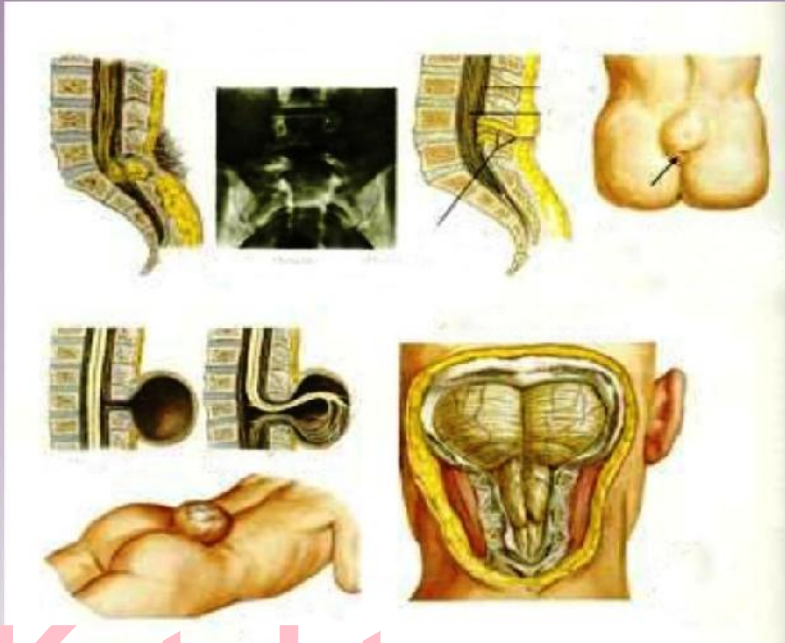




ننگرهار طب پوهنځی

# د سیستمونو پتالوژي



Ketabton.com

پوهنوال ډاکټر خليل احمد بهسودوال



۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# د سیستمونو پتالوژی

د کتاب نوم د سیستمونو پتالوژي  
لیکوال پوهنوال ډاکتر خلیل احمد بهسودوال  
خپرندوی ننگرهار طب پوهنځی  
ویب پاڼه [www.nu.edu.af](http://www.nu.edu.af)  
چاپ شمېر ۱۰۰۰  
د چاپ کال ۱۳۹۲  
ډاونلوډ [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)  
چاپ ځای افغانستان تایمز مطبعه، کابل

دا کتاب د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیتی په جرمني کې د Eroes کورنۍ یو خیریه ټولني لخوا تمویل شوی دی.

اداری او تخنیکي چارې یې په آلمان کې د افغانیک موسسی لخوا ترسره شوې دي. د کتاب د محتوا او لیکنې مسؤلیت د کتاب په لیکوال او اړونده پوهنځی پورې اړه لري. مرسته کوونکي او تطبیق کوونکي ټولني په دې اړه مسؤلیت نه لري.

د تدریسي کتابونو د چاپولو لپاره له مور سره اړیکه ونیسئ:

ډاکتر یحیی وردک، د لوړو زده کړو وزارت، کابل

تیلیفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

ایمیل: [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي.

ای اس بی ان ۷-۵۶۷۸۹-۲۳۴-۱-۹۷۸



## د لوړو زده کړو وزارت پيغام

د بشر د تاريخ په مختلفو دورو کې کتاب د علم او پوهې په لاسته راوړلو کې ډير مهم رول لوبولی دی او د درسي نصاب اساسي برخه جوړوي چې د زده کړې د کيفيت په لوړولو کې مهم ارزښت لري. له همدې امله د نړيوالو پيژندل شويو ستندردونو، معيارونو او د ټولني د اړتياوو په نظر کې نيولو سره بايد نوي درسي مواد او کتابونه د محصلينو لپاره برابر او چاپ شي.

د لوړو زده کړو د مؤسسو د بناغلو استادانو څخه د زړه له کومې مننه کوم چې ډېر زيار يې ايستلی او د کلونو په اوږدو کې يې په خپلو اړوندو څانگو کې درسي کتابونه تاليف او ژباړلي دي. له نورو بناغلو استادانو او پوهانو څخه هم په درنښت غوښتنه کوم تر څو په خپلو اړوندو برخو کې نوي درسي کتابونه او نور درسي مواد برابر کړي خو تر چاپ وروسته د گرانو محصلينو په واک کې ورکړل شي.

د لوړو زده کړو وزارت دا خپله دنده بولي چې د گرانو محصلينو د علمي سطحې د لوړولو لپاره معياري او نوي درسي مواد برابر کړي.

په پای کې د افغان ماشومانو لپاره د جرمنی کمیټی او ټولو هغو اړوندو ادارو او کسانو څخه مننه کوم چې د طبي کتابونو د چاپ په برخه کې یی هر اړخیزه همکاري کړې ده.

هیله مند یم چی نوموړې پروسه دوام وکړي او د نورو برخو اړوند کتابونه

هم چاپ شي.

په درنښت

پوهاند ډاکټر عبیدالله عبید

د لوړو زده کړو وزیر

کابل، ۱۳۹۲

## د درسي کتابونو د چاپ پروسه

قدرمنو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو کموالی او نشتوالی له لویو ستونزو څخه گڼل کېږي. یو زیات شمیر استادان او محصلین نوي معلوماتو ته لاس رسی نه لري، په زاړه میتود تدریس کوی او له هغو کتابونو او چپترونو څخه گټه اخلی چې زاړه دي او په بازار کې په ټیټ کیفیت فوتوکاپي کېږي.

د دې ستونزو د هوارولو لپاره په تېرو دوو کلونو کې مونږ د طب پوهنځیو د درسي کتابونو د چاپ لړۍ پیل او تر اوسه مو ۱۱۶ عنوانه طبي درسي کتابونه چاپ او د افغانستان ټولو طب پوهنځیو ته استولي دي.

دا کړنې په داسی حال کې تر سره کېږي چې د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت د (۲۰۱۰-۲۰۱۴) کلونو په ملي ستراتیژیک پلان کې راغلي دي چې:

"د لوړو زده کړو او د ښوونې د ښه کیفیت او زده کوونکو ته د نویو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړینه ده چې په دري او پښتو ژبو د درسي کتابونو د لیکلو فرصت برابر شي د تعلیمی نصاب د ریفورم لپاره له انگریزی ژبې څخه دري او پښتو ژبو ته د کتابونو او درسي موادو ژباړل اړین دي، له دې امکاناتو څخه پرته د پوهنتونونو محصلین او استادان نشي کولای عصري، نویو، تازه او کره معلوماتو ته لاس رسی پیدا کړي".

د افغانستان د طب پوهنځیو محصلین او استادان له ډېرو ستونزو سره مخامخ دي. نویو درسي موادو او معلوماتو ته نه لاس رسی، او له هغو کتابونو او چپترونو څخه کار اخیستل چې په بازار کې په ډېر ټیټ کیفیت پیدا کېږي، د دې برخې له ځانگړو ستونزو څخه گڼل کېږي. له همدې کبله هغه کتابونه چې د استادانو له خوا لیکل شوي دي باید راټول او چاپ کړل شي. د هیواد د اوسنی حالت په نظر کې نیولو سره مونږ لایقو ډاکترانو ته اړتیا لرو، ترڅو وکولای شي په هیواد کې د طبي زده کړو په ښه والي او پرمختگ کې فعاله ونډه واخلي. له همدې کبله باید د طب پوهنځیو ته زیاته پاملرنه وشي.

تراوسه پوري مونږ د ننگرهار، خوست، کندهار، هرات، بلخ او کاپيسا د طب پوهنځيو او کابل طبي پوهنتون لپاره ۱۱۶ عنوانه مختلف طبي تدریسي کتابونه چاپ کړي دي. د ننگرهار طب پوهنځی لپاره د ۲۰ نورو طبي کتابونو د چاپ چارې روانې دي. د یادونې وړ ده چې نوموړي چاپ شوي کتابونه د هیواد ټولو طب پوهنځيو ته په وړیا توگه ویشل شوي دي.

ټول چاپ شوی طبي کتابونه کولای شئ د [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org) ویب پاڼی څخه ډاونلوډ کړئ.

کوم کتاب چې ستاسی په لاس کې دی زمونږ د فعالیتونو یوه بېلگه ده. مونږ غواړو چې دې پروسې ته دوام ورکړو ترڅو وکولای شو د درسي کتابونو په برابرولو سره د هیواد له پوهنتونو سره مرسته وکړو او د چپټر او لکچر نوټ دوران ته د پای ټکی کېږدو. د دې لپاره دا اړینه ده چې د لوړو زده کړو د موسساتو لپاره هر کال څه نا څه ۱۰۰ عنوانه درسي کتابونه چاپ کړل شي.

د لوړو زده کړو د وزارت، پوهنتونونو، استادانو او محصلینو د غوښتنې په اساس په راتلونکی کی غواړو چې دا پروگرام غیر طبي برخو لکه ساینس، انجنیري، کرهني، اجتماعي علومو او نورو پوهنځيو ته هم پراخ کړو او د مختلفو پوهنتونونو او پوهنځيو د اړتیا وړ کتابونه چاپ کړو.

له ټولو محترمو استادانو څخه هیله کوو، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه ولیکي، وژباړي او یا هم خپل پخواني لیکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چپټرونه ایډېټ او د چاپ لپاره تیار کړي. زمونږ په واک کې یی راکړي، چې په ښه کیفیت چاپ او وروسته یې د اړوندې پوهنځی، استادانو او محصلینو په واک کې ورکړو. همدارنگه د یادو شویو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه او نظریات زمونږ په پته له مونږ سره شریک کړي، ترڅو په گډه پدې برخه کې اغیزمن گامونه پورته کړو.

له گرانو محصلینو څخه هم هیله کوو چې په یادو چارو کې له مونږ او ښاغلو استادانو سره مرسته وکړي.

د یادونې وړ ده چې د مولفینو او خپروونکو له خوا پوره زیار ایستل شوی دی، ترڅو د کتابونو محتویات د نړیوالو علمي معیارونو په اساس برابر شي خو بیا هم کیدای شي د کتاب په محتوي کې ځینې تیروتنې او ستونزې وجود ولري، نو له دې امله له درنو لوستونکو څخه هیله مند یو ترڅو خپل نظریات او نیوکې د مولف او یا زموږ په پته په لیکلې بڼه را ولیږي، ترڅو په راتلونکي چاپ کې اصلاح شي.

د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیټې او دهغې له مشر ډاکټر ایروس څخه ډېره مننه کوو چې ددغه کتاب د چاپ لگښت یې ورگړی دی. دوی په تیرو کلونو کې هم د ننگرهار د طب پوهنځي د ۲۰ عنوانه طبي کتابونو د چاپ لگښت پر غاړه درلود.

په ځانگړي توگه د جی آی زیت (GIZ) له دفتر او CIM (Center for International Migration and Development) یا د نړیوالې پناه غوښتنې او پرمختیا مرکز چې زما لپاره یې په تېرو دريو کلونو کې په افغانستان کې د کار امکانات برابر کړي دي هم مننه کوم.

د لوړو زده کړوله محترم وزیر بناغلي پوهاند ډاکټر عبیدالله عبید، علمی معین بناغلي پوهنوال محمد عثمان بابري، مالي او ادري معین بناغلي پوهنوال ډاکټر گل حسن وليزي، د ننگرهار پوهنتون رییس بناغلي ډاکټر محمد صابر، د پوهنتونو او پوهنځيو له بناغلو ریيسانو او استادانو څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ لړۍ یې هڅولې او مرسته یې ورسره کړې ده.

همدارنگه د دفتر له بناغلو همکارانو څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ په برخه کې یې نه سترې کیدونکې هلې ځلې کړې دي.

ډاکټر یحیی وردگ، د لوړو زده کړو وزارت

کابل، مارچ ۲۰۱۳

د دفتر ټیلیفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

ایمیل: [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

[wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)



## دبیل خبري :

دخصوصی پتالوژي په نوم درسي کتاب دطب پوهنځي ددریم ټولگي ددوهم سمستر دپاره د طب پوهنځي دنوي کریکولم سره سم دطب پوهنځي دپتالوژي خانگي دارتیا پر بنسټ په داسي وخت لیکل کیږي چي ساینسي علوم په خانگري ډول مالیکولي بیالوژي ، مالیکولي جنتیک او طبي تکنالوژي په چټکي سره پرمختگ کوی، نود امکان تر بریده کونښن شوي چي نوي دناروغیو دپیژندلو او دپیداکیډو دمیخانیکیتونو په برخه کي دنړیوالو باوري سرچینو څخه په کتاب کي ځای کړم ، ترڅو اړه لرونکو کسانو سره داړونده ناروغیو دپتالوژیک بدلونونودپوهیدلو په هکله معلومات ترلاسه کړي. دالهي اقدس له دربارڅخه ډیر شکر په ځای کوم چي ماته یي ددي کتاب دلیکلو توان او وخت راکړي.

الله ج دي وکړي چي دغه کتاب زما دنورو علمي اثارو ترڅنگ چي مخکي مي لیکلي دي دهیواد په کچه محصلینو او هم مسلکانو دگټي او پام وړ وگرځي ، اوبه خانگري ډول د تنگراهار پوهنتون د طب پوهنځي درسي تشه ډکه کړي.

په پای د خپل نیژدي همکار دطب پوهنځي دبوشیمي خانگي غړي محترم دوکتور محمد عظیم څخه چي ددی کتاب په تایپ او ډیزاین کي یی راسره مرسته کړي دزړه له کومي مننه کوم او دالله ج څخه ورته سوکالي او بری غواړم.

## د کتاب په هکله تفریظ

د طب پوهنځی د پتالوژی خانگی محرمو غړو ته!

اسلام علیکم ورحمة الله وبرکاته

د پتالوژی درسی کتاب چی د محترم پوهنوال دوکتور خلیل احمد (بهسودوال) له خوا د طب پوهنځی د دریم ټولگی د دوهم سمستر لپاره تالیف شوی دی زما له خوا په هر اړخیزه توگه په ډیر ځیر او دقت سره ولوستل شو چی زه خپل نظر د نوموړی درسی کتاب په هکله په لاندی ډول څرگندوم.

کتاب په ډیر روان سبک، په پښتو ملی ژبه باندی لیکل شوی چی لیکنه کی د نامانوس لغتونو څخه ډډه شوی، کلمات او جملی ډیری لنډی او د پوهاوی لپاره ډیری اسانه او د وخت د ضایع کیدو او د بیا لوستلو لپاره ډیره لږه اړتیا پیدا کیږی.

هر څوک چی دا درسی کتاب په غور سره ولولی په طبی ډگر کی تر زیاته گټه اخیستلای شی او د انسان د عضویت د اوو سیستمونو د ناروغیو د پیژندگلوی لپاره پراخه لازی پرانیستی دی، په کتاب کی اړونده سیستمونو د غړو اناتومی، دنده، پتوفزیولوژی د ناروغی عوامل او پتالوژیک تشخیص کی غوره او په زړه پوری معلومات شتون لری. نو لدی کبله په ډاډه زړه ویلای شم چی د طب پرسونل، ډاکتران به هیڅ کله د خپلو ناروغانو د ستونزو په پیژندنه کی په هیڅ ډول کړکیچ سره مخامخ نه شی. د بل پلوه تر کومه ځایه چی ما ته څرگنده شوه زمونږ په هیواد کی د سیستمونو د پتالوژی په هکله داسی ټولیز، علمی او د نړیوالو معلوماتو څخه ډک کتاب نه دی لیکل شوی چی د طبی علم له نظره دا ډول غنی او بډای وی. همدا رنگه ویلای شم دا درسی کتاب د دریم ټولگی لپاره زیات علمی ارزښت لری که چیری د کتاب دننه منح پانگه او متن ته ځیر شو مولف: جدولونه،

گرافونه، انځورونه په داسې مناسب ځای کې غوره کړې چې د لوستلو په وخت کې دیر ژر د پوهیدلو لپاره زمینه برابره وي د کتاب لیکل ډیر معیاری او په نړیواله کچه د کتاب د لیکلو د اصولو سره برابره دی.

په کتاب کې د غوره تکست کتابونو، علمی ژورنالونو، د انټرنیټ باوري طبي سرچینو څخه نوی او تازه معلوماتو ته ځانگړې ځای ورکړل شوی دی، چې د هر لوستونکي پاملرنه ځان ته را اړوي.

زه ټولو ډاکټر صاحبانو ته وړاندیز کووم چې دا کتاب یو ځل ولولي، قضاوت او پریکړه وکړي، چې زما دا ادعا څومره ریشتنی ده او د طب د محصیلینو لپاره زما توصیه دا ده چې ددی کتاب څخه اعظمی گټه واخلي، چې په راتلونکي کې د ټولو مضامینو د درسي مشکلاتو څخه ځان وژغوري او په ډیر اسانه ډول به د هري ناروغی د پیژندگلوی لپاره په روښانه لار لاری شی.

محترم پوهنوال دکتور خلیل احمد (بهسودوال) ددی درسي کتاب په لیکنه کې زیات زیار او زغم گاللی چې ډیر د ستاینې وړ دی، د الله (ج) له درباره څخه استاد ته د عافیت سره د عمر اوږدوالی او په علمی ډگر کې بریالیتوب او سرلوړی غواړم او ددی کتاب د لیکلو مبارک باد وایم.

په پای کې د پورتنیو علمی ارزښتونو په لرلو سره د نوموړی کتاب تالیف تاییدوم او د چاپ سپارښتنه یی کوم.

والسلام

پوهاند دوکتور محمد ظاهر (ظفرزی)

د داخلی ځانگی شف

## د کتاب په هکله تفریظ

د طب پوهنځی د پتالوژی خانگی محرمو غړو ته!

اسلام علیکم ورحمة الله وبرکاته

د پتالوژی مضمون د طبابت یو له بنسټیزو خانگو څخه دی، چی ددی علم په واسطه د ناروغیو مطلق تشخیص وضع کیږی، او کوم پتالوژیکي بدلونونه چی په عضویت کی د ناروغیو په ترڅ کی پیدا شوی وی هغه په گوته کوی، چی ددی بدلونونو پر مټ د ناروغیو د تداوی پلان ترتیب کیږی.

د خصوصی پتالوژی تر عنوان لاندی درسی کتاب چی د بناغلی پوهنوال دوکتور خلیل احمد (بهسودوال) د پتالوژی خانگی استاد له خوا په پښتو ملی ژبه تالیف شوی ما په ډیر غور او دقت سره د پیل څخه تر پای ولوست په دی هکله په لاندی ډول خپل نظر وړاندی کووم:

د خصوصی پتالوژی کتاب د طب پوهنځی د نوی کریکولم پر بنسټ د طب پوهنځی د دریم ټولگی د دوهم سمستر دپاره په اوو فصلونو کی لیکل شوی چی لمړی فصل یی د پښتورگو او اطراحی لارو، دوهم فصل کی د نارینه و تناسلی سیستم، دریم فصل کی د بنځینه وو تناسلی سیستم، څلورم فصل کی د اندوکرائینی سیستم ناروغی، پنځم فصل کی د پوستکی ناروغی، شپږم فصل کی د اسکلیټ او بندونو ناروغی او اووم فصل کی د عصبی سیستم پتالوژی لیکل شوی، په دی ډول لمړی د اړونده سیستمونو د ناروغیو د بڼه پوهیدلو دپاره د غړو نسجی جوړښت او فزیولوژی باندی په لنډه توگه رڼا اچول شوی بیا د اړونده ناروغی تعریف، لاملونه، د ناروغیو د پیدا کیدو میخانیکیتونه، مورفولوژیک بدلونونه او په اخیره کی په لنډه توگه د ناروغیو کلنیکي بڼی او اتراری پر ډیر بڼه او سیستماتیک ډول توضیح کړی دی، محترم استاد کونښن کړی چی د ناروغیو

د پتو جنزيس او ميخانيکيتونو په برخه کې ډير نوي او کره معلومات د نړۍ د ډيرو معتبرو طبي سرچينو څخه د پتالوژي اخريني ايډيشن تسکت کتابونو، علمي مجلو او د انټرنيت د باوري علمي سرچينو څخه ټول کړي او ددی کتاب بڼه ځانگړتيا دا ده چې د ناروغيو بڼه پيژندلو دپاره د اړونده ناروغي پتالوژيکي مکرو او مايکروسکوپيک انځورونو او جدولونو ته کتاب کې ځای ورکړی، چې لوستونکي په اساني سره کولای شي ور څخه مطلب ترلاسه کړي. د کتاب په پای کې د څلورويشت نوي علمي او ستاندرد طبي کتابونو، علمي مجلو او انټرنيت باوري سرچينو ماخذونه ذکر شوي، کتاب په پښتو ملي ژبه باندې په ډيره اسانه روانه او عام فهمه ډول ليکل شوي، چې لوستونکي کولای شي په اساني سره ور څخه گټه واخلي. دا کتاب نه يواځې د گرانو محصيلينو دپاره يو اساسی درسی کتاب او د هغوی درسی تشه چې ددی کتاب په نه لرلو کې درلودی ډکوی بلکه د جراحي، داخلي او د طب د نورو څانگو په پراکتیک برخه کې د کلينيکي تشخيص او د تعقيب تداوی د پلان په برابرولو کې ډير د ارزښت وړ دی او ددی معلوماتو په نظر کې نيولو سره د ورته ناروغانو په تفريقي تشخيص کې د کلينيک له نظره مرسته کوي. زه د پورتنیو ارزښتونو پر بنسټ ددی کتاب تالیف تاييدوم د چاپ او نشر دپاره وړانديز کووم او د لوړو زده کړو د وزارت د ترفيعاتو د لايحي د نورو شرايطو د پوره تر څنگ يی د پوهاندی علمي رتبې ته يی بسيا بولم.

والسلام

پوهاند دوکتور عبدالروف (حسان)

د جراحي څانگې شف

## فهرست

مخ	عنوان
۱	سریزه
۱	لومړي فصل
۲	پښتورگي او اطراحي لاري
۲	د پښتورگي نورمال جوړښت او دندی
۳	د پښتورگو دناروغيو کلینیکي پېښي
۵	د گلومیرلونو ناروغي
۷	د گلومیرولر ناروغيو پتوجنیزس
۱۴	نفروتیک سندروم
۱۷	لیپوید نفروزس (Minimal-change)
۱۸	فوکل گلومیرولوسکلروزس
۱۹	غشایي گلومیرولوسکلروزس
۲۲	تکثري غشایي گلومیرولونفرایتس
۲۳	دیابتیک نفروپتي
۲۷	نفريتیک سیندروم
۲۸	حاد تکثري گلومیرولونفرایتس
۳۱	چټک پرمخ تلونکي (هلالی) گلومیرولونفرایتس
۳۳	IgA نفروپتي (برگر ناروغي)
۳۴	ارثي نفرایتس
۳۵	ځنډنی گلومیرولونفرایتیس

٤٠	حاد پیلونفرایتس
٤٤	خندانې پیالونفرایتس
٤٨	د درملو دکارولو له کبله بین الخلالی نفرایتس
٥١	د درد ضد درملو له کبله نفروپتی
٥٢	حاد تیوبولر نکروزس
٥٥	اسکیمیک حاد تیوبولر نکروزس
٥٧	توکسیک حاد تیوبولر نکروزس
٥٩	دپننتورگو کستیگ ناروغي
٦٠	دپننتورگو ساده کیستونه
٦١	دپننتورگو کسبی کیستونه
٦١	دلویانو دپننتورگو غالب او توزومل پولی کستیگ ناروغي
٦٦	دکوچنیانو دپننتورگو مخفی پولی کستیگ ناروغي
٦٧	دپننتورگو دوینی رگونوگله وږي
٦٧	سلیم نفروسکلروزس
٦٩	خبیث نفروسکلروزیس
٧٢	دپننتورگو تیری
٧٦	هایدرونفروزیس
٧٩	دپننتورگو تومورونه
٨٠	دپننتورگو سلیم تومورونه
٨١	دپننتورگو خبیث تومورونه
٨١	دپننتورگو ادینوکارسینوما
٨٤	ویلمز تومورونه (نفروبلاستوما)
٨٧	دمثانی او راتپولونکی سیستم تومورونه

## دوهم فصل

۹۳	دنارینه و تناسلي سیستم
۹۴	قضیب
۹۴	دقضیب ولادي ناروغی
۹۵	هایپوزپودیازس او اپیزپودیازس
۹۵	فیموزیس
۹۶	دقضیب التهاب
۹۷	دقضیب تومورونه
۹۷	دقضیب سلیم تومورونه
۹۹	دقضیب خبیث تومورونه
۱۰۱	دصفن، خصیو او بربخ ناروغی
۱۰۱	هایدروسیل
۱۰۳	کرپتورشیدیزم
۱۰۵	دخصیو اتروفی
۱۰۹	دخصیو نیوپلازم
۱۱۲	جرم سل تومورونه
۱۱۲	سمینوما (Seminoma)
۱۱۴	امبریونل کارسینوما
۱۱۴	سپرما توسیستیک سمینوما
۱۱۵	<b>Yolk sac Tumours</b>
۱۱۶	کوریکو کارسینوما
۱۱۷	تراتوما



۱۲۲	د پروستات ناروغی
۱۲۳	د پروستات التهاب
۱۲۵	د پروستات نودولر هایپرپلازیا
۱۲۹	د پروستات کارسینوما
۱۳۷	د جنسی نیژدی والی ناروغی
۱۳۷	سفلیس
۱۴۲	گونوریا
۱۴۵	<b>دریم فصل</b>
۱۴۵	بنخینه تناسلی سیستم او تیونه
۱۴۶	فرج (Vulva)
۱۴۷	د ایپتل غیر نیوپلاستیک گډوډی
۱۴۷	لیکن سکروزس
۱۴۸	لیکن سمپل کرونیکوس
۱۴۹	د فرج تومورونه (Vulvar Tumours)
۱۵۳	مهبل
۱۵۳	دمهبل التهاب
۱۵۴	دمهبل د داخلی برخی د ایپتل نیوپلازم اود مهبل سکوامس سل کارسینوما
۱۵۵	بوتروئیدز سارکوما
۱۵۶	د رحم غاړه (Cervix)
۱۵۶	د رحم د غاړی نسجی جوړښت
۱۵۷	د رحم د غاړی التهاب
۱۵۷	د رحم د غاړی پولیپونه
۱۶۰	د رحم د غاړی داخل ایپتل نیوپلازم اوسکوامس سل کارسینوما

۱۶۱	انوسيف سرویکل کانسرونه
۱۶۸	درحم جسم
۱۶۹	داندومتریم التهاب
۱۷۰	ادینوما یوزیس
۱۷۱	اندومتریوزیس
۱۷۴	درحم دو ظیفوی گډوډی له کبله دویني بهیدنه
۱۷۶	داندومتریم هایپرپلازیا
۱۷۹	داندومتریم او مایومتریم تومورونه
۱۷۹	داندومتریم پولیپونه
۱۸۰	اندومتریل کارسینوما
۱۸۴	لایوما یوما
۱۸۶	لایوما یو سارکوما
۱۸۸	نفیرونه
۱۸۹	التهابی افات
۱۹۱	تخمدانونه (Ovaries)
۱۹۱	نسجی جوړښت
۱۹۳	لوتیني او فولیکولي کیستونه
۱۹۴	پولي کیستیک تخمدانونه
۱۹۵	دتخمدان تومورونه
۱۹۶	هغه تومورونه چي دتخمدان دسطحي داپتیلیم څخه منشه اخلي
۱۹۷	مصلی تومورونه
۱۹۸	مخاطی تومورونه

۲۰۰	دبرنر تومورونه
۲۰۱	دجنسی حجرو تومورونه
۲۰۱	تراتوما
۲۰۳	دامیدواری ناروغی
۲۰۳	دیلاستنا اتانات او التهاب
۲۰۳	دامیدواری تروفوبلاستیک ناروغی
۲۰۴	هایداتیفورم
۲۰۷	مهاجم مول
۲۰۹	دامیدواری توکسیمیا
۲۱۱	تیونه
۲۱۳	دفایبروکیستیک ډولونه
۲۱۶	اسکلروزنگ اډینوزیس
۲۱۷	دتیونو التهاب
۲۱۸	دتیونو تومورونه
۲۱۹	فایبروآډینوما
۲۲۱	فیلودز تومورونه
۲۲۳	دتیونو کارسینوما
۲۳۶	<b>څلورم فصل</b>
۲۳۶	د اندوکراین سیستم
۲۳۹	نخامیه غده
۲۴۴	دنخامیه غده هغه اډینوماګانې چه دودې هورمون افرازوي
۲۴۵	د کورټیکوتروف حجرو اډینوماګانې

۲۴۷	دخاميه غدې د فعاليت لږوالي
۲۵۰	دخاميه غدې دخلفي فص سندروم
۲۵۲	تايريد غده
۲۵۲	نسجی جوړښت
۲۵۴	دتايريد دغدی د فعاليت زياتوالی
۲۵۷	هاپوتايروئيدويزم
۲۵۹	مگزوديما
۲۶۱	دگريوز ناروغی
۲۶۶	جاغور (Gioter)
۲۶۷	منتشر جاغور
۲۷۰	نودولر جاغور
۲۷۲	دتايريد دغدی التهاب
۲۷۲	خندي لمفوسايتيک تايروئيد اتييس (هاشيما توز تايروئيد اتييس)
۲۷۷	سب اكيوت گرانولو ماتوز تايرو د اتييس
۲۷۸	دتايريد دغدی نيوپلازم
۲۷۹	اډينو ماگانی
۲۸۰	دتايريد دغدي کارسينوما گانی
۲۸۳	پاپيلري تايريد کارسينوما گانی
۲۸۵	فوليکولر تايريد کارسينوما گانی
۲۸۷	ميدولاري کارسينوما گانی
۲۹۳	پاراتايريد غده
۳۰۰	اندوکرين پانکراس

۳۰۱	دشکري ناروغی
۳۲۰	دپانکراس اندوکرایني نیوپلازم
۳۲۲	دادرینال غده
۳۲۲	نسجی جوړښت
۳۲۴	هایپرادرینالیزم
۳۲۴	کوشنگ سیندروم
۳۲۷	هایپرالدوستیرونیزم
۳۲۸	ادرینوجنیتل سندروم
۳۲۹	دادرینال دقشر حاده بی کفایتی
۳۳۰	دادرینال دقشر ځنډنی بی کفایتی
۳۳۱	دادرینال غدی دقشری دویمي پاتي والی
۳۳۲	دادرینال دقشر نیوپلازم
۳۳۳	دادرینال میدولانیوپلازم
۳۳۳	فیو کروموسایتوما
۳۳۵	نیوروبلا سستوما
۳۳۷	<b>پنځم فصل (دپوستکي ناروغی)</b>
۳۳۹	مکروسکوپیک اصطلاحات
۳۴۰	مایکروسکوپیک اصطلاحات
۳۴۱	دپوستکي حاد التهابات
۳۴۱	لر می (پت)
۳۴۳	دپوستکي حاد اگزیماتوز التهاب
۳۴۵	اریتماملتی فورم

۳۴۷	خُنْدَنِ التَّهَابِي دَرْمَاتُوزَس
۳۴۷	پَسُورِيَا زَس
۳۵۰	لِيكُن پِلَانُوس
۲۴۲	دَبَلَسْتَر پِيْدَا كُوْنَكِي نَارُوغِي
۳۵۲	پَمْفِيگُوسَس
۳۵۳	پَمْفِيگُوسَس اُولْكَارِي زَس
۳۵۴	بُولَس پَمْفِيگُوئِيْد
۳۵۵	دَرْمَا تَايْتَس هَرْتِيْفُورَم
۳۵۶	تُومُورُونَه
۳۵۶	دَاپِيْتِيْلِيْم سَلِيْم اُوْمَا قِبَل كَانَسْرِي نَارُوغِي
۳۵۶	سَبُورِيَك گَرَاتُوزَس
۳۵۷	كِرَاتُوكَا تَتُومَا
۳۵۸	زَخِي (Verrucae (Warts)
۳۶۰	اَكِيْنِيَك كِرَاتُوزَسَس
۳۶۲	دَاپِيْدِرْم خَبِيْث تُومُورُونَه
۳۶۲	سَكُوَامَس سَل كَارَسِيْنُومَا
۳۶۵	بَزَل سَل كَارَسِيْنُومَا
۳۶۷	دَمِيْلَانُوسِيْت حَجْرُوتُومُورُونَه اُو تُومُورُ دُولَه نَارُوغِي
۳۷۰	خَبِيْث مِيْلَانُومَا
۳۷۵	
	<b>شِيْرَم فَصَل</b>
۳۷۶	دَهْدُو كُو نَارُوغِي
۳۷۶	دَهْدُو كُو آرْتِي اُووَلَادِي نَارُوغِي
۳۷۷	اَكَا نْدُرُوپِلَا زِيَا

۳۷۸	اوستیوپتروزیس
۳۷۹	اوستیوپوروزیس اودهوکی استقلابی ناروغی
۳۷۹	اوستیوپوروزس
۳۸۶	دیجت ناروغی
۳۸۹	اوستیومیالایتیس
۳۹۲	پایوجنیک اوستیومیالایتیس
۳۹۳	توبر کلوزیک اوستیومیالایتیس
۳۹۴	دهو کو تومورونه
۳۹۴	دهو کو جوړونکی تومورونه
۳۹۴	اوسیتوما
۳۹۴	اوسیتوئید ، اوسیتوما او اوستیوبلاستوما
۳۹۵	اوستیو سارکوما
۳۹۸	د غضروف جوړونکی تومورونه
۳۹۸	اوستیوکاندروما
۴۰۰	کاندروما
۴۰۰	کاندروسارکوما
۴۰۱	ایونگرسارکوما
۴۰۲	بندونه
۴۰۴	اوستیوارترایتس
۴۰۵	نقرص
۴۱۴	انتانی ارترایتس
۴۱۵	داسکلیتی عضلوناروغی
۴۱۶	عضلی اتروفی

٤١٧	عضلي ديستروفي
٤١٩	مياستينياگرويز
٤٢١	دشحمي نسج تومورونه (لايپوما)
٤٢٢	لايپوسارکوما
٤٢٣	فايبروزي تومورونه اوتومورډوله افات
٤٢٤	نودولر فشيائيس
٤٢٤	فايبرماتوزس
٤٢٦	فايبروبلاستيک تومورونه
٤٢٦	درماتوفايبروسارکوما
٤٢٧	خبيث فايبروهستوسيتوما
٤٢٩	<b>اووم فصل (عصبي سيستم)</b>
٤٣١	ولادي سوء اشکال
٤٣٢	دعصبي تيوب زيانونه
٤٣٥	ددماع دقدامي برخي سوء اشکال
٤٣٦	دخلفي فوساگانو انوملي گاني
٤٣٧	ډنډی واکرومل فورميشن
٤٣٧	دشوکی نخاع سوء اشکال
٤٣٨	انتاني ناروغی
٤٣٩	مننجائيس
٤٤٠	حادپيوجنيک مننجائيس (بکترائي مننجائيس)
٤٤٢	حاد لمفوسياتيک (وايرال) مننجائيس
٤٤٣	خنډني مننجائيس
٤٤٣	توبرکلوزيک مننجائيس



٤٤٥	انسفالایټیس
٤٤٥	بکټریائی انسفالایټیس
٤٤٥	دماغی اسی
٤٤٦	ویروسی انسفالایټیس
٤٤٨	دماغی اذیما
٤٥١	فتق (herniation)
٤٥٣	هایدروسفالوس
٤٥٦	دماغ درگونوناروغی
٤٥٧	دماغ منتشر اسکیمیا
٤٦٠	دماغ موضعی اسکیمیا
٤٦٤	داخل القحفی هموراژ
٤٦٤	دماغ دپرانشیم هموراژ
٤٦٦	سب ارکنوئید هموراژ
٤٦٨	دماغ دوینی رگونومل فورمیشنونه
٤٧٠	دوینی دفشاردلوړوالي له امله دماغي وعایي ناروغی
٤٧١	استقلابی ناروغی
٤٧٢	ارثی استقلابی ناروغی
٤٧٣	کسبی میتابولیک ناروغی
٤٧٤	هیپاتیک انسفالویتی
٤٧٥	تغذیوی ناروغی
٤٧٧	د مرکزی عصبی سیستم استحالوی ناروغی
٤٨١	الزهالمیر ناروغی
٤٨٢	دپرکنسن ناروغی

٤٨٤	دهاتتیگتون (Huntington) ناروغی
٤٨٦	د مرکزی عصبی سیستم تومورونه
٤٨٧	گلیوماگانې
٤٨٨	استروسایتوما
٤٩٠	پیلیوستیک استروسایتوما
٤٩١	اولیگودندروگلیوما
٤٩١	نیورونل تومورونه
٤٩٢	میدوبلاستوما
٤٩٣	میننجیوما
٤٩٥	میتاستاتیک تومورونه
٤٩٧	ماخزونه

## سريزه:

پتالوژي د طب د بنسټيزو مضامينو له ډلي څخه ده ، چي د ساينسي علومو ديوي برخي په توگه تل د ودي او بدلون په حالت کي ده ، چي د موليفينو او څيړندويانو د دوامداره څيړنو او هلو ځلو په ترڅ کي نوي او تازه معلومات د ناروغيو د پيژندلو، تشخيص او د منځته راتلو دميخانیکیتونو په برخه کي لاس ته راځي چي به د ناروغيو ددرملني په برخه کي د بدلون سره مل وی . چي حتي د يوشمير ناروغيو پيښي ډيري لري او له منځه تللي دي.

د پتالوژي په برخه کي گڼ شمير ټکست کتابونه او مجلي په نړۍ کي خپريږي چي يوشمير يي دپتالوژي دعلم دمورپه توگه ديولري په توگه خپريږي . لکه Basic pathology که څه هم دهغي لمړني مولف له دي نړۍ څخه سترگي پټي کړي خو بيا هم دهغي چاپ ادامه لري اودنړۍ په ډيرو معتبرو طبي پوهنتونونو کي ورڅخه د پتالوژي داصلي کتاب په توگه گټه اخيستل کيږي.

دا علم د هغه ارزښت له کبله چي دناروغيو دپيژندنې، لاملونو، د ناروغيو د پيدا کيدو د لارو، اوتشخيص په برخه کي يي لري، او دهغي اړتيا پر بنسټ څانگي

ورته درلوده ماته د طب پوهنځي د دريم ټولگي د دوهم سمستر دپاره د خصوصي پتالوژي په نوم کتاب دتاليف دنده راکړل شوه موضوع د اړونده مراجعو له خوا تاييد او دادی د ډيرو ستونزو او بوختياوو سره سره می ددی کتاب تاليف د الله ج په مرسته پای ته ورساوه.

کتاب په اوه فصلونو د بولي لارو، نارينه او بنځينه جهازاتو، اندوکراين، پوستکي، اسکليټ (هډوکي اوبندونه) او عصبي سيستم ناروغۍ په کی په سيستماتيک ډول داسی ليکل شوی دی چی دناروغۍ په تعريف، د پيداکیډو په بهير، مورفولوژي، هستولوژي، کلينيکي بني او انزار په برخه کي رڼا اچوی. پدي کتاب کي دنړۍ د ډيرو معتبرو ټکست کتابونو داخريني ايډيشنونو، د انټرنیټ د باوري علمي سرچينو د طب پوهنځي د استادانو او د خپلي دوه نيمو لسيزو استادي د تجربو څخه گټه اخيستل شوي ده، د موضوعاتو د بڼه روښانتيا په موخه په مناسبو ځايونو کي جدولونه او پتالوژيک انځورونه ځای په ځای شوي دي.

که بناغلی او اغلی لوستونکی دکتاب په اړه خپل رغونکی نظرونه او مشوری زمونږ په پته راوليږی په ورين تندي به بی هرکلی وشی.

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

## لومړۍ فصل

### پښتورگي او اطراحي لاري

- دگلو مېرو لوند ناروغي
  - دگلو مېرو لوند ناروغيو پټو جنزيس
  - نفروټيک سندروم
- نفريټيک سندروم
  - حادثکثري گلو مېرو نفر ايتيس
  - چټک پرمختلونکي گلو مېرو لوند ناروغي (هلاکي)
  - مزمن گلو مېرو لوند ناروغي
- هغه ناروغي چي ټيوبولونه او بين الخلاکي نسج ماونوي
  - بين الخلاکي ټيوبولي نفر ايتيس
  - حاد پيالونفر ايتيس
  - مزمن پيالونفر ايتيس اوريفلکس نفروپاتي
  - ددرملودکارولونه کبله بين الخلاکي نيفرايتيس
  - حاد ټيوبولي نکروزيس
- دپښتورگوسيتيک ناروغي اودبولي لاروبندبت
  - دپښتورگوتيري
  - هايډرونيډروزيس
- نومورونه

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

## سریزه: -

### د پښتورگونورمال جوړښت اودندي:

پښتورگي دانسان د بدن بیوشیمیکی هوموستازیس دلاندي لاروپربنسټ  
تأمینوي:

- دمیتابولیک فضله محصولاتو اطراح کول
  - داوبواوالکترولایتونو د بیلانسی تنظیمول
  - داسیدوبیزبیلانسی تامینول
- همدرانگه پښتورگي لاندي مواد هم تولید وي:
- پرستیاگلانډین: داوبواومالگود تنظیمولواو دویني درگونو دمقویت (Tone) د برابرولولامل گرځي.
  - اریتروپوټین: دویني دسروحجروتولید تنبه کوي.
  - رنین: دویني درگونو د Tone د زیاتوالی او د الدوسزون د تولید د زیاتوالي لامل گرځي.
  - $1,25 \text{ Dihydroxycholecalciferol}$  - داپه هضمي لاره کې دکلسیم د جذب اود پښتورگوبه تیوبولونوکې د فاسفیت دبیرته جذبولامل کیږي.

پښتورگي په پراخه ډول وظیفوي توان لري ، حتی که یوپښتورگي موجودهم نه وي کوم لوي خطر نه پیدا کیږي . مگرد پښتورگي په ناروغیوکې کیدای شي چي فضله محصولات په بدن کې ټول شي چي یوریمیا (Uremia) ورته وایي ، که چیري گلو میرولونوفلتریشن کې په زیاته اندازه خرابوالي پیداشي کیدای شي

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
چي پروتيني مالیکولونه په تشومتيازوکې اطراح شي او Protein urea منځته  
راوړي. او که چيري گلو میرولونه شدیدآ ویجاړشي کیدای شي دويني سري  
حجري په تشومتيازوکې د بدن څخه ووځي او Hematuria مينځ ته راشي .  
پښتورگي د ملاد تيرپه دواړو خواو کې د پريتوان شاته ځای لري ، دلوبيا په  
خير جوړښت لري ، په منځني ډول په يو کاهل شخص کې ۱۵۰ گرامه پوري  
وزن لري د پښتورگي بنسټيزو ظيفوي واحد دنفرون څخه عبارت دي ،  
او هرنفرون د گلو میرولونو او تيو بولونو څخه جوړ دی .  
هر پښتورگي په اټکلي ډول يو ميلون پوري نفرونونه لري ، دوي درشيمي  
ميتانيفروز (Metanephros) څخه وروسته د پرونفروز  
او ميزونفروز (Pronephros and mesonephros) دوظيفوي استحالي څخه  
جوړېږي . ، حال ب ، کلیسونه اورا ټولونکې قناتونه د حالي پنډو کې يا Ureteric  
bud څخه چي دمیزونفروز د حقيقي قنات (wolfian duct) څخه منشا اخلي  
جوړېږي. (۲۲)

#### د پښتورگودناروغيو کلينيکې نښې :-

د پښتورگودناروغيو کلينيکې نښې د بڼه پوهیدلو دپاره په هغه  
سندرومونو کې چي بڼه توضیح شوي دي ځای ورکوو ، ځيني ددوي په ځانگړي  
ډول د گلو میرولونو ناروغي دي او ځيني نور يي د پښتورگودنوروبرخوپه  
ناروغيو کې پیداکيږي دييلگې په ډول :-

۱: نفریتیک سندروم (Nephritic-syndrome): يو حاد گلو میرولي سندروم دي  
چي د څرگند هماغو ریا ، په منځني کچه پروتين يوريا ، اذوتیما (دنايتروجن

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
تولیدنه) ، پرسوب اود ویني دلور فشار سره پیل کیږي، اودهغه  
گلوبمیرولونفرايټیس کلاسیکه بڼه جوړه وي چي دحاد Streptococcus اتان  
خخه وروسته منخته راځي.

۲: نفروتیک سندروم (Nephrotic syndrome): داسندروم د ډیري شديدي  
پروتینيوريا (۵، ۳گرامه پروتین په ورځ کې) ، هایپوالبونیمیا ،  
ډیرشديد پرسوب ، هایپرلیپیدیمیا اولیپیديوريا سره ځانگړي کیږي.

۳: بي عرضه پروتینيوريا ، هیما چوریا یا دواړه ددوي دگلوبمیرولونوپه  
خفیفوگډو ډیوکې تولیدیږي.

۴: چټک پرمختلونکې گلوبمیرولونفرايټیس په خوورځویا اونیوکې چي  
دپښتورگو د دندودله منخه تلولامل کیږي.

۵: دپښتورگو حاده عدم کفایه داویگويوريا یا انوریا سره دحادازوتیمیا په  
تعقیب څرگندیږي (چي کیداي شي دهلالی گلوبمیرولونفرايټیس ، دحاتیوبولر  
نکروزیس اویا دپښتورگې دبین الخلالی نسج دافاتوپه پایله کې منخته راشي)  
۶: دپښتورگومزمنه عدم کفایه چي دځنډني یوریمیا دننوسره پیژندل کیږي  
اود پښتورگو دټولومزمنوناروغیوپه پایله کې تولیدیږي.

۷: دبولي لارواتانات چي دبکتريوريا اویا یوریا په وسیله پیژندل کیږي ، اتان  
کیداي شي دننویا پرته د ننو خخه تظاهروکړي اوممکن پښتورگې یا مثانه  
اخته کړي.

۸: نفرولیتیازیس دپښتورگو دکولیک دردونو ، هماچوریا اودوامداره تیرو  
سره څرگندیږي .



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
د پښتورگود نوموړو سندر و موندو څخه علاوه د بولي لار و بندښت،  
د پښتورگو نوموړو نه هم منځته راځي چي وروسته توضیح کيږي .

## د گلو مير و لوني ناروغي :

### د گلو مير و لوني جوړښت او دندې:

د تشو متياز و جوړيدل: په گلو مير و لوني کي پيل کيږي کوم چي په اټکلي  
ډول هره ورځ اولس سوه ليتره د پلازما فلتر کوي او دهغي څخه ۱۴۰-۱۸۰ ليتره  
پوري فلترات جوړيږي ، چي زيات مقدار يي د پښتورگوپه تيو بوليونو کي بيرته  
جذبيري يواځي په څلورويشت ساعتونو کي يونيم ليتره تشي متيازي جوړيږي.  
هر گلو مير و ل د ويني دشعريه رگونو د يوي دستي (Tuft) څخه جوړيږي چي په  
بومن کپسول کي تبارز کړي ، وینه گلو مير و ل ته د موصله ارتريول د يو پراخ لومن  
سره د Renal corpuscle و عايي قطب ته داخليري په گڼو څانگوباندي ويشل  
کيږي ، او د سيستمیک رگونو برخلاف په وريدي نهايت نه بلکه د مرسله  
ارتريول په ډول د تنگ لومن سره Renal corpuscle د بولي قطب څخه راوځي  
او دلورهاي دروستاتیک فشا رپه وسيله د گلو مير و لونو د جدار په ټول اوږدوالي  
کي د ويني فلتریشن د بومن په مسافه کي صورت نيسي .  
گلو مير و لونه د اندوتليل حجرو ، قاعدوي غشا او ابيپيتل حجرو څخه جوړ شوي ،  
د گلو مير و لوني ټولي برخي د فلتریشن د مانعي (Filtration barrier) په منځته ته  
راتگ کي برخه اخلي . د گلو مير و لونو د شعريه رگونو د يو لرونکی د يو فلتر

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
کوونکی پردی دی ، چی دیوی نری طبقی چی لرونکی د سوری لرونکو  
اندوتیلیل حجرو وی (هرسوری یی ۷۰-۱۰۰ ننومتره پوری قطر لری) همدارنگه  
دگلو میرولونو قاعدوی غشا چی دیویندی مرکزی برخي (Lamina Densa)  
اودیوی نری داخلي اوباندنی پور (Lamina Rara interna او Lamina Rara  
externa) څخه جوړه شوی ده ، قاعدوی غشا د تایپ څلور (Type-IV) کولاجن  
الیافو ، لامینین ، پروتیوگلایکان ، فایبرونیکتین او څوگلایکوپروتینو څخه  
جوړه شوی ده.

همدارنگه حشوی ایپیتل حجری چی دستوری په ډول شکل لری (Podocytes)  
اوشعریه رگونوا حاطه کړی دی اودگلو میرولونو دشعریه رگونوترمنځ مسافه  
کی Mesengeal حجری شتون لری ، چی دغیر ضروری موادو د بلع کولو ،  
دشعریه رگونو د تون په کنترولولو او استناد کی دنده سرته رسوی (۱۰)

دفلتریشن مانعه لاندی ځانگړتیاوی لری:

۱: دغه مانعه دانیونیک مالیکولونو د چارج پوری اړه لری چی گن  
شمیر پروتینونه لکه دانندوتیلیل حجرو د سوریو د پولی انیونیک  
Glycosaminoglycans (هیپاران سلفیت اوسیالوپروتین) اود قاعدوی غشا  
پروتینونه په برکی نیسی.

۲: دغه مانعه دکتیونیک مالیکولونو دسایز پوری اړه لری لکه دایپتیل  
حجرو د فلتریشن سلیت (Slite) پردی اوقاعدوی غشا دمتریکس پروتینونه په  
برکی نیسی .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### د گلو مير و لوند نار و غيو پتو جنزيس:

گلو مير و لونه كيداى شي دايميونولوژيک او يا د غيرايميونولوژيک ميخانيکيتونوپه وسيله زيان وگوري .

الف: ايميونولوژيک ميخانيکيتونه:

د انسان د پښتورگو گلو مير و لونه اکثره داميونولوژيک ميخانيکيتونوپه وسيله زيانمنه كيږي. اودلته لاندې دوه ميخانيکيتونه د يادولو وړ دي:

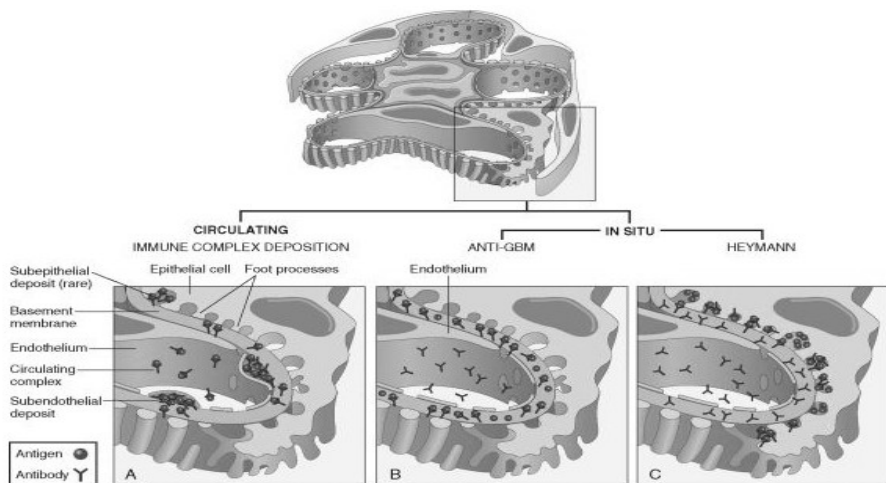
۱: د نفروتوكسيک انتبي باډي گانورول لكه د گلو مير و لوند قاعدوي غشا پرضد د انتبي باډي گانـو (Anti-GBM) جوړيدل.

۲: دايميون كمپلكس ځاي په ځاي كيدل او فعاليدل

د پورتنيو ميخانيکيتونوپه پايله كې منځته راغلي ناروغي د Glumerolonephritis او ځينو حالتونو كې د Glumerolopathy په نوم ياديږي ، ارثي فكتورونه د ناروغي په انزارو اود ناروغي په وړاندې په حساسيت كې ونډه لري .

۱: نفروتوكسيک انتبي باډي گاني: په انتبي گلو مير و لوممبران ناروغي كې د نفروتوكسيک IgG انتبي باډي د گلو مير و لوند قاعدوي غشا په ټاپ خلور كولاجن اليا فود ټاپ دري الفا ځنځير سره (كوم چي د Collagenase انزايم په وړاندې مقاوم دي) د نښتي انتبي جن سره نښلي اود كامپيلمنټ سيستم د فعاليدو لامل گرځي ، چي د پښتورگو په بايوپسي كې كه چيري داميونو فلورسنت مايكروسكوپ په وسيله وليدل شي د دې ډول انتبي باډي رسوب د خط په څير معلوم كيږي (برعكس د گلو مير و لوند نفرايټيس په نوره و لوندو كې گرانولرېنه غوره كوي) .

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 انتی گلوبولینو ممبران ناروغي د گلوبولینو ناروغي غیر معمول ډول دي  
 او گلوبولینو ناروغي یو د سلوڅخه لړپښی جوړه وي .  
 په ځینو پښو کې د سپړو د هیموراژ سره یوځای څرگند یږي ، ځکه چې  
 د سپړو د اسناخو په قاعدوي غشا د گلوبولینو د قاعدوي غشا سره ورته انتی  
 جنونه شتون لري او د نوموړو ورته انتی جنونو په وړاندې انتی باډي غبرگون  
 ښکاره کوي او په عین وخت کې په پښتورگواوسپړو دواړو کې زیان منځته راوړي



۱- اګنه انځور د گلوبولینو زیان د انتی باډی د ځای په ځای کیدو له کبله (۱۱)

۲: د معافیتي کمپلکس ځای په ځای کیدل او فعالیدل (Immune complex deposition and activation):

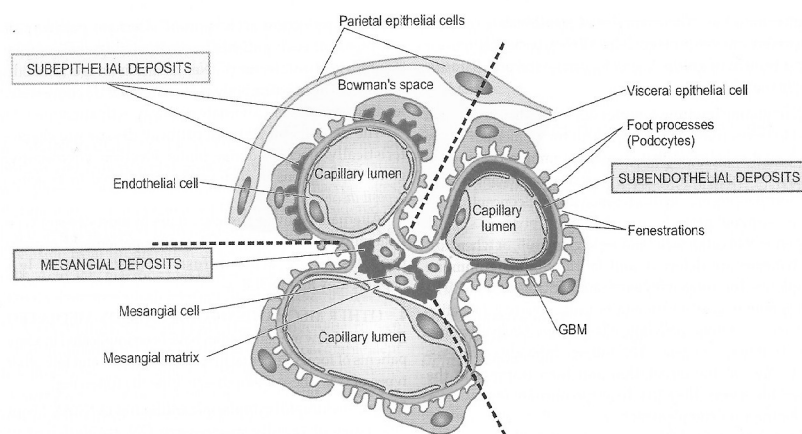
معافیتي کمپلکسونه هغه وخت جوړیږي کله چې انتی باډي د خپلي ځانګړي منحل انتی جن سره ونښلي ، انتی جن کیدای شي بهرني (شوني ده چې

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
يوميکروبي عامل څخه مشتق شوي وي) او ياد اخلي (DNA يا د Systemic lupus erythematosه) سرچينه ولري .  
که چيري معافيتي کمپلکس نسبتاً غټ وي د RES د حجرو په وسيله بلع اوله  
منځه وړل کيږي ، مگر نور واره ډولونه يي که په هره برخه کې ځاي په ځاي شي  
اوپا د In situ په ډول وي د گلوميرولونو د تخريب د پيل کيدو لامل گرځي .  
هر هغه وخت چې معافيتي کمپلکس په گلوميرولونو کې وليدل شي  
د (Deposits) اصطلاح ورته کارول کيږي . گلوميرولونه اصلاً د اتني جن په حيث  
دلته نه زيانمنه کيږي بلکه د پښتورگو دلاري د بدن د وينې ټول حجم فلتر کيږي  
او گلوميرولونه د ايميون کمپلکس په وسيله دلاندي لارو په وسيله زيان گوري .  
الف: د اتني جنونو يا معافيتي کمپلکسو توليدل په مزانجيوم ، Sub  
endothelial deposits يا د Sub epithelial deposits په ډول رسوبات  
موجودوي .

ب: د معافيتي کمپلکس ځاي په ځاي کيدل د In situ په ډول :  
د گلوميرولونو د پروټينوسره د نښليدو او ياد قاعدوي غشاسره د اتني جنیک  
Cross reaction دلاري د گلوميرولونو د زيان لامل گرځي ، اتني جن اتني باډي  
کمپلکس د ځاي په ځاي کيدلو څخه وروسته د کامپليمنت سيستم فعال کيږي .  
اود کامپليمنت C5b-9 د توليد او همدرا ننگه د کامپليمنت C3a او C5a  
د توليدولو په وسيله د وينې د پولي مارفونو کلير حجرو ، مونوسيت او مکروفاژونو  
د کيموټاکسس اود د وباره جريان د پيدا کيدلو لامل گرځي د معافيتي کمپلکس  
توضع د گلوميرولونو د افت د ډول او د کلينيکې بني په ټاکلو کې رول لوبوي . که  
Deposits په مزانجيوم او يا په Sub endothelial lamina rara interna کې

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
وي دويني جريان ته اجازه ورکوي او دکامپلمنت سيستم فعالوي کوم چي  
دکلينیک له نظره دحادنفرايتيس په ډول چي دهیماچوريا سره يوځاي وي  
څرگند يري. غشايي تکثري گلوميرولونفرايتيس او IgA نفروپاتي ددي ډول  
میخانیکیت دښي بیلگې په ډول یادولای شو.

که رسوبات (Deposits) په Sub epithelial lamina rara externa کې هم وي  
دکامپلمنت سيستم دفعالیدولامل کيږي ، مگردگلوميرولونودقاعدوي غشا په  
وسيله نوموړي معافيتي کمپلکسونه دويني دوران څخه ليري کيږي ، پردي  
بنسټ دالتهاب شواهدنه لیدل کيږي . اوممبرانوگلوميرولونفرايتيس  
(گلوميرولوپتي) يي ښه بیلگه شميرل کيږي.



۱-۲ گڼه جدول دگلوميرولونو التراجورښت او دايميون کمپلکس ځای په ځای کيدل رانښي

(۱۵)

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**د گلو ميرولونو د حجرو رول د گلو ميرولونو په ناروغيو کې :**

د گلو ميرولونو په منځ کې حجري د گلو ميرولونو د ناروغيو او انزارو کې رول لوبوي ، دغه حجري د بيلا بيلو وسايتو کائينونو په توليد کې رول لوبوي کوم چې د وينې دلخته کيدلو په سلسلې باندې هم اغيزه لري .

د معافيتي کمپلکس توليدل په Sub epithelial برخه کې د ابيپيتيل حجري تنبه کوي چې د قاعدوي غشا مرکبه برخې توليد پرې (معمولاً Laminin) ددې موادو زيات توليد د غير منظمو تبارزاتو د جوړيدو لامل گرځي ، چې معافيتي Deposits يې قسماً احاطه کړي وي او يوه ځانگړې منظره جوړه وي ، چې د Spikes په نامه يادېږي ، او د غشايي گلو ميرولوپتي بڼه ځانگړتيا ده . د خارج الحجروي ماترکس موادو توليد نه د گلو ميرولونو دافت يوه غوره بڼه جوړه وي ، چې پراخه ډولونه لري ، د مترکس د موادو په توليد نه کې د تخريب او د توليد ترمنځ د توازن خرابوالي يې رول لري ، کوم چې د Glumerulusclerosis لامل گرځي .

اندوتليل حجري هم خپله نورماله بڼويه سطحه چې د ترومبوز د جوړيدو لومخه نيسي د لاسه ورکړي وي او دانندوتليل حجرو د سطحې د پاسه د صفحاتو د توليدو لامل گرځي ، چې په هايپرتينشن ، شکرې ناروغي او Vasculitis کې د ليدلو وړ گرځي .

**د گلو ميرولونو د ويجاړتيا ميدياتورونه :**

گلو ميرولونه د يوزيات شمير ميدياتورونو په وسيله اغيزمن کيږي چې عبارت دي له :

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
۱: د کامپلمنت فعالیدل د گلوبولینونو فرایټیس په دواړو ډولونو (Anti-GBM او ایمون کمپلکس) په منځته راتگ کې رول لوبوي. د کامپلمنت پاتوي گانې د کامپلمنت C3 او Cab-9 د فعالولولامل گرځي.

۲: نفرایټیس فکتورونه (Nefs) یا C3 نفرټیک فکتور (C3Nefs):  
د امیونو گلوبولین څخه عبارت دي کوم چي د کامپلمنت سیستم د converting enzyme دنهي کونکي (Inhibition) د غیر فعالولولامل گرځي پدي ډول کامپلمنت C3 تخریب صورت نه نیسي او کامپلمنت C3 په پرله پسې توگه په فعاله ډول پاتي کیږي.

۳: د ویني PMN د کامپلمنت C3a او کامپلمنت C5a په وسیله ساحي ته جذبیږي PMN د ایمون کمپلکس سره نښلي (د C3 او Fc اخذوپه وسیله) او PMN حجروي خپل لایزوزومل انزایمونونه ازاد وي په دي ډول د گلوبولینونو د تخریب د تشدید لامل گرځي.

۴: د اکسیجن فعال راډیکلونه کوم چي د ویني د PMN او گلوبولینونو د حجرو څخه اخیستل کیږي او د گلوبولینونو د قاعدوي غشا د تخریب لامل گرځي کوم چي د حجروي غشا لپیږي برخي (اراکیدونیک اسید) میتابولیزم اغیزمن کوي او د گلوبولینونو په رگونو کې د ترومبوزد جوړیدلو د پارو زمینه برابره وي.

۵: د ویني لخته کونکي فکتورونو فعالیدل هم د گلوبولینونو د زیان د پارو زمینه برابره وي، فبرین د ویني صفحیات د FC اخذ او د C3 په وسیله ځان خواته راکاږي چي د مایکرو ترومبوسای د جوړولواود Vasoactive پیپتایدونو د ازادولولامل گرځي، چي د ویني درگونو د دیوال نفوذیه وړتیا



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
زیاتوي، د بلي خوا د صفحیا توخه دنموتنبه کونکې ماده هم افرازیږي  
(PDF) چې د مزاجیمل حجرو مهاجروي تکثراو په پای کې د مترکس  
د جوړیدلو د زیاتوالي او تولید لو او په پای کې د Glumerulosclerosis  
د پیدا کیدو لامل ګرځي.

ب: غیر معافیتي میخانیکیتونه (Non immunological mechanisms):  
غیر معافیتي میخانیکیتونه هم په لاندې ډول د ګلومیرولونو د ناروغیو په  
پیدا کیدو لکه رول لوبوي:

۱: ارثي فکتورونه: د بیلګې په ډول دهغو جنونوزیان کوم چې د ایپتیل  
حجرو د قاعدوي غشا د پروتینو د اینکوډ کولو لامل ګرځي، چې په پایله کې  
Foot process د استطالاتو د شمیرد کمیدو او په پای کې د پروتین یوریا لامل  
ګرځي.

۲: د قاعدوي غشا اېنارمېټي ګاني چې دارثي نفراټیس د پیدا کیدو لامل ګرځي  
۳: د وینې درګونو افات - د وینې درګونو افات چې د اندوتلیوم د ویجاړتیا په  
پایله کې پېښېږي (چې هاپرټینشن او ترومبوتیک مایکروانجیوپټي کې لیدل  
کېږي).

۴: د قاعدوي غشا د مترکس د موادو میتابولیک بدلون کوم چې په  
هاپرګلاسیمیا کې لیدل کېږي او د دیابیتیک نفروپاتي ځانګړتیا جوړه وي

۵: د ګلومیرولونو په قاعدوي غشا کې د غیر نورمالو پروتینونو تولیدنه  
(امائیلوید)

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### **د گلو میر و لوند ناروغیو توفز یولوژیک بنسټونه:**

د گلو میر و لوند ناروغی په Primary او Secondary (چې دنوروسیستمیک ناروغیو په بهیر کې پیدا کیږي) ډولونو ویشل شوي دي. د بلي خواد کلینیکي بڼې پر بنسټ هم دواړه لمړني او دویمي گلو میر و لوند ناروغی د Nephrotic syndrome او Nephritic syndrome په بڼې سره څرگند کیږي، چې په لاندې ډول تری یادونه کیږي.

### **نفروتیک سندروم (Nephrotic syndrome)**

دیویچلي کلینیکي حالت څخه عبارت دي چې د گلو میر و لوند فلتريشن د دندې دویچارتیا په پایله کې منځته راځي او ځانگړتیاي عبارت دي له :-

۱: پروتین یوریا (Proteinuria) (دورځي د ۵، ۳ گرامو یا زیات د پروتینو وتل په تشومتیازو کې (په کوچنیانو کې لږ).

۲: هایپوالبومینیمیا (په وینه کې د آلبومین کموالي): د وینې د پلازما د البومین مقدار د ۳ گرامو څخه په سل سي سي وینه کې ښکته وي .

۳: عمومي اذیمما: د پلازما دازموتیک فشار د لږوالي او برعکس د هایدرستاتیک فشار د ډیروالي له امله په زیاته اندازه اوبه د وینې د دوران څخه بهر او د بدن په ټولو اجواو پوستکي لاندې منضم نسج او بین الخلاي مسافو کې په اضافي ډول ټولېږي (Anasarca edema).

۴: هایپرلیپیدیمیا اولیپید یوریا: د وینې د لیپیدونو د کچې لوړوالي په نفروتیک سندروم کې یویچلي ستونزه ده خو فکر کیږي چې د ځیگر په وسیله د لایپوپروتینونو د جوړولو زیاتوالي، د بدن دنورو بر خوڅخه دشحمي

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
ذراتوغيرنورمال ليرېد دوران ته او دليپيدونودکتابوليزم کموالي شوني ونډه  
ولري.

دبلي خوا يومقدارلايپوپروتين دگلو ميرولونود کيلري دجدارد نفوذيه وړتيا  
دويچاريدو له کبله تشومتيازوته تيريرې اوپه تشومتيازوکې دFree fat يا  
دOval fat bodies په ډول څرگنديرې ،ددي سندروم په پيل کې ازوتيميا ،  
هيماجوريا اوهايپرتيشن ډيرلږ اويا هيڅ شتون ونلري .

په کوچنيانو کې د ۱۵ کلنۍ څخه لږ عمر کې نفروتیک سندروم معمولاً دلمړني  
گلو ميرولونفرايتيس (په ځانگړي ډول Minimal change ناروغي) اوپه  
لويانو کې دنوروسيسستمیک ناروغيو(لکه دشکري ناروغي ،SLE او  
Amyloidosis) په ترڅ کې منځته راځي.

د نفروتیک سندروم په ناروغي کې اصلاً دگلو ميرولونوداپيتل حجرو ويجارتي  
پيدا کيږي ،چي پايله يي دپودوسيت حجرو دFoot process  
داستطالاتو دشميرد کميدو ،ننسلیدواويادله منځه تلو اوپه پای کې دفلتريشن  
مانعي ددندي دخرابوالي لامل گرځي.

دلته غواړم چي دفلتريشن دمانعي (Filtration barrier) دجوړښت اوارزښت په  
برخه کې يادونه وکړم.

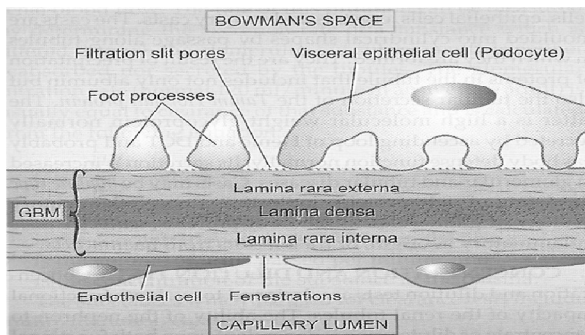
دفلتريشن مانع دلاندي برخوڅخه جوړه شويده :

۱: دگلو ميرولونود Fenestrated کيلري اندوتليم چي داوبو ،سوديم ، يوريا  
،گلوکوزاونورکوچنيوپروتينو په وړاندي نفوذيه وړتيا لري ،داندوتليم سطحه يي  
دمنفي چارچ لرونکوگلايکوپروتينو(هپاران سلفيت) په وسيله پوښل شوي .

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
۲: Fused basal lamina: داپنډه قاعدوي غشا چي داندوتيليم  
حجرواودپودوسیتونو دقاعدوي غشا گانوڅخه جوړه شوي ده، اولرونکې  
دتآیپ څلورکولاجن الیافو، لامینین ، فايبرونیکتین ، پروتیوگلايکان او هپاران  
سلفیت ده .

۳: دپودوسیت حجرواستطالات (Foot process) یا (Pedicle) چي دقاعدوي  
غشا سره د Integrine پروتین په وسیله نښتي دي .دقاعدوي غشا دپوښولو  
اوسطحه يي دمنفي چارچ لرونکې گلايکوپروتینوپه وسیله پوښل شوي ده .  
ددواستطالاتوترمنځ فاصله د Filtration slite په نوم یادیري دغه استطالي  
یو دبلې سره د Slite membrane دیوځانگړي پروتین په وسیله ، چي Nephrine  
نومیري ترلي شوي دي ، اود Podocin په نوم یوډول پروتین په وسیله چي  
داکتین دمالیکولوسره نښتي دي استنادیي موندلي دی ، نارمل حالت کې  
دهمدي Slite دلاري دگلو میرولونوفلترات بومن مسافي ته توئیږي ، هرغه  
وخت چي دغه پروتینونه (Nephrine) ویجاړشي اویا په ولادي ډول دهغه جن  
میوتیشن منځته راغلي وي چي دنیفرین پروتین کوډکوي (ولادي نفروتیک  
سندروم) اویا که دپودوسیت حجروداستطالوشمیرلږشي یا استطالي سره  
وښلي اویا له منځه لاړي شي دفلتریشن دنده خرابه اوپه پای کې دکتلوي  
پروتین یوریا لامل کیږي . ( ۱۴ )

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱-۳ د پښتورگو د گلو میرولونو د فلتريشن مانعی نسجی جوړښت ښی (۱۵)

**لاندي ناروغي دنفروتیک سندروم په منځته راتلوکي ونډه لري:**

:(Lipoid Nephrosis)(MCD)Minimal change disease

Minimal change ناروغي دنفروتیک سندروم یومهم لامل گڼل کیږي (په ځانگړي ډول په ۱-۷ کلنۍ پوري عمر لرونکو کوچنیانو کې) پدي ناروغي کې دعادي مایکروسکوپ (LM) په وسیله د پښتورگو گلو میرولونه نورمال ښکاري مگر د الکترون مایکروسکوپ (EM) په وسیله د گلو میرولونو د پودوسیت حجرو استطالات (Foot process) کتلوي له منځه تگ او ویجاړتیا لیدل کیږي.

پتوجنیز (Pathogenesis): ددي ناروغي اصلي لامل معلوم ندي ، مگر ددي ناروغي یوځای څرگندیدنه د ددرملوسره د حساسیت ، (Stings) ، د ذهرياتوسره مخ کیدل اوهاجکن ناروغي سره دامیون میخانیکیت د ونډې پخلي کوي ، کوم چي ددي میخانیکیت پربنسټ د گلو میرولونو د کپلري د دیوال دنفوذیه وړتیا زیاتوالي پیدا کوي او پدي ډول یوزیات مقدار پروتینونه د تشومتیازو دلاري

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 د بدن څخه وځي، او څرنگه چي يوزيات مقدار لايپوپروتين داخته شويو  
 گلوميرولونو څخه تيريږي نو د ټيويولونوپه منځ كې شحمي څاخكې اوپه  
 تشومتيازوكې شحمي مواد ليدل كيږي. نوځكه داناروغي د Lipiod  
 Nephrosis په نوم هم ياد يږي.

### كلينيكي بڼه او انزار:

داناروغي په هر عمر كې پيدا كيږي مگر اكثره د پنځه كلنۍ څخه لږ  
 عمر لرونكو كوچنيانو كې ليدل كيږي، په لږه فيصدي په نارينه و كې  
 ډيريږي، اود تنفسي لارو د پورتنې برخي د اتانانو او دوقايوي واكسينونوپه  
 تعقيب منځته راځي، د كورتيكوستيروايډونوپه وړاندي بڼه ځواب وايي،  
 انزاري بڼه دي يواځي په سلوكې د پنځو څخه په لږو پيښوكې وروسته د  
 دريو لسيزو څخه د پښتورگو عدم كفايي لامل كيږي. (۲۲)

Focal segmental )Focal glomerulosclerosis

:(FSGS)(glomerulosclerosis

داناروغي دنفروتيك سندروم معمول لامل جوړه وي ، پيښي يي په  
 لويانو كې ډيري دي او په ۱۰% پيښوكې د كوچنيانو دنفروتيك سندروم لامل  
 كيږي، د گلوميرولونو د ډول دويجاړيدل ديلا بيلو پتوجنيك او ايتولوژيک  
 فكتورونوپه وسيله منځته راځي ، لكه ډيا بېتيك نفروپتي ، د HIV اتان ، په  
 هيرويئوباندي روږدوكې ، رفلکسي نفروپتي اونوروپه پايله كې منځته راځي.  
 ايتولوژي او پتوجنيزيس: - دلته قوي څرگندوني شتون لري (د بيلگي په ډول په  
 پيوند شوي پښتورگي كې عود كوونكې FSGS پيدا كيدل) چي د دوران

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 معافیتي فکتورنه ونډه لري ، دولاډي نفروتیک سندروم منظره د Focal segmental گلو میرولوسکلیروزیس په ډول وي ، چي یواځیني لامل یي د بعضو جنونو میوتیشن دي ، کوم چي دنفرین (NPHI) پروتینونه کوډ کوي ، د جن خطاوي اودهغي له کبله دارونده پروتینونو جوړیدل په Slite diaphragm کې معمولاً په کورني FSGS ناروغي کې لیدل کیږي (په هره کورنی کې په ځانگړي ډول میوتیشن موجودوي) .

دهستالوژي له نظره ځیني وخت د گلو میرولونوپه یوه سگمنټ کې افت شتون لري اونوري برخي یي نورمال وي (ځکه د Segmental اصطلاح دلته کارول کیږي) اود ماوفي برخي د کپلري دلومن بندوالي د لیدلو وړوي ، او په ځینو پېښو کې د کپلري دلوپ دوعایي هیالینوزیس ، بین الخلافي فبروزیس اوتیوبولراتروفي هم لیدل کیدای شي ، د الکترون مایکروسکوپ په وسیله د گلو میرولونو د پودوسیت حجرو د استتالوله منځه تگ لیدل کیږي مگر د ایمونو هستو کیمکل څیرنوپه وسیله د IgM او کامپلمنت C3 غیروصفي تولیدنه د لیدلو وړنه وي . (۲۲)

برعکس د MCD څخه دلته پروتین یوریا او هایپر تینشن شتون لري اود ستیروئیدونوپه وړاندي ښه ځواب نه وایي .

**غشايي گلو میرولونفرایټیس (Membranous Glumerolonephritis):**

غشايي گلو میرولونفرایټیس د ځنډني معافیتي کمپلکس پوري اړه لرونکې ناروغي ده ، کوم چي بیلابیلی هستولوژیکي ښي لري ، مگر د ډیرو لاملونوله امله منځته راځي . په لویانو کې دنفروتیک سندروم یوله مهمو لاملونو څخه شمیرل کیږي .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
ایتولوژی: په ۸۵% پینوکی دغشایی گلو میرولونفرایتیس کوم خرگندلامل  
معلوم ندی، او ایوپیتیک وی پاتی پینوکی په دویمې ډول  
دیوشمیرنوروناروغیو په ترڅ کې منځته راځي چې په لاندي ډول ورڅخه یادونه  
کیري:-

- ۱: انتانی ناروغي لکه سفلیس، پلازموډیم ملاریا، ویروسي هیپاتایتیس (B).
- ۲: درمل لکه Pencillamine، سره زر (Gold)، سیماب، هیرویین اونور
- ۳: تورمونه لکه: لمفوما، مایلوما، کارسینوما (قصبات اوتیونه) اونور.
- ۴: سیستمیک لوپس اریتماتوس (SLE)، په ۱۰% پینوکی دممبرانوس  
گلو میرولونفرایتیس لامل کیري.

**پتوجنیزس:** ممبرانو گلو میرولویتي په ځنډني ډول دمعا فیتی کمپلکس دځای په  
ځای کیدوله امله تأسس کوي (مگر حقیقي مالیکولي هدف ترمباحثي لاندي  
دي)، احتمالاً د Megaline گلايکوپروتینوشتون دایپتیل حجرو په سطحه کې  
تثبیت شوي دي.

**کلینیکي منظره:** دگراس له نظره پښتورگي خاسفه اوغت شوي وي، په  
وروستیو کې مایکروسکوپ بدلونونه بنیسي چې دگلو میرولونو کپلري گاني  
دالتهاب څخه پرته پنډوالي پیدا کوي. او په وصفي ډول Spike په بڼه په  
گلو میرول کې لیدل کیري. د کپلري گانود دیوال په ډول بنکاری او که چیري  
د EM مایکروسکوپ په وسیله ولیدل شي امیون کمپلکس دقاعدوي غشا په  
اوردو کې تراپتیلیم لاندي (Sub epithelial) برخو کې ټول شوي وي اودپودسیت  
حجرو استطالی له منځه تللي وي، او هغه ایپتیل حجري چې ددي



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
رسوباتو (Deposits) لاندې واقع وي نوې قاعدوي غشا جوړه ، چې د Spike یا  
تیغې په ډول معلومیږي (چې د LM مایکروسکوپ په وسیله هم لیدل کیږي)  
کله چې دغه رسوبات لایزشي تدریجا گلو میرولونه تصلبي یا سکروزې کیږي.

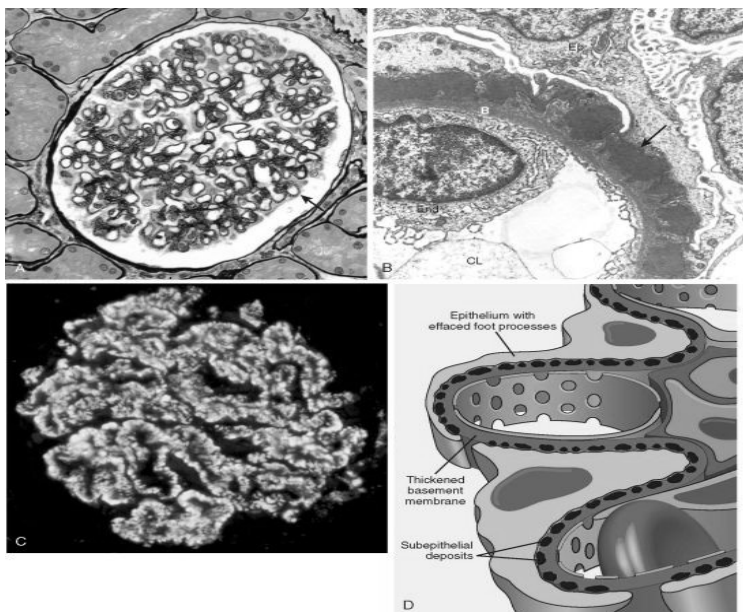
### کلینکې بڼه او انزار:

ممبرانوس گلو میرولونفرا یتیس په هر عمر کې منځته راتلای شي زیاتره  
په لویانو کې د ژوند په پنځمه او اومه لسيزه کې رامنځته کیږي ، نارینه وکې  
نسبت بنځوته ډیر پښیږي په ۵۰% پیښو کې ناروغان دوینی لوړ فشار او پروتین  
یوریا لري .

درملنه یې قناعت بڅښونکې نه ده ، دکورټیکوسټیرویدونوپه وړاندې ځواب نه  
وايي ، په ۷۵% پیښو کې لویان ناروغان لس کاله د ژوند طمع لري ، ۳۰%  
پیښو کې د پښتورگو ځنډني عدم کفایي خواته ځي (د گلو میرولوسکلروزیس له  
کبله).

انزاري په کوچنیانو کې بنه دي په ځانگړي ډول په هغو پیښو کې چې یواځي  
پروتین یوریا ولري.

لومړي فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۴-۱ گڼه انځور په غشايي نفروپټي کې د گلوميرلونو دويني دشعريه رگونو په ديوال کې د حجرو دشمير ډيروالي او پنډوالي نښې (۱)

۴: تکثري غشايي گلوميرولونفرايټيس ( Membranous proliferative )

-(MPGN) (Glumerolonephritis)

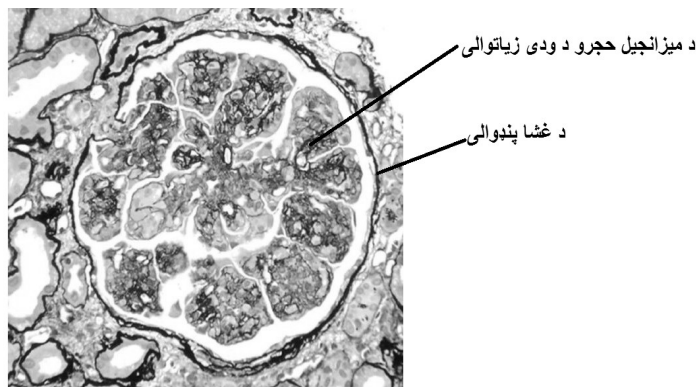
داد گلوميرولونو تکثري التهابي حالت دي ، چي گڼ شمير لاملونه لري ، چي ماوفه گلوميرول کې تکثراو پنډوالي شتون لري ، ماوف گلوميرول دلوبيول په ډول انځور غوره کړي وي ، د گلوميرول د ديوال د قاعدوي غشا پنډوالي ډيراو دريل د پټلي په ډول ښکاري او کله چي دنقري په وسيله تلون شي ښه ليدل کيږي ، د قاعدوي غشا دا ډول ناروغي د Mesengeal capillary Glumerolonephritis په نوم ياد يږي .

تکثري غشايي گلوميرولونفرايټيس په دوه ډولونو باندي ويشل شوی دي:

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
الف: Type-I-MPGN: دادمعافيتي کمپلکس پوري اړونده ناروغي ده  
اوداناروغان په خپل وار سره په دوه نورو گروپونو باندې ويشل شوي دي:  
۱: هغوي چي مختلط Cryo globulinemia لري (ددوي ۸۰% Heptatise-C  
مثبت وي)

۲: هغوي چي Cryo globulinemia نه لري اودبيلابيلو ناروغيو سره يوځاي  
ليدل کيږي لکه اتانات، تومورونه، درگونو کولاجني ناروغي، ارثي اوکسبي  
دکامپلمنت کموالي ناروغي، ددرملوسره دحساسيت پيښي، Sickle cell  
ناروغي.

زياتره ناروغان دنفروتیک سندروم سره څرگنديږي مگرځيني يي هموچوريا هم  
لري، په ۲/۳ ناروغانو کې دکامپلمنت لږوالي هم شتون لري.



۵-۱ غشايی تکثري گلوميرونفرايټيس کی دميرانجيل حجرو وده رابنی. (۱۱)

ب: Type-II MPGN: پدي ډول پيښو کې په څرگند ډول دکپلري په ديوال کې  
دقاعدوي غشا دموادواودکامپلمنت C3 خطي ډوله غيرمتماذي توليدنه  
شتون لري، چي دالکترون مايکروسکوپ په وسيله کثيف Ribbon like

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
ترسبات ليدل کيږي چي دهمدي کثيفوترسباتوپه اساس د Dense deposits ناروغۍ په نوم هم ياد يږي.

آفت دکامپلمنټ سيستم دالترناتيف پاتوي دبنفسهي فعاليدوله وجي د-C3 nephritic factor (C3-Nef) چې اوس NeFx نوم يږي دتوليدله امله منخته راځي .

۵: Diabetic nephropathy: په ديابيتيک گلوميرولر ناروغۍ کې پروتين يوريا منخته راځي. چي دناروغۍ دپرمختگ سره دنفروتيک سندروم اودپښتورگودعدم کفائي لامل کيږي.

دهستالوژي له نظره دري ډوله گلوميرولونوافت دديابيت په ناروغي کې منخته راځي ،چي عبارت دي له :

- په لمړني پړاو کې دگلوميرولونوکپلري ديوال پنډوالي پيدا کوي .
- دمزانجيمل مترکس زياتوالي اوپراخوالي پيدا کوي چي دمنتشرگلوميرولرسکلروزيس لامل کيږي.
- دمزانجيم نوډل ډوله پراخوالي چي دمزانجيم دمركزخه پيل کيږي اودگلوميرولونوکپلري اشغالوي چي په پای کې د Nodular Glumerollar sclerosis (Kimmeilstiel willson lesion) لامل کيږي.

دهستوپتالوژي له نظره په گلوميرولونوکې (مرسله اوموصله ارتيريولونودواړوکې) هيالوجنزيس ، دتيوبولونوقاعدوي غشا پنډوالي پيدا کوي، تيوبولونوکې اتروفي اودبين الخلاي نسج فايبروزيس منخته راځي ،چي داد ديابيتيک گلوميرولوپتي بنسټيزه منظره جوړه وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### پتوجنریس:

هایپرگلاسیمیما مرکزي رول لري (پدي ډول چي دهایپرگلاسیمیما په وړاندي کوم میتابولیک پاتوي گانې فعالیږي ، دپرمختللي Glycation وروستي لاسته راغلي مواد (AGEs) چي دگلوکوزدجریان اوبالاخره د Polyol inositol پاتوي بدلون مومی) هایپرگلاسیمیما پدي ډول د مترکس د پروتینو دزیات جوړیدل لامل کیږي اود مترکس موادو تولیدنه په قاعدوي غشا کې د قاعدوي غشا دنفوذیه وړتیا د بدلون لامل گرځي.

۶: Renal amyliodosis:

الف: دا دنفروتیک سندروم بل لامل دی.

ب: داندوتیلیم لاندې اومزانجیم حجرو کې دامایلوئیډ ترسبات یې عمده ځانگړتیا ده .

ج: امایلوئیډي ماده دځانگړي تلوین (congo-red stain) په وسیله پیژندل کیږي.

د: معمولاً دځنوخنډ نیوالتهابي ناروغیولکه Rheumatoid arthritis ، Plasma cell disorder (لکه Multiple myeloma) سره یوځای لیدل کیږي.

۷: Lupus Nephropathy:

SLE دنفروتیک سندروم یوبل مهم لامل گڼل کیږي ، چي د SLE د Component د Deposits له کبله منخته راضي اونړیوالي روغتیايي ټولني

لوپس نفروپتي په پنځوگروپونوباندي ویشلی دي :

الف: Type-I: په پښتورگو کې دیادولووړا بنارملتي موجوده نه وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
ب: Type-II: دلویس نفروپتی Mesengeal تایپ څخه عبارت ده کوم چي  
د مزانجیل حجرو دشیمیرزیاتوالي اود مزانجیل حجرو د مترکس  
دمقدار د زیاتوالي لامل گرځي (Focal and segmental Glumerolopathy)  
اود کلنیک له نظره دخفیف پروتین یوریا اولر هیماچوریا سره څرگند یري .

ج: Type-III: (Focal proliferative) نیژدي د گلومیرولونونیمایی برخه یی  
اشغال کړي وي کیدای شي چي په ځانگړي ډول د گلومیرولونو د پراخي  
ویجاړتیا لامل وگرځي.

د: Type-IV: (Diffuse proliferative form):

د دلویس نفروپتی ډیر شدید ډول جوړه وي چي دنفروتیک اونفريتیک  
د واروسندرومونولامل گرځي. تقریباً ټول گلومیرولونه اخته کوي په  
گلومیرولونو کې ژورپتالوژیک بدلونونه لکه شدید التهاب د کوچنیو محراقي  
ترومبوتیک افاتو، مزانجیل حجرو شدید تکثیر او په پای کې په پراخه ډول  
دسکارنسج د جوړیدو لامل گرځي.

عمده پتالوژیک بدلون چي دنوري مایکروسکوپ په وسیله لیدل کیږي  
د Wire loop ابنارملتي څخه عبارت دي کوم چي دایمیون کمپلکس د ځای په  
ځای کیدو اود گلومیرولونو د قاعدوي غشا د گراس پنډوالي، چي دا  
داندوتیلیل حجرو د تکثیر زیاتوالي په ترڅ کې جوړیږي منځته راځي نوموړي  
بدلونونه د الکترون مایکروسکوپ په وسیله په څرگند ډول ښکاري، برسیره  
پردي داندوتیلیم لاندې د معافیتي کمپلکس ترسباتولیدل دناروغي د پیژندنې  
یومهم فکتور گڼل کیږي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
هـ : Type-V (Membranouse form): غشايي ډول دلمړني غشايي  
گلو ميرو لوني فراي تيس سره د توپيرونه دي.

### نفریتیک سندروم

#### Nephritic syndrome

نفریتیک سندروم یو پیچلي کلنیکي سندروم دي چي په Hematuria  
oliguria, azotemia, او دويني په لوړ فشار باندي ځانگړي کيږي. دنفریتیک  
سندروم کلنیکي بڼه مختلفه او د پښتورگود گلو ميرو لوني د اندوتيليم دويجاړتيا  
او التهاب د درجي په شدت پوري اړه لري، چي ديوبي بې درده هيمماچوريا څخه  
نيولي ترد پښتورگود حادي عد کفایي او په چټک پرمخ تلونکي  
گلو ميرو لوني فراي تيس پوري توپير کوي پدي سندروم کې افست  
د گلو ميرو لوني د حجرو (اپيتليم، اندوتيليم او د مزانجيل حجرو) او دويني  
د سپينو حجرو د پراخه ارتشاح (نيوتروفيل، مونوسيت او مکروفاش) له کبله  
پيدا کيږي کوم چي د گلو ميرو لوني د فلتریشن (GFR) دلږوالي لامل گرځي.  
هغه ناروغي چي دنفریتیک سندروم په پيدا کيدو کې رول لري په لاندي ډول  
دي:

- ۱: د معافيتي کمپلکس ځاي په ځاي کيدل په گلو ميرو لوني کي ( Post infective GN او Lupus nephritis)
- ۲: د گلو ميرو لوني د قاعدوي غشا په وړاندي د انتبي باډي جوړيدل (Anti- Glumerular basement membrane disease).
- ۳: دويني درگونو سيستمیک التهاب کوم چي دويني د نيوتروفيلونو  
د سیتوپلازم دانتي جن په وړاندي دانتي باډي جوړيدل (ANCA).

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

## حادتي کثري گلوميرولونفرايټيس ( Acute Proliferative )

:(Glumerolonephritis)

حادتي کثري گلوميرولونفرايټيس د معافيتي کمپلکس پوري اړه لرونکو ناروغيو بڼه بيلگه ده چې معمول  $\beta$ -hemolytic streptococci د نفروجنیک ټايپ د گذري اتان ( Tonsilitis او Impetigo ) څخه وروسته څرگنديږي چې ډير پخوانه د Post-streptococcal GN تر عنوان لاندې مطالعه کيږي (په داسې حال کې چې اوس د يوشمير نورواتاناتو ونډه (لکه Staphylococci، Menengococci، Pneumococci، Virus، ملاريي، توکسوپلازموزيس او شستوزوميازيس) هم پدې هکله توضيح شوي ده.

:Post streptococcal Glumerolonephritis

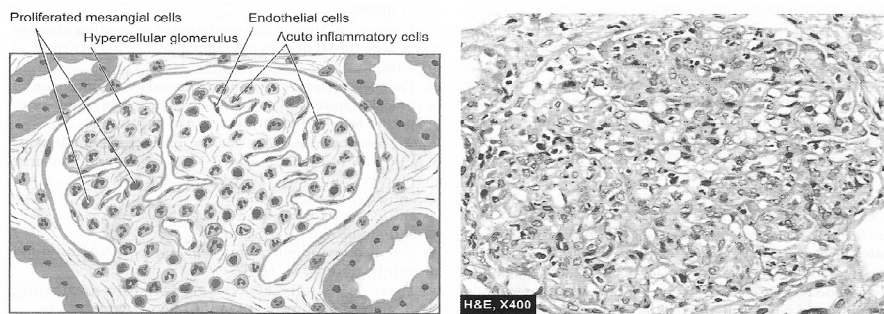
د گلوميرولونوداډول التهاب د بيتا هي مولايټيک سټريپتوکاکس د Loncefield A.G. سب ټايپ ۴، ۲ او ۵ ډولونوله کبله منځته راځي. کوم چې لمړني افت په ستوني، منځني غوړ او پوست کې کې وي چې دنړۍ په بيلابيلو برخو کې يې پيښې توپير کوي لکه په هندوستان کې يې پيښې ډيري دي پداسې حال کې چې په انگلستان کې نادرا ليدل کيږي.

ناروغي په هر عمر کې ليدل کيداي شي مگر کوچنيان معمولاً اخته کيږي ناروغي د تبې، ستوماتيا، زړه بدوالي، دستوني درد څخه ۷ تر ۱۴ ورځو وروسته پيل کيږي، چې وروسته د Microscopic Hematurea، Oligurea، دمخ اذيما، دسترگوپه شاوخوا کې اذيما او د خفيفې درجې هايپرټنشن سره تعقيبې، معمولاً کوچنيان او حتي لويان دناروغي څخه په بشپړ ډول روغوالي



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
حاصلوي ، په ډیرو کمپینسو کې د چټک پرمختلونکې گلو میرولونفرايټیس  
(Rapidly progressive G.N) د پیدا کیدو لامل کیږي.

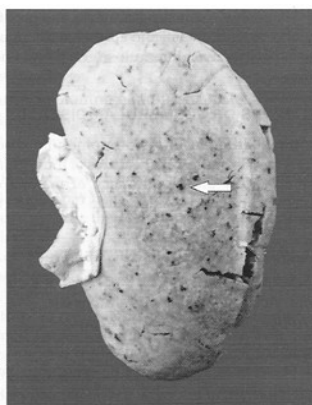
په لابراتواري معایناتو کې په تشومتیازو کې د ویني سري حجري ،  
د سپینو حجرو کست او په مختلفو درجو سره پروتین یوریا موجوده وي . د ویني په  
معایناتو کې اذوتیمیا ، د ویني د سیروم کامپلمنت C3 کچي ټیټوالی ، اود Anti  
streptolysin-O (ASO) ، Anti-DNA ase-B او Anti Cationic proteinase  
د سوي لوروالي موجودوي (کوم چي دسترپتوکوک په نوی اوتازه انتان باندي  
دلالت کوي).



۶-۱ گڼه انځور کی د حاد Post-streptococcal گلو میرولو نفرايټیس کی دمیزانجیل او ایټل حجرو  
پرولیفیریشن رابنی (۱۵)

**پتوجنریس:** دسترپتوکوکس انتي جن په حقيقي ډول تراوسه پوري پیژندل شوي  
ندي ، مگریو ډول یي د Streptokinase سرته ورته دي اوبل ډول یي  
د دسترپتوکوکس د Cationic-M پروتین څخه عبارت دي پیژندل شوي کوم چي  
د گلو میرولونو د قاعدوي غشاتي جن سره Cross reaction ښيي ، اود In-situ  
انتی جن انتي باډي د غبرگون په پایله کې د گلو میرولونو التهاب منځته راوړي.

لومړې فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری



۷-۱ گڼه انځور د Flea-bitten پښتورگی کی دقشر لاندی Petichial وینه بهیدنه لیدل کیږی. (۱۵)

### هستولوژیک منظره:

شدید التهابی غبرگون د دواړو پښتورگو په گلو میرو لرونو کې صورت نیسي .  
اولاندی بدلونونه پکې د لیدلو وړ وي:

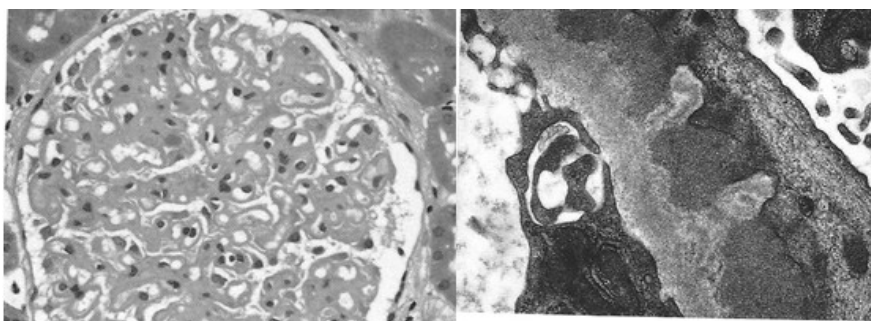
۱: د دواړو پښتورگو په سطحه کې گڼ شمیر نذفي ټکي موجود وي.

۲: گلو میرو لونه پرسیدلي ، خاسف او Hypercellular وي د مزاجیمل او اندوتیلیل حجرو تکثراو ځینی وخت د ویني د سپینو حجرو ارتشاح (PMN) شتون لري.

۳: د گلو میرو لونو د قاعدوي غشا پنډوالي نورمال وي (په استثنا د شدید وپینسو)

۴: د گلو میرو لونو د قاعدوي غشا تراپیتیل لاندی وصفی Electron dense Humps لیدل کیږي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
۵: داميونو فلورسنت تخنيک په وسيله د IgG او C3 کامپلمنت توليدنه  
معافيتي غبرگون سره يوځاي وي ، دڅيړودانوپه ډول ليدل کيږي چي د Lumpy  
bumpy په نوم ياد يږي.



۸-۱ گڼه انځور د Post streptococcal GN په ناروغي کې دمیزانجيل حجرو د ودی  
زیاتوالی او التهابی حجرو ارتشاح رابنی (۱۵)

**چټک پرمختلونکی (هالالي) گلوميرولونفرايټيس) Rapid progressive  
Glumerolonephritis):**

د کلينیک له نظره د گلوميرولونود التهاب يو چټک پرمختلونکی ناروغي ده  
چي د گلوميرولونود شديدې ويجار تيا لامل کيږي ، په ۵۰ سلنه پيښو کې په  
گلوميرولونو کې هالالي ډوله جوړښتونه (Crescent) جوړيږي. چي د بومن  
کپسول د ديوال ايپتيل حجرو د شديد تکثر او د وينې  
د سپينو حجرو (مونوسايتونو او مکروفاج) دارتشاح په پايله کې  
جوړيږي. اوقاعدوي غشا کې فبرينوئيد نکروزيس پيښيږي. د پتوجنزيس له نظره  
د گلوميرلونو دا ډول افت د پښتورگود نورو ياسيسستمیکو ناروغيو په ترڅ کې

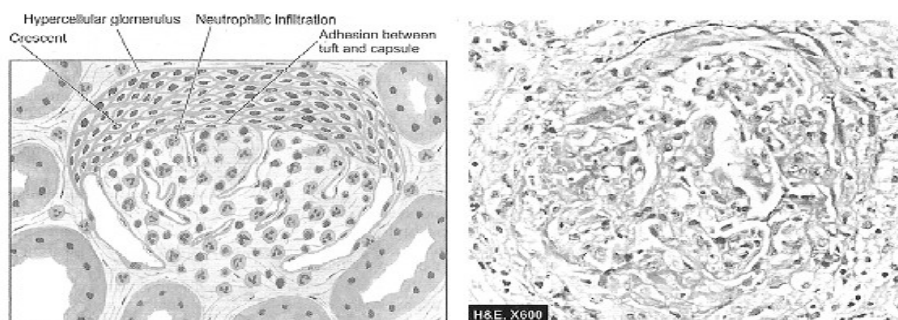
لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
منخته راخي مگر اکثرآ لاندي دري ميخانيکیتونه دپښتورگوددي ډول افت په  
منخته راتلوکې بنکيل گنل کيږي:

۱: لمړني ډول يي دمعافيتي کمپلکس دترسب له کبله منخته راخي چي په  
دويمې ډول ديوشميرسيستمیک ناروغیولکه Henoch Schonlein  
purpura (HSP)، IgA، Lupus nephritis، نفروپتي او نوروپه ترخ کې دليدو  
وردي.

۲: دويم ډول يي د Pauci Immune Glumerolonephritis څخه عبارت ده .  
چي په ۸۰% ناروغانو کې دويني په سيروم کې اتتي نوکليرسیتوپلازم اتتي  
بادي (ANCA) داميونوفلورسنت تخنيک په وسيله تثبیت کيږي ، ددي اتتي  
بادي گانو اوفعال شونيوتروفيلونوسره دغبرگون په پایله کې دگلو ميرولونو  
دکپلري ديوال اودپښتورگودويني رگونه ويجاړيږي.

۳: دريم ډول يي دگلو ميرولونودقاعدوي غشا په وړاندی اتتي بادي  
جوړيدلوله کبله منخته راخي ( Anti Glumerolar basement membrane  
Ab) چي دIgG اتتي بادي اوکامپلمنت C3 ديوي کرښي په ډول  
دگلو ميرولونوپه قاعدوي غشا کې ټول شوي وي اوکله چي دپښتورگو ناروغي  
دHemoptysis او دسرپوڅخه دويني دبهيديني سره يوځاي وي وليدل شي  
دPulmonary Renal syndrome (Goods' pasture syndrome) په نوم  
ياديږي. چي اکثره په نارينه و کې ديوناخرگند لامل له کبله ، خواکثره ديوزکام  
اوپا دهايډروکاربن سره دمخ کيدوڅخه وروسته څرگنديږي .دمورفولوژي له  
نظره پښتورگې پرسيدلي اوخاسف بنکاري اوپه ځانگړي ډول په  
گلو ميرولونو کې دهلال ډول (Crescent) جوړښت منخته راخي ، چي دبومن

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
کپسول د ديوال ايپتل حجرو تکثر څخه منځته راځي او د اجور پښت د بومن  
د مسافي د تړلو او د گلو ميرولو نود کامپريس (Compress) کولو او د پښتورگو  
د دندو د خرابوالي، چي د شديد اوليگوپوريا، اذوتيميا او په پای کې  
د پښتورگو د عدم کفايي په ډول څرگند يري لامل کيږي.



۹- اگنه انځور د چټک پرمختلونکي گلوميرولونفرايټيس بڼه رابڼي (۱۵)

### IgA نښوونکي (IgA-Nephropathy) (Burger disease):

IgA نښوونکي چي نوي پيژندل شوي او د پښتورگو د ځنډني پاتي والي

يود مهمو لاملونو څخه شميرل کيږي چي لاندې ځانگړتياوي لري:

- زياتره پښيني په کوچنيانو او ځوانانو کې منځته راځي.
- زياتره په نارينه وکې پښيږي.
- د تنفسي لاري د پورتنی برخي د اتان سره د هموچوريا پريودیک حملوسره يوځای وي .
- د خفيفي درجي پروتينوريا (په ۱۰% پښوکې د نفروتیک سندروم لامل کيږي)
- دويني فشار لوړوي، د IgA اتبي باډي د کچي لوړالي شتون لري .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

## هستولوژيک بنسټ: دهستولوژي له نظره مزانجيل تکثراو Focal Glumerolonephritis يي ځانگړي منظره جوړه وي

### پتوجنزيس:

د تنفسي لارو د پورتنې برخو د التهاب څخه وروسته دمخاطبي غشا پوري اړونده د پلازما سل حجري يوگن شمير IgA انتې باډي جوړه وي ، کوم چي د پلازما ماد IgA د کچي د لوړوالي لامل کيږي. او پدي ډول گن شمير IgA انتې باډي گاني د پښتورگوبه گلو ميرو ل کي ټوليري. او د گلو ميرو ل ونود کپلري او مزانجيل حجرو د تکثرا لامل کيږي. د ناروغي معمولاً د کولمو د التهابي ناروغي همدارنگه د ځيگر د سيروزيس سره چي دمعا فيتي کمپلکس کليرانس پکي زياتيږي يوځاي وي ، د دي ناروغي انزاريه ځوانانو او کوچنيانو کي بڼه دي.

### ارثي نفر ايتيس (Hereditary Nephritis):

په ارثي ډول د نفر ايتيس سندرومونه دهغو جنونو د ميوتيشن له کبله منځته راځي کوم چي د گلو ميرو ل ونود قاعدوي غشا د ټايپ څلور کولاجن اليافو د الفا په ځنځير کي د پروتينونو د کوډ کولو لامل کيږي ، چي په پايله کي د قاعدوي غشا د اېنارملي لامل کيږي ، ناروغي په Autosomal recessive ډول ليرديږي ، اولاندي ډولونه يي پيژندل شوي دي ، چي عبارت دي له :

Thin Basement membrane disease : ١

Persistent Hematuria: ٢

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### ۱: Thin Basement membrane ناروغي:

Thin Basement membrane ناروغي ناروغان دځنډني هموچوریا پربنسټ پیژندل کیږي ، همدارنگه د Benign-Familial Hematurea په نوم هم یادېږي ، دانارغی دهموچوریا دټولو پښو ۲۵% جوړه وي . اوکیدای شي یوسلنه پښوکې په ټولو خلکو کې ولیدل شي . دکلیک له نظره دهموچوریا دشدیدو پښو او د Alport ناروغي دلمړني پړاونوپه تفریقي تشخیص کې اهمیت لري

۲: Alport disease:

د Alport ناروغي دکلیک له نظره دلاندي دري فکتورونو پربنسټ پیژندل کیږي:

- Nephritis
- Deafness
- Ocular lesion

داناروغي ۹۰ سلنه څخه زیاتوپښوکې X-linked وي ، چي دهغه جن دیوتیشن څخه منځته راځي کوم چي دتایب څلور کولاجن الیافود a-5 ځنځیر د پروتینود کود کولودنده په غاړه لری اودامیوتیشن ددي لامل گرځي چي نورماله قاعدوي غشا جوړه نه شي ، اودا دیادوني ورده چي داډول قاعدوي غشا نه یواځي په گلوبیرو لونیو کې بلکه په سترگواو غوړونو داپیتل حجرو لاندی هم شتون لری ، (چی دا موضوع د Alport ناروغي دیادي شوی دری پښیزه دپتوجنزیس بنسټ جوړه وي) نارینه زیاتره اخته کیږي ، اودناروغي په شدیدوپښوکې دژوندپه دویمه لسیزه کې دپښتورگودعدم کفایي لامل گرځي

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 په داسی حال کې چې مونث جنس کې د پښتورگودندی د ژوند تر پښخمي لسيزی  
 پوري نورمالي پاتي کيږي. کونوالي (Deafness) اکثره د ليدلو پوري خو حقيقي  
 تعريف يې ستونزمن برينسي ، مگر دسترگوگ وږي په شديد وپيښو کې ليدل  
 کيږي ، چې د عدسي دبي ځايه کيدو (Lense dislocation) ، کترکت او د قرنيي  
 د ديستروفي په ډول څرگند يږي.

مايکروسکوپيک بدلونونه دناروغي په وروستيو پړاونو کې د ليدلو وړوي. کوم  
 وخت چې Glumerol sclerosis تاسس وکړي ، مگر د الکترون مايکروسکوپ  
 په وسيله غير منظم نري اوبياقات شوي (Reduplicated) قاعدوي غشاليدل  
 کيږي ، کوم چې د Basket weave انځور يې جوړ کړاي وي ، کوم چې دناروغي  
 تشخيصيه ځانگړتيا جوړه وي. ځيني وخت د پښتورگو د بين الخلالي نسج  
 حجري څگ الوده بڼه غوره کوي ، چې د Lipid laden foamcells په نوم  
 ياديږي چې د پروتئينوريا په وړاندی د غبرگون په پايله کې جوړيږي. (۲۲)  
 Fabry disease: يوارثي نفر ايتيس دي چې د Glycosphingolipid  
 د توليد وڅخه عبارت دي. چې د گلوميرولونو ، تيوبولونواو د بين الخلالي نسج  
 په لايوزوم کې صورت نيسي. (۳)  
 Nial patella syndrome: يو ډول ارثي ناروغي ده چې د پښتورگو څخه علاوه  
 د هډوکو ، څنگل ، زنگانه په بندونو کې هم بدلون موجود وي. (۳)

### ځنډني گلوميرولونفرايتيس (Chronic Glumerolonephritis):

د گلوميرولونو د بيلا بيلو ناروغيو په هکله مخکې په مفصله توگه يادونه  
 شوي . چې دنوموړو ناروغيو په پايله کې په مزمن گلوميرولونفرايتيس باندي



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
پای مومي . دغه ناروغي د پښتورگود ناروغي د End-stage پر اویو مهم لامل  
جوړه وي ، چي د پښتورگود مزمني عدم کفایي په ډول څرگندیږي ، احصایي  
بنودلي ده چي ۳۰-۵۰% هغه ناروغان چي په مزمنه توگه همودیا لایزيس اویا  
د پښتورگو پیوندته اړتیا پیدا کوي دوي په مزمن گلومیرولونفرایتیس باندي  
اخته وي .

کله چي مزمن گلومیرولونفرایتیس پینښ شي پتالوژیک بدلونونه دومره ژور  
وي چي دایتولوژیک لامل تشخیص یی ناشوني وي . اودا دیوشمیرناروغيوپه  
ځانگړي ډول چټک پرمختلونکي گلومیرولونفرایتیس ، موضعي سیگمنټل  
گلومیرولونفرایتیس ، غشایي گلومیرولونفرایتیس اود غشایي پرمختلونکي  
گلومیرولونفرایتیس دناروغيودوروستیوپراونوخه عبارت دي . مزمن  
گلومیرولونفرایتیس په هر عمرکي منځته راتلای شي ، مگر ډیروخت په  
ځوانانو اومنځني عمر لرونکو خلکو کي منځته راځي .

**هستولوژیکه بڼه:** پښتورگي کوچني شوي وي . په سطحه کي سره نصولي رنگه  
ټکي موجودوي او په پراخه توگه دانه داره معلومیږي . دمایکروسکوپ له نظره  
تقریبآ په ټولوپینښو کي په گلومیرولونواوبومن کپسول کي سکارنسج جوړشوي  
وي ، او کله دومره زیات وي چي گلومیرولونه په بشپړه توگه هیالینایزشوي وي  
، په موصله (Afferent) او مرسله (Efferent) ارتیریولونو کي دویني د جریان  
بندښت د پښتورگوپه مختلفوبرخو کي د خرابواغیزولامل ګرځي ، لکه دبین  
الخلالي نسج فایبروزیس په قشرکي د تیوبولونواتروفی ، د کوچنیو او متوسطو  
ارتیریولونو د دیوال پنډوالي او د پښتورگوپه بینالخلالي نسج کي د  
لمفوسایتونو او پلازما سیل حجرو ارتشاح د لیدلو وړ وي ، چي تدریجآ د

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
پښتورگي ټولو جوړښتونو ته پراخوالي مومي دا ډول شديد آزيان موندلي  
پښتورگي ته End-stage پښتورگي ويل كيږي.

### كلينيكي بڼه:

اکثره مزمېن گلو ميرو لوني فرايټيس په تدريجي توگه پرمختگ کوي او په وروستيو پړاونو کې د پښتورگي د عدم کفايي د ښکاره کيدو پوري تشخيص کيږي، اکثره د پروټين يوريا، د وينې د فشار د لوړوالي او د اذوتيميا شتون په يوناروغ کې د پښتورگي د افاتوپه شتون باندې شک کيږي. په ځينو ناروغانو کې دناروغي دوره د نفروټيک او نفرېټيک سندرومونو د تيري د ونکې حملو په ډول ځانگړي کيږي.

او په ځينو نورو کې د پرسوب د پيښې د بدلېدو سره دي حالت ته پاملرنه صورت نيسي. په گلو ميرو لوني کې د سکارنسج د جوړېدو له امله گلو ميرو لونه تړل کيږي. پدې ډول د پروټين اطراح هم بندېږي، بنا پر دې دناروغي د پرمختگ سره د نفروټيک سندروم شدت هم کميږي (په ځينو پيښو کې يوه خفيفه درجه پروټين يوريا او مايکروسکوپيک هيموچوريا په ځنډني توگه ليدل کيږي) مگر د وينې د فشار لوړوالي اکثره د ليدلو وړوي، دناروغي انزارد يوريميا او مرگ څخه عبارت دي، مگر د يالايزيس او د پښتورگي پيوند دناروغ د ژوند طمع زياتوي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

## هغه ناروغي چې ټيوبولونه اوبين الخلافي نسج اخته کوي ( Tubular interstitial nephritis):

په اکثره پېښو کې ټيوبولي افات د پښتورگود بين الخلافي نسج د ويجاړتيا لامل گرځي. ځکه چې دواړه يوځاي د Tubular interstitial nephritis عنوان لاندې څېړل کېږي، چې په دوه ډولونو باندې ويشل شوي دي:

۱: د ټيوبولونو اوبين الخلافي نسج التهابي ناروغي.

۲: د ټيوبولونو اسکېميک يا توکسيک زيان چې د حادثيو بولي نکروزيس او په پايله کې د پښتورگود حادثي عدم کفايي لامل گرځي.

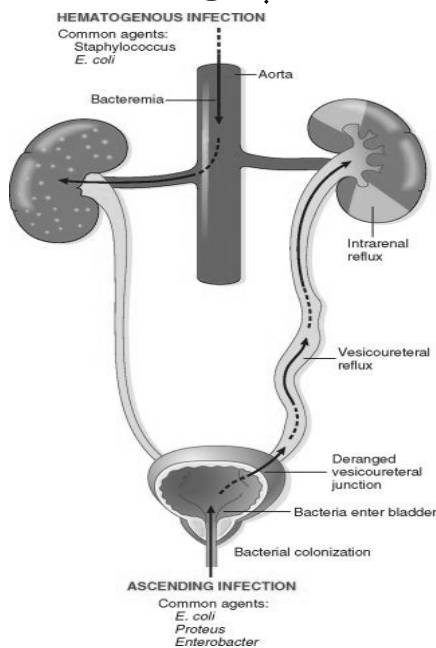
Tubular interstitial nephritis (TIN): د پښتورگود هغه ډلې ناروغي څخه عبارت دي کوم چې لومړي ټيوبولونه اخته کوي، او گلوبولونه نه اخته کوي. او که اخته هم شي دناروغي په وروستيو پړاونو کې پېښېږي. د TIN په اکثره پېښو کې معمولاً د پښتورگو حويضه (Pelvis) شديدآ په افت اخته کېږي نوځکه د Pyelonephritis اصطلاح ورته کارول کېږي، چې دناروغي سرچينه غير اتتاني وي. لکه ميتابوليک گډوډي (Hypokalemia)، فزيکي گډوډي (ورانگې)، معافيتي گډوډي، درمل اوداسي نور.

د کلينيکې بني او التهابي ماهيت پر بنسټ پرته لډي چې دناروغي لامل په نظر کې ونيسولمړي پيلونفرايټيس اوروسته غير اتتاني بين الخلافي نسج ناروغي تر څېړني لاندې نيسو.

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### حاد پيلونفرايټيس (Acute Pyelonephritis):

حاد پيلونفرايټيس د پښتورگواو حويضي (Pelvis) تقیحي التهاب څخه عبارت دی چې د بکټريايي اتاناتوله امله منځته راځي ، داد UTI معموله منظره ده چې د بولي لارو د پورتنی برخي (Pyelonephritis) اولاندني لاري (Prostatitis، Cystitis او urithritis) دواړه برخواتانات په برکي نيسي ، پيلونفرايټيس دلانديني برخو د اتاناتوسره يوځاي څرگند يري کومي چې کيداي شي موضعي وي او پښتورگي هيڅ اخته نه کړي .



۱۰-۱ انځور پښتورگي ته دانتان درسيډولاره ښيي (۱۱)

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### پتوجنيزيس (Pathogenesis):

اصلي لامل يي يوډول گرام منفي بكتريا (معايي) Escheritia coli څخه  
عبآرت دي ځيني نورمكروبوونه لكه Klebsella، Protease،  
Pseudomonase، Enterobacter، او ځيني نوروله كبله منځته راتلي شي، چي  
معمولآ په هغوكسانوكي ليدل كيږي چي دبولي لارومداخله پكې صورت نيولي  
وي اويا په ولاذي يا كسبي انومالي گانوباندي اخته وي (Staphylococci او  
Streptococci هم كولاى شي چي پيالونفرايټيس پيدا كړي مگر نادر دي .

پښتورگوته دلاندي لاروانتانات رسيږي:

۱: دويني ددوران دلاري (لكه دبكتريايي اندوكارډايتيس او Septicemia په  
پيښوكي پښتورگوته دانتان رسيدل).

۲: Retrograde uretric spread (دبولي لاري دلاندني برخي څخه انتان كيداي  
شي چي پښتورگوته ورسپږي).

دهرلامل پربنسټ چي انتان پښتورگوته ورسپږي لمړي په مخاطي غشاكي  
بكتريا نښلي وروسته كالونزايشن پكې پيل كيږي دلته بكتريا بايد شديداپه  
مثانه كې تكثروكړي ترڅوبكتريادتشومتيازودجريان په مخالف لوري پورته  
خواته حركت وكړي اوداحالت معمولآ دبولي لاورپه تطبيقاتوكي لكه  
دكتيترتطبيقول، Cystoscopy اونوروكي صورت نيسي .

دبولي لارود انتاناتويښي په ښځينه جنس كې ډيري منځته راځي، داځكه چي  
ديوي خواښځوكي دبولي لاره دريكتوم سره نيژدي ځآي لري اوداحليل  
اوږودوالي په كې لنډه ده، دبلي خوادجنسي نژدي والي په وخت كې هم دښځينه  
جنس دتشومتيازولاري يوه اندازه زيانمنه كيږي پدي ډول انتان په اساني سره

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
مثاني ته ننوتلای شي . معمولاً په نورماله توگه په مثانه کې تشي متيازي معقمي (Sterile) وي ، چي دا د مثاني دمخاطي غشا دمکروب ضدخاصيت اود تشومتيازودجريان له کبله وي چي دمثاني سطحه دتکراري تشومتيازوکولوله کبله پريمنخل کيږي. دبولي لارودبندبنت اويادمثاني دفيزولوژي (نورمالودندو) دگډوډي له کبله له منځه ځي. دبولي لارودبندبنت په حالت کې تشي متيازي په مثانه کې پاتي اوتوليري ، چي داتاناتودتکثردياره زمينه برابره وي . اوبکترياکاني دمثاني څخه پورته حالب خواته پورته کيږي. که څه هم دبولي لاروبندبنت يوه مهمه گډوډي ده مگردحالب دبنکتنې برخي دمعصري پاتي والی د Reflux د دوديزو لاملونوڅخه شميرل کيږي. چي اتانات پورته خواته حويضي اودپښتورگوپرانشم ته ځان رسوي ، چي رفلکس (Reflux) کيداي شي په کسبي يا په ولادي ډول منځته راشي ، برسیره پرپورتنیومساعد کونکو فکتورنوڅخه (دبولي لاروبندبنت ، رفلکس ، اميدواري ، دبولي لاروتطبيقات) د ديابيت ناروغي هم دپيالونفرايټيس دپيدا کيدواوشديدو عوارضواو اختلاطتودپيدا کيدولکه : Papillary Perinephric abscess، Pyelonephritis، necrosis دپاره زمينه برابره وي .

### مورفولوژي:

دگراس له نظره پښتورگی غټ شوي اوپرسيدلي وي . مقطوعه سطحه کې کوچني زیرسپين بخونه ابسي گاني دهموراژيک ټکوسره ليدل کيږي. اومعمولاً په قشرکی دليدلوور وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 د مایکروسکوپ له نظره حاد پیلونفرایټیس کې د پښتورگوپه بین الخلالی  
 ناحیه کې پراخه التهاب موجود وي ، چې د ټیوبولودویجارتیا لامل گرځي (په  
 عمومي توگه گلو میرولونه اودویني رگونه د اتنا تاپه وړاندي مقاومت لري)  
 چې دویني د نیوتروفیلونو د شدید ارتشاح سره یوځای وي.

### کلینکي بڼه:

د کلینک له نظره ناروغانو کې تبه ، لږزه ، دملا درد (د فقراتو  
 او پښتو د نښلیدو په برخه کې)، ستوماتیا ، د تشومیتازوسوخیدل (Dysurea)،  
 Polyurea، د تشومیتازود کولوزیاتوالي (Frequency) موجودوي.  
 په تشومیتازو کې گڼ شمیر بکتریاوي (په هر ملي لیتر کې د ۱۰۰۰۰۰۰ څخه ډیري  
 وي) او Pus cells پکې لیدل کیږي، چې د تشومیتازود کلچراواتي بایوگرام  
 څخه وروسته دارونده انتي بیوتیک کارونه تر ډیره بریده دناروغانو د ناروغي  
 د بڼه والي لامل کیږي.

### اختلالات:

د حاد پیلونفرایټیس په ناروغي کې اختلالات د دیابیت په ناروغي اود بولي  
 لارو د بندښت په پېښو کې معمولاً صورت نیسي ، چې په لاندي ډول وي:  
 ۱: Papillary necrosis: Papillary نکروزیس د Analgesic نفروپټي  
 اود Sickle cell ناروغۍ په پېښو کې هم لیدل کیږي ، کیدای شي په یوه یا  
 دواړو پښتورگو کې منځته راشي .  
 پدي پېښه کې Papillea گانو کې زیږ ، خاکستري ، سپیني ناحیې دا حتقاني  
 سرحد سره (د Infarction په ډول) لیدل کیږي او حویضه پراخه شوي وي. د

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 مایکروسکوپ له نظره اخته شوي برخه کې تحثري نکروزیس د لیدلو وړ وي. او  
 ژوندي نسج کې د پولي مارفونکلیر جرو ارتشاح سره یوځای وي.  
 ۲: Pyonephrosis: نادرآ په پښتورگو کې ابسي گاني په کتلوي ډول سره په  
 حاد پیلونفرایټیس کې په ځانگړي ډول د بولي لارو بندښت په پېښو کې لیدل  
 کېږي.

۳: Perinephric abscess: د پښتورگو ابسي گاني کیدای شي د پښتورگو  
 کپسول خواته پراخوالي ومومي او د پښتورگو د محیطي نسج خواته ځان  
 ورسوي، او د Perinephric ابسي د جوړیدو لامل شي.

### ځنډنی پیالونفرایټیس (Chronic Pyelonephritis)

ځنډنی پیالونفرایټیس د پښتورگو د تیوبولونو او بین الخلالی نسج ځنډنی  
 ناروغي ده، چې د التهاب اوسکار نسج د تکراري حملوله امله منځته راځي.  
**ایټیوپتوجنزیس:** د سببي عامل او پتوجنزیس پر بنسټ ځنډنی پیالونفرایټیس په  
 دوه ډولونو باندې ویشل شوی دی:

۱: مزمن رفلکسي نفروپتي (Chronic Reflux nephropathy):

د تبول په وخت کې د مثاني څخه د تشومتیازو Reflux (په یوه یادوارو حالونو  
 کې) د ځنډنی پیالونفرایټیس یو عمده لامل گڼل کېږي.

Vesico uretral reflux (VUR) په ځانگړي ډول په کوچنیانو کې (زیاتره  
 نجونې) کې ډیر پېښیږي. دا کیدای شي په ولادي ډول د Vesico uretral  
 complex نشتوالي یا لنډوالي له امله منځته راشي کوم چې پدې حالت کې د



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
تبول په وخت کې مثانه نه شي کولای چې تشي متيازو د Reflux مخه ونيسي.  
د تشومتيازو د Reflux له کبله تشي متيازي په ډير فشار سره د پښتورگو  
پرانشيم خواته بيرته گرځي چې دانتاناتود Supper infection سره يوځاي وي .  
تشي متيازي که منتي وي يا Sterile وي کولای شي دپښتورگوپرانشيم ته زيان  
ورسوي.

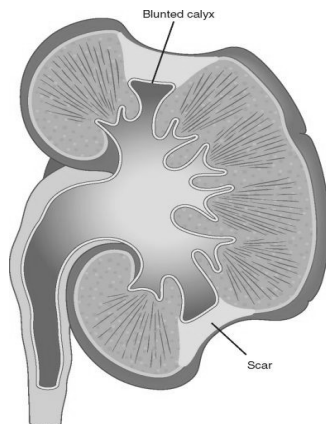
۲: ځنډني انسدادې پيالونفرايټيس (Chronic Obstructive  
Pyelonephritis):

د تشومتيازو د جريان بندښت که د بولي لارو په هره برخه کې وي  
د پښتورگو د انتاناتو د پارو زمينه برابره وي ، د تشومتيازو بندښت  
او د انتاناتو تکراري حملې د پښتورگو د پارانشيم د ويجاړتيا او د سکارنسج  
د جوړېدلو لامل گرځي (په نادر وپېښو کې حاد پيالونفرايټيس هم کولای شي چې  
پښتورگو د ويجاړېدو او د سکارنسج د تاسس لامل شي).

### مورفولوژي:

پښتورگي معمولاً په غير متناظر ډول کوچني او غونج شوي وي (چې وزن  
يې حتی تر ۱۰۰ گرامه پوري لږ شوي وي)، د پښتورگو په سطحه کې په غير منظم  
ډول سکارنسج جوړ شوي کوم چې د پښتورگو د کپسول سره په کلک ډول نښتي  
وي چې په اسانۍ سره تری نه شي جلا کيدای.  
د سکارنسج د انقباض له کبله د پښتورگو د قشر په سطحه کې د (U) د حرف په بڼه  
يو ژوروالي پيدا کېږي. او په عمومي توگه د پښتورگو د کليسونو (Calyectasia)  
او حويضي پراخوالي منځته راغلي وي. (۱۵)

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری



۱۱- اګنه انځور په ځنډنی پیالونفرایتیس کی د U بڼه رانیی (۱۲)

مایکروسکوپیکه بڼه: په مزمن پیالونفرایتیس کې مایکروسکوپیک بدلونونه عبارت دي له:

۱: بین الخاللي نسج Interstitium: د پښتورګوپه بین الخاللي نسج کې، فایبروزیس اود مزمنو التهابي حجرو لکه لمفوسایتونو، پلازما سل او مکروفاژونو ارتشاح موجه وده وي. Xantho Granulomatosis پیالونفرایتیس چي یو نادر حالت دي پکې ځګ الوده مکروفاژونه چي دنورو التهابي حجرو اود Gaint cells سره ګډ وي لیدل کیږي.

۲: تیوبولونه (Tubules): د پښتورګو تیوبولونه په بیلابیلو درجو سره اتروفي او پراخوالي پیدا کړي وي اود دغه اتروفيک تیوبولر حجرو د سطحې په ایپیتل حجرو کې کلویډي، ایزینوفلیک کستونه پیدا کیږي او څرنگه چي د تایرایډ د غدي د نسج سره ورته والي پیدا کوي نو ځکه د تیوبولونو د Thyroidisation په نوم یاد یږي. ځین تیوبولونو کې ممکن یوشمیر نیوتروفیلونه هم ولیدل شي .

۳: د حویضي او کلیسونو سیستم (Pelvic and calyceal system): د پښتورګو حویضه او کلیسیونه پراخوالي پیدا کوي او په دیوال کې مزمن

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
التهاب، فايبروزيس اولمفوئيد فوليكول سره د جرمينل سنتر سره ليدل کيږي  
اوپوښوونکې اپیتلم په Squamous epithelium باندې ميتاپلازيا کږي وي.  
۴: دويني رگونه (Blood vessels): دويني په رگونو کې دسکارنسيج دجوړيدله  
امله Obliterative endarteritis ليدل کيږي، اوپه کې دهیاليني  
ارتيرولوسکلروزيس په شان ورته بدلونونه کوم چي دويني د فشار دزياتوالي په  
پايله کې منخته راځي ليدل کيږي.  
۵: گلوميرولونه: گلوميرولونه کيداي شي نورمال وي مگر په پرمختللي  
پړاو کې Periglomerolof فائبروزيس او گلوميرولوهيالنایزیشن د ليدلو وړ  
وي.

### کلينيکي بڼه:

ځنډنی پيالونيفرايټيس په مخفی ډول پرمخ ځي، ناروغي شوني ده چي  
د پښتورگو د ځنډنی پاتی والی او د هاپيرټينشن د گيلوسره څرگنده شی، اوپه  
ځينو پيښو کې د حادی عود کوونکی پيالونيفرايټيس د حملی په ډول لکه تبه،  
دملا د درد، دملا د تير د ښکتنی برخی حساسیت، ډيس يوريا، پایوريا،  
بکټريوريا او د تشومتيازو د فريکونسی سره څرگند شی.  
د ناروغي تشخيص د داخلی وريدي پيالوگرافي په وسيله صورت نیسی اود  
شونی ده چي د تشومتيازو کلچر هم مثبت وی.

### توبرکلوزیک پيالونفرایټيس:

د پښتورگو توبرکلوز د بدن دنورو برخو د توبرکلوز څخه (معمولاً سږی) د  
وینی د دوران دلاری اخته کيږی. په لږو پيښو کې کيدای شی د بولی تناسلی

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
برخود توبركلوز څخه په صاعده ډول اخته شي (دبربخ او نفیرونو په  
توبركلوزيك پښنوکی).

### مورفولوژی :

توبركلوزيك پيالونفرايټيس معمولاً دوه اړخيز او ميډولا اخته كوي ،  
چي په حويضه او كلسيونو كې د Caseous موادو توليدنه ليدل كيږي.

### هستولوژيکه بڼه:

اخته نسج كې وصفی توبركلوزيك گرانولوما داسيد فاست باسيلونو  
سره يوځای دليدلو وړ وي .

### كلينيکی بڼه :

اکثره ناروغان دمتوسط عمر درلودونکې وي اوناروغانو کې په وصفی  
ډول معقم پایوریا (Sterile Pyourea) شتون لري او کيداي شي  
د توبركلوز باسيل په تشومتيازو کې تثبيت شي. ( ۱۵ )

**ددرملودکارولوله کبله بين الخلالی نفرایټيس ( Drug induced interstitial  
nephritis):**

توکسينونه اودرمل ددریولاروپربنسټ دنفرایټيس دپیدا کیدلولامل گرځي :  
۱: دوي دپښتورگويين الخلالی نفرایټيس دمعافيتي غبرگون دپیدا کولودلاري  
منځته راوړي دبیلگي په توگه دپینسلین په وړاندي دحساسیت  
زیاتوالي Hypersensitivity nephritis لامل کیږي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

۲: دوي کولای شي چي دپښتورگودحادي عدم کفایي لامل وگرځي .

۳: کولي شي چي دپښتورگودتيوبولونودمحدودزيان لامل شي ، چي کلونه وروسته بياد پښتورگود مزمني عدم کفایي په ډول څرگنديږي.

**ددرملودکارولوله کبله حاد بين الخلاصي نفرایيټيس ( Acute Drug induced interstitial nephritis):**

دادیوشميردرملودارڅيزواغيزوله امله منځته راځي چي لمړي ځل دپاره دسلفاناماید له کبله دAcute Tubulo interstitial nephritis راپورورکړل شوي و. ( ۱۱ )

داډول پښيني دیوشميردرملوپه وړاندي دناماسب غبرگون په پایله کې منځته راځي ، چي اکثره دترکبيي انتي بيوتیکونو(پنسلين اومتيسلین) ، دیوريتیکونو(تيازاید) ، غیرستيرويډالتهاب ضد درمل(NSAIDs) لکه فینايل بيوتازون اوځيني نوردرملونه لکه سيميتيډين ، فینيتيوين اونورودکاروني څخه پښيږي.

داناروغی ۱۵-۴۰ ورځي وروسته دپادوشودرملوداخيستلوڅخه پيل کيږي چي دايوزينو فيليا ، پوستکي Rash(په ۲۵ سلنه ناروغانوکې) ، دپښتورگوگډوډي لکه : هيموچوريا ، خفيف پروتين يوريا ، په تشومتيازوکي دليکوسایتونوشتون(ایزونوفیل) ، اوپه ۵۰% پښوکي دويني دسيروم کراتينين لوړوالي اوپه پای کې دپښتورگودحادي عدم کفایي په ډول څرگنديږي ، چي نوموړي نښي اونښاني دپادوشودرملوپه بندولوسره ښه والي مومي که څه هم دپښتورگودفزيالوژي بيرته راگرځيدل نورمال حالت ته ممکن څومياشتي وخت ونيسي.

لو مړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**پتوجنيزيس:**

ناروغي د معافيتي ميخانيكيت پر بنسټ منځته راځي او معافيتي غبرگون د درمل د دوز پوري اړه نه لري بلكه د Idiosyncrasy په ډول منځته راځي، چي د كلينيك له نظره د حساسيت زياتوالي، د پوستكې رش او ايزينو فيليا د يادو شوو درملو د بيا ځلي اخیستلو سره راگرځي او په بندولو سره بڼه والي منځته راځي.

دويني د IgE سويه لوړه شوي وي، چي د حساسيت په زياتوالي دلالت كوي. د مونوكلير حجرو ارتشاح، د پوستكې مثبت تست د درملو هپيټين په وړاندي د ټايب ٤ فرط حساسيت څرگندول دي. يعنې اصلاً نوموړي درمل د هپيټين په ډول عمل كوي، چي د ټيو بولونوپه وسيله د افزايه وخت كې د ټوبولر حجرو د سیتوپلازم ياد حجري څخه د باندي اجزاو سره كويلانسې اړيكې پيدا كوي او ايمونوجن (Immunogen) كيږي. پدي ډول د حجروي يا هومورال (IgE) غبرگون په وسيله د ټوبولر حجرو او دفاعي غشا زيان منځته رواړي.

**هستولوژيکه بڼه:**

د پښتورگوپه بين الخلالي نسج كې شديد آپرسوب، د مانوكلير حجرو (لمفوسايتونو او مكر فاژونو) ارتشاح موجوده وي. شوني ده چي ايزونوفيل او نيوتروفيل هم وليدل شي، په ځيني پيښوكې (دمتيلسين، تيازايد او د درملو د كاروني په صورت كې بين الخلالي گرانولوماد Gaint cells سره يوځاي ليدل كيږي. ډيري پيښوكې گلوميرلونه نورمال وي په ځينو پيښوكې د NSAIDs د كارونې په پيښوكې Lipiod Nephrosis د نفروتيك سندروم سره يوځاي ليدل شوي دي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

### **د درد ضد درملونه کبله نفروپتي (Analgesic Nephropathy):**

دا د پښتورگودمزممني ناروغي څخه عبارت ده چې د درملود ډیري کاروني له امله منځته راځي. د درد ضد درمل ډیر کارول دمزممن نفرايتيس چي د Papillary necrosis سره یوځای وي لامل کیږي که څه هم یو ډول درمل کولای شي دا ډول ناروغي منځته راوړي. مگر ډیروخت د درد ضد درمل د څو ډولونو د گډې کاروني څخه چې د ډیروخت د پاره یي کاروي (لکه فنا سیتین، اسپرین، اسیتوامینوفین، کافئین او کودین گډ کارول) منځته راځي.

#### **پتوجنیزیس:**

د دې ډول نفروپتي د پیدا کیدو میخانیکیت په بشپړه توگه معلوم ندي. مگر Papillary necrosis په لمړي پړاو کې صورت نیسي او وروسته د پښتورگوپه پرانسیم کې بین الخلالی نفرايتيس پیښیږي. اسیتوامینوفین چي د فنا سیتین میتابولایت دی د حجرو څخه د گلوکوتایون د بی ځایه کیدوله امله حجروي زیان منځته راوړي ځکه چې نوموړي حجري بیا د جوړ شوي اکسیداتیف میتابولایتونو د جوړیدو په وړاندې خپل ژغورندویه قوت له لاسه ورکوي او دا اکسیداتیف کویلانسی اړیکو د جوړیدوله امله حجروي زیان منځته راځي دا سپرینود کارونې له امله د پروستاگلانډین جوړیدل منع کیږي پدې ډول دا درمل د پروستاگلانډینود Vasodilator اغیزې نهی کوي او د پښتورگوپه Papilla کې اسکیمیا منځته راوړي، پدې ډول د پښتورگو Papilla زیان کیدای شي د فنا سیتین د میتابولایتونو د مستقیم توکسیک او دویني درگونو د اسکیمیک دواړو اغیزوله کبله منځته راشي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### **پتالوژي:**

Papillary نکروریزس په زیرقهوي رنگ سره لیدل کیږي چي د فناسیتین د تجزیي د محصولاتو د تولیدني له امله منځته راځي ، دوخت په تیریدلو سره پیپلاوي کوچني کیږي ، د مایکروسکوپ له نظره په پیلآوکې تحثري نکروریزس لیدل کیږي که څه دلته حجروي اجزاوي له منځه ځي مگر د ټیوبولو نوځیال باقي پاتي کیږي او په وروستیو کې په نکروتیک برخو کې دیستروفیک Calcification لیدل کیږي.

### **کلینیک :**

ناروغان د پښتورگود مزمني عدم کفایي ، د ویني د فشار د لوړوالي او انیمیا سره څرگند یږي چي د ویني کموالي د فناسیتین د محصولاتو له کبله د ویني د سرو حجرو د تخریب له امله پینسیري (د یادو شویو درملو په بندولو سره نوموړي گیلی کمیږي) برسیره پدي د درد ضد درملودزیاتي کارونې له امله د حویضي او مثاني Transitional کارسینوما خطر زیاتیري په ځانگړي ډول په هغوناروغانو کې چې د پښتورگود حادي عدم کفایي څخه ژوندی پاتي وي . (۱۱)

### **حادتوبولرنکروزس (Acute Tubular necrosis)(ATN):**

حادتوبولرنکروزس د پښتورگود ټیوبولو نوځیال پتل حجرو د تخریب له کبله د پښتورگود حادي عدم کفایي یو مهم لامل گڼل کیږي ، چي په ناڅاپي ډول د پښتورگود دندو له منځه تلولامل کیږي ، چي د تشو متیازود هانه د ۴۰۰ ملي لیتره څخه په ورځ کې کمیږي.



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
د حاد تيوبولرنکروزس اهميت په دي کې دي چې که د ناروغ په مناسب وخت کې  
درملنه صورت ونيسي اولامل له منځه يوړل شي، دناروغي څخه ښه والي  
پيدا کوي (۲۲)

حاد تيوبولرنکروزس معمولاً د توکسيک او هيموډينامیک گډوډ يوله امله  
منځته راځي، چې همدي سببي عواملو پر بنسټ په دوو ډولونو باندي ويشل  
شوي (توکسيک حاد تيوبولرنکروزس او اسکيمیک تيوبولرنکروزس).

### پتوجنزيس:

د حاد تيوبولرنکروزس د دواړو ډولونو پتوجنزيس لنډيز په لاندې ډول دی:

۱: د پښتورگوتيوبولونه د اسکيمیک او توکسيک عواملو په وړاندي ډير حساس  
دي.

۲: د اسکيميا له امله د تيوبولونو ويجاړتيا د ارتيريولونو د تقبض سره  
پيليري، چې د Renin angiotensin سيستم د فعاليدو او د نايتريک اکسايډ  
افراز د نهې سره تشديد يري. په داسي حال کې چې توکسيک ATN کې د  
توکسيک عواملو په وسيله د تيوبولونو ويجاړتيا نيغ په نيغه منځته راځي.

۳: د تخريب شوو اپتيلم حجرو پاتې شوني (Debris) د تيوبولونو د بندښت لامل  
گيرې. او کيدای شي د تشومتيازو جريان بند کړي. او د GFR د شديد لږوالي لامل  
گرځي او کولای شي چې بولي کستونه (Cast) جوړ کړي.

۴: د تيوبولونو د بندښت پسې د تيوبولونو فشار زياتيري کيدای شي چې  
تيوبولونه خيري شي.

۵: د تيوبولونو د ويجاړتيا په پايله کې د تيوبولونو د مایع ليکاژ په بين الخلاي  
مسافو کې د بين الخلاي پرسوب يا اذیما لامل گرځي.

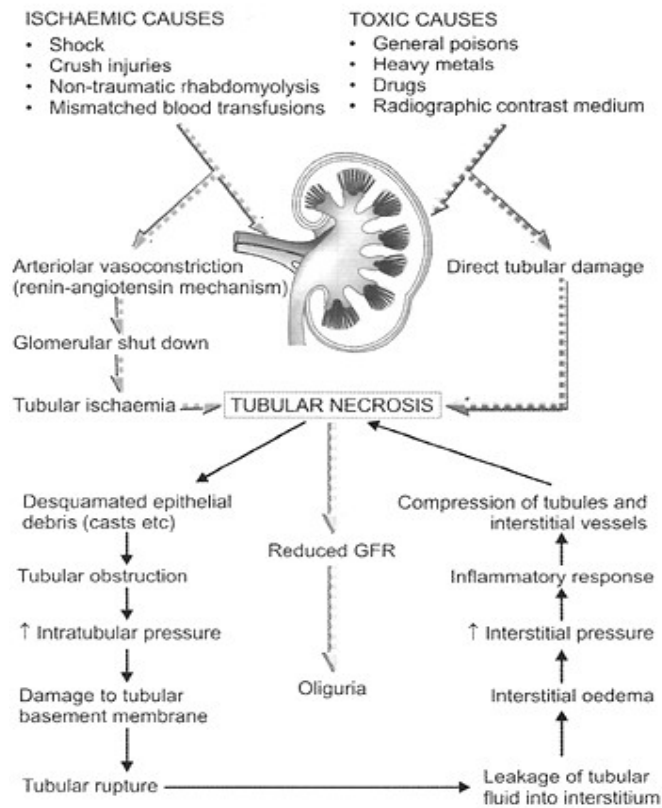
لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

۶: بین الخلالی مسافوکی فلتروشوی مایع دکوربه له خوا دالتهاپی غیرگون دتنبه لامل گرځي.

۷: دبین الخلالی مسافو د فشار زیاتوالی دتیوبولونود کولایس لامل گرځي ، چي دنکروزس او اسکیمیا دنیمگری سیکل (Vicious) لامل گرځي.

۸: په پایله کې د GFR دلړوالی او اولیگوپوریا لامل گرځي. اوسنی نظریه داده ، چي درگونو تقبض داندوتیلیل حجرو دزیان څخه وروسته منخته راځي اودرگونو دتقبض ورکونکو دازادیدلوزیاتوالی (اندوتیلین) اودرگونو دپراخوالی ورکونکی فکتور (نایتریک اکساید) دتولید کموالی بنسټیزولوبوی ، چې په پای کې داسی څرگندیږي ، چي توکسینونه یا اسکیمیا دگلو میرولونود پاسه نیغ په نیغه اغیزه کوي. اود اولترافلتريشن دلړوالی او بالاخره دفلتریشن دسطحي دتیتوالی لامل گرځي . ( ۱۱ )

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱۲-۱ گڼه انځور د ATN د پټوجنيزيس انځور راښيي (۱۵)

**اسکیمیک حاد تیوبولر نکروزس (Ischemic acute Tubular necrosis):**

اسکیمیک ATN د Tubular rethectic ATN، Lower nephrogenic

نفروزیس (Distal)، انوکسیک نفروزیس اود شاک Kidney په نومونو هم یادېږي، چې د پښتورگود شدید هایپوپرفیوژن له کبله منځته راځي، کوم چې د معوجه تیوبولونود Distal برخي دویجاړیدو لامل گرځي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### اینولوژی:

اسکیمیک ATN د توکسیک ATN پربنسټ ډیر پینبیری ( ۸۰ سلنه پینبی جوړه وي).

د لاندی لاملونوله امله منخته راځي:

۱: شاک : د ترضیضاتوڅخه وروسته ) ، جراحی عملیات ، سوځیدنې ، ډیهایدریشن .

۲: Crush injury.

۳: غیرتروماتیک Rhobodomyolysis

۴: دوینی د غلط گروپونود ترانسفیوژن ( Miss matched Blood transfusion).

### مورفولوژیکه بڼه:

گراس: پښتورگی پرسیدلې او غټ شوي وي ، مقطوعه سطحه کې قشرخاسف اوپراخه شوي وي او مخ تیاره معلومیږي.

هستولوژیکه بڼه: گلو میرولونه اخته نه وي . بین الخلالی مسافه کې اذیما شتون لري. لږه اندازه د ځنډني التهاب د حجرو ارتشاح شتون لري ، اوتیوبولونوکې عمده بدلونونه په لاندی ډول دي:

۱: د نژدی (Proximal) اولري (Distal) تیوبولونوپراخوالی .

۲: دنفرون داوردوپه بیلابیلو برخو کې موضعی نکروزس لیدل کیږي.

۳: د تیوبولونو پوښونکې اپتیلیم هموارشوی وي چي فکر کیږي د اپتیل حجرو درغوني له کبله وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
۴: د تيوبولونوپه لومن کې ايزونوفليک هپاليني هموگلوبيني اوياس  
مايوگلوبيني کستونه ليدل کيږي.  
۵: د تيوبولونو د قاعدوي غشا ويجاړتيا د کستونوپه گاونډي کې ليدل  
کيږي (Tubulorrhexis).  
داسکيميک ATN انزار د سببي فکتورونو تراغيز لاندې توپير کوي په عمومي  
توگه د شديدې تروما ، کتلوي سوخيدنې ، پراخه جراحي عمليات ، اود Sepsis  
خخه وروسته يې انزار خطرناک وي.

### توکسيک تيوبولنکروزس (Toxic tubular necrosis):

داد نفروتوکسيک ، Proximal Nephron نفروزس په نامه هم  
يادېږي، چي د توکسيک موادو دمستقيمي اغيزي له امله منخته راځي  
اوزياتره په Proximal تيوبولونو کې پېښيږي، چي د يوشمير توکسيک موادو  
دانشاف ، زرق کولو او ياد خورلوله امله منخته راځي.

### ايتولوژي:

توکسيک عوامل عبارت دي له:

۱: عمومي ذهريات لکه د سيمابوکلورايد ، کاربن تټراکلورايد ، ايتلين

گلايکول (Ethelen glycole)

۲: Mush room اود حشره وژونکو درملوسره ذهري کيدل.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
۳: درمل : لکه سلفاناماید ، انتي بیوتیکونه (جینتامایسین ، سایکلوسپورین ،  
Anesthetic عوامل (متیوکسی فلورین ، هلوتان) ، باریتورات ، سالیسیلاتونه  
اونور.

### مورفولوژي:

د سیمابوکلورایدوسره د ذهري کیدوله کبله Acute mercury  
nephropathy منځته راځي.  
گراس منظره: پښتورگي لوي او پر سیدلې وي ، د پریکړل شوي سطحې  
قشر زیر او مخ خفیفاً تیاره معلومیري.

### هستولوژیکه بڼه:

برعکس داسکیمیک ATN څخه دلته د تیوبولونو ویجاړتیا په منتشره  
توگه صورت نیسي ، د Mercury نفرایتیس پېښو کې هستولوژیکه منظره  
عبارت ده له:-

- ۱: د تیوبولونو په لومن کې په ځانگړي ډول دنژدي تیوبولونو ( Proximal tubules ) د ایپتیلیم حجري نکروتیک او ویجاړي شوي وي.
- ۲: د ویجاړو شوو حجرو د پاسه د ایستروفیک کلسیفیکیشن رامنځته شوي وي.
- ۳: د تیوبولونو قاعدوي غشا په عمومي توگه Intact (نښتي) وي.
- ۴: د تیوبولونو د قاعدوي غشا په سر پوښونکي ایپتیلیم هموار ، نری ، اوشوني  
ده چې تریوبریده Mitosis پکې ولیدل شی .

### انزار:

د توکسیک ATN انزار نسبتاً بڼه دي. ( ۱۵ )

لو مړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### دناروغي كلينيكې بڼه:

ناروغي د كلينيك له نظره د پيل ، دوام او پای په پړاوونو باندې ویشل شوي ، دناروغي پيل د تشومتيازود هانې دلړوالي او د BUN د غلظت په لوړوالي سره کيږي ، چي دي پړاو کې د پښتورگودویني د جريان دلړوالي له امله منځته راځي او تږدي ۳۶ ساعته دوام کوي .

دوهم پړاو چي د دريوخه ترخلورو ورځوپوري موده کې د تشومتيازو اندازه په ورځ کې ۴۰۰ سي سي په ورځ کې کميږي ، ورو ورو دا کموالي ډيريږي (خوسي سي په ورځ کې) . مگر په بشپړه توگه انوريا منځته نه راځي .

اوليگويوريا د خوروخوخته تردري او نيوپوري دوام کوي ، د كلينيك له نظره ناروغان يوريميا او د مايعاتو د توليدني گيلي لري .

د بڼه والې پړاو کې د تشومتيازو زياتوالي سره ځانگړي کيږي اوشونې ده چي په خو ورځو کې دري ليتروپوري ورسپري ، ممکن د الکترولايتونوپه بيلانس کې خرابوالي او د اتاناتو خطرزيات شي ، په وروستې پړاو کې دناروغ عمومي بڼه کې بڼه والي راځي ، دناروغي انزار په توکسيک ډول کې نسبتاً بڼه دي .

### د پښتورگوسيتيک ناروغي (Cystic Disease of The kidney):

د پښتورگوسيسيتيک ناروغي کيدای شي ولادي ، کسبي ، نيوپلاستيک او يا غير نيوپلاستيک وي . اکثره پيښي يي غير نيوپلاستيک ولادي ډول وي . ناروغي په هر عمر کې ليدل کيږي ، د جنيني ژوند څخه نيولي ترد کهولت پوري ليدل کيږي . د كلينيك له نظره د بطني کتلي ، اتان ، تنفسي گډوډي ، وينه بهيدنه او Neoplastic transformation سره څرگنديږي ، د

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
ناروغۍ بيلابيل ډولونه شتون لري. مگر هغه ډولونه يې چي ډيريښيري په  
لاندي ډول ورڅخه يادونه كيږي:

۱. ساده كيسونه (Simple cysts):

د پښتورگو ساده كيسونه په Post martum ميندنوكي ډير ليدل كيږي په  
نيمايي خلكوكي د (۵۰) كلنې څخه وروسته ليدل كيږي ، په  
شيدو خوړونكو او كوچنيانو كې لږيښيري او اكثره په كسبي ډول سره منځته  
راځي ، د پښتورگو ساده كيسون هز ياتره گيلي نه لري ، كيداى شي چي كيس  
وچوي د اتاناتاو ويني بهيدني لامل شي ، د كيس او ويني فشار د لوړوالي  
تر منځ اړيكي معمول وي.

### مورفولوژي:

د گراس له نظره ساده كيسونه معمولاً يو (Solitary) وي . كيداى شي  
چي گڼ شمير (Multiple) وي ، كيسونه زياتره د پښتورگو په قشر كې ليدل  
كيږي. د كيس اندازه د څوملي مترو څخه تر لس سانتي متره پوري توپير  
كوي. د كيس ديوال زير ، سپين او شفاف وي ، د كيس محتوي د سپيني  
زير بخني مايع څخه عبارت ده ، كيداى شي چي د كيس د ويني بهيدني له كبله  
يي رنگ تياره شوي وي . د راډيوگرافي له نظره د پښتورگو د نومورنو په  
خلاف د كيس ديوال صاف وي او زياتره پښوكي د ويني رگ نلري.

### مايکروسکوپیک منظره:

د كيس سطحه د هموارو ايپتل حجرو په وسيله پوښل شوي وي ، د  
كيس ديوال په بيلابيلو اندازو د كولاجن اليافو او فايبريني نسج درلودونكي



لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
وي. كيداي شي اتفاقاً د هموسيدرين د صباغ اود كلسيم د مالگودر سوبآتو سره  
يوځاي وي .

**د پښتورگوكسي سيستونه (Acquired Renal cysts):**

په لاندې ډول پښوكي په پښتورگوكي كيستونهيپه كسي ډول منځته راځي:  
۱: د پښتورگوپه يوشمير پرمختللي افاتوكي چي د دوامداره ډياليزيس سره  
يوځاي وي په پښتورگوكي كسي كيستونه د ليدلو وړ وي ، چي زياتره  
د پښتورگوپه قشر او ميډولا كې وي . كيداي شي چي وچوي اود ويني بهيدني  
او هيموچور يا لامل شي. نادرآ د دي سيستونو په ديوال كې ، كليوي اډينو ما  
او اډينو كار سينوما په وروستيو پړاونوكي څرگند يري.  
۲: هيداتيټ كيسټ ، توبركلوز ، تروما او ځينودر ملود كارولو څخه وروسته په  
پښتورگوكي دا ډول كيستونه د ليدلو وړ وي. ( ۱۵ )

**۳: د لويانو د پښتورگو غالب اتوزومل پولې سيټيک ناروغي ( Autosomal**

**: (APKD)(Dominant Adult Polycystic kidney disease)**

دلويانو د پښتورگي د دي ډول كسيټيكي ناروغي پښي ډيري (چي ۱:۴۰۰ څخه  
نيولې تر ۱:۱۰۰۰ پوري توپير كوي) دي. معمولآ دواړه پښتورگي اخته كوي.  
اود پښتورگو د شديدې بي كفايتي ۱۰% پښي جوړه وي. داناروغي  
يوارثي اتوزومل افت دي ، چي د (PKD) جن د دواړو اليلونو د ميوتيشن څخه  
منځته راځي.

(كيسټ په پيل كې معمولآ دنفرون يوه برخه اخته كوي ځكه  
د پښتورگو فزيالوژي د ژوند ۴۰ كلنۍ څخه تر ۵۰ كلنۍ پوري ساتل كيږي)

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### پتوجنيزيس:

دايوهتروجنس ناروغي ده ، چي دهغه جنونودميوتيشن څخه منځته راځي ، چي د(PDK D-2,16,p13) د ۱۶ کروموزوم په لنډ بازوکې ځاي لري ، کوم چي دحجروي غشا ديوي ځانگړي پروتين چي Poly cystin-I نوميري ، دانکوډ کولولامل گرځي اودپاتي ۱۰% پيښوکې دهغه جن ميوتيشن څخه چي په څلورم کروموزوم کې (PDK D 2-4-11) ځاي لري اود Poly cystin-II پروتين دکوډ کولولامل گرځي منځته راځي .

Poly cystin-I پروتين داسي برخي احتواکوي چي د دوو حجرواود حجرو او د هغي د باندي مترکس ترمنځ داتصال دپاره زمينه برابره وي (لکه هغه ناحيي چي په کولاجن ، لامينين ، فبرونيکتين دبرخوپه ډول وي) پدي ډول داسي فکرکيري چي دنوموروپروتينونودجوړولو دنيمگرټيا لامل کيري ، چي دحجرو او هغوي دمترکس ترمنځ دنښليدو په برخه کې زيان منځته راشي اودکيست د جوړيدو لامل شي .

د موضوع د ښه پوهيدلو دپاره د پښتورگو د پتوفزيالوژپکې ښي په هکله نوي او تازه معلوماتوڅخه په لاندي ډول يادونه کيري:

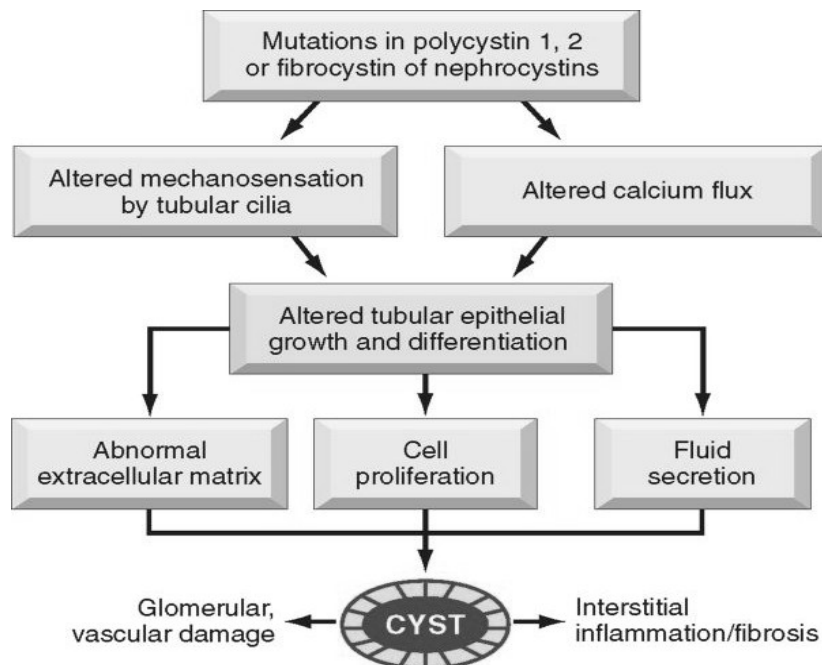
داسي فکرکيري دافت ځاي دپښتورگودتيوبولونواپيتل حجرو د Cilia Centro some complex دناحيي څخه عبارت دی . نورمال حالت کې د پښتورگو د تيوبولونو اپيتل حجري يوه واحده غيرمترکزسيليا احتواکوي . کوم چي د تيوبولونو لومن خواته کاره شوي دا وينستانو ته ورته استطاله د ۲-۳ مايکرونه اوږودوالي لري ، چي دمايکروتيوبولونو په وسيله جوړشوي دي ، چي د قاعدوي برخي د تغييرموندلي سنټريول څخه منشا اخيستي وي ، سيليا د

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
حسي ميخانيکي سيگنالونو د سيستم يوه برخه جوړوي او د تيوبولر حجرو د  
څوکي په برخه کې همدا موجوده سليبا ديوي Mechano sensor اخذي په ډول  
د تيوبولونو دمايع د جريان د بدلونونو د اندازه کولو دنده لري او د بين الحجروي  
اتصالاتو د کمپلکس ، د حجرو ترمنځ فشار او قوت اندازه کوي او د خارج  
الحجروي مترکس سره د موضعي التصاق د حس کولو دنده لري.  
د بهرنيو سيگنالونو په ځواب کې دغه جنونه د ايونونو د جريان ( $Ca^{++}$ ) د حجروي  
قطبيت او تکثر د تنظيم لامل کيږي.

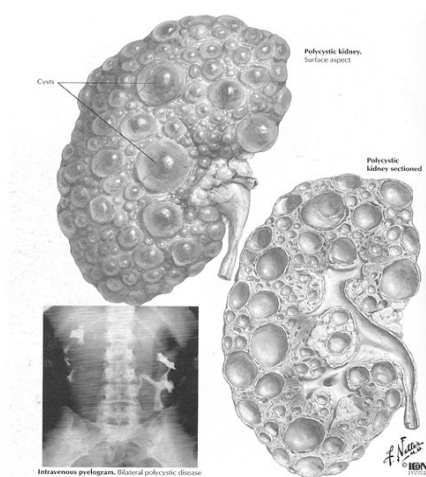
Polycystine-I,II د پروتينيو مغلقي دي کوم چي د حجري دننه د کلسيم د تنظيم  
لامل کيږي (د تيوبولر مايع د جريان په وړاندي) شايد په تيوبولونو کې د مايع  
جريان د سيليا و د گريډ و لامل شي ، چي د کلسيم د چينلونو د خلاصيدو سبب  
گرځي.

د PKD جنونو ميوتيشن له کبله د يادوشو پروتينيونو مغلقي نه جوړيږي . پدي ډول  
دا پيتل حجرو قطبيت له منځه ځي ، د داخل الحجروي کلسيم د کچي بدلون  
صورت نيسي . او کلسيم د دويمي پيغام وړونکي له کبله د حجروي  
تکثر ، د قاعدوي برخو اپوپتوزيس ، د خارج الحجروي مترکس سره متقابل عمل  
او د ايتل حجرو د غير نورمال افراز لامل گرځي ، چي دوي په گډه د ADPK D  
ناروغي بنسټيزه بڼه جوړه کړي . ( ۱۱ )

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱۴- ګڼه انځور د ناروغۍ پتوجنزيس د پوهيدلو لاره په شيمه کې بنودل شوي ده (۱۱)



۱۵- ګڼه انځور کې د کيسټونو بنودل شوي (۵)

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

### مورفولوژي:

دگراس له نظره پښتورگي په متناظر ډول دوه طرفه غټ شوی وي (د ۱۰۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ گرمه پوري)، پښتورگي فصیصي بڼه غوره کړي وي په پریک شوي سطحه کې د پښتورگي پرانښیم کې لوي کیستونه لیدل کیږي ، چي سایز یې د ۴-۵ سانتي متره پوري توپیر کوي، د دي کیستونو په منځ کې زیږ ، نصولي رنگه مواد شتون لري ، کیدای شي چي کیستونو کې Concretion منځته راشي ، کیست د پښتورگود حویضي سره وصل شوی نه وي، دا هغه منظره ده چي پولي سیسټیک پښتورگي د پښتورگودهایدرونیفروزیس په توپیري تشخیص کې مرسته کوي.

### هستولوژي:

کیست د نیفرون د ټولبرخو څخه منشا اخیستلي شي ، د کیستونوترمنځ نورمال پرانښیما توز ناحیي د لیدلو وړ دي، په لږ وپینو کې کیست کیدای شي چي د بومن کپسول څخه منشا واخلي ، کیست د نفرون د پراگسیمل ، ډیستیل او هم د Collecting قناتونو په ډول دورته پوښونکې ایتیلیم درلودونکې وي د کیست غټیدل تدریجاً د پښتورگوگاونډي بین الخلالی نسج تر فشار لاندې ونیسي او دهغي داسکیمیا لامل شي.

### د کلینیک له نظره :

د ۴۰ او ۵۰ کلنۍ څخه وروسته گیلې ورکوي ، چي د Flunk دناحیي د درد ، هیموچوریا ، اتتان اودهایپرتینشن سره یوځای وي ، همدارنگه ناروغي

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
زیاتره دسیستمیک وي د Berry aneurism، دځگر، پانکراس، سپرو او  
دنوروبرخود کیستیک ناروغیوسره لیدل کیدای شي.

**د کوچنیانو د پښتورگومخني پولی سیستیک ناروغي ( Autosomal recessive )  
child hood Polycystic kidney Disease):**

د لویانو د پښتورگود پولی سیستیک ناروغي څخه جلادي، پیښي  
يي لږ دي (۱:۱۲۰۰۰۰۰) او په مغلوب او توزومل ډول په ارث وړل کیږي په  
Neonatal, prenatal، Infantile او Juvenile ډولونو څرگندیږي (لمړي او دوهم  
ډول يي ډیر پیښیږي)، معمولاً د ځیگر د افاتوسره یوځای وي او دهغه جن د  
میوتیشن څخه منځته راځي چي د ۶ کروموزوم په لنډ بازو کې شتون لري ( 6  
P21-P23)، کوم چي د Fibrocystine او Polyductine د پروتینود کوډ کولولامل  
گرځي (فایروسیسستین یو transmembrane پروتین دي چي د تیوبولونو د  
ایپتیل حجرو په سیلیا کې ځای لري او د پښتورگود Collecting  
تیوبولونو او صفراوي کانالونو په تفریق پذیری کې دنده لري، دواړه پښتورگي  
اخته کوي او نووزیږیدلو کوچنیانو کې د زیږیدنې سره سم د پښتورگوشدیده بې  
کفایتې موجوده وي، چي معمولاً دهغوي دمړیني لامل گرځي. (۲۲)  
پښتورگي په کورتیکس او میډولا کې یوگن شمیر کیستونه لري چي پښتورگوته  
اسفنجي بڼه ورکوي، چې لرونکي د پراخو کانالونووي او د کورتیکس د سطحې  
د پاسه عموداً ځای نیولې وي او په بشپړه توگه د کارتیکس او میډولا د انساجو  
ځای نیولې وي. کیستونه دمکعبې ایپتیل حجرو په وسیله پوښل شوي وي  
(داددي ښکارندوی دی چي کیستونه د پښتورگود Collecting قناتونو د ایپتیل  
څخه سرچینه اخیستي ده).

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 همدارنگه ځيگرکې هم گڼ شمير کيسټوننهشتون لري چې ايتل حجروپه وسيله  
 پوښل شوي وي چې دبايې ناحې دصفاوي کانالونو دتکثردزياتوالي سره  
 يوځاي وي هغه کوچنيان چې له ناروغې څخه ژوندي پاتې وي دځيگرپه  
 سيروزيس باندې اخته کيږي (Congenital Hepatic Fibrosis). (۱۱)

### د پښتورگودويني درگونوگډوډي:

دپښتورگوتولې ناروغۍ په دويمې ډول دپښتورگودويني رگونه زيانمن  
 کوي، دويني درگونوسيستمیک ناروغې لکه Arteritis کولای شي چې  
 دپښتورگودويني رگونه اخته کړي اودپښتورگودخطرناکوناروغيوامل وگرځي  
 دلته يواځي دوه ډوله ناروغۍ چې دويني د فشاردلوړوالي سره يوځاي وي  
 توضيح کوو:

### سليم نفروسکليروزيس (Benign Nephrosclerosis):

دسليم نفروسکليروزيس اصطلاح دپښتورگوپه هغه بدلونونوکې چې  
 دويني د فشاردلوړوالي په سليم پړاوکې وي کارول کيږي. خفيف سليم  
 نفروسکليروزيس دپښتورگودناروغيو هغه معمول ډول دي چې دژوند  
 د ۶۰ کلنۍ څخه وروسته منځته راځي مگردناروغۍ شدت هغه وخت زياتيږي  
 چې دويني د فشاردلوړوالي اودشکري ناروغۍ سره يوځاي وي، دپښتورگوگڼ  
 شميرناروغۍ دويني د فشاردلوړوالي لامل گرځي چې په خپل وارسره  
 نفروسکليروزيس منځته راوړي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**مورفولوژي:**

گراس: دگراس له نظره دواړه پښتورگي اخته شوي وي دپښتورگوسايزاووزن دسلوگراموڅخه لږ شوي وي، دپښتورگوکپسول دقشر دسطحي سره نښتي وي دپښتورگوسطحه دانه داره اودسکارنسج دتقبض له کبله د(V) دحرف په ډول گونځي منځته راغلي وي ، همدارنگه په قطع شوي سطحه کې دپښتورگي قشرنري اوکلکه بڼه غوره کړي وي .

**مايکروسکوپيک بڼه :**

دلته په لمړي پړاو کې په پراخه ډول وعايي بدلونونه او وروسته په دويمي ډول دپرانشيماتوزبرخواسکيميا اوبدلونونولامل کيږي ،يعني هستولوژيک تغيرات په دوو وعايي اوپرانشيماتوزبدلونو باندي ويشل شوي دي چي عبارت دي له :

۱:Vascular changes: دويني شريانونه اوشريانچوپه ديوال کې لاندي بدلونونه صورت نيسي :

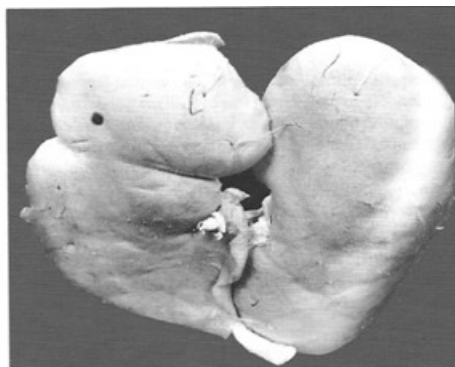
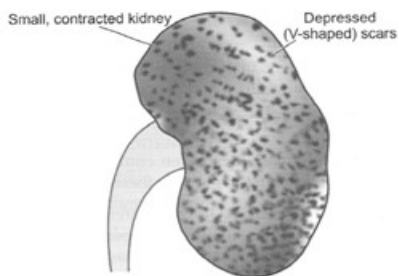
الف: Hyaline arteriosclerosis: چې رگونه دديوال دمتجانس اوايوزونوفيلیک ډوله پيروالي لامل گرځي.

ب: Intenal Thickening: درگونو داتتيمما طبقي دنسويو عضلي حجرو دتکثردزياتوالي له کبله داډول پيروالي منځته راځي.

۲: Paranchymatouse changes: داسکيميا په تعقيب دپرانشيماتوزنسج په مختلفو درجوداتروفي لامل گرځي ، چي دلته دگلو ميرو لونو غونجيدل ، بومن کپسول کې دکولاجن ځاي په ځاي کيدل ، Periglumerollar



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 Fibrosis، د ټيوبولونواتروفي او خفيفه درجه دبين الخلاي نسج فبروزيس  
 د ليدلو وړوي. (۱۵)



۱۶- اگنه انځور په سليم نفروسکليروزيس کې کوچني منقبض وي پښتورگي ليدل کيږي (۱۵)

### خبيث نفروسکليروزيس (Malignant Nephrosclerosis):

خبيث نفروسکليروزيس د پښتورگيو ډول ناروغۍ ده چې د خبيث هايپرتينشن په پيښو کې ليدل کيږي، پيښي يي نادري او معمولاً د لمړني هايپرتينشن په سليمو پيښو کې په ۵% پيښو کې دا اختلاط په ډول تاسس کوي، او يا په هغو کسانو کې چې د پښتورگيو په ځنډنې بې کفايتي او يا هغو کې چې د نامعلوم لامل له کبله په دويمې هايپرتينشن باندي اخته وي ليدل کيږي. په هر صورت د ناروغې خالص ډول په ځانگړي ډول په ځوانانو او نارينو تور پوستکو کې د ليدلو وړوي.

### پتوجنزيس:

ددې ناروغې بنسټيز لامل معلوم نه دي. زيان لمړي د پښتورگيو د ويني په رگونو کې پيښيږي، چې اصلي لامل د ويني د فشار د سليم او ډېرله پسي لوړوالي څخه عبارت دي چې ارتيريولوډيوالونو د پښوالي لامل کيږي. او کيداى شي

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
چي په مستقیمه توگه دارتیرولونودالتهاب له کبله وي، په  
نوموړودواړوپینبوکې دویني درگونود دیوال نفوذیه وړتیا دفرینوجن  
اودپلازما دنوروپروتینونو په وړاندې زیاتیري، داندوتیلیم زیان اودصفيحاتو  
دتولیدني لامل گرځي چې داخرايوالي دارتیرولونوپه دیوالي کې  
دفرینوئید نکروزیس اوترومبوزدجوړیدو دپاره زمينه برابره وي. اودصفيحاتو  
خخه دPlatelet derivatives growth factor (PDGF) دازادیدلوله کبله درگونو  
لومن نور هم تنگیري اودپښتورگودپرانشیم اسکیمیا تشدیري اود Renine  
angiotensin سیستم دتحریک اودهمدی سیکل دیاخلی تکراریدواود وینی  
د فشاردنورهم دلوریدوسره تعقیبیري اودوینی د فشار دشدیدلوړوالي له کبله  
دتول بدن دویني په رگونوکې بدلونونه دArteriosclerosis اوبه پښتورگوکې  
نوموړی زیان دخبیث نفروسکلیروزیس په عنوان توضیح کیري.

### مورنولوژي:

دپښتورگودمایکروسکوپیکه بڼه متغیره وي په خبیث هایپریتیشن کې  
دپښتورگوسایزکوچني، غونج شوي او وزن یی لږ شوي وي اوسطحه یی کلکه  
اودانه داره معلومیري، په هرصورت کې په هغوناروغانوکې چي په خالص  
ډول په خبیث هایپریتیشن باندي اخته وي پښتورگی اذیمایی اوپرسیدلې وي  
اوپه سطحه کې هیمورژیک تکی لیدل کیري، چي دFlea bitten kidney په  
نوم یادیري. چې سطحې یی سوررنگه، زیره Mottled بڼه غوره کړي وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**مایکروسکوپیکه بڼه:**

معمولاً هغه بدلونونه چې په سلیم نفروسکلیروزیس کې لیدل کیږي د نوموړو بدلونونو ترڅنګ لاتډي زیانونه لیدل کیږي چې په دوه ډلو باندي ویشل شوي دي:

۱: درگونو بدلونونه: په شدید ډول یې ارتیریولونه اخته کړي وي چې پکې دوه بنسټیز بدلونونه لیدل کیږي:

الف: Necrotizing arteriolitis: دهیالین ارتیرلوسکلیروزیس د بدلون د پاسه منځته راځي ، درگونو د دیوال فبرینوئید نکروزیس ، د خوالتهابې حجرو ارتشاح او لږه اندازه هیموراژ پکې د لیدلو وړ وي .

ب: Hyperplastic-intemalsclerosis: په دې حال کې درگونو دیوال د بنویو عضلې الیافو د کولاجن اوقاعدوی غشا د تکثر د زیاتوالي له کبله پنډوالي پیدا کوي چې د پیاز د پوستکې په ډول بڼه غوره کوي او د Onion skin proliferation په نوم یادېږي.

۲: اسکیمیک بدلونونه: درگونو د لومن د شدید تنګوالي له امله د پیرانشیمای نسج اسکیمیا له امله د ټیوبولونو له منځه تګ، خفیف بین الخلالی فبروزیس او احتشایې محراقونه لیدل کیږي.

**کلنیکي بڼه:**

ناروغان به خبیث هایپرټینشن لري چې (دویني فشار د 200/140 ملی متره د سیمابوپه شاخواکې وي) د شدیدې سردردی ، سرگردانی، د لیدلو ګډوډي لري ، او د Pupil odema شتون خبیث هایپرټینشن د سلیم هایپرټینشن څخه بیلوي تشومتیازو کې هیموچوریا او پروتین یوریا موجوده وي .د

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
پښتورگودندي ورور خرابیږي . BUN او کریاتینین کچه پکې لوړیږي اودنه  
درملنې په صورت کې په چټکې سره یوریمیا منخته راځي، او په ۹۰ سلنه  
پښو کې ناروغان دیوکال په موده کې دیوریمیا، دزړه داقتقانی عدم کفایي او  
د Cerebro vsular accident له کبله مري.

### د پښتورگوتیږي (Nephrolithiasis یا Renal stones):

تیږي د بولي لاروپه هره برخه کې منخته راتلې شي، مگر معمولاً په  
پښتورگو، حویضه، حالب، مثانه او احلیل کې منخته راځي. دنړۍ په  
بیلابیلو سیمو کې یې پښي توپیر کوي اوزیاتره په جنوبی افریقا، هندوستان  
اوجنوبي اسیا کې یې پښي ډیري دي، په نارینه وکې دښخوپه پرتله دوه برابره  
ډیر او دژوند په دویمه لسيزه کې ډیري وي. اود کلینیک له نظره د پښتورگو  
تیږي دملاذ کولیکې درد او هیموچوریا سره څرگندیږي.

د پښتورگود تیږو ډولونه: څلور بیلابیل ډولونه یې د کلسیم، مختلط (Struvite)،  
یوریک اسید او Cystien ډولونو څخه عبارت دي، چي په لاندې ډول تري  
یادونه کیږي:

۱: د کلسیم تیږي: د بولي تیږو تر ټولو معمول ډول اود پښو ۷۵% جوړه وي،  
کیدای شي چي خالص وي او یا داگزالات سره (۵۰%) یا د کلسیم فوسفیت  
(۵%) او یا د کلسیم اگزالات او کلسیم فوسفورس (۴۵%) سره یوځای ولیدل  
شي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**اینولوژی : عبارت ده له :**

۱: په ۵۰% ناروغانو کې د کلسیم تیرې د Idiopathic Hypercalciurea سره یوځای وي .

۲: په اټکلي ډول ۱۰% پیښو کې د هایپرکلسیمیا ، هایپرکلسوریا سره یوځای وي چې معمولاً د هایپر تائرویدوزیم سره اویا د کولمودلاري د کلسیم د جذب د ډیروالي اویا د پښتورگودلاري د کلسیم د اطراح د زیاتوالي له امله وي .

۳: په ۱۵% پیښو کې د کلسیم تیرې د هایپرکلسیوریا سره چې د ویني دیوریک اسید دنورمالي کچي سره یوځای وي اویا د کلسیم دنوروابنارملتي گانوسره یوځای نه وي لیدل کیږي.

۴: په ۲۵% پیښو کې یې لامل څرگند نه وي اود کلسیم د تیروپیني دیوریک اسید کلسیم او اوگزالت اطراح د پښتورگودلاري ابنارملتي موجوده وي چې د Idiopathic calcium تیرو په نوم یاد یږي.

**پتوجنریس:**

د کلسیمي تیرود جوړیدو میخانیکیت دایونو د Super saturation د درجي چې تیره جوړه وي اویا تشومتیازو کې دهغې دنهې کوونکو د غلظت د توازن د خرابوالي څخه عبارت دي ، معمولاً د کلسیم کرسټلونه د کلسیم اگزالت ، کلسیم فاسفیت د کرسټلونو په ډول د پښتورگو د تیوبولونو د پوښونو کې ایپتیلیم د پاسه دیوي هستي (Nidus) د پاسه چې شونې ده د ډبریز کومه برخه وي ترسب وکړي اود کرسټلونو ترسب ورو ورو ډیر یږي ترڅو دنوموړي هستي په شاخوا کې تیره جوړه کړي . یوشمیر فکتورونه لکه

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
د تشومتيازو pH، د تشومتيازو د حجم لږوالي، او په تشومتيازو کې د يوريک  
اسيد او اگزالت د اطراح زياتوالي ورته زمينه برابره وي.

### مورفولوژي:

کلسيمي تيري معمولاً کوچني، بيضوي، کلکې اوزيره سطحه  
اود شوکې لرونکې وي، د تياره نساواري رنگ درلودونکې وي (چي دويني  
د صباغاتو د توليدني له امله وي).

### مختلطي تيري (Mixed stone) (Struvite):

په ۱۵% پيښو کې بولي تيري د مگنيزيم، امونيم، کلسيم فاسفيټ څخه  
جوړېږي چې دا ډول د Struvite تيروپه نوم ياديږي اود مختلطي تيري د Triple  
phosphate په نوم ياديږي.

### اينولوژي:

مختلطي تيري د بولي لارواتان اود Urea splitting اورگانيزمونو  
(کوم چي د Urease انزايم افرازه وي لکه Protease اوشوني ده چي Klebsella،  
Pseudomonase او Enterobacter) سره يوځاي وي ځکه دا ډول تيري د  
Infection producing تيروپه نوم ياديږي.

### مورفولوژي:

مختلطي تيري سپين څاکستري رنگ لري نرم او غير منظمي وي، چي  
د گوزون د ښکرونو په بڼه وي (Staghorn stone) سايز يي لوي او معمولاً په  
واحد ډول وي اود پښتورگو د حويضي منظره جوړه وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

۳: ديوريك اسيد تيروي (Uric acid stone):

د بولي لارو د تيرو ۱۲% پيښي جوړه وي ، يوريك اسيد تيروي Radiolucent وي د كلسيم د تيروپه خلاف Radio opaque وي.

### اتيولوزي:

دويني ديوريك اسيد د غلظت زياتوالي او د پښتورگو دلاري ديوريك اسيد د اطراح زياتوالي لکه د نقرص په ناروغۍ کې او يا Myelo proliferative ناروغيو (ليو کيميا) په پښو کې د ليدلو وړ وي او هغوي چي کيموتراپي اخلي او يا يوشمير Uricosuric درمل (لکه Probenicid) او يا اسپرين اخلي ليدل کيږي همدارنگه د تشومتيازو د حجم کموالي او اسيدې pH ديوريك اسيد د تيرو د جوړيدلو د پاره زمينه برابره وي.

### مورفولوژي:

ديوريك اسيد د انحلايت درجه د تشومتيازو په لور pH (۷) کې ۲۰۰ ملي گرامه په سل سي سي کې په داسي حال کې چې په تيپه pH (۵) ۱۵ ملي گرامه په سل سي سي دي.  
هرڅومره چې د تشومتيازو pH اسيدې شي ديوريك اسيد د انحلايت درجه کميږي او ديوريك اسيد کرسټلونه درسوب د پاره زمينه برابره وي ، هرڅومره چې د تشومتيازو دلاري ديوريك اسيد اطراح زياته شي د دي ډول تيرو د پاره زمينه برابره وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**مورفولوژي:**

ديوريك اسيد تيروي بنوي زيږ، نصواري كلک او معمولاگني شمير کي وي، او مقطوعه سطحه يي صفحيوي بڼه غوره کوي.

۴: دسيستين تيروي (Cystine stone):

دبولي لارو د تيرو ۲% جوړه وي .

**اټولوژي:** د تشومتيازو دلاري دسيستين اطراح زياتوالي ونډه لري ، چي معمولا په ارثي ډول دسيستين اونورو امينواسيدونوپه ليږد کي دبولي ټيوبولونو د حجروي غشا او دکوچنيو کولموپه ميوکس کي زيان موجود وي.

**پتوجنيزيس:**

دسيستين دکتلوي اطراح کوم چي دانحلايت درجه يي لږه ده دکرستلونوپه ډول په بولي لارو کي رسوب کوي اودسيستين تيروي جوړه وي .

**مورفولوژي:**

دسيستين تيروي کوچني ، مدوره بنويه ، شميري ډير، زيررنگ او Waxy بڼه لري. (۱۵)

**هايډرونفروزيس (Hydronephrosis):**

هايډرونفروزيس دپښتورگو دحويضي اوکليسونو دپراخوالي څخه عبارت دي، دتشومتيازو دجريان دتدریجي يا ناڅاپي ، قسمي يا متناوب بندښت له کبله منځته راځي ، هايډرونفروزيس کيدای شي يوه خواته اويادواړو خواووته وي.



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### یو طرفه هایډرونیفروزیس (Uni lateral Hydronephrosis):

دا کیدای شي چې دحالب د بندښت د ځینو ډولونو له امله په Pelvic

ureteric junction برخو کې منځته راشي چې لاملونه یې عبارت دي له:

۱: Intra luminal: په حالب او حویضه کې د تیرو شتون .

۲: Intramural: د حویضې او حالب د نښلیدو د ولادې بندښت ، د حالب اتریزیا ، التهابي تنگوالي ، تروما او یا د حالب د نیوپلازم له امله وي .

۳: Extramural د حالب د پورتنې برخې بندښت د داخلي کلیوې شریان یا ورید په وسیله ، د حالب د پاسه د بهرنه فشار لکه د رحم د غاړې ، پروستات ، رکتوم یا سیکوم ، یا کولون د کانسر له کبله او یا د Retroperitoneal فیروزیس له کبله .

### دوه طرفه هایډرونیفروزیس (Bilateral Hydronephrosis):

په عمومي توګه دا حلیل د ناحیې د بندښت له امله منځته راځي

مګر کیدای شي چې د دواړو خواوو د بیلابیلو نورو برخو د بندښت له امله منځته راشي ، چې د همدې لاملو پریښت لاندې فکتورونه په پیدا کیدو کې ونډه لري :

۱: ولادې: دا حلیل د میاتوس ولادې اتریزیا ، په ولادې ډول دا حلیل په خلفي برخه کې د دسام شتون.

۲: کسبي: د مثنایې تومورونه چې د دواړو خواوو د حالب د لاتدنې برخې

د Orifices ناحیه یې اشغال کړې وي ، د پروستات غټوالي ، د پروستات

کارسینوما ، اود پروستات التهاب ، د مثنایې د غاړې تنگوالي ، دا حلیل

التهابي او ترماتیک تنگوالي او فیموزس.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### مورفولوژيکه بڼه:

مورفولوژيک بدلونونه يې بيلابيل دي . ددې پوري اړه لري چې بندښت ناخاپي ، تدريجي ، متناوب ، قسمي يا بشپړ ډول پيښ شوي وي (متناوب ډول يې معمول وي).

دگراس له نظره پښتورگي په خفيف ډول اويا شديد آغته شوي وي ، چې لمړي دحويضي برخې پراخه شوي وي اوډيو کيست يا کڅوري په ډول بڼه غوره کړي وي ، د پرله پسې بندښت په صورت کې دحويضو اوکلسيونو شديد پراخوالي صورت نيسي ، کوم چې دپښتورگو دپرانشيمايي نسج د Pressure atrophy لامل گرځي.

که څه هم د پرله پسې بندښت سره سره بيا هم دگلو ميرولونو فلتريشن تريوه حده پوري دوام کوي مگر فلتر شوي مايع دوباره دپښتورگو بين الخلاي نسج اومحيطي خواوته خپرېږي اوپه پای کې لمفاوې اووريدي لاروته خلاصېږي. (۱۵)

په پای کې دپراخه شوي Pelvi calceal سيستم دپښتورگو قشرخواته پراخوالي پيدا کوي اودقشر دکشيدو له امله دپراخه شوي کلسيونو دپاسه د فصيصي منظري دجوړيدل لامل گرځي. (۱۵)

د پرله پسې فلتريشن په صورت کې حويضه اوکلسونه شديد پراخوالي غوره کوي په حويضه کې لوړ فشار اوراتولونکې قنات کې دانتقال شوي لوړ فشارپه گډه دپښتورگو دويني رگونو دپاسه فشار اچوي چې په پايله کې دشریاني عدم کفایي او وريدي رکودت لامل گرځي ، اودلوړ فشار داغيزې له امله چې د

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 پښتورگو په حليماتوباندي راخي په تيوبولونو کې د دندي گډوډي لامل  
 گرځي، د تشومتيازود غليظ کيدو ميخانيکيت گډوډي پري.  
 وروسته GFR کميږي، په بشپړ بندبنت کې د دريو اونيو اوقسمي بندبنت کې د  
 دريو مياشتو په موده کې نه گرځيدونکې زيان پيښيږي، چي د پښتورگو د بين  
 الخلالي نسج د التهاب او فبروزس سره يوځاي وي. (۳)  
 مايکروسکوپ: د هايډرونفروتیک کڅوړي ديوال د فبروزي سکار اوځنډني  
 التهاب له امله پنډ شوي وي، په پرمختللي ډول کې د تيوبولونو  
 او گلوميرونواتروفي د بين الخلالي نسج د فبروزس سره صورت نيولې وي، د  
 تشومتيازو دمه کيدل د اتان د فعاليت لامل گرځي (Pyelitis) چې دهغي په  
 پايله کې هايډرونفروتیک کڅوړه د قيح (Pus) څخه ډکه شوي وي، چې د  
 Pyonphrosis په نوم ياديږي (۱۵)

### د پښتورگو تومورونه (Tumor of kidney):

دواړه سليم او خبيث تومورونه په پښتورگو کې منځته راتلاي شي  
 (خبيث تومورونه معمول دي) کيداى شي چې د پښتورگو د تيوبولر نسج څخه  
 (اډينوما او اډينو کارسينوما)، امبريونیک نسج څخه (ميزوبلاستيک نفروما  
 ويليم تومورونه)، مزانشيمال نسج څخه (Medullary interstitial Tumor)  
 اود کليوي حويضي د اپتيلم څخه (Urethelial carcinoma) سرچينه واخلي  
 منځته راتلاي شي د پښتورگو مهم تومورونه په لاندې ډول دي:

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### سليم تومورونه ( Benign Tumors):

سليم تومورونه کوچني او معمولاً په اتفاقي ډول داتوپسي اوياد نفيړيکتومي په وخت کې تثبيتيږي.

Cortical andenoma: د پښتورگو دنوروسليموتومورونو څخه يي پيښي ډيري دي ، چې په Multiple ډول او معمولاً دځنډني پيالونفرايتيس سره يوځاي وي داډول تومورونه دگراس له نظره ديو کوچني نوډول په ډول (3cm) وي ، چې ديونري سپين کپسول درلودونکي وي.

دمايکروسکوپ له نظره دتوبولي جبل اوياد حليمو جوړښت څخه جوړشوي دي کوم چې د کيست فضا خواته تبارزکړاي وي . حجري په يونيفورم ډول ، مکعبي چې غيرويضي يا مائيتوزيس پکې موجودنه وي ، ددي تومورونو سايز چې دري سانتې څخه لوی او معمولاً خباثت ته ميلان لري.

Oncocytoma: دراتولونکو قناتونو دا پيتليم څخه سرچينه اخلي يو سليم توموردي ، دگراس له نظره په مختلفو سايزونوليدل کيږي اولرونکي دکپسول وي ، مقطوعه سطحه ، نصوراي رنگه وي ، دمايکروسکوپ له نظره توموري حجري دانه داره يا گرانولرسايتوپلازم اوگرده هسته لري.

دالکترون مايکروسکوپ (EM) له نظره توموري حجري سیتوپلازم گن شمير مائيتوزس ښکاره کوي.

يوشمير نور سليم تومورونه لکه Angiomyolipoma ، Metablastic

Nephroma ، Nephroma ، Multicystic ، Reninoma او Medullary

interstitial cell carcinoma څخه منځته راتلاي شي چې پيښي يي لږي دي د

هغوي توضيح ته اړتيا نه پيدا کيږي.

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

### **خبیث تومورونه (Malignant Tumors):**

تر ټولو معمول د پښتورگو لمړني خبیث تومورونه د Adenocarcinoma ،  
Wiliams Tumors او Urethlial carcinoma څخه عبارت دي .  
د پښتورگو ادينوکارسینوما (Renal cell carcinoma ، Clear cell carcinoma):-

(Hypernephroma او Grawitz تومورونو په نامه هم یادېږي) پخوا  
هایپر نفروما په نوم یادیده او فکر کیده چې د Adrenal Rest څخه سرچینه  
اخلې مگر اوس دا ډول تومورونه د Renal cell carcinoma په نوم یادېږي. چې د  
تیوبولونود اپتلیم څخه سرچینه اخلې او عمدتاً په قشر کې وي ، د پښتورگو د  
ټولو خبیث تومورونو نو ۸۵% جوړه وي ، چې د ژوند په ۵۰-۷۰ کلنۍ ، او په  
نارینو کې نسبت بنځو کې دوه چنده ډیر لیدل کېږي (۱:۲).

**۱ ایتوپتوجنیزیس:** لاندې فکتورونه د Renal cell carcinoma د منځته راتګ  
د پاره زمينه برابروي:

۱: د سګرتو کارول ، ازبستوزیس او درنده فلزاتو سره مخ کیدل ، د درد ضد  
درملو کارول ، چاغوالې او د وینې لوړ فشار دي ډول تومورونو ته زمينه برابره وي .

۲: Renal cell carcinoma د یوشمیرارثي افاتو سره یوځای وي د بیلګې په  
توګه :

الف: Von hippel lindou ناروغې ، د ایو غالب او توزومي کانسري سندروم  
دي چې د VHL جن د میوتیشن څخه چې په دریم کروموزوم کې ځای لري  
منځته راځي ، چې ۳۵% پېښو کې د clear RCC سره یوځای لیدل کېږي .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

ب: Hereditary clear cell (RCC): Clear cell carcinoma په پښتورگو کې لیدل کیږي ، او په غالب او توزومي ډول په ارثي ډول رامنځ ته کیږي.

ج: Papillary RCC: دې حالت کې د MET په جن کې زیان وي چې داووم کروموزوم د پاسه ځای لري.

د: Chromophobe (RCC): د ټول کروموزوم په اوږدو کې جنیټیک نیمگړتیا شتون لري.

۳: د پښتورگو سیستیک ناروغي هم د پښتورگو د RCC سره معمولاً یوځای څرگندیږي.

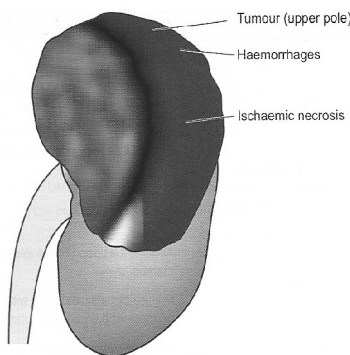
### مورفولوژي:

د گراس له نظره دا ډول تومورنه د پښتورگو په پورتنی قطب کې واحد یا Multiple ډول پیدا کیږي. تومورسایز لوی او معمولاً یو اړخیزه وي ، طلايي زیرنگ لري ، Papillary ډول کې تومور متعدد ډول سره شتون لري ۱% پیښو کې RCC دوه اړخیزه وي ، مقطوعه سطحه کې اسکیمیک نکروزي ناحې ، کیستیک بدلونونه او د ویني بهیدني ټکې ښيي ، همدارنگه د پښتورگو ورید کې گڼ شمیر ترومبوزونه لري کوم چی اجوف ورید ونو خواته پراخوالې موندلې وي.

دهستولوژي له نظره د مالیکولي سرچینې پر بنسټ د پښتورگو Renal cell carcinoma په دريو معمولو ډولونو ډلبندي شوي دي چې عبارت دي له :

۱) Clear cell Type: د RCC ۷۰-۸۰% پیښي جوړه وي د حجروي Processing په وخت کې د توموري حجرو څخه یي زیات شحم او گلايکوجن جلا او دهغي بي ځایه کیدلو له امله توموري حجري روښانه (Clear)

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
معلومیږي. توموري حجري په بیلابیلو بڼو لکه کلک (solid)، تراپیکولار،  
تیوبولر ډولونو، چې دوعایي شبکې په وسیله بیله شوي وي سره تظاهر کوي  
، Clear cell کارسینوما ډیري پښي دښه تفریق شوي ډول څخه وي .  
۲: Papillary Renal cell carcinoma: د RCC ۵% پښي جوړه وي ،  
توموري حجري په حلیموي بڼه وده کړي وي، توموري حجري مکعبی ډوله  
او کوچني گردې هستي لري او Pasmoma bodies د لیدلو وړ وي.  
۳: Chromophobe Renal cell carcinoma: د RCC ۵% پښي جوړه وي ،  
تومور په گډه دخاسف روښانه (چې Perinuclear halo احتواکوي)  
او اسیدوفلیک دانه داره حجرو څخه جوړ شوي وي. ددی توموري حجرو په  
سایتوپلازم کې گڼ شمیر ویزیکلونه شتون لري.  
Sarcomatoid او Collecting duct type ډولونه په ډیرو نادرو پښو کې لیدل  
کیري.



۱۷- اگنه انځور د Renal cell Carcinoma مورفولوژي رانښي (۱۵)

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### کلینیکي بڼه :

ددي ډول تومورونو وده ډیره ورو وی اود کلینیک له نظره په کلاسیک ډول گراس هیموچوریا (%۶۰) د تشودناحيي درد (Flank pain)، اوپه گیده کې د جس وړ یوه کتله ددي ناروغي سه پایه جوړه وي ، او زیاتره دویني دلاري سږو، دماغ، ځیگرا و دماغ ته میتاستازیس ورکوي. دلمف دلاري دپښتورگو څخه دباندې لمفاوي غوټو ته میتاسیتازیس ورکوي، دځینو قحفي هورمونونو دافراز لکه Erythropoietine (پولې سائیتیمیا)، پاراترومون (هایپرکلسمیا)، سټیروییدونه (کوشنگ سندروم) رینین (هایپرټینشن)، او نوروله امله دپارا نیوپلاستیک سندروم دجوړیدو لامل گرځي.

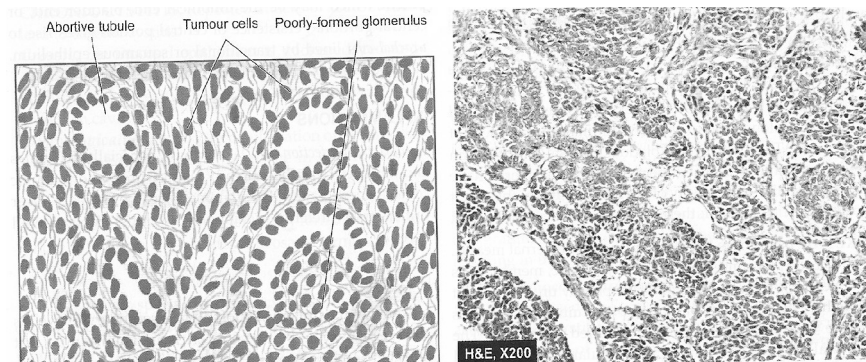
انراز: په ۷۰ سلنه پښو کې دپنځه کلونو دژوند موده تخمین شوي .

### ویلمز تومور (Wiliams' Tumor)(Nephroblastoma):

امبریوجنیک تومورونه دی چي دابتدایي ریشمي کلیوي ایپتل حجرو اومزانشیمال اجزاو څخه سرچینه اخلي ، دغه تومورونه دکوچنیانو (د ۱ څخه تر ۶ کلنۍ عمرپوري) دمعمولوخپیشو تومورونو څخه عبارت دي اوپه دواړوجنسونو کې مساوي پښي لري.



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱۸-۱ گڼه انځور دوېلم تومور مکرورسکوپیک او مایکروسکوپیک بڼه رانېي (۱۵)

### اینولوژي او پتوجنزیس:

دوېلمز تومورونو د پاره لاندې فکتورونه زمينه برابره وي:

۱: دیولسم کروموزوم زیان چې د میتانفروتیک بلاستوما د غیر نورمالې ودي لامل ګرځي، پرته لدې چې په نورمالو تیوبولونو کې او ګلومیرولونو باندې تفریق پذیري وکړي.

۲: په مونوزایګوتیک غبرګونو کې پسي پېښې ډیرې لیدل کیږي او د کورنۍ مثبتې تاریخچه لري.

۳: دوېلمز تومورونه د ځینو نورو ولادې اېنارملتې ګانو په ځانګړي ډول د بولې تناسلي لارو د ولادې اېنارملتې ګانوسره یوځای وي .

۴: ځینې نور خبیث افات دوېلمز تومورونو سره معمولاً یوځای لیدل کیږي لکه اوستیوسارکوما ، ریتینوبلاستوما اونور.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

### **مورفولوژي:**

دگراس له نظره ویلمز تومورونه لوی اوپه اټکلې ډول د پښتورگو ټولې برخې احتوا کړي وي ، یوه دانه او یو اړخیزه وي (په ۵-۱۰% پیښو کې کیدای شي دوه اړخیزه وي) قطع شوي سطحه نرمه ، رنگ یې د خاکی سپین څخه نیولې تر زیر کریمی پوري توپیر کوي ، نکروزي او هموراژیک ټکي پکې لیدل کیږي. همدارنگه دهغوانساجو برخې چې دمزودرم څخه مشتق کیږي درلودونکې وي (غضروفې ، مگزوماتوز عناصر پکې ښکاري).

### **مایکروسکوپ:**

د مایکروسکوپ له نظره د مزانشیمال نسج دابتدایي (Primary) ایپتیلیوم حجرو مخلوط عناصر پکې لیدل کیږي. توموري حجري د کوچنیو ، گردو دوک ډوله اناپلاستیک سارکوماتوئید حجرو ښه لري ، توموري ساحو کې غیر نورمال تیوبول ډوله جوړښتونه لیدل کیږي ، مزانشیمال عناصر لکه ښوي ، اسکلتی عضلات ، غضروف ، هډوکي ، شحمي او فیروزي نسجي برخې کیدای شي پکې ولیدل شي.

### **کلینیکي ښه:**

د کلینیک له نظره په اخته کوچنیانو کې معمولاً د گیډي یودجس وړ کتله د لیدلو وړ وي ، چې د هموچوریا ، درد ، تبه او هایپر تینشن سره یوځای وي ، تومور معمولاً د ویني دلاري په ځانگړي ډول سرپوته میتاستازیس ورکوي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### انزار:

نفریکتومي څخه وروسته کیموتراپي، راډیوتراپي اغیزمن وي مگر په ۸۰-۹۰٪ پیښو کې د پنځو کالو پوري د ژوند موده اټکل شوي ده .

**دویمي نومورونه:** پښتورگي دویني دلاري د میتاستازیس یومعمول ځای دي چې دیلابیلو ځایونو د ابتدايي نومورونو څخه لکه د ثديي، سږو، معدې او د ځنډنې میالوئیدلیو کیمیا څخه په دویمي ډول پښتورگوته میتاستازیس صورت نیسي.

### د مثاني اوراټولونکي سیستم نومورونه ( Tumor of Bladder and collecting system):

د کلیسونو، حویضي او حالب تورمونه نادرا لیدل کیږي، مگر د مثاني د نومورونو پیښي ډیري دي او په ۹۰٪ پیښو کې د پوښوونکې متحوله اپتلیم څخه سرچینه اخلي، چې د مثاني د کوچنیو پایپلا (Papilla) گانو څخه نیولې تر لویو خبیثو کارسینوما گانو پوري توپیر کوي. د مثاني او د مثاني څخه د پورته برخو نومورونه نسبت د پښتورگو د نومورونو ته ډیر وژونکي وي. د مثاني کانسرونه د ټولو خبیثه افاتو ۳٪ جوړه وي، د ۵۰ کلنۍ عمر څخه وروسته او په نارینه وکې نسبت بنځوته دري ځلي ډیر لیدل کیږي.

### اینوتوجنزیس:

یوشمیر د چاپیریال او د کوربه پوري اړه لرونکي فکتورونه د مثاني د کانسرونو د پیدا کیدو د پاره زمینه برابره وي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:

- لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری
- ۱: دفابریکو کارگران: په ځانگړي ډول دهغو فابریکو کارکونکي چې انیلین رنگ، رپر، پلاستیک، Textile او کیبلونه جوړه وي ډیر لیدل کیږي.
- ۲: شستوزومیازیس: Schistosomiasis Hematobium په پینسو کې دمثاني دسطحي ځنډونې تخریش دمثاني د Squamous cell میتاپلازیا لامل گرځي، چې کلونه وروسته بیا دمثاني په Squamous cell کارسینوما باندې تعقیبېږي.
- ۳: غذایی فکتورونه: مصنوعي خواړه کوونکي توکي لکه شکرین، کافئین، کافي، اودالکولو پرله پسي کارونه دمثاني دکانسردید اکیدو دپاره زمينه برابره وي.
- ۴: ځائي (موضوعي) افات: دمثاني یوشمیر ځايي افات لکه Leukoplakia، رتجونه، Ectopic vesica دمثاني دکانسرونو سره یوځای لیدل کیږي.
- ۵: دسگری او تنباکو کارونه دمثاني دکانسردید اکیدو خطر دري ځلي زیاتوي چې شونې ده دهغه لامل دتنباکو دمشتقاتو اطراح دمثاني له لاري وي.
- ۶: درمل: هغه کسان چې دمعافیست دانحطاط ورکونکو درملو (Cycophosphamide) او د درد ضد درمل (فیناسیتین) څخه په پرله پسي توگه کاراخلي دمثاني دکانسرد خطر سره مخ وي. گڼ شمیر سائیتوجنیک اېنارملتي دمثاني په کانسر کې لیدل کیږي لکه د  $P^{53}$  جن RB، جن او  $P^{21}$  جنونو میوتیشن شتون تثبیت شوي دي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### مورفولوژي:

دگراس له نظره دمثاني کانسر کيدای شي يوه دانه يا گڼ شمير کې وي، ۹۰% پښوکې تومورونه Papillary او پاتې ۱۰% پښوکې Flat يا هموار وي.

Papillary ډول يسي ازاد Floating اولرونکې دلکۍ يا Pedicle وي اونور ډولونه يي محجم او دتقريحي سطحې لرونکې وي، ددي تومورونو ځاي معمولاً دمثاني په ترايگون اودمثاني په وحشي ديوال کې وي.

### هستولوژيک بڼه:

دهستولوژي له نظره يوروتيليل تومورونه په دريو عمده حجروي ډولونو باندې ويشل شوي چې د Transitional cell، Squamous cell او Glandular حجرو څخه عبارت دي.

الف: دمتحوله حجرو تومورونه (Transtional cell tumors): دمثاني داپتليم ۹۰% تومورونه جوړه وي چې په لاندې ډولونوسره ليدل کيږي.

۱: Transitional cell papilloma: پاپيلوما گانې کوچني سايز (۲سانتي متر څخه لږ) لري ، کيدای شي يوه دانه يا گڼ شمير کې وي ، پاپيلوما گانې په څانگو ويشل وشي چې هرپاپيلا ديو فبرو واسکولرستروما څخه جوړه شوي ، چې دنورمالومتحوله ايپتل حجروپه وسيله پوښل شوي وي اوغيرنورمال مایتوزيس پکې شتون نه لري.

۲: کارسينوما Insitu (Carcinoma insitu): په هغو کسانو کې چې تهاجمي (Invasion) کارسينوما لري دا ايپتل نسج هايپرپلازيا ، ډيسپلازيا او

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

کارسینوما Insitu پراخه محراقات یی دمثانی په نورو برخو کې شتون لري، کارسینوما Insitu داناپلاستیک خبیثه حجرو څخه جوړه شوي وې چې دمثانی دمخاط دفاعدوي غشا دپاسه موقعیت لري اودکانسرونو یو مخکینې پېښه گڼل کیږي. اود Grade(0)Transitional cell کارسینوما په صفت تعریف کیږي، اوداډول دایپتل بدلونونه او Insitu کانسرونه دیوی قوي کیمیاوي کارسینوجن داغیزو له کبله دمثانی په یورتیلیم باندي منخته راځي.

۳: Transitional cell carcinoma (TCC): دمثانی ترټولو معمول ډول څخه عبارت دي چې اوس دبولې لارو دپتالوجستانو نړیوالې ټولني له خوا ورته Urothelial نیوپلازم اصطلاح (ISUP) کارول وړاندیزشوي ده. چي په بیلابیلو ډولونو بڼي په Papillary، Flat invasive، Non invasive او Well Differentiated non invasive اوپه بشپړ ډول غیرتفریق شوو کانسرونو په ډول څرگندیدای شي. (۱۱)

او د نوموړي ټولني له خوا دمثانی دا ډول تومورونه په دریو درجوباندي ویشل شويدي:

Grade-I: توموري حجري په روښانه ډول دمتحوله حجرو څخه جوړي شوي وي، انفرادي حجري په عمومي ډول منظم مگرپه خفیفه توگه لوی اوکمه اندازه هایپرکروماتیسیم بڼي اودمتحوله حجرو طبقې ډیري شوي وي.

Grade-II: توموري حجري هم دمتحوله حجرو ځانگړتیاوي لري مگردحجرو سايډ، دطبقو شمیري ډیرشوي وي، دحجرو نظم خراب شوي وي، هستوکې هایپرکروماتیسیم، Loss of polarity اومايتوتیک فعالیت پکې دليدلو وړوي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
Grade-III: پدی پړاو کې توموري حجري اناپلاسیټک یا غیرتفریق شویو حجرو  
څخه استازیتوب کوي ، کومي چي همیشه تهاجمي (Invasive) اودمثنې  
د دیوال بیلابیلو برخو او پورونو ته پراخوالې پیدا کړي وي ، توموري حجري  
دمتحو له حجرو ځانگړتیاوي نه لري بلکه د توموري حجرو کې شدید آيو  
Pleomorphism ، هاپیرکروماتیزم ، بشپړ قطبیت له منځه تگ لیدل کيږي. او  
دمثنې په لومن کې ارتشاح کړي وي.

ب: Squamous cell carcinoma: دمثنې دکارسینوما گانو ۵% پیښي جوړه  
وي ، زیاتره داډول تومورونه Sessile ، نودولر ، تقرحي او ارتشاحي تایپونه لري  
اومعمولاً دشتتوزمیازیس سره یوځای لیدل کيږي ، کارسینوما دښه تفریق  
شوو حجرو څخه جوړه شوي وي چې دکرایتیني مرغلرو دجوړلولامل گرځي  
اوکیدای شي چې اناپلاستیک وي.

ج: Adenocarcinoma:

دمثنې ادينوکارسینوما گانو پیښي لږې دي ، اود ډيري پیښوکې دمثنې  
داکستروفې سره یوځای څرگندیږي ، چي د غدوې میتاپلازیا سره یوځای وي  
اوکیدای شي چې Peri urethral یا pre Prostatic غدو څخه یا د Cystitis  
cystica څخه سرچینه اخیستي وي .

**دمثنې دکانسرونو Staging:**

دمثنې دکانسرکلینیکې بڼه اوانزار دمثنې دلاندي پړاونو پوري اړه لري :

Stage-0: کارسینوما په مخاط کې محدوده پاتې وي.

Stage-A: کارسینوما یواځې بالخاصه غشا ته تیره شوي وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
Stage-B1: کارسینوما په دې پړاو کې د عضلې پورې سطحې برخه اشغال کړې وي.

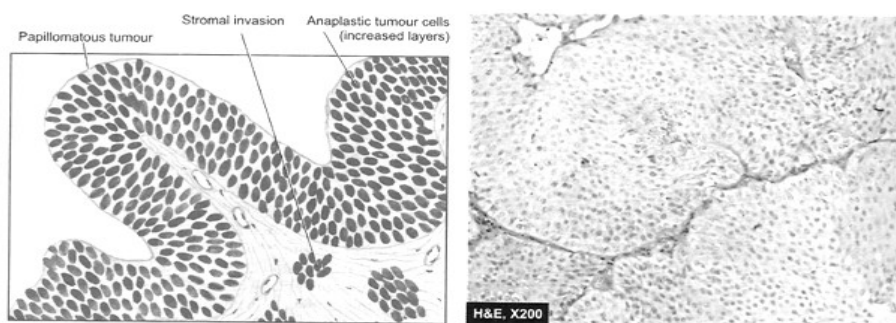
Stage-B2: کارسینوما په دې پړاو کې د عضلې پورې ژوري برخې ته تیره شوي وي.

Stage-C: کارسینوما د مثاني څخه دباندې انساج اشغال کړي وي.

Stage-D1: کارسینوما ناحیوي حجرو ته میتاستازیس ورکړي وي.

Stage-D2: کارسینوما لیرو برخو ته میتاستازیس ورکړي وي. (۱۵)

د کلینیک له نظره د مثاني تومورونه د بې درده هیموچوریا سره څرگندېږي، او د ناروغې کلینیکې بڼه د تومور د بیلابیلو درجو او بیلابیلو پړاونو پورې اړه لري.



۱۹-۱ گڼه انځور د مثاني دویمه درجه Transitional cell carcinoma بڼه راښيي (۱۵)



دوهم فصل -----دناړينه و تناسلی سیستم

## دوهم فصل

### دناړينه و تناسلي سیستم (Male Genital system)

#### • قضيب

▪ دقضيب ولادي سوشکل

▪ التهابي اقتونه

▪ نيوپلازم

#### • دصحن، خصي او بربخ

▪ نا بنکته شوي خصي او دخصو اتروفي

▪ التهابي اقتونه

▪ دخصو نيوپلازم

#### • پروستات

▪ دپروستات التهاب

▪ دپروستات نودولرهایپيرپلازيا

▪ دپروستات کارسينوما

#### • جنسي انتقالي ناروغی

▪ سفلیس

▪ سوزاک

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

### قضیب (Penis)

قضیب ددریو سلندري ډوله اسفنجي نسجي کتلوڅخه جوړ شوي دي ، دوه Corpora cavernosa چې دواړه خواوو کې شاته ځای لري ، يو Corpora spongiosum چې Penile urethra يې راچاپيرکړی او په نهايي برخو کې پنډ شوي دي چې دقضیب د Glans دجوړیدو لامل کېږي. نوموړي دري واړه سلندريک کتلې دایلاستیک منضم نسج په وسیله چاپير شوي (Fascia) دي ، اودبهر څخه دپوستکې په وسیله پوښل شوي ، هریو سلندر په ځانگړي ډول دمتراکم منظم نسج ديو کپسول په وسیله چې د Tunica albugina په نوم یادېږي احاطه شوي. (۱۰)

قضیب دبیلابیلو افتونو لکه دولادي سوې تشکلاتو ، التهابې اوتومورونو په وسیله زیانمن کېدای شي ، التهاب دتومورونو پر نسبت ډیر پېښېږي ، دبیلگې په ډول قضیب معمولاً دجنسي نیژدي والې ناروغیو (لکه سفلیس ، گونوریا او نور) له کبله زیانمن کېږي.

### ولادي انومالي گانې (Congenital anomalies):

قضیب دبیلابیلو ولادي انومالي گانو په وسیله اخته کېږي دلته دهغه ولادي ناروغیو څخه چې ډیر اهمیت لري ورڅخه یادونه کوو:

Hypospadiasis او Epispadiasis:

دا ناروغی داحلیل دهغه ولادي تقيصي له امله منځته راځي چې داحلیل د Urethral meatus سوري خپل نهایت ته ونه رسیږي اودقضیب په بطني (Ventricle) سطحه کې خلاص شوي وي ، پېښي يې ډیري دي په هرودریو سوژونديو زېږیدنوکې (نارینه جنس کې) یوه پېښه يې دلیدل وورده. داحلیل د

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ورته نیمګړتیا له امله چې Urethral میاتوس د قضیب په ظهري مخ کې  
خلاص شوي وي د Epispadias په نوم یادېږي. (۱۱)  
Hypospadias او Epispadias د احلیل د تنګوالي لامل ګرځي چې د  
تشومتیازو د پاتې کېدو یا دمه کېدو له امله انتان او همدارنګه د دفع  
(Ejaculation) عملیه کې نیمګړتیا منځ ته راوړي.  
پورتنی دواړه ډوله ولادي اناملې ګانې زیاتره د Cryptorchidism سره یو  
څرګندېږي.

### فیموزیس (Phimosis):

دا هغه حالت دی چې د قضیب د نهایت پوستکي (Fore skin)  
ډیر کوچني وي او په نورمال ډول د Glans شاته کش نه شي ، دا کیدای شي ولادي  
یا په کسبي ډول سره منځ ته راشي ، ولادي فیموزیس د ودي د نیمګړتیا له امله  
او کسبي ډول یې د تروما ، اذیما او التهاباتو د بیاځلې حملو له کبله چې د  
سکارنسج د جوړیدو لامل ګرځي کیږي ، فیموزیس د اهمیت وړدی ځکه چې د  
فورسکین (Fore skin) دلاندي برخي د افرازاتو پاکیدنه په ډول صورت نه  
نیسي ، او هلته د افرازاتو تولیدنه د دویمي انتاناتو ان تردي چې د کارسینوما د  
پیدا کیدو د پاره زمينه برابره وي.

پارافیموزیس هغه حالت دی چې فیموتیک Pre-puce ډیر تنګ شوي وي او  
Glans یې تر فشار لاندي نیولی وي ، چې د اړونده ناحیې پر سوب او د  
تشومتیازو د جریان په وړاندي خنډ او ځنډ د پیدا کیدو لامل ګرځي.

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

### التهابات(Inflammation):

دقضييب Glans او Pre puce ديوزيات شمير خانگرو اوغیرووصفي التهابي افتونو سره مخ کيږي ، چي په خانگري ډول جنسي نيژدي والې ناروغۍ (Sexual transmitted disease) لکه سفلیس ، شانکروئيډ ، گونوريا ، هرپس اونور دقضييب دالتهابي افتونو لامل گرځي.

### Balanitis او Balanosposthitis:

دغه اصطلاحات دقضييب دداخلې سطحې د پوښ د Pre puce التهاب (Balanitis) او دقضييب د Glans دناحیې دسطحي دگاونډيو برخو(Balanosposthitis) دالتهابي افتونو دپاره کارول کيږي ، چي د بيلابيلو اورگانيزمونو په وسیله لکه ستافیلوکوکس ، سترپتوکوکس ، گونو کوکس ، کولې فورم بیسلونه اونورو له امله منځته راځي.

Balanosposthitis د پيدا کيدلو دپاره حفظ الصحي نه مراعت کولو او د ختني نه اجرا کول زمينه برابره وي. چي داړونده ناحیې دافرازاتو او Smegma (دخولو اومتفلسه ایپتل حجرو سپين رنگه موادو تولیدني څخه عبارت دي). د تولیدني دپاره اودایيا په خپل وار سره دتخریش اودمایکرواورگانيزمونو د نشونما دپاره زمينه برابره وي او داډول التهاب منځته راوړي. Balanosposthitis کيدای شي په چټک يا ځنډني ډول منځته راشي.

د پتالوژي له نظره اخته برخه سوررنگ ، پرسیدلې ، احتقاني اوگرمه وي ، شونې ده چې دقضييب د Glans دمخاطي سطحې دټپ سره یوځای وي (داډول التهاب د فيموزيس لامل گرځيدلې شي).

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

**تومورونه:** په قضیب کې سلیم او خبیث تومورونه دواړه منځته راتلای شي .

**سلیم تومورونه:**

Condyloma accuienta: -دمقبنې ناحې دزخویا Warts ډوله سلیم تومورونوڅخه عبارت دي . د HPV تایپ ۲-۱۱ په وسیله منځته راځي. تومور په واحد یا په ګڼ شمیر کې منځته راتلای شي . دغه ډول سلیم تومورونه کله په کتلوي ډول غټیږي او د Cauliflower (ګویې) په ډول بڼه غوره کوي چی د Giant condyloma یا Buchke Lawenstein تومور یا Verecuous کار سینوما په نومونو هم یاد یږي.

**مورفولوژي:**

کاندیلوما د قضیب په Corneal sulcus کې منځته راځي او د زخو په بڼه څرګند یږي .

**هستولوژي:**

د هستولوژي له نظره دیوي حلیموي ذغابي په ډول د منضم نسج څخه جوړیږي چې د هموارو ایتیل حجرو په وسیله پوښل شوي وي چې د هایپرکراتوزیس ، پاراکراتوزیس او د پوستکي د Prickle پورده هایپرپلازیا سره یوځای وي (زیاتره د Prickle حجرو په سایتوپلازم کې واکيولونه د لیدلو وړ وي (Koilocytosis) چې د HPV اتان د څرګندونې نښه جوړه وي) . (۱۵)

(Premalignat lesion)Carcinomal in situ

د بدن دنورو برخو د Squamous کار سینوما په ډول دنارینه و د تناسلي ناحیې کار سینوما لمړي د کار سینوما in situ په ډول څرګند یږي چې کانسري حجري

دوهم فصل-----دنا رینه و تناسلی سیستم  
یوازي په ایپدرم پوري محدودې وي دتهاجم (Invasion) شواهد موجود نه وي  
، چې په لاندې ډول څرگندېږي:

Bowens Disease: د کارسینوما انسیچو یومهم ډول دي چې افت دیوځانگړي  
پلک ډوله کتلې په بڼه د قضيې په جسم کې لیدل کېږي ، چې د تفرح سره  
یوځای وي ، دهستولوژي له نظره بدلون یوځای د ایپدرم او درم په سرحد پوري  
محدود وي لاندني برخوته یې نفوذ نه وي کړي. او د ایپدرم په ایپتل حجرو کې  
هایپرپلازیا ، هایپرکراتوزیس ، پاراکراتوزیس د لیدلو وړوي او د کلینیک په  
نظره په ۱۰% پینو کې په اډینو کارسینوما باندې بدلېږي ، 'Bowens ناروغي  
ځینو پینو کې د بدن د داخلي احشا وو د کانسري پینوسره یوځای څرگندېږي.  
Erythroplasia of Queyart: دیوي سري خاپي په ډول د قضيې په مخاطي  
سطحه کې لیدل کېږي. دسترگو په معاینې سره لیدل کېږي ، دهستولوژي له  
نظره داخه برخي ایپدرم پنډ شوي او په بیلابیلو درجو ډیس پلازیا لیدل کېږي .  
د بدن دنورو برخو دخپاښت سره اړیکې نه لري.

Bowenoid Papulosis: دا ډول افت د قضيې په جسم او د تناسلي ناحیې اونور  
گاوندیو برخو په پوستکې کې لیدل کېږي او اصلا یو ویروسي افت دی چې  
د جنسي نیژدي والي دلاري لیرېږي . او یو Premalignant افت دی .

د گراس له نظره یو یا گڼ شمیر وي په سره نصواري رنگ سره لیدل کېږي او د  
هستولوژي له نظره د ایپدرم هایپرپلازیا ، هایپرکروماتیک هستو لرونکې  
حجري او ډیس پلازیا د لیدلو وړوي.

دوهم فصل -----د نارينه و تناسلي سيستم

### خبث تورمورونه (Malignant Tumors)

Squamous cell carcinoma:

د نارينه و و تناسلي برخې اكثره كانسرونه د پوښونكي Squamous Epithelial حجر و خخه سرچينه اخلي . پيښي يې په بيلابيلو هيوادونو كې توپير كوي . د امريكې په متحده ايالاتو كې يې پيښي د ۲۵ ، ۰% خخه لږي دي . (۱۱)

په تورپوستكو كې نسبت سپين پوستكوته دري يا څلور ځلې زيات ليدل كيږي . د ۴۵ كلنۍ عمر خخه وروسته څرگند كيږي د ټولو خبيثه افتونو ۱۰% جوړه وي ، د ناروغي پيښي په هغو ځايونو كې چې حفظ الصحه په ښه ډول مراعت شي او د ژوند په لمړيو كې دنارينه و سنت كول سرته رسيږي (په ځانگړي ډول په مسلمانانو او يهودانو كې) ډير لږ د ليدلو وړ وي ، برخلاف د حفظ الصحي نه مراعت كول او هغه ځايونو كې چې (په ځانگړي ډول په هندوانو كې) دنارينه و ختنه نه اجرا كيږي پيښي يې ډيري زياتي ليدل كيږي ، ځكه چې دختنې د نه اجرا كولو په صورت كې د Smegma په نوم موادو چې لرونكي د قوي كارسيونجن توكي وي ، د توليدنې او د پرله پسي اغيزي له كبله د كانسر د پيدا كيدو د پاره زمينه برابريږي . همدارنگه په هغه ځايونو كې چې د HPV پيښي ډيري وي په ځانگړي ډول ۱۲-۱۸ تايپونه يې د قضيبي د Squamous كارسينوما د پيښو د زياتوالي سره مستقيمه اړيکه لري (چې د دي ورسونو DNA د كانسري حجرو په هستو كې تثبيت شوي دي).

### مورفولوژي:

د گراس له نظره يو ډول خاكي رنگه پپول په ډول د قضيبي په راس او Pre puce كې ليدل كيږي ، نومور كيداى شي چې د كرم د گل په ډول يا حلیموي بڼه

دوهم فصل-----دنا رینه و تناسلی سیستم  
غوره کړي وي او تفرح پکې صورت ونیسي ، نومور اکثرآ لاندني منضم نسج ته  
نفوذ کوي. اود یوي کلکې قرحي په ډول چي د غیر منظمو دیوالونو درلودونکې  
وي ظاهر یږي.

### هستولوژي:

د قضيې Squamous cells کارسینوما اکثرآ دیوبنه تقریق شوي ډول  
خخه تر منځني غیر تفریق شوي کانسر په ډول توپیر کوي. نومور اکثره د لمفاوي  
سیستم دلاري مقبني ناحیوي لمفاوي عقدوته ، اود ویني دلاري پرمختللي  
پېښوکې د بدن نوروا حشا وته میتاستازیس ورکوي.

د کلینیک له نظره د قضيې Squamous حجرو کارسینوما دیو بې درده افت په  
ډول په ځنډنې توگه پرمختگ کوي، اود یروپینوکې په ځایي ډول ارتشاح کوي  
(۱۱، ۱۵).

د ناروغي انزارد کانسرد لمړني تشخیص او پړاو پوري اړه لري ، چې د 'Jak sons'  
په نوم دیو عالم له خوا د قضيې Squamous cell carcinoma په څلورو پړاونو  
باندې ویشل شوي چې په لاندې ډول تري یادونه کیږي:

۱: Stage-I (لمړي پړاو): کانسریواځي په قضيې ، Glans او Fore skin  
برخوکې شتون لري.

۲: Stage-II (دویم پړاو): کانسرد قضيې خخه Shift شوي وي.

۳: Stage-III (دریم پړاو): کانسر مقبني لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکړي  
وي.



دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
 ۴: Stage-IV (خلورم پړاو): کانسر مقبني لمفاوي عقدواونورو ناحيو ته  
 ميتاستازيس ورکړي وي سره لډي چې د پنځو کالو د ژوند هيله ۷۰% اټکل  
 شوي ده. (۲۰)

**د صفن خصيو اوبربخ ناروغي (Diseases of the Scrotum, Testis and Epididymis)**

د صفن پوستکي د گڼ شمير التهابي افتونو لکه موضعي فنګسي  
 افتونو او يا سيستمیک درماتوزس له امله اخته کيداى شي که څه هم د صفن  
 د پوستکي د نيوپلازمونو پيښي لږې دي . پداسي حال کې چې د صفن  
 د نيوپلازمونو په ډله کې بيا Squamous cell carcinoma پيښي ډيري ليدل  
 کېږي. او دا د انسانانو لمرنې کانسري پيښه ده چې چې دهغي اړيکې نيغ په  
 نيغه د چاپيريال د عواملو سره بنسودل شوي دي داپه ۱۷۷۵ م کال کې  
 ديوانگليسي جراح چې Sir percivol pott نوميده دهغه هلکانو  
 د صفن په پوستکي کې کشف کړ چې دبخاري نلونو د پاکولو دنده يي درلوده ،  
 اولمړني فعال کارسينوجن مواد دي چې په سکر او لوگي کې شته ، او د Poly  
 cyclic hydrocarbon گروپ سره اړه لري وپيژندل شو. (۲)

يوزيات شميرنوري ناروغۍ چې شونې ده خصيو اوبربخ پوري اړه ونه لري ، هم  
 کولای شي چې د صفن د غټيدو لامل شي چې په لاتدي ډول تري يادونه کېږي.

**۱: هايډروسيل (Hydrocele):**

د صفن د Tunica vaginalis په منځ کې د شفايي مايع د توليدني څخه  
 عبارت ده کيداى شي چې په چټک ، ځنډني ، ولادي يا کسبي ډول سره منځته

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم راتلای شي اکثره د تروما، سیستمیک اذیمای په بهیر کې (لکه د زړه او د پښتورگو عدم کفایه کې) او د یوشمیر اتانې ناروغيو داختلاط (گونوریا، سفلیس او توبرکلوز) له کبله منخته راځي، د هایدروسیل مایع زیاتره شفاف، صاف، Straw ډوله وي کیدای شي چې لږه مکره یا هیموراژیک وي. د هایدروسیل د کڅوړې دیوال د فبروزي نسج څخه جوړه شوي چې د لمفوسیتونو پلازما سیل حجرو ارتشاح سره یوځای وي. (۱۵)

۲: **هیماتوسیل Hematocele**: هیماتوسیل د Tunica vaginalis په کڅوړه کې د وینې د تولیدني څخه عبارت ده، د اهم کیدای شي چې دمستقیمی تروما، د ستني په وسیله دارونده ناحیې دوریدونو سوري کیدلو، او یا دنورو نذفي ناروغيو په پایله کې منخته راتلای شي. په تازه هیموراژ کې وینه په کڅوړه کې تخرکوي. او د کڅوړې دیوال د فبریني توکو په وسیله پوښل شوي وي او په ځنډني پښو کې Tunica vaginalis د یو کثیف فبروزي نسج د تولید له امله پڼد شوي وي او یا کیدای شي چې پکې صورت ونیسي. (۱۵)

د صفن د Tunica vaginalis په منځ کې د لمف تولیدنه د کایلو سیل (Chylo cele) په نوم یادېږي. دمقبنې ناحیې د لمفاوي کانالونو د شدید بندښت په حالت کې د صفن په منځ او پښو کې د یوزیات مقدار لمفاوي مایع تولیدني لامل ګرځي، چې د صفن د پوستکې د شدید پڼدوالي او پرېسوب له امله د فیل د خرطوم په ډول بڼه غوره کوي چې د Elephantiasis په نوم یادېږي.

۳: چایلو سیل (Chylocel): - داناروغي معمولاً په تودوسیمو کې (جنوبي افریقا او آسیایي) ډیري لیدل کیږي. او د فلاریا د چنچوله امله منخته راځي د دي ډول چنچولارو د مایکروفلاریا په ډول دیوي ماشي په وسیله Culex

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
 Fatigon نومیري لیردیري (او مهم عامل یی Wucheria Bancrofti نومیري)  
 او د ویني دلاري لمفاوي سیستم ته گډیري بیا دمقبنی ناحیې په لمفاوي کانال  
 کې په کاهل چنجي باندي بدلیري ، چي همدي ناحیه کې دفلاریا دچنجي د  
 مړیني څخه وروسته ځنډنې التهابې غبرگون څخه وروسته فبروزي نسج د  
 جوړیدو له امله دارونده ناحیې دلمفاوي کانالونو د بندښت له امله دهمدی  
 ناحیې دلمف دنه تشیدوله امله صفن اوپښوکې یوزیات مقدار دلمفاوي مایع  
 د تولیدنې لامل گرځي. (۲)

د مورفولوژي له امله داخه شوي برخی پوستکې پند شوي وي ، ناحیوي  
 لمفاوي عقدی غټي شوي وي ، دهستولوژي له نظره دایوزینوفیل اوځنډني  
 التهابې حجرو ارتشاح موجوده وي، په ډیروځنډنیو پښوکې دپوستکې لاندي  
 نسج فبروزي او ایپدرمل هایپرکراتوزیس پښیري.

### **Undescended Testis یا Cryptorchidism :-**

هغه حالت دي چي خصیې په نورمال ډول دصفن تشي ته نه وي ښکته  
 شوي او خصیې دښکته کیدو دلاري داوردو په بیلابیلو برخوکې توقف کړي  
 وي . نورمال حالت کې خصیې د Coelemic جوف څخه د امیدواری په دریمه  
 میاشت کې دحوصلي جوف ته ښکته کیږي او بالاخره دامیدواري په اخري  
 ترامیستر کې دمقبنی کانال دلاري دصفن تشي ته ښکته کیږي ، پښی یی  
 ۷، ۰-۸، ۰% نارینه وکې لیدل کیږي ، په اويا سلنه پښوکې په مقبنی کانال ،  
 په ۲۵% پښوکې په بطن او پاتي ۵% پښوکې کیدای شي د ښکته کیدو د  
 لاري په نورو برخوکې پاتي وي اوپه نادرو پښوکې کیدای شي چي خصیې د  
 ښکته کیدو د طبعي لاري څخه پرته په نورو برخو کې په مخفي ډول ځای نیولای

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
وي چي د Ectopic testis په نوم يادېږي په ۱۰% پېښو کې دوه اړخيزه وي  
(۲۱).

### اينولوژي :

حقيقي لامل يې ندي معلوم ، لاندي شونې فکتورونه يې په پيدا کيدو کې ونډه لري:

۱: ميخانيکې فکتورونه (لکه لنډ سپرماتيک کورډ ( Short spermatic cord) ، دمقبنې کانال تنگوالي او دپريتوان سره نښتل)

۲: ارثي فکتورونه : لکه په Trisomy 13 کې د صفن او د Cremster د عضلاتو نيمگړي وده شوني رول لري .

۳: هورموني فکتورونه: داندروجن دهورمونو دافراز کمښت .

۴: د Mullerian inhibitory فکتور وندې (په ځانگړي ډول په Transm abdominal پړاو کې) گډوډي . (۹)

### مورفولوژي:

د خصيو سايز دژوند په لمړيو کې نورمال وي ، د دوه کلنۍ څخه وروسته بيا دخصيو اتروفي پيل کېږي ، پردي بنسټ جراحي عمليات هرڅومره چي ژر شونې وي په کوچينووالي کې ترسره شي اودخصيو داتروفي مخه ونيول شي (په دي پېښه کې دعمليات سره سره دشنډتوب دمخنيو ي تضمين پکې نه شي کيدای). هستولوژيک بدلونونه يې په لاندي ډول دي:

۱: Semini ferrous Tubules: په منيوي ټيوبولونو کې په پرمختللي ډول د

Germ cells عناصر له منځه تللي وي ، دټيوبولونو قاعدوي غشا پڼده شوي

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
 وي ، اوپه پرمختلليو حالاتو کې د تيوبولونو Hyalinization صورت نيسي . چې  
 د يو څو سرتولي حجروپه وسيله چاپيره شوي وي .  
 ۲: بين الخاللي ستروما (Interstitial stroma) کې د بين الخاللي فبرو  
 واسکولر ستروما زياتوالي چې معمولاً د ليدديک (Leydig) حجرو هايپرپلازيا  
 سره يوځاي وي ليدل کيږي.

**کلينيکي بڼه:**

په بشپړه توگه بې گيلووي ، يواځي د فزيکي کتنې په وخت کې تشخيص  
 کيږي مگر ناروغ د خطرناکو پايلو درلودونکې وي (ځکه چې دوې کې  
 Spermatogenesis صورت نه نيسي ځکه Extra scrotal خصيې د تودوځي د  
 لوړې درجې په وسيله (کوم چې په نورمال حالت کې د صفن په وسيله  
 کنټرولېږي) خپله نورماله دنده سرته نه شي رسولای . ( ۹ )

Cryptorchidism دلاندي اختلاطاتو لامل گرځي:

۱: Sterility –infertility: اکثره دوه اړخيز اوندرا آيو اړخيز نابنکته شوي  
 خصيې د شنډوالي لامل گرځي.

۲: Inguinal hernia: دمقبنې ناحيې فتقونه د نابنکته شوي خصيې په  
 بهير کې د ليدلو وړوي .

۳: خباث (Malignancy): نابنکته شوي خصيې د خصيو د کانسرختر د ۳-۵  
 ځلي زياتوالي لامل گرځي. ( ۹ ، ۲۱ ، ۱۵ )

**د خصيو اتروفني:**

Semini ferouse تيوبولونو اتروفني بې عرضه وي اوپه دويمې ډول د يو  
 شمير نورو ناروغيو په پايله کې منځته راځي ، خصيې دنورمال حالت څخه

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
کوچني وي ، د مایکروسکوپ له نظره منوي تيوبولونو قطر لږ شوی وي ، د  
قاعدوي غشا پنډوالی یې ډیروي ، د Germ حجرو شمیر پکې کم شوی وي . او  
د سپرمونو جوړیدل (Spermatogenesis) پکې صورت نه نیسي . په بشپړه  
اتروفي کې یواځي یو څو سرتولې حجري د لیدلو وړ وي . بین الخلائي نسج  
فایبروتیک وي ، Lyedig حجري معمولاً په نورماله اندازه وي . ( ۲۱ )

**التهابي افتونه :**

د بربخ التهاب (Epididymitis) د خصیو د التهاب (Orchitis) په پرتله  
ډیر پښیری دواړه په گډه په ځینو حالاتو کې پیښیدای شي  
(Epididymyorchitis) دنوموړو التهابې ناروغیو یو څو ډولونو څخه په لاندې  
ډول یادونه کیږي :

**دخصیو او بربخ غیر اختصاصي التهاب :**

کیدای شي چې په چټک اویا په ځنډني ډول پیښ شي ، دانتان د لیرد  
معموله لاره د Vas deference ، لمفوي سیستم ، او دویني دلاري څخه  
عبارت ده ، د بیلگې په توگه د Dengue fever ، Mumps, small-pox ،  
انفلونزا ، نمونیا او نورو انتاني ناروغیو له کبله د دې ناحیو التهابات منځته  
راتلای شي .

د Mumps له کبله دخصیو التهابات په بالغو خلکو کې (نه په کوچنیانو کې)  
د ۲% لږو پیښو کې صورت نیسي ، د ۳۵ کلنۍ څخه تیت عمر لرونکو نارینه وکې  
غوره سببي لامل د Chlamydia Trachomtis ، Niessleria gonorrhoea ، په  
داسي حال چې په زړو خلکو کې د بولي لارو انتاني عوامل لکه : Escherica  
Coli او Pseudomonas څخه عبارت دي .

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

په حاد و پروانوګې خصیې اذیمایې، احتقانی او پرسیدلې، کیدای شي چې ګڼ شمیر پینسوګې په بیلابیلو درجو فبروزیس او دخصیو اتروفي ولیدل شي په مزمنوالتهابې پینسوګې دمزمنو التهابي حجرو (لمفوسایتونو، پلازما سیل، مکروفازونو) پراخه ارتشاح د لیدلو وړوي، په داسې حال کې چې په حادو پینسوګې د ماوفي ناحیې اذیما او احتقان د حادو التهابې حجرو (نیوتروفیل او مونوسایتونو) سره یوځای وي.

په وروستیو پروانوګې د منوي تیوبولونو له منځه تګ، د فبروزي سکارنسج جوړیدل، دبین الخلالی لیدلګ حجرو تخریبات پینسیري، کوم چې د دایمي شنډوالي لامل ګرځي.

### د خصیو ګرانولوماتوز التهابات (Granulomatose (Atuoimmune orchitis):

غیرتوبرکلوزیک ګرانولوماتوز التهاب، یو اړخیز، بې درده او دخصیو د پړسوب سره یوځای وي، په منځني عمر لرونکو نارینوو کې ډیر پینسیري، دخصیو د تومورونو سره ورته والې لري، حقیقي سبب یې نه دي معلوم، شونې ده چې او توامیون افت یې په پیدا کیدو کې ونډه ولري.

مورفولوژي: د ګراس له نظره خصیې پرسیدلې، مقطوعه ساحه یې نصواري رنگ سره ښکاري.

هستولوژي: اخته شوي برخه کې Non caseating ګرانولوما د لیدلو وړوي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### **د خصیو او بربخ توبرکلوزیک التهاب (Tuberculous Epididmitis):**

د بربخ د توبرکلوزیک التهاب په پایله کې د خصیو توبرکلوزیک التهاب منځته راځي ، د بربخ او د خصیو توبرکلوزیک التهاب په عمومي ډول په دویمي ډول د بدن د نورو برخو د توبرکلوز څخه وروسته پېښېږي ، کیدای شي د توبرکلوز عامل په مستقیمه توګه د جنسي بولي لارو (د پروستات ، منوي کیسي ، پښتورگو) د توبرکلوزیک افت څخه او یا د ویني دلاري د سپرد توبرکلوز څخه نوموړي ناحیې ته ورسېږي.

#### **مورفولوژي:**

په اخته شوي برخه کې زیرې بخني ، نکروتیک ساحي لیدل کېږي .

#### **هستولوژي:**

د مایکروسکوپ له نظره وصفی توبرکلوزیک ګرانولوما چې د Caseous Necrose سره یوځای وي لیدل کېږي . اوشونې ده د TB ګن شمیر اسید فاست باسیلونه د Zeihl Neelsen تلوین په وسیله په اخته شوي ناحیه کې تثبیت شي .

افت د بربخ د پراخه تخریباتو لامل ګرځي ، چې د صفن د پوستکې د یو کوچني Sinus دلاري دمزن Discharge سره یوځای وي ، او په وروستیو پړاونو کې د ماوفي برخي فبروزي سکار نسج او د تکلس لامل ګرځي. (۱۵)



دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

### د خصیو نیوپلازم ( Testicular Neoplasm ):

د خصیو نیوپلازمونه د ټولو کانسری پېښوله کبله دمړینې یوه سلنه جوړه وي ، پېښې په سپین پوست کونارینو کې ډیرې دي ، په اسیایي او افریقا کې لږ پېښېږي ، د ژوند په ۱۵-۳۰ کلنۍ عمر کې ډیر منځته راځي.

### ډلبندي اونسجې ( Classification and Histogenesis ) :

د خصیو تومورونه د بیلابیلو فکتورونو پر بنسټ په بیلابیلو ډولونو باندي ډلبندي شوي دي ، مگر په دي وروستیو کې دنړیوالې دروغتیایي ټولني (WHO) له خوا د خصیو تومورونه په دریو گروپونو باندي ویشل شوي چې د Germ cell Tumor ، Sex cord Stromal tumor او Mixed Tumor څخه عبارت دي .

د ۹۵% ډیرو پېښو کې د خصیو تومورونه د Germ cell څخه سرچینه اخلي ، او په ۵% څخه لږو پېښو کې د خصیو د Sex cord stromal دا جزا و څخه سرچینه اخلي ، د کلینیکي بڼې پر بنسټ د Germ cell تومورونه په دوو بنسټیزو گروپونو باندي ویشل شوي چې د Semenatouse او Non semenatouse ډولونو څخه عبارت دي :

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

۱-۲ جدول : دخصیو دتومورونو ډلبندی (۱۵)
<p>I : germ cell Tumor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminoma</li> <li>• Spermatocytic seminoma</li> <li>• Embryonic carcinoma</li> <li>• Yolk sac Tumor</li> <li>• Poly embryoma</li> <li>• Chorio carcinoma</li> <li>• Teratoma (mature ,immature with malignant Transformation)</li> </ul>
<p>II: sex cord stromal tumor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leydig cell Tumor</li> <li>• Sertoli cell tumor (adroblastoma)</li> <li>• Granolusa cell tumor</li> <li>• Mixed tumor</li> </ul>
<p>III: Combine Germ cell sex cord stromal Tumor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonadoblastoma</li> </ul>
<p>IV: other Tumors :</p> <p>1: malignant lymphoma(5%)</p> <p>2: rare tumor</p>

**سببي فکتورونه:**

د خصیو دتومورونو خقیقي سببي فکتورونه معلوم نه دي ، مگر دلاندې احتمالي فکتورونو نډه ثابته شويده :

۱: د ودي گډوډي لکه Cryptorchidism د Germ cell تومورونو د پيدا کيدو خطر درى الا پنځه ځلې زياتوي (تقريباً د جرم سيل تومورونه په ۱۰% پيښو کې د Cryptorchidism سره يوځاي وي) همدارنگه Gonadal

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
Androgen Insensitivity ، Dysgenesis سندرومونه دخصیو دجرم سیل  
تومورونو دپیدا کیدو خطر زیاتوي.

۲: جنیتیک فکتورونه : څرنګه چي دخصیو جرم سیل تومورونه دکورنۍ په  
اکثرو نارینو کې (په ځانګړي ډول په Twins کې) لیدل کیږي نو فکر کیږي ارثي  
فکتورونه ئي په پیدا کیدو کې ونډه لري، همدرانګه یوشمیر مالیګولې ارثي  
فکتورونه چې دارثي ابناړملتي ګانو لکه Iso Hyperdiploidy ،  
chromosomia ، دتیلومیرد فعالیت زیاتوالي ، د  $p^{53}$  Cyclin-E او د FAS  
جنونو میوتیشنونوله کبله منځته راځي ، دخصیو دجرم سیل  
تومورونو دپیدا کیدو چانس زیاتوي.

۳: دخصیو دجرم سیل تومورونو دپیدا کیدو دپاره دخصیو ویروسي التهاب  
(Mumps) تروما ، یوشمیر کارسینوجن مواد (لکه LSD ، هورمونوپه وسیله  
درملنه دعقامت دپاره) ، د Copper او Zinc ډیر کارول ، دورانګو سره دوامداره  
مخ کیدل ، اویوشمیر نورو اندوکرایني ابناړملتي ګانې زمینه برابره وي.

۴: د Intra Tubular germ cell دنیوپلازمونو Pro invasive پړاونه یا  
کارسینوما انسیچو دخصیو د Invasive جرم سیل تومورونو دپیدا کیدو دپاره  
زمینه برابره وي.

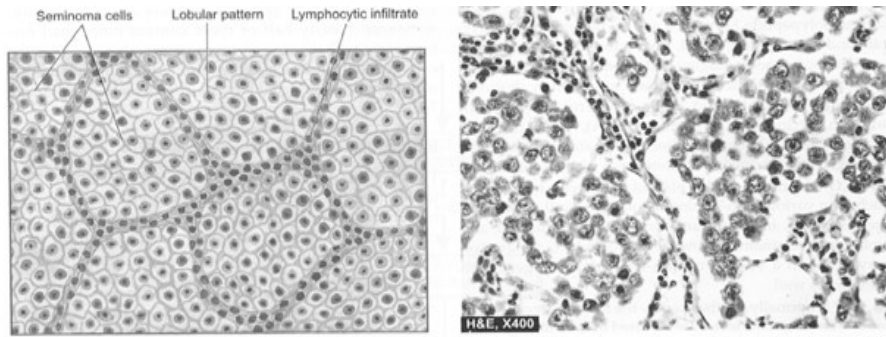
۵: Three hit Process: دمنوي تیوبولونو دجرم سیل دلمړي ضربې (First hit)  
په وسیله فعالیږي ، بیا د دویمي ضربې (Second hit) په وسیله په خبیث ډول  
Transformation کوي او په پای کې دخصیو Epigenetic پینو په وسیله په  
Invasive کارسینوما باندي (Third hit) بدلېږي . (۱۵)

دوهم فصل -----دناړينه وتناسلی سیستم  
Germ cell tumor: د خصبودتومورنو ۹۵% جوړه وي ، چې د تل دپاره خبیث وي، معمولاً د ۴۵ کلنی عمر څخه مخکې پیدا کیږي ، د خصیو د جرم سیل تومورونه د نیماي پینوڅخه زیات دیو ډول څخه ډیر هستولوژیک تایپونه لري اود گوناډونو څخه دباندې ځایونولکه د پریټوان شاته ، اونورو برخو کې هم پیدا کیږي شي .

Intra tubular germ cell neoplasm: دغه اصطلاح د خصیو د جرم سیل د نیوپلازمونو د Pro invasive پراونو دپاره کارول کیږي.

**Seminoma**: د خصیو ترټولو معمول نیوپلازم دي (د خصیو ۴۰-۴۵% نیوپلازمونه جوړه وي) ، چې د جرم سیل څخه سرچینه اخلي او په دوو کلاسیک او Spermatoctytic type سیمینوما ډولونو ویشل شوي .

Classic seminoma: د ټولو پینو ۹۳% جوړه وي ، د ژوند په څلورمه لسیزه کې ډیر پینسیري ، د بلوغ څخه مخکې نادراً لیدل کیږي. (۱۵)



۱-۲ گڼه انځور د سیمینوما مایکروسکوپیک بڼه بڼی (۱۵)

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
 Cryptorichidism د جرم سیل دنورو نومورونو په پرتله د ډول سیمینوما  
 د پاره ډیره زمینه برابره وي ، په ۱۰% پینوکی خالص سیمینوما د HCG  
 دلوري کچي سره یوځای وي .

### مورفولوژي:

د گراس له نظره داخته خصیي سایز دنورمال حالت څخه لس ځلي ډیره  
 غټه شوي وي ، د خصیو پوښ معمولاً نورمال وي ، که چیري نومور لوي وي ،  
 د خصیو ټوله کتله اشغال کړي وي ، په داسي حال کې چي په کوچنیو نومورونو  
 کې یواځي د خصیو په یوه برخه کې دیوې کتلي په ډول څرگندېږي ، مقطوعه  
 سطحه متجانس ، ځاکی سپین فصیصي منظره غوره کړي وي قوام یي نرم وي  
 ، نکروزي ناحیي نادر و پینوکی لیدل کیږي ، مگر هیموراژ پکې غیر معمول  
 وي.

**مایکروسکوپیک بڼه:** د مایکروسکوپ له نظره سیمینوما لاندې ځانگړتیاوي لري:

۱: نوموري حجري: نوموري حجري به یونیفورم ډول غټه شوي وي ، روښانه  
 سایتوپلازم چې لرونکې د گلايکوجن د دانو ( چې د PAS سره مثبت غبرگون  
 ښيي) اومرکزي هستي وي چې غټه اوهایپرکروماتیک وي ، او ۱-۲ دانې  
 هستچي احتواکوي. Tumor giant cell کیدای شي چې ولیدل شي ، په ۱۰%  
 پینوکی مایتوتیک فعالیت زیاتوالي موجودوي ، چې د Anaplastic  
 سیمینوما په نوم یادېږي.

۲: ستروما: د سیمینوما سترومایي چوکاټ د فبروزي نسج څخه جوړ شوي ده  
 ، چې نوموري کتله په فصیصاتو باندي ویشلې وي . په ستروما کې په زیاته  
 پیمانته د لمفوسیتونو ارتشاح موجوده وي (چي دکوربه له خوا د معافیتي

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
غبرگون بنکارندوي کوي) په ۲۰% پيښو کې په ستروما کې  
گرانولوماتوز غبرگون ليدلو وړوي.

انزار: د سيمينوما انزار د جرم سيل دنورو تومورونو په نسبت بڼه دی.

Spermatocytic seminoma:

د کلاسيک ډول څخه د کلينک او مورفولوژي پر بنسټ توپير کوي. د خصيو  
د تومورونو ۵% جوړه وي ، معمولاً زړو خلکو کې ليدل کيږي. (د ۲۰ کلنۍ څخه  
وروسته) په ۱۰% پيښو کې دواړه خواوو کې موجود وي.

#### مورفولوژي:

۱: توموري حجري: توموري حجري ډيري پيښو کې په منځني ډول غټه شوي  
وي ، د حجري سيتوپلازم ايوزينو فليک او گلايکوجن احتوا کوي ، حتی په لويو  
حجرو کې فلامنتوز بڼه غوره کوي او مایتوزيس پکې ليدل کيږي.

۲: ستروما: د تومور ستروما کې لمفوسايتونه نه ليدل کيږي. په داسي حال کې  
چي په کلاسيک سيمينوما کې څرگنده گرانولوماتوز غبرگون ليدل کيږي.

انزار: د دي ډول تومورونو انزار نسبت کلاسيک ډول ته بڼه دي. نادراً  
میتاستازيس ورکوي او Radiosensitive وي.

Embryonal carcinoma:

د خصيو د جرم سيل تومورونو ۳۰% جوړه وي. د ژوند په دوهمه او دريمه لسيزه  
کې ډير ليدل کيږي ، په ۹۰% پيښو کې Alpha fetoprotein (AFP) او  
Human Chorionic gonadotrophin (HCG) د سويي دلوروالي سره يوځاي  
وي ، د سيمينوما په پرتله ډير خطرناک وي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

د گراس له نظره دغه ډول تومورونه کوچني وي د خصيو پوښ او بربخ ته تهاجم کړای وي ، قطع شوي سطحه کې خاکې ، سپين ، نکروزي اونذفي ساحي ليدل کيږي.

د مايکروسکوپ له نظره توموري حجري بيلابيلي بني (لکه غدوي ، تيوبولر ، کلک او حليموي بنوسره بنکاري) بني ، توموري حجري شديدآ اناپلاستيک ، د حجري سايز لوي او غټ هايپرکروماتيکه هسته احتوا کوي ، ميتوتیک فيگور ، هموراژ او تومور Gaint cell پکې معمولآ شتون لري. د تومور په ستروما کې په بيلابيلو درجوسره د ابتدايي مزانشيم نسج عناصر ليدل کيږي.

:Yolk sac Tumor

دغه تومورونه د Endodermal sinus ، Infantile embryonal carcinoma او Tumor او Orchioblastoma په نومونو هم ياد کيږي) دغه ډول تومورونه په شيدو خوړونکو او حوانو کوچنيانو کې ډير ليدل کيږي (د خلور کلنۍ څخه لږ عمر لرونکو کوچنيانو کې). Yolk sac تومورونه په خالص ډول لږ پيښي لري . او په لويانو کې زياتره په گډ (Mixed) ډول سره ليدل کيږي . د AFP سويه په ۱۰۰% پيښو کې لوړه وي .

مورفولوژي: تومور معمولآ نرم ، زير سپين ميوکويټيډ ، نکروزي اونذفي ټکوسره ليدل کيږي .

مايکروسکوپ : توموري حجري بيلابيلي بني لکه : شبکوي ، حليموي ، او نوډولر منظره غوره کوي ، توموري حجري د هموار ، مکعبي اپيتل حجرو څخه عبارت دي . چي صاف واکيول لرونکې سيتوپلازم احتوا کوي ، توموري حجري

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
داندو درمل Sinus یا د زیري کیسي په ډول Peri vascular جوړښتونه  
احتوا کوي چې Schillar duval bodies نومیږي .  
همدارنگه داخل الحجروي PAS positive هیالین گرانولونه موجود وي چې  
لرونکې د AFP وي.

### کوربو کار سینوما :

د ډیرو خبیثو تومورونو له ډلې څخه دی چې د Cytotrophoblast او  
syncytiotrophoblast حجرو څخه جوړ شوی ، که څه هم په خالص ډول نادرا  
لیدل کیږي ، زیاتره د جرم سیل دنورو تومورونو سره په ګډه لیدل کیږي . د ژوند  
په دویمه لسیزه کې یې پېښې ډیرې دي ، لمړني تومورونه یې معمولاً کوچني  
او ناروغان د تومور د میتاستازیس سره یوځای څرګندیږي. په ۱۰۰٪ پېښو کې  
د HCG دلوري کچې سره هم دویني په سیروم او تشو متیازود وارو سره یوځای  
وي.

### مورفولوژي:

د تومورسایز کوچني ، قوام یې نرم ، نذفي او نکروتیک ساحي پکې لیدل کیږي.

### ما یکروسکوپ:

۱: syncytiotrophoblast: دا حجري واکيول لرونکې ، ایوزینوفلیک  
سیتوپلازم او غټه هسته احتوا کوي. اود سائتوتروپوبلاست د حجروي کتلې په  
وسيله احاطه شوي وي .

۲: Cytotrophoblast: څو ضلعي حجري دي ، ایوزینوفلیک سیتوپلازم  
اوها پیرتروفیک هستولرونکې وي.



دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

**تراتوما (Teratoma):**

یو ډول مغلق تومورونه دي ، اودهغو انساجو څخه جوړ شوي دي چې د جرم سیل د دريو وارو پوړونو (اندوډرم، میزودرم اوایکتودرم) څخه سرچینه اخیستي وي. دخصیو تراتوما په شیدو خوړونکو کوچنیانو کې ډیره لیدل کیږي. اودشیدي خوړونکو دخصیو دجرم سیل تومورونو ۴۰% جوړه وي. په داسي حال کې چې دلویانو دخصیو دجرم سیل دتومورونو ۳% جوړه وي. تراتوما هم دجرم سیل دنورو توموري پېښو(معمولاً دامبرینول سیل کارسینوما) سره یوځای څرگندیږي. په ۵۰% پېښو کې د HCG او AFP کچه پکې لوړه وي .

**مورفولوژي:**

تراتوما په لاندې دريو ډولونو سره ډلبندي شوي ده:

۱) Mature (differentiated) Teratoma :

۲) Immature Teratoma :

۳) Teratoma with malignant transformation :

ګراس: دتراتوما اکثره ډولونه لوي سايډ لري ، سپين خاكي رنگه كتلويه ډول يي خصیي اشغال کړي وي. مقطوعه سطحه کې خاکی سپین رنگه کلکې سیستمیک او دغومبسي دجال په ډول ساحي لیدل کیږي . همدرانګه دغضروف او هډوکو محراقات هم پکې د لیدلو وړوي .

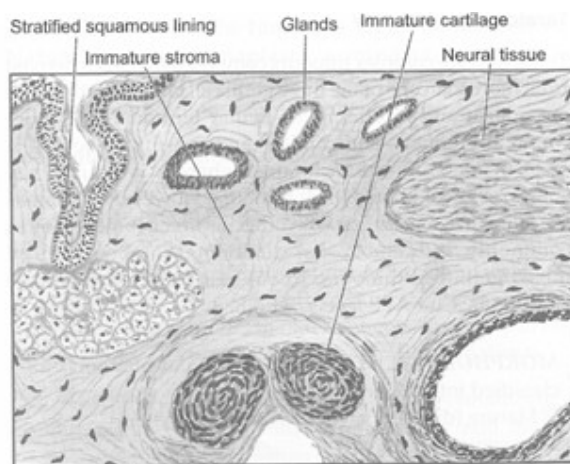
Dermoid تومورونه معمولاً په تخمدان کې لیدل کیږي . اوخصیو کې نادراً پېښیږي .

مایکروسکوپ: دتراتوما یادوشوو دريو ډولونو کې بیلابیل مایکروسکوپیک بدلونونه د لیدلو وړوي چې عبارت دي له :-

دوهم فصل -----دنا رینه و تناسلی سیستم  
۱: Mature Teratoma: دغه ډول تراتوما په بیلابیلو درجو د بڼه تفریق شوو  
ساختمانونو لکه غضروف ، هډوکې ، ملسا عضلات ، معایې او تنفسي  
ایپتلیم ، مخاطي غدوي او عصبي نسجي عناصرو څخه جوړه شوي وي. دغه  
ډول تومورونه زیاتره په شیدو خوړونکو او کوچنیانو کې د لیدلو وړوي ، انزاري  
بڼه دي.

۲: Immature Teratoma: دغه ډول تراتوما د ناتام تفریق شوو او ابتدایي  
امبریونیک نسج څخه جوړه شوي وي ، اود ځینو پاڅه عناصرو چې نیمګړي  
ډول جوړ شوي وي هم درلودونکې وي. غضروفي ، عصبي او مزانشیم نسج  
اړونده عناصر پکې په ناقص ډول جوړ شوي وي ، مایتوزیس په حجرو کې  
دیرمبارز وي .

۳: Teratoma with malignant Transformation: دغه ډول تراتوما په  
نادر ډول لیدل کیږي. اونسجي عناصرو کې خبیث ترانسفورمیشن د لیدلو وړ وي



۲-۲ ګڼه انځور: د تراتوما مایکروسکوپیک بڼه ښودل شوي (۱۵)

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### **Mixed Germ cell Tumor:**

دغه ډول تومورونه تقریباً د جرم سیل د تومورونو ۲۰% جوړه وي (په استشنا د Spermatocytic seminoma څخه) کلینکې څرگندونې یې ډیرې شدیدې وي. او معمولاً دهستولوژي له نظره دهغو حجرو څخه جوړه شوي وي چې د تراټوما ، Embryonal Carcinoma ، Yolk sac tumor په جوړښت کې شامل دي. (۱۵)

### **Sex cord stromal tumor:**

دغه ډول تومورونه د ځانگړي Gonadal stroma څخه سرچینه اخلي ، او دهستولوژیک منشي پر بنسټ ډلبندی شوي ، پېښې یې ډیرې نادري دي . ډیرې توضیح ته اړتیا نه لیدل کیږي.

کلینیکې بڼه: د خصیو د تومورونو تر ټولو معمول اعراض د خصیو بې درده غټوالي له امله Dragging (کشیدو) احساس کول دي. او د تومور د میتاستازیس له امله په دویمې ډول د درد ، لمفاوي غوټو غټوالي ، Hemoptysis او د تشومتیازو بندوالي څخه عبارت دي.

د خصیو تومورونه د لمف او ویني د لارو میتاستازیس ورکولای شي .

۱: د لمفاوي سیستم دلاري: د لمف دلاري د پریټوان شاته د منصف د ابهر

د شاوخوا لمفاوي غوټو ته او Supra calvicular لمفاوي غوټو ته خپریږي.

۲: دویني دلاري: دویني دلاري سږو ، ځگر ، دماغ او هډوکو ته میتاستازیس

ورکوي.

دوهم فصل-----دناړينه وتناسلی سیستم

### ټومور مارکر:

دجرم سل ټومورونه یوشمیر پولي پیتاید هورمونونه اوانزایمونه افراز وي ، چي دویني په سیروم کې وصفي لوري اندازي دلیدلو وړوي دبیلگې په توگه دخصیو ټومورونه AFP،HCG علاوه لدي څخه Carcino embryonic antigen ، Human placental lactogen (HPL) acid ، Testosterone ، phosphatase ، ایستروجن او LH هورمونونه افرازه وي. چي زیاتره لاندي دوه ډولونه یي د خصیو دټومورونو په پیژندلوکې دیوبنه معیار په توگه کلینیکې اهمیت لري.

۱: HCG (Human Chorionic gonadotrophin): د پلاسنټا د Syncytiotrophoblast حجرو په وسیله جوړیږي. چي دخصیو په Chorionic carcinoma ، Yolk sac tumor او Embryonal carcinoma ټوموري پیښوکې اکثره لوروي. اوپه Ectopic ډول د HCG جوړیدل پرته دخصیو دجرم سیل ټومورونو څخه هم د بدن دنورو برخو په ټوموري پیښوکې دلیدلو وړوي.

۲: Alpha fetoprotein (AFP): په نورمال حال کې دجنین دځیگر د حجرو، Yolk sac او Fetal gut د حجرو په وسیله جوړیږي. چي دخصیو په هغو ټومورونوکې چي Yolk sac عناصرو درلودونکې وي اوهمدارنگه دځیگرد کارسینوما په پیښوکې اندازه یي په وینه کې لورېږي.

انزار: دخصیو دټومورونو انزار اودرملني ټاکل (جراحی ، راډیوتراپی او کیموتراپی) دخصیو دټومورونو دلاندي دریو کلینیکې پړاونوپوري اړه لري:

۱: Stage-I: ټومور یواځي په خصیو پوري محدود وي.

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
۲: Stage-II: تومور د پریټوان شاته لږ د حجاب حاجز لاندې لمفواوي غوتو ته  
خپور شوي وي.

۳: Stage-III: تومور لیرو ناحیو ته خپور شوي وي.  
د تومور تشخیص او درملنه په لمړي پړاو کې بنسټي پایلې لري ، پداسې حال کې  
چې دریم پړاو کې د بدو پایلو لرونکې دی. (۱۵)

### **د پروستات ناروغۍ:**

د پروستات غده په یونورمال کاهل شخص کې ۲۰ گرامه پوري وزن  
لري، چې دنارینه و داخلیل شاخوا برخي راچاپيري کړي دي. درشیمي ژوند په  
دوران کې د پنځو فصوصو لرونکې وي (قدامي ، منځني ، اودوه جنبي فصوصه)  
مگر د زیریدني څخه وروسته نوموړي لوبونه یوځای کيږي دري جلالوبونه یعنی  
دوه لوي اړخیز او کوچني منځني لوب جوړه وي.

### **هستولوژیک جوړښت:**

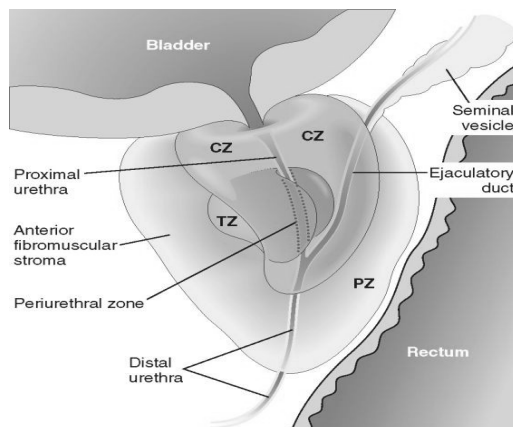
د پروستات غده د (Acini) Tubular or alveoli غدوي نسج اوستروما  
څخه جوړه شوي ، چې په فبروزي عضلي نسج کې غرس شوي ده. غدويي  
ایپتلیم دوه طبقې لري یو قاعدوي طبقه چې دمکعبی ایپتل حجروپه وسیله  
پوښل شوي وي، اوبله داخلي طبقه ده چې مخاط افرازه ونکې استوانوي  
حجروپه وسیله پوښل شوي ده. غدوي الویلاي د پیرو فبروزي عضلي پردو په  
وسيله جلا شوي دي ، کوم چې یو مقدار بنسوي عضلي رشتي احتواکوي ،  
د پروستات غده د هارموني تنبها توپه وړاندې هم یوه حساسه عضوه ده ، چې د  
هورمونونو په وړاندې د ځانگړي حساسیت له مخې په دوو جلا جلا برخو باندي  
ویشل شوي ده:

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

۱: The inner periurethral female part: د استروجن او اندروجن په وړاندې حساس ده (چې نودولرهایپرپلازیا د پیدا کیدو ځای دی).

۲: The outer sub capsular true male part: یواځې د اندروجن په وړاندې حساسیت لري (د کانسر ناحیه) (۱۵)

د پروستات د غدې اساسي ایپتلیم ساده استوانوي یا کاذب څوپوریز استوانوي ایپتلیم څخه عبارت دي . چې د بالخاصه غشا په وسیله تقویه شوي ده . د غدې لومن Corpora amylacea لرونکی ده چې د گلايکوپروتین ، حجروي بقایاوي ، فبرینولایسین (چې د سیمین په تمیع کې ونډه لري) ستریک اسید ، زینک ، امایلز ، PAS ، او اسید فاسفتیز چې د پروستات په افرازاتو کې په لوړه اندازه شتون لري . (۱۰)



۲-۲ گڼه انځور د پروستات د غدې نورمال نسجی جوړښت او ځای ښی (۱۲)

### د پروستات ناروغی:

د پروستات غده معمولاً دريو عمده ناروغیو (د پروستات التهاب ، د پروستات نودولرهایپرپلازیا او کارسینوما) باندې اخته کیږي.

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

### د پروستات التهاب (Prostatitis):

د پروستات التهاب شونې ده چې په چټک ، ځنډني او ګرانولوماتوز ډولونو پېښ شي.

د پروستات چټک التهاب (Acute prostatitis):

د پروستات حاد موضعي تقيحي التهابات غیر معمول نه دي ، معمولاً اتان داخليل څخه اولړوپېښوکې دپورتنی بولي لارو اومثاني څخه دغه غدي ته رسېږي. اوتفاقاً دلمفاوي او دموي لارو په وسيله د بدن دليرو اتانې محراقاتو څخه د پروستات غدي ته رسيدای شي ، همدارنگه اتان کيدای شي په بنفسي ډول اوياد داخليل د Catheterization ، سيستوسکوپي ، داخليل اوپروستات د جراحي عمليو څخه وروسته ورته ورسېږي، د بولي لارو د اتان معمول ډول د E.Coli څخه عبارت ده . همدارنگه Klebsilla ، Proteous ، Pseudomonas انتانات ددي غدي د حاد التهاب په منځ ته راتلوکې ونډه لري ، تشخيص يې د تشومتيازودنمونې دکلچر په وسيله صورت نيسي ( د تشومتيازوکلچر د پروستات غدي د مساژ څخه مخکې اوروسته بايد سرته ورسېږي) په ځينو پېښوکې بکتريا د ليدلو وړ نه وي.

### مورفولوژيکه بڼه:

د ګراس له نظره د پروستات غده لويه او پرسیدلې وي . مقطوعه سطحه کې ګني شمير کوچنی ابسي ګاني اونکروتیک محراقات ليدل کېږي . .

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

### هستولوژي:

د پروستات Acini پراخه اود نیوتروفیلونو داگزودات په وسیله ډکې شوي وي او دنورو التهابي حجرو پراخه ارتشاح ، اذیما ، هایپریمما اود نکروزس محراقات پکې لیدل کیږي.

د پرستات ځنډني التهاب (Chronic Prostatitis):

د پروستات ځنډني التهاب معمولاً د ۴۰ کلنۍ څخه وروسته دنارینه و دیومزمن التهابي محراق په توگه د لیدلو وړ وي ، د پروستات مزمن التهاب اکثره بي گيلی وي مگر دلرجیک غبرگون ، Iritis ، Neuritis ، او Arthritis لامل گرځیدلي شي.

د پروستات ځنډني التهاب په دوو ډولونو ویشل شوي دي:

۱: Chronic Bacterial Prostatitis: هغه اورگانیزمونه چي د چټک پروستاتایټیس لامل گرځي ، د ځنډني بکټریایي پروستاتایټیس لامل هم کیږي. د دود کونکې UTI یومهم لامل جوړه وي ، تشخیص یي د تشومتیازو اود پرستات د افرازاتو د کلچر اود مایکروسکوپ د لوړي قوي لاندې د ۱۰- ۲۰ څخه د ډیرو لوکوسایتونو د لیدلو په وسیله سرته رسیږي.

۲: Chronic abacterial Prostatitis: ډیر معمول ډول دي ، د UTI تاریخچه موجوده نه وي . د تشومتیازو او پرستات افرازاتو په کلچر کې کوم بکټریا نه لیدل کیږي. مگر د پروستات په افرازاتو کې د لوکوسایتونو شمیر فوق العاده ډیروي.



دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

د بکتریايي او غیربکتریايي پروستاتایټیس پتالوژیک بدلونونه سره ورته دي. د گراس له نظره پروستات لوی شوي وي فبروزس او غونجیدل پکې د لیدلو وړ وي.

### هستولوژي:

د پروستات غدې په نسجی نمونه کې د لمفوسایټونو، پلازما سیل، مکروفاز او نیوتروفیلونو ارتشاح لیدل کیږي. د غدې په Acini کې د التهابی بدلونونو سره یوځای Corpora amylacea، د Saquamous ایپتیل حجرو میتاپلازیا او تیري لیدل کیږي.

د مزمن پروستاتایټیس یوځانگړي ډول د Granulomatous prostatitis څخه عبارت دی، چې یوځای په پروستات پوري منحصر نه وي بلکه د توبرکلوز، سارکوییدوزیس او یا د اتوامیون ناروغیو په سیر کې د لیدلو وړ وي.

د پروستات نوډولر هایپرپلازیا (Nodular hyperplasia of prostate):

د پروستات د غدې غیرنیوپلاستیک پروسوب د پخوا څخه د Benign nodular hyperplasia (BNH) او د Benign enlargement of Prostate (BEP) په نومونو یادېږي. معمولاً په نارینه و کې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته د لیدلو وړ وي، که څه هم عرضي ډول یې د تشومتیازو د جریان د بندیدو لامل گرځي. مگر یوځای ۵-۱۰% پیښو کې د جراحي عملیاتو ته اړتیا پیدا کوي.

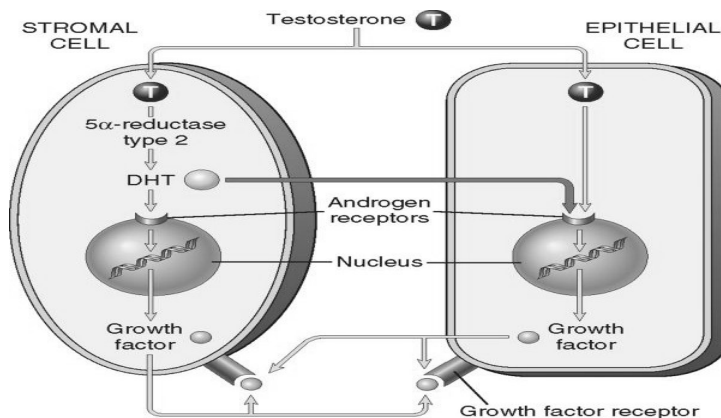
دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

### اینولوژي:

که څه هم د BNH سبب په پوره توګه ندي څرګند شوي مګر د یوشمیر سببي فکتورونو په ځانګړي ډول د اندروجن او استروجن ونډه د دې ناروغۍ په پیداکیدو کې توضیح شوي ده . چې په لاندې ډول تري یادونه کوو:

څرګندونې داسې بنسټي چې د یوې نورمالي خصیې شتون د دې ډول هایپرپلازیا د پیداکیدو د پاره لارم دی ، او په هغو نارینو کې چې د بلوغ څخه مخکې یې خصیې لیري شوي وي هایپرپلازیا نه لیدل کیږي. ځکه چې د اندروجنونو رول د هایپرپلازیا د پیداکیدو د پاره ډیر مهم دي. که څه هم د عمر په زیاتیدو سره د اندروجنونو سویه د وینې په سیروم کې کمیږي مګر برعکس د استروجن هارمون سویه زیاتېږي. کوم چې دغه استروجن د پروستات د غدې حساسیت د تستسترون هورمون د میتابولایت په وړاندې زیاتوي ، د پروستات د غدې د سترومل حجرو په وسیله 5-a-reductase انزایم افزایږي ، چې د پلازما د تستسترون څخه Di-hydroxy testosterone جوړه وي ، چې د Mitogenic growth factor د تولید لامل کیږي ، چې په پاراکراینکه توګه د پروستات د ایپتلیم د پاسه عمل کوي ، د پروستات د غدې د سترومل ایپتلیم حجرو د ودې د تنبه کیدو لامل کیږي. اصلاً DHT او د هغې میتابولایت (3-alpha- androstenidiol) د پروستات د غدې د هایپرپلازیا د پاره یو مهم تحریک کوونکې عامل شمیرل کیږي چې د DNA ، RNA او د ودې فکتورونو ، سایتوپلازمي پروتینو د جوړیدلو د تحریک او تنبه له کبله هایپرپلازیا منځته راوړي ، نوموړي 5-a-reductase انزایم د جوړیدلو نهې کول او DHT او مایتوجنیک ګروت فکتورونو د نه جوړیدلو په پای کې د پروستات

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
 د غدې د هایپرپلازیا د پیدا کیدو مخه نیوله کیږي ، چې ددې ناروغي د درملني  
 بنسټ جوړه وي.



٢-٤ گڼه شیمیا کې د پرستات د غدې په هایپرپلازیا کې د اندروجن رول ښودل شوي دي (١٢)

**مورفولوژي:**

د گراس له نظره د پروستات غده پرسیدلې ، نوډول ډوله ښویه او کلکه  
 بڼه غوره کړي وي. د غدې وزن د ٤٠-٨٠ گرامه پوري او حتی په ځینو پېښو کې تر  
 درې سوه گرامو پوري غټه شوي وي . د پریک شوي سطحې منظره پدې پوري  
 اړه لري ، چې هایپرپلازیا په کومه ناحیه کې پیښه شویده ، یعنی هایپرپلازیا  
 گلانډولار ده که Fibromuscular بڼه لري.

په Glandular ټایپ کې نسجي مقطع زیږ ، گلابي ، نرم او Honey combed  
 بڼه غوره کړي وي . پداسې حال کې چې په Fibromuscular ټایپ کې پریک  
 شوي نسجي سطحه کلکه او متجانسه ښکاري.

هایپرپلاستیک نوډول په Perurethral prostatic غده کې کتلي جوړه وي ،  
 چې د گاونډي نسج په وسیله کاذب کپسول ورته جوړیږي. په ځینو پېښو کې د  
 غدې سترومایي برخه چې د پروستاتیک احلیل تراپتلیم لاندې ځای لري

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم  
 هایپرپلازیا کوی چي دځینو راوتنو په ډول مټانې ته داخلېږي چي د بندونکې د  
 سام په ډول (Ball valve) عمل کوي.

**هستالوژیکه بڼه:**

په ټولو پېښو کې په دريو واړونسجي عناصرو کې يعني غدوي ، فبروزي  
 او عضلي برخو کې هایپرپلازیا د لیدلو وړوي .

۱: Glandular Hyperplasia: دا ډول هایپرپلازیا د Papillary راوتنو لامل  
 کېږي ، چي د غدي داخلي فضا ته ننوتې وي ، چې لرونکې د Fibromuscular  
 core وي. پوښونکې ایپتلیم یې دوه پوره احتوا کوي او بهرني پوړیې دمکعبی یا  
 هموارو ایپتل حجرو چې لرونکې د قاعدوي هستي وي پوښل شوي وي.

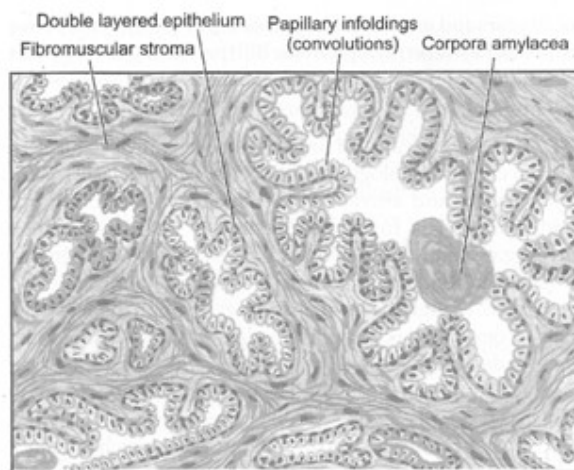
۲: Fibromuscular hyperplasia: دا ډول هایپرپلازیا ځینو پېښو کې د متراکم  
 شوو دوک ډوله حجرو سره څرگندېږي ، چي درحم د فبروما یوما په ډول  
 ښکاري.

برسیره په پورتنیو بدلونونو ځیني نور هستولوژیک تغیرات لکه د  
 لمفوسایتونو د تولیدني محراقات، کوچني احتشایي ناحیې ، Corpora  
 amylacea ( دامایلویدی کتلي په ډول د غدي په لومن کې لیدل کېږي) او د  
 Squamous metaplasia محراقات د غدي په شاوخوا کې هم د لیدلو وړوي.

**کلینکي بڼه :**

اکثره بي گیلو وي په لږو پېښو کې یې گیلی داخلیل د بندښت او په  
 دویمي ډول دمټانې (دمټانې هایپرتروفي او التهاب) حالب (Hydroureter) او د  
 پښتورگو (هایدر ونفروزیس) د پاسه اغیزی داختملاط له کبله پېښیږي ، چي د  
 کلینیک له نظره د تشومتیازو Frequency ، Hesitency ، Nucturea ، درد ،

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
هیماچوریا ، Urgency په ډول څرگندېږي او په ځینو پېښو کې د تشو متیازو  
د حد بندښت له کبله په بیرني توگه د کتیتر کارولو ته اړتیا پیدا کېږي.



۲-۵ انځور د پروستات نوډولر هایپرپلازیا بڼه رانښيي (۱۵)

### د پروستات کارسینوما Carcinoma of prostate

پروستات کارسینوما په نارینه وکې د سپرو د کانسر څخه وروسته  
د کانسر ونو دوهم معمول ډول دی، په نارینو کې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته  
پېښېږي، زیاتره پېښې یې د ژوند په ۲۵-۷۵ کلنو کې لیدل کېږي.  
د پروستات د کانسر مخفي ډول (بې گیلو) نیژدې په ۵۰% پېښو کې د ۸۰ کلنۍ  
څخه وروسته نارینه وکې لیدل کېږي.  
په اکثره پېښو کې د پروستات کانسر ونه د ډیرو کوچنیو مایکروسکوپیک  
محراقاتو په ډول په تصادفي ډول په اوتوپسي کې اویا د BEP په پېښو کې  
پېژندل کېږي.

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ایتیولوژی: که څه هم د پروستات د کانسر لامل معلوم نه دي مگر بیا هم لاندې  
یو څو فکتورونه یې په پیدا کیدو کې بنیکل ګڼل کیږي.

۱: اندوکریني فکتورونه: اندروجن هورومونونه د پروستات د غدې د ایپلیم په  
وډي کې بنسټیزه ونډه لري، مګر دا چې اندروجنونه په څه ډول د پروستات  
د غدې د ایپتلیم د خبیثه ترانسفورمیشن لامل کیږي تراوسه پورې په سم ډول  
معلوم نه دی. مګر لاندې شواهد د اندروجن د ونډې په هکله په غیر مستقیم ډول  
ښودل شوي دي:

الف: د جراحي عملي په وسیله د خصیو ویستل (خصیې چې د تستیسترون  
لویه سرچینه ده) د پروستات د کانسر د میتاستازیس د توقف لامل کیږي.

ب: داستروجن هورمون تطبیقول د پروستات د کانسر د Regression لامل  
کیږي.

ج: هغه کسان چې په Kline felter سندروم باندې اخته وي نادراً د پروستات په  
کانسر باندې اخته کیږي.

د: د پروستات د کانسر پېښې د ژوند په هغه پړاو کې ډیر لیدل کیږي چې  
د اندروجن سویه خپلې اعظمې اندازې ته رسیدلي وي که څه هم کانسر کیدای  
شي چې په مخفې ډول د اندروجن د ټیټې سوي سره په پرمختللي عمر کې باقی  
پاتې شي .

۲: نژادي او جغرافیایي فکتورونه: نژادي اوسیمه ایز فکتورونه د پروستات  
د کانسر د پیدا کیدو پریښو با ندي اغیزه لري ، دیلګي په ډول د پروستات  
کانسر په چینایانو او جاپانیانو کې ډیر لږ لیدل کیږي ، پداسې حال کې چې په  
امریکا کې یې پریویلانسی ډیر دي او په ځانګړي ډول په افریقایي نژاد

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم امریکایانو کې نسبت سپین پوستکو امریکایانو کې ډیر زیات لیدل کیږي. چې شونې ده چې د Androgenic Receptor gene ارثي نیمگړتیا له امله وي، اوداسي بنکاري چې لمړي کروموزوم اود ۱۰ کروموزوم په هغه ناحیو کې چې د PTEN سرطان نهې کوونکې جن ځای لري موجوده وي.

۳: د چاپیریال اغیزې: ځینې معمول محیطي فکتورونه چې د پروستات د کانسر په پیدا کیدو باندې اغیزه لري پیژندل شوي دي. دبیلگې په توگه د هغه غذايي رژیم خوړل چې د حیواني غوړو څخه بدایي وي اود Poly cyclic اروماتیک هایډروکاربنونو سره مخ کیدل د خطر جوړونکو فکتورونو له ډلې څخه دي. پداسي حال کې چې اتسي اکسیدانت او سیلینیم د پروستات د کانسر خطر کموي.

۴: نوډولرهایپرپلازیا: په ۱۵-۲۰% پیښو کې د پروستات نوډلري هایپرپلازیا د پروستات د کانسر خواته پرمختگ کوي.

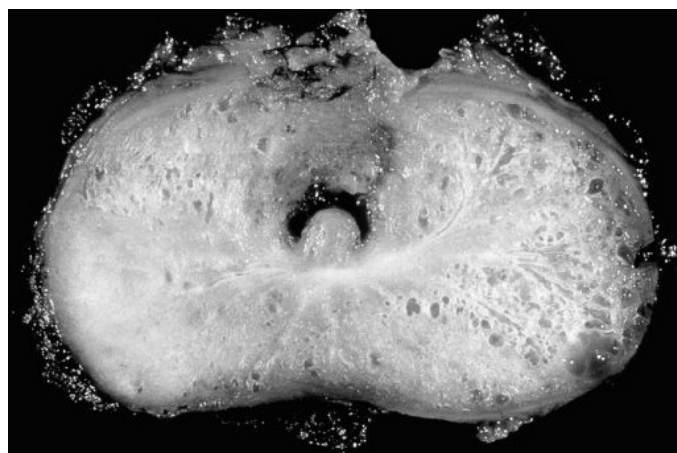
۵: د کورنۍ تمایل فکتورونه: د پروستات د کانسر پیښې په کورنۍ ډول په لمړي درجه خپلوانو کې نسبت نوروته دوه ځله زیات لیدل کیږي، چې دارثي فکتورنو درول بنکارندوي کوي، دبلي خوا په کورنۍ ډول کې د کانسر د پیدا کیدو ځني حساس کوونکې جنونه پیژندل شوي دي.

Histogenesis: د پروستات کانسر پیدا کیدل د Prostatic intra epithelial (PIN) Neoplasia (PIN) پراو څخه په څوپراویزه (Multi steps) توگه صورت نیسي. څرنګه چې PIN دیو داخل ایپتلي زیان په توگه همیشه د تهاجمي سرطانونو سره یوځای وي لیدل کیږي نوډاپتالوژیک زیان د پروستات د کانسر د Precursor په حیث پیژندل شوی دی. PIN د Atypia د درجي پر

دوهم فصل-----دنا رینه و تناسلی سیستم  
بنسټ په دوه ډولونو باندې ویشل شوی . (ټیټه درجه اولوړه درجه) لوړه درجه  
PIN معمولاً دهغو مالیکولي بدلونونو درلودونکې وي چې یومهاجم سرطان  
بي لري، اودا د پروستات د Adenocarcinoma خواته پرمختګ کوي.

### مورفولوژي:

ګراس : د ګراس له نظره پروستات وزن کیدلای شي زیات شوي وي. نورمال وي  
، دنورمال حالت څخه کم شوی وي . په ۹۵% پینو کې د پروستات کانسره په  
محیطی زون په ځانګړي ډول په خلفي لوب کې منځته راځي . د پروستات  
خبیث کانسره کلک ، فبروزي او پریک شوي سطحه یې متجانسه وي ، لرونکې  
د غیر منظمو زیرونا حیووي.



۶-۲ ګڼه انځور د پروستات داډینو کارسینوما مورفولوژیک بڼه د پروستات د غدې په شاتنې

منظره کی رانی



دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### مایکروسکوپیک منظره :

د مایکروسکوپ له نظره د پروستات کانسرونه په څلور ډوله ویشلي دي، چې د Adenocarcinoma، Transitional cell carcinoma، Squamous cell carcinoma او Undifferentiated carcinoma څخه عبارت دي. مگر ډیر معمول ډول یې د Adenocarcinoma څخه عبارت دی. چې په ۹۶% پېښو کې لیدل کېږي، د رې نور ډولونه یې ډیر نادر دي، او د بدن دنورو برخو د خبیثو تومورونو د ځانگړتیاو لرونکې دي.

د پروستات اډینوکارسینوما هستولوژیکه بڼه عبارت ده له :

د پروستات اډینوکارسینوما په بیلابیلو درجو تفریق پذیري شونې ده چې بنکاره کړې، هغه تومورونه چې بڼه تفریق پذیري کړي وي، د کوچنیو غدو څخه جوړه شوي وي، چې دهغي شاوخوا استروما یې په غیرمنظمه توگه تر حملي لاندې راوستي وي، د نورمال پروستات او دهغه پروستات په پرتله چې په هایپر پلازیا باندې اخته شوي وي د کولاجن او یا دستروما یې حجرو په وسیله احاطه شوي نه وي بلکه غدي یوډبل پسي شاه په شاه قرار نیولي وي.

نیوپلاستیکه غده دیوي طبقې مکعبې حجرو په وسیله جوړه شوي وي چې دیوي څرگندي هستي درلودونکې وي، او قاعدوي طبقه چې په نورمال او یا هایپوپلاستیک پروستات کې لیدل کېږي دلته نه لیدل کېږي. په غیرتفریق شوي ډول کې دغه جوړښتونه غیرمنظم شوي وي. چې د Papillary جوړښتونو سره یوځای لیدل کېږي. او په شدیدو پېښو کې ممکن یواځې د غیرتفریق شوو حجرو طبقات ولیدل شي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
خپریدل (Spread): د تومور خپریدل د غدي منخ ته په مستقیمه توگه د  
Extension اولیرو ناحیو ته د میتاستازیس په وسیله صورت نیسي .

### میتاستازیس:

لیرو ناحیو ته تومور د لمفاوي او د ویني دلاري میتاستازیس کوي ، د پیر  
و ستات غدي شاوخوا د لمفاوي رگونو یوه شبکه شتون لري چي د غدي څخه  
کانسري حجري په اساني سره ناحیوي لمفاوي عقدو لکه Sacral iliac او  
Para aortic او لمفاوي عقدو ته (Earliest) میتاستازیس ورکوي. د ویني دلاري  
معمولاً هډوکو ته په ځانگړي ډول Pelvis ، Lumber spine ناحیو ته او  
همدارنگه سپرو ، پښتورگو ، تیونو او دماغ ته خپرېږي. باید وویل شي چي د  
ویني دلاري میتاستازیس په Reterograde ډول د پروستات د وریدي ضفیري  
څخه سیستمیک دوران ته صورت نیسي.

### کلینیکي بڼه :

اکثره بي گیلو وي ، د پروستات کانسر د Rectal examination په وخت  
کې د یو کلک نوډول په ډول چې دخپل شاخوا انساجو سره کلک ډول نښتي وي  
جس کیږي.  
د کلینیک له نظره ناروغان (Dysurea) ، د تشومتیازو فریکونسي ، د  
تشومتیازو د بندیدو گیلې ، هیموچوریا او ۱۰% پیښو کې په هغه صورت کې  
چې اسکلیټ ته میتاستازیس ورکړای وي دملا د درد څخه به گیله من وي.  
Clinical staging: د کلینیک له نظره د پروستات کانسر په لاندې څلورو  
Stages باندي ویشل شوي دی:

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
Stage-A: د پروستات تومور په تصادفي ډول ممکن دیوې سلیمې پېښې په  
حيث د جراحي عملي په وسیله وموندل شي.

Stage-B: تومور کیدای شي چې د Rectal Digital examination په وخت کې  
ثبیت شي.

Stage-C: تومور کیدای شي د پروستات د غدې گاونډیو انساجو ته یې نفوذ  
کړې وي.

Stage-D: کیدای شي چې تومور لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکړای وي.  
یاده شوي کلینیکي درجه بندي د هستولوژیک درجه بندي سره یوځای د تومور  
دانزارو د پوهیدلو د پاره د اهمیت وړ ده.

نړیوالې روغتیايي ټولني پروستات کانسر د هستولوژي له نظره په دريو  
درجو باندي ويشلی ده:

(Well differentiated):Grade-I

(Moderate differentiated):Grade-II

(Poorly Differentiated):Grade-III

پورتنی درجه بندي Mastofi's histologic grading په نوم یادېږي چې  
د Gleasons' microscopic درجه بندي سیستم په وسیله تعویض شوي ، چې  
لاندې دوو بنسټونو په اساس ډلبندي شوي دي:

۱: د غدوي تفریق پذیری درجه

۲: د غدې دستروما د ودي دیني په اساس .

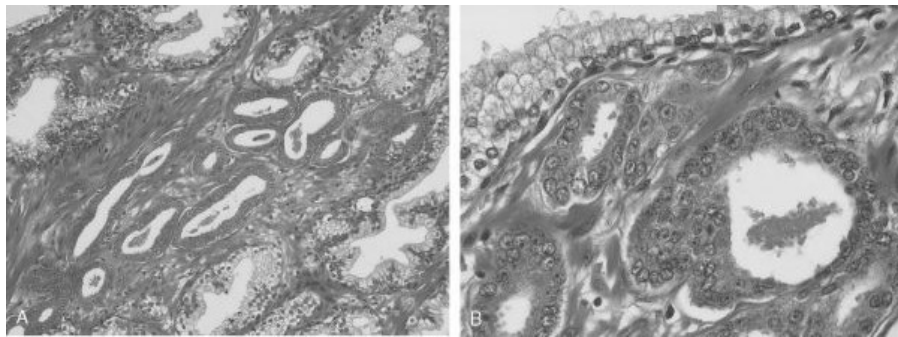
د پروستات د کانسرونو د Clinical staging د پاره د TNM سیستم څخه په  
نړیواله کچه گټه اخیستل کیږي. د پروستات د غدې د کانسر تشخیص : د

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
سیتولوژیک ، بیوشیمیکی ، راډیولوژیکې ، الټراسونوگرافي او پتولوژیک  
میتودونو په وسیله تر سره کیږي ، همدارنگه دوه دویني د سیروم د مارکرونو  
څخه معمولاً د پروستات د غدې د کانسر د تشخیص او دانزارو د پوهیدلو د پاره  
گټه اخیستله کیږي چې په لاندې ډول دي :

۱: Prostatic acid phosphatase (PAP): دغه انزایم په طبیعي ډول د  
پروستات د غدې د ایتلیم په وسیله افرازیږي ، مگر د پروستات د غدې  
د کانسرونو په پینو کې ئې سویه ډیره لوړیږي.

۲: Prostatic specific antigen (PSA): د دې اتی جن نورماله سویه  
د  $0-4 \text{ ng/ml}$  پورې تخمیني شوی دی ، دا اتی جن کولای شو چې دا مینو  
هستوکیمیکل معاینې په وسیله د پروستات د غدې په ایتلیم کې او همدارنگه  
د وینې په سیروم کې تثبیت کړو ، د دې اتی جن  $4-10 \text{ ng/ml}$  کچه د پروستات  
د غدې د کانسرنس کارندوي دی ، چې په Low grade تومورونو کې نسبت  
High grade تومورونو کې سویه یې ډیره لوړیږي.

د پروستات د غدې کانسر درملنه د جراحي ، راډیوتراپي او هورمون تراپي په  
وسیله تر سره کیږي. (۱۲)



۲-۷ گټه انځور: د پروستات د غدې د کانسر پتالوژیکه بڼه بڼیې. (۱۲)

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### د جنسي نيرديوالي له كبله ليرديدونكې ناروغي (STD) Sexually

### (Trasnmitted Disease)

يوزيات شمير انتاني ناروغي د جنسي نيرديوالي دلاري ليرديزې ، چي د ډيري پخواني زماني څخه تراوسه پوري دانسانانو د ژوند دپاره سترگوانس گڼل كيږي ، او هر كال پنځلس ميلونه نوي د جنسي مقاربت دناروغي پيښي څرگنديږي ، چي په دي ډله كې گونوريا ، سفليس ، شانكروئيډ ، ايډز ، هرپس ، Lymphogranuloma Venerume ، كلاميديا ، هيپاټايتيس بي ، Graumuloma Inguinalis اونوري شاملي دي ، چي هريوه يي په اړونده څپر كې كې توضيح شوي دلته يواځي دنوموړي څخه د سفليس او گونوريا څخه په لنډه توگه يادونه كيږي:

### سفليس (Syphilis)

سفليس يوه ځنډني جنسي مقاربتې ناروغي ده ، چي د يو ډول سپيروكيت په وسيله چي Treponema pallidum نومېږي منځته راځي ، دناروغي پيښي دانتي بيوتيكيو د كشف څخه وروسته په نړۍ كې مخ په كميدو دي ، خو اوس دايدز دناروغي د پيښو دزياتوالي سره د لويونبارونوپه هيتروسكشول (هم جنس بازانوكې) ځلكو كي پيښي ډيري شوي دي ، دناروغي پيښي دامريكې په متحده ايالاتوكې په تورپوستكوكې نسبت سپين پوستكوته ډيري ليدل كيږي. اتان په كسبي ډول د جنسي نيرديوالي دلاري ليرديزې ، (كسبي سفليس) همدارنگه اتان د پلاستنا دلاري هم داميداوړي په

دوهم فصل ----- د نارينه و تناسلي سيستم  
 وخت کې داخه مور څخه جنين ته ليرېدلای شي ، چي دولادي سفليس لامل  
 گرځي.

**د ناروغي پړاونه:**

د سفليس د ناروغي پرمختگ لاندې پړاونه تيره وي :

۱: لمړي پړاو:

الف: لمړني يا ابتدايي سفليس (Primary syphilis)

ب: دويمي سفليس (Secondary syphilis)

۲: ځنډني پړاو:

الف: دريمي سفليس (Tertiary syphilis)

د ناروغي د تفریخ دوره (Incubation period):

هغه دوره ده چي انتان او ناروغۍ د اعراضو او نښو د څرگندیدلو پړاو په برکې  
 نیسي ، چي د سفليس په ناروغۍ کې د ۹-۹۰ ورځو ترمنځ اټکل شوي ،

الف: لمړني سفليس (Primary syphilis)

کله چي د ناروغي عامل عضویت ته داخل شي دیوه الي شپړاونیو څخه وروسته  
 یو ابتدايي افت منځته راځي ، چي د شانکر (Chancre) په نوم یادېږي ، چي  
 د ناروغي د عامل د دخول په ناحیه کې منځته راځي ، شانکر دیوه کوچني سخت  
 پپول (Papul) په ډول پیلېږي ، چي تدریجاً غټیږي او یوه بي درده قرحه (Painless ulcer)  
 منځته راوړي ، چي د واضح او کلکو ځنډو په وسیله چاپېرشوي وي ، اود صافي او نرمي قاعدې لرونکې وي (پخواد Hard  
 Chancre په نامه یادیده چي د شانکروئید دنرم شانکر څخه توپیر کیدل)

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ناحيوي لمفاوي غوتي په خفيفه توگه غټه شوي وي ، چي کلکه اوبي درده وي  
دلماوي غوتو غتوالي دلماوي غوتو دانتشارله کبله منخته راځي.

### دافت ځای:

ابتدایي شانکر په نارینه وکې په قضیب او په بنځوکې په متعدد ډول  
سره شانکرونه په مهبل او درحم په غاړه کې موقعیت غوره کوي ، دناروغي  
عامل دشانکر دمصلي اغزودات څخه ترلاسه کيدای شي اوهم سیرالوژیک  
تستونه مثبت وي ، ابتدایي سفلیس ساري وي کولای شي نورو اشخاصو ته  
انتقال وکړي ، همدارنگه دناروغي عامل دقرحي دقاعدي څخه دسواب ( Swab  
داخيستلو اود Dark field مایکروسکوپ په وسیله تشخیص کيدلای  
شي .

### دويمې سفلیس ( Secondary syphilis ) :-

دويمې سفلیس دلمرني سفلیس دشانکر درغیدو څخه دوه میاشتي  
وروسته منخته راځي. او کيدای شي دشانکر درغیدو څخه مخکې تاسس وکړي  
، دکلینک له نظره په دویمې سفلیس کې په عمومي ډول سره ټولولمفاوي غوتو  
غتوالي منخته راځي او Lession په پوستکې او مخاطي غشا کې پيدا کيږي.

### پوستکې :

۱: د لاسونو په ورغیو او د پنبو په ټلو او پوندو کې سور رنگه Maculo papular  
اندفاعات منخته راځي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
 ۲: Condylomata Lata: د پوستکې په نرمو ناحیو کې لکه مقبني ناحیو کې  
 دورنوپه انسي برخو او تخرگونو کې پراخه قاعده لرونکې اوراوتلي پلکونه  
 منځته راځي ، چي د Condylomata Lata په نوم ياديږي.

**مخاطي غشا (Mucouse membrane):**

په سطحي مخاطي غشا کې په ځانگړي ډول دخولې دجوف، دبلعوم او  
 بهرني جنسي غړوپه مخاطي غشا کې دکاندیلوماتا لاتا په ډول ورته اندفاعات  
 دليدلو وړ وي.

لمفاوي غوتي (Lymph node): معمولاً درقبي او مقبني ناحیي لمفاوي غوتي  
 پرسیري، بايد وويل شي چي د Immune complex دغبرگون له کبله  
 هپاتاتيس ، Meningitis او نیفرايتيس هم کيدلای شي وليدل شي .  
 دويمي سفليس ساري ناروغي ده نورو خلکو ته ليرديدلای شي اوهم دناروغي  
 عامل دمرضي موادو څخه تجريد او د Dark field مايکروسکوپ په وسيله  
 تشخيص کولای شو .

**چ: دريمي سفليس (Teratiary syphilis):**

دسفليس په غيرتداوي شوو ناروغانو کې وروسته دخوکلونوڅخه  
 دناروغي يوځنډني پټ پټ پړاو (Late Latent phase) منځته راځي ، چي  
 ددريمي سفليس په نامه ياديږي ، اوپه يو پردريمه پيښو کې اعراض لرونکې  
 Lesson په راتلونکې لسو کلنو کې تاسس کوي.

په دريمي سفليس کې لاندي دري مهم پتالوژيک بدلونونه منځته راځي:

۱: نیوروسفليس (Neurosyphilis):



دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
تقریباً د سفلیس په ۲% پینځو کې په هغو ناروغانو کې چې تدوای شوي نه وي ،  
نیوروسفلیس منځته راځي ، چې د مزمن Meningo vascular syphilis ،  
Tabes Dorsalis او General paresis باندې ځانګړي کیږي . دناروغانو  
CSF غیر نورمال وي ( د پروتین اندازه یې لوړه وي ، اود سیرالوژیک تست  
پکې مثبت وي ).

۲: ګوما (Gumma):

ګوما دیوه کلکه موضعي تخریبي ګرانولومایي کتلي څخه عبارت ده ، چې  
شین یا خاکی رنگ لري ، چې په پوست کې ، ځیګر ، دخولي په جوف او خصیو  
کې منځته راځي د ګوما څخه دناروغي عامل تجرید کولای نه شو .

۲: د زړه اورګونو سفلیس (Cardio vascular syphilis): د ابهر التهاب په  
دریمي سفلیس کې معمولاً لیدل کیږي ، چې زیاتره په صاعده او صدري ابهر  
کې ( انیوریزم ، د ابهر د دسام د عدم کفایه او همدارنګه مایوکارډیل اسکیمیا  
داکلیلي شرائینو د تنګوالي (د فبروزیس له کبله) منځته راځي. د ابهر  
سفلیتیک التهاب ته لیوتیک (Lutic) التهاب هم ویل کیږي. دریمي سفلیس  
غیرساري وي، دناروغي عامل د مرضي افت څخه جلا کولای نه شو .  
سیرالوژیک تستونه مخصوصاً (VDRL(-) Venereal Disease Reserch  
Laboratory) ، چې د ابتدایي سفلیس اودویمي سفلیس په پیل کې مثبت وي  
دریمي سفلیس کې منفي وي ، همدارنګه د

FTA-ABs Test (Fluorescent – Treponemal – Antibody – Absorption Test)  
چې په لمړني اودویمي سفلیس کې مثبت وي همدارنګه په دریمي سفلیس کې  
مثبت پاتې کیږي (دا ازموینه لږ ګرانه تمامیږي) ( ۲۱ )

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم



۸-۲ گڼه انځور د سفلیس دناروغی عامل بڼه راښی (۲۳)

### گونوریا (سوزاک) (Gonorrhoea)

گونوریا د تناسلي او لاندیني بولي لازو یوه معموله ساري انتاني ناروغي ده ، چي د جنسي تماس دلاري لیردیري ، او د یو ډول گرام منفي دپلوکاکس په وسیله ، چي *Niesseria Gonorrhoea* نومیري منخته راځي. ددي اتان یواځیني طبعي مخزن دانسان څخه عبارت ده ، او څرنگه چي د گونوریا عامل ډیر کوچني اورگانیزم دي په اساني سره دمخاط سره د مستقیم تماس په پایله کې لیردیدی شي ، دبلي خو انوموړی ارگانیزم نښلیدونکې مالیکولونه (لکه *Fibrina & Pili*) لري ، چي دهغي په وسیله دکوربه د تناسلي ناحیې داستوانوي یا متحوله ایپتل حجرو د سطحی سره نښلي ، دا ډول نښلیدل دکوربه د حجرو د سطحی سره د اورگانیزم د مینځلو اولیري کولو څخه دکوربه د بدن دمایعاتو (لکه د تشومتیازو او یاد رحم د غاړي د داخلي برخي دمخاط) په وسیله مخنیوي کوي ، او ارگانیزم بیا د ایپتل حجرو مینځ ته داخلیري ، اود کوربه ژور انساج ترحملي لاندی نیسي. (۱۱)

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

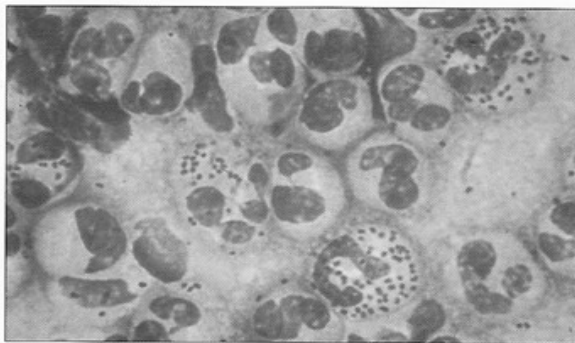
### هستولوژیکه بڼه:

د گونوریا ناروغي د یوې تقیحي التهابي غبرگون لامل گرځي ، چي نارینه وکې د پایوریا سره پیل کوي ، چي دا حلیل د شدید احتقان او اذیما سره یوځای وي په لابراتواري معایناتو کې په مرضي موادو کې د نیوتروفیل حجرو په سیتو پلازم کې د گرام تلوین په وسیله یو زیات شمیر د پلوکاکسونه د لیدلو وړ وي ، په نارینه و کې د انتان د صاعده انتشار په وسیله حاد پروستاتیتیس ، اپیدیمایتیس او کله کله د خصیو التهاب لامل گرځي .

په ښځو کې هم د ښځینه احلیل او درحم د غاړي د داخلي برخي انتان لږ پېښېږي ، مگر دا حلیل د گاونډیو برخو لکه بارتولین غدو التهاب ډیر معمول دی . په ښځو کې هم په صاعده ډول د انتان خپریدل د پورتنی تناسلي ناحیو ته لکه نفیرونو ته او تخمدانونه اخته کولای شي ، چي د کلینیک له نظره د Acute Salphangitis او کله کله د نفیرونو د اېسي د جوړیدو لامل گرځي ، چي په پای کې د نفیرونو د تنگوالي او تل پاتي بدشکلیو لامل گرځي .

د کلینیک له نظره په نارینه و کې ډیس یوریا ، د تشومتیازو فریکونسي او د لمړني انتان څخه دوه الی اوه ورځي د شدید Pyurea په ډول څرگندیدلای شي . په مونث جنس کې شونې ده چي بي عرضه وي ، او یا د ډیس یوریا ، د حوصلي دلاندیني برخي درد او مهبلي ډیس چارج سره تظاهر وکړي ، په لږو پېښو کې د ځیگر د شاوخوا برخو التهاب ، د ښځو التهاب ، جلدي افات ، اندوکارډایتیس او نادرآ د Meningitis عامل گرځیدلای شي . همدارنگه گونو کوک د منتني مور څخه د زیږیدني په مهال نوی زیږیدلي کوچني ته د منتن

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ولادي لارو څخه تیرشي او شونې ده چي نوی زیږیدلي کوچني کې دسترگود  
گونو کوکسي تقيحي التهاب لامل وگرځي.



۲-۹ گڼه انځور داخل په افرازاتو کې دمیتلین بلو دتلوین په وسیله د داخل الحجروي ډیپلوکاکس  
لیدل کیږي (۲۳)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دریم فصل

### بځینه تناسلی سیستم اوتیونه

دفرج اومهبیل ناروغی.

- فرج
- دفرج التهاب
- دایپتل غیر نیوپلاستیک تشوشت
- تومورنه
- مهبیل
- دمهبیل التهاب

درحم جسم

- اندومیتروزیس
- درحم غیرطبعی وینه بهیدنی او هایپر پلازیا
- داندومیتریوم او مایومیتریوم تومورونه

تخمدانونه

- لوتیل اوفولیکولی کیستونه
- پولی سیستیک تخمدان
- دتخمدان تومورنه
- دامیداوری ناروغی.

تیونه

- دتیونو فبروسیستیک بدلونونه او التهاب
- دتیونو تومورونه
- فایبرو ااپینوما
- تومورونه
- کارسینوما

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دفرج او مهبل ناروغی.

### Vulva (فرج):

Vulva چې د Clitoris ، Labia minor ، Labia major ، Vestibulum ، Bartholins' glands ، Monus Pubica ، Hymen او minor vestibular د غدواتو څخه جوړ شوی دی.

داکتودرم د طبقي څخه منشا اخلي .

Mons pubica او Labia major د بهر څخه د پوستکې په وسیله پوښل شوی دی ، چې لرونکې د وینستانو د فولیکول ، د چربی غدواتو ، او خولو غدواتو وي ، داخلي سطحه د Labia minor ، Labia major او Vestibulum د Stratified Squamous اپیتلیم په وسیله پوښل شوی دی.

بذر یا Clitoris دوعایي انتعاذي نسج څخه جوړ شوی دی . د بار تولین غدي vulva vaginal غدي احتوا کوي . د دې غدو افراز د جنسي تنبه په وخت کې صورت نیسي . څرنګه چې د فرج جوړښتونه د اکتودرم طبقي څخه سرچینه اخلي پر دې بنسټ د فرج التهابي ناروغي چې په پوستکې کې پیدا کېږي د فرج جوړښتونه هم اخته کولای شي . دلته یو څو ځانګړي ناروغی لکه د بار تولین غدو سیستونه ، اېسي ، د فرج ډیستروفي او تومورنو څخه په لنډ ډول یادونه کېږي.

### د فرج التهاب (Vulvitis):

د فرج التهاب دهغو التهاباتو سره چې په پوستکې کې پیدا کېږي ورته دي . فرنکل (Furncle) پکې ډیر عمومیت لري همدارنګه د Erysipeles او

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Necrotizing vulvitis راپور هم ورکړل شوي دی . ټولي جنسي مقاربتې ناروغۍ فرج اخته کولي شي . (لکه سفلیس ، ایدز، گونوریا ، هرپس اونور) دبارتولین دغدو التهاب ، چي ابسي دجوړیدلو لامل گرځي ، په ډیره اندازه پینښېري ، چي *Staphylococcus aureus* ، *Streptococcus pyogenes* ، *Escherichia coli* او *Neisseria gonorrhoea* یې معمول اتانات دي . دبارتولین دغدو حاد التهاب دیوه دردناک افت په ډول چي *Labia majora* دلاتدني برخي دشدید ادیماتوز پرسوب سره یوځای وي څرگندېږي . (۲۱) دفرج غیر وصفي التهابات دیوریا او دهغو ناروغیو په بهیرکې دلیدلو وړ دي چي د بدن د مقاومت دتیتوالي لامل کېږي .

### دایپتل غیرنیوپلاستیک گډوډي:

Vulva د یو ډیستروفي یوه پخوانې اصطلاح ده چي دفرج دمخاطي غشا دایپتل بیلابیل بدلونونه په برکې نیسي او ددي دپاره چي ددي *Premalignant* گډوډیو توپیرصورت ونیسي اوس ورته دایپتل غیرنیوپلاستیک گډوډیو نوم ورکړل شوی دی . دا د Vulva یو ځنډني افت دی ، چي دکلینیک له نظره پکې سپین پلک ډوله جوړښتونه پیدا کېږي چي دمخاطي غشا دپیروالي او شدید خارښت سره یوځای وي ، اودپتالوژي له نظره پکې ایپتل حجرو دودی گډوډي هم موجوده وي ، دایپتل غیرنیوپلاستیک گډوډیو کې دوه ډوله ناروغۍ شتون لري چي په لاندې ډول تري یادنه کېږي:

### لیکن سکلیروزیس ( Lichen sclerosus ):

د بدن دهري برخي په پوستکې کې پیدا کیداشي شي مگر زیاتره د مینوپاس د دورې څخه وروسته دښځو دفرج په پوستکې کې دلیدلو وړوي

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

افت دگن شمیر کوچنیو زیررنگه موکولونو یا پپولونو په ډول ښکاره کیږي ،  
چي دفرج دناحيي څخه Perianal او Perineal ساحو ته خپرېږي. دکلینيک له  
نظره ناروغۍ په ښځو کې د مینوپاس ددوري څخه وروسته لیدل کیږي ، چي  
ناروغان دماوفي ناحيي د پوستکې د شدید خارښت او Excoriation څخه گيله  
لري ، په پرمختللي پېښو کې دماوفي ناحيي پوستکې نری او اتروفیک کیږي ،  
چي Kraurosis vulva په نوم یادېږي.

### مورفولوژي:

د مایکروسکوپ له نظره پکې لاندې بدلونونه د لیدلو وړوي :

۱: د پوستکې د سطحې طبقي هایپرکراتوزیس

۲: د ایپدرم طبقي نري والی

۳: د پوستکې دکولاجن الیافو د بې شکله متجانسي استحالي شتون

۴: د درم منځني طبقي کې د ځنډنیو التهابي حجرو ارتشاح

: Lichen simple chronicus

پدې ناروغۍ کې دفرج د پوستکې دماوفي برخي Squamous hyperplasia  
کړي وي چي اخته برخه کې یوه سپین افت موجود وي ، چي شدیداً د خارښت  
سره یوځای وي . اصلي لامل يي معلوم نه دی مگر دکورتیکوستیرایډونو  
موضعي کارونه گټوره وي.

### هستولوژیکه بڼه:

دهستولوژي له نظره لاندې بدلونونه پکې د لیدلو وړوي :

۱: داخته برخي هایپرکراتوزیس

۲: داخته برخي د پوستکې Squamous epithelial cell هایپرپلازیا .



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۳: د Squamous ایپتلیم د مایوتیک فعالیت زیاتوالي مگر د سیتولوژی له نظره Atypia موجوده نه وي .

۴: د درم لاندیني طبقو کې د ځنډني التهابي حجرو ارتشاح موجوده وي.

په ۱-۴% پینبو کې هایپرپلاستیک ډیستروفي چې د حجروي Atypia سره یوځای وي د لیدلو وړوي ، چې کیدای شي په Vulvar carcinoma in situ او Invasive carcinoma باندې بدلون وکړي.

**د فرج تومورنه (vulvar Tumor):**

د عضویت دنورو برخو د پوستکې په شان Vulva په پوستکې کې هم سلیم او خبیث تومورنه پیدا کیدای شي لکه Papiloma ، Fibroma, Neurofibroma, angioma, lipoma او د څولو د غدو تومورنه ، Squamous cell carcinoma ، Verruca ، کارسینوما ، Melanoma ، سارکوما او داسې نور ، مگر د فرج هغه توموري پینبي چې ډیر د اهمیت وړ دي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کېږي:

Stromal polyp:

سترومل Fibro epithelium پولیپونه په فرج او مهبل دواړو کې پیدا کېږي ، کیدای شي چې یو یا ګڼ شمیر کې وي .

**هستولوژي :**

د پولیپونو سطحه د Stratified squamous ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي ، سترومایي سسته فبروزي او مکزوماتوز منضم نسج څخه جوړه وي وي چې د شحمي نسج او دویني درگونو لرونکې وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Papillary hidradenoma: داد فرج داپوکراین غدو څخه سرچینه اخلي معمولاً په Labia major او Perianal ناحیو کې پیدا کیږي چې د کوچنیو نوډولونو په ډول ښکاري .

### مورفولوژي:

تومور ایپیدرم طبقې لاندې په درم کې ځای نیسي او حلیموي جوړښتونه احتواکوي ، چې د فبرو واسکولر ساحي درلودونکې وي دا حلیموي جوړښتونه د حجرو ددو پورونو په وسیله پوښل شوي ، سطحې برخه یې داستوانوي او افرازي حجري په وسیله اولانډیني طبقه یې د هموارو ( مایواپیتل ) حجرو په وسیله پوښل شوي ده .

Condyroma acuminatum: د Ano genital warts په نوم هم یادېږي . دخشت فرشي (Squamous epith) ایپتلیم یو سلیم حلیموي افت دی ، چې نارینه و کې د یو څخه بل ته د جنسي مقاربت دلاري اکثر آلیږدیدی لای شي . افت کیدای شي یو او یا گڼ شمیر کې وي ، د Soft warts په ډول څرگندېږي ، معمولاً په مقعد ، عجان ، مهبلي دیوال ، مهبل او فرج کې پیدا کیږي. دناروغي په پیدا کیدو کې د Human paplioma virus (HPV) ټایپ (۱) او (۴) ونډه لري.

### هستولوژي:

داخته ناحیې د پوستکې سکوامس ایپتلیم د تکثر د زیاتوالي له کبله پکې متبارز Acanthosis او Peir nuclear vaculisation لیدل کیږي ، چې د Koilocytosis په نوم یادېږي. (چې داد HPV درول څرگندونه کوي) . دایوه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

سلیمه پینه ده ، په خپله بڼه والي مومي ، په استثنی د هغه خلکو چي د بدن مقاومت يي ټیټ وي .

:Extra mammary paget Disease

په فرج کې د پجټ ناروغی نادرآ پیدا کیږي. د پوستکې څرگندونې يي د تیونو دڅوکې (Nipple) دافاتوسره ورته دي.

زیاتره Labia major دناحیې پوستکې اخته کوي ، چي داخته ناحیې پوستکې دنقشي په ډول دیوه برجسته شوي ناحیې په ډول لیدل کیږي.

### هستولوژي:

کانسري حجره لویه (Epitheliod) خاسفه بنکاري چي په جلاتوگه یا د کوچنیو گروپونو په ډول د لیدلو وړ وي ، توموري حجري لرونکې د میوسین دانو وي چي د تومور د غدوي منشي بنکارندوي کوی ، چي د PAS دتلوین په وسیله په ابی رنگ سره بنکاره کیږي.

د تیونو د Paget ناروغی برخلاف چي معمولآ د Ductal underlying carcinoma سره یوځای وي په Extra mammary پجټ ناروغی کې یوځای په ۳۰% پیښو کې داډینو کارسینوما د پیښوسره یوځای وي . دناروغی انزراپه هغو پیښو کې چي د Invasive carcinoma سره یوځای نه وي بڼه وي . (۱۵ ، ۲۱ )

(VIN)Vulva internal epithelium Neoplasia and invasive carcinoma

:-

دمور فولوژي له نظره دمهبیل او درحم دغاړي (Cervix) دورته تومورونو سره ورته والي لري ، سگرت او ویروسونه ددي ډول تومورونو په پیدا کیدو کې ونډه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

لري. معمولاً د HPV ویروس ۱۶ او ۱۸ تایپونو ونډه پکې ثابت شویده ، چې د فرج د ایپتل گډوډي د سکوامس هایپرپلازیا څخه پیلېږي او په پای کې په Invasive vulvar کارسینوما باندې بدلېږي. Vulvar کارسینوما د بنځو د جنسي لارو د کانسر ۳% پېښې جوړه وي . د ژوند څلورمه لسيزو کې ډیر لیدل کېږي.

ګراس: د VIN او Valvar carcinoma په لمړني پړاونو کې د سپینو پلکونو (Leukoplakia) په ډول ښکاره کېږي ، په وروستيو پړاونو کې Anexophytic او Endophytic (ulceration) ډول افت وده کوي ، په پیل کې د ناروغۍ د فرج د Bowens' ناروغۍ په نامه یادیده.

### مایکروسکوپیک بڼه:

د مایکروسکوپ له نظره تومور د Squamous cell carcinoma له ډول څخه دی. په HPV مثبت پېښو کې تومور د Poorly differentiated Squamous cell carcinoma او په HPV منفي پېښو کې Well differentiated Kertizing type له ډول څخه دي. د Verrucose کارسینوما پېښې ډیر نادري دي او د مورفولوژي له نظره Fungating تومورونه او په موضعي ډول خبیث وي. د فرج کارسینوما کلینیکي بڼه د تومور دسایز ، انتشار او Stages پوري اړه لري ، دا ډول تومورونه هم د ولادي نسائي دنړیوالي ټولني له خوا په پنځو صفحو کې ډلبندي شوي چې د FIGO staging په نوم یادېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### **مهبل (Vagina):**

دیوکولاپس شوي سلندریک جوړښت څخه عبارت دي ، چي بهرکې د Vestibulum او دننه د Cervix خواته امتداد موندلی دی .

### **هستولوژیک جوړښت :**

دمهبل دیوال : ددریو پوړونو څخه جوړ شوي دی ، باندني طبقه يي فبروزي اومنځني طبقه يي عضلي ده ، چي دپيرو بنویو عضلي طبقې څخه جوړه شویده ، داخلي طبقه يي دڅو طبقه يي ایپتل حجروپه وسیله پوښل شویده . چي دهورموني تنبها تو په وخت کې يي سیتولوژیک بدلونونه پکې صورت نیسي . (په ځانگړي ډول تکثري پریود په وخت کې) یعنی داستروجن په وسیله پنډوالي پیدا کوي ، په داسي حال کې چي کوچینوالي کې پنډوالي يي لږوي . اودمینوپاس ددوري څخه وروسته چي داستروجن تنبها کمیري اتروفی کوي .

دکاهلواشخاصو په مهبل کې نادراً ابتدایي ناروغي منځته راځي ، اکثره په دویمي ډول دهغي دگاوندیو جوړښتونو څخه سرطاني او انتاني ناروغي ورته خپرېږي ، دلته یواځي هغه ناروغي چي دپتالوژي اوکلنیک له نظره ډیراهمیت لري دبیلگي په توگه دمهبل دالتهاباتو او تومورونو څخه یادونه کیږي:

### **دمهبل التهاب (Vaginitis):**

څرنگه چي دفرج اومهبل داناتومي له نظره سره نیژدي اړیکې لري نوځکه دیوي ناحیي التهاب دبلي دپاره زمینه برابره وي ، دمهبل التهاب په بنځوکې ډیرعام مگر ژر تیریدونکې وي ، چي دخارښت اومهبلي

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

افرازاتو(Leukorrhea) سره یوځای وي لاندي اتانات معمولاً دفرج اودمهبل دالتهاباتو لامل ګرځي:

۱: بکتریا لکه Streptococc, staphylococcus, Escherichia

coli, haemophyllus vaginalis

۲: پروتوزا لکه Trichomonas vaginalis

۳: فنگسونه لکه Candida albicans

۴: ویرسونه لکه Herpes simplex

دمهبل دالتهاب ترټولو معمول لامل د Candidiasis (Moniliasis) او Trichomoniasis څخه عبارت دي. چي دواړو پېښو کې دمهبل دافرازاتو په سمير کې تثبيت کيږي اونوموږي اتانات معمولاً اميدواروميندوکې ، ديباييټيک بنځو او هغو کې چي پرله پسي توګه اتني بيوتيکونه اخلي ، اوټيټ معافيت لرونکو بنځو کې (لکه ايډز بآندي اخته کسانو کې) کې پېښي ډيري ليدل کيږي. دکاهلو ځوانو بنځو دمهبل مخاط دګونوګوک په وړاندي نسبتاً مقاومت لري (چي دهغو دمهبل دهستولوژيک جوړښت پوري اړه لري).

**دمهبل دداخلي برخي ايپتل نيوپلازم او دمهبل سکواموس سيل کارسينوما: -**

دمهبل ابتدايي کارسينوما نادراً ليدل کيږي. Squamous dysplasia

يا دمهبل داخل ايپتل نيوپلازيا دفرج او د Cervix دنيوپلازم په پرتله ډيري لږي پېښي لري. کوم چي دي PoP سمير په وسيله تشخيص کيداي شي ، دمهبل Invasive کارسينوما په لاندي دوو ډولونو سره ليدل کيږي:

۱: دمهبل Squamous cell carcinoma: دزنانه و دتناسلي برخي يواځي ۲%

خباثت جوړه وي. د HPV وېروس (ټايپ ۱۲ او ۱۸ رول) په ډيريقي ډول معلوم

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ندي مگر څرنگه چي دمهبيل دا ډول کارسينوما دزنانه و دتناسلي برخو دتومورونو سره يوځاي همزمان څرگنديږي نو ديا دوشويو ويروسونو ايتولوژيک رول نظريه تقويه کوي ، په ډيرو پيښوکې امکان لري چي کانسر درحم دغاږي دناحيي څخه مهبيل ته رسيدلای وي .

۲: دمهبيل اډينو کارسينوما (Vaginal adeno carcinoma):

دمهبيل اډينو کارسينوما پيښي ډيري ليدل کيږي ، هرو زرو کسانو کې يوه پيښه دليدلو وړ ده . او معمولاً د Mucinous يا Endometroid تايپ له ډول څخه دي . دا ډول تومورونه معمولاً هغو بنځو کې دژوند په دويمه لسيزه کې ډير ليدل کيږي . چي ميندي يي د حاملگي په دوران کې د داي ايتايل اسبسترو ل څخه کار اخيستي وي . په ۱ / ۳ پيښوکې کانسر درحم دغاږي څخه سرچينه اخيستي وي . دټولني په دريمه برخه بنځو په مهبيل کې ځيني کوچني غدي دليدلو وړوي (Vaginal adenosis) چي دا سليم افات دکوچنيو سره رنگه محراقاتو په ډول چي لرونکي د دندانو وي ليدل کيږي . چي داحدا بو لرونکو اويا مخاطي افراز کوونکو حجرو په وسيله پوښل شوي وي ، چي دهمدي کوچنيو غدوي افاتو څخه دمهبيل نادر Clear cell adenocarcinoma سرچينه اخلي(۱۱)

**بوټرونيډ سارکوما (Sarcoma Botyriods):**

دانادرا مگر دلمړنيي خبيشو تومورونو له ډلي څخه دی ، په شيدې خوړونکو او کوچنيانو کې چي دپنځو کلونو څخه لږ عمر ولري ډير ليدل کيږي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

تومور دمهبیل ددیوال په قدام کې لیدل کیږي . او ورته تومورونه د بدن دنورو برخو (لکه مثانه ، دسترګې جوف ، نروفرنګس ، دخولي جوف ، صفاوي لاري اونور) دتومورونو سره یوځای لیدل کیږي.

### مورفولوژي:

ګراس : تومور مهجم ، پولیپیوئید انګور ډوله کتلي په ډول بنکاره کیږي (Botryioids د انګور په معنی ده) چې دمهبیل څخه دباندې وتلي وي .

### هستولوژي :-

۱: دمهبیل ایپتلم لاندي دګردو یا فیوزفورم حجرو یو ګروپ موجود وي ، چې دتوموري حجرو د Comblum طبقې په نوم یادېږي.

۲: دهمدي پولیپیوئید کتلي مرکز دیو مګز ماتوز ستروما څخه متشکل دي چې دیوزیات شمیر التهابي حجرو دارتشاح سره یوځای وي . (۱۵) ذکر شوي تومورونه دحوصلي خواته انتشار کوي ، ناحیوي لمفاوي عقدوته اوهمدارنګه لیرو ناحیولکه سږو او هډوکو خواته میتاستازیس ورکوي . جذري جراحي درملنه او کیمو تراپي تریوبریده ګټوره تمامېږي.

### درحم غاړه (Cervix):

نورمال جوړښت :

درحم غاړه دیوه داخلي دهاني لرونکې ده ، چې په پورتنی برخه کې اندومیتريم دجوف سره اودیوه بهرني فوحي لرونکې ه ، چې لاندي دمهبیل سره اړیکه لري ، دغه برخه چې دمهبیل سوری ده ، (اود Exocervix په نوم یادېږي) دخوپوریز هموارو ایپتل حجرو په وسیله پوښل شوی دی ، په داسي حال کې چې داخلي برخه یې (د Endocervix په نوم یادېږي) دمخاط دافرازونکې ساده



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

استوانوي ایپتل په وسیله پوښل شوی ، د Endocervix او Exocervix داتصال محل ته Junctional mucosa ویل کیږي. چي په دغه ناحیه کې استوانوي ایپتل په تدریجي ډول په هموار ایپتل باندي بدلیږي ، دغه ناحیه د کلنیک اوپتالوژي له نظره مهمه ناحیه ده ، د حاملگی په دوران کې اوهم د هورمونونو تراغیز لاندي د عنق رحم په مخاط کې بدلون منخته راځي. د سرویکس دناروغیو پیښي ډیري ، اومعمولاً د سلیم تومورونو، د ډیس پلازیا ، کارسینوما انسیچو او انوسیف کارسینوما پیښي ډیري دي .

### **درحم دغاري التهاب (Cervicitis):**

درحم دغاري التهاب معمولاً په ملتي پر او Nuli per بنځو کې ډیر لیدل کیږي . په نورمالو حالتونو کې د سرویکس دخارجي برخي څو طبقوي ایپتلیم ډاکثرو اتاناتو په وړاندي مقاوم وي پداسي حال کې چي داندوسرویکس استوانوي ایپتلیم داتاناتو په وړاندي حساس اواکثره دابتدایي التهاباتو سره مخ کیږي.

دغیروصفي التهاباتو پیښي ډیري اوپه عمومي ډول په حادو او ځنډني ډولونو باندي ویشل شوي دي چي ځنډني ډول یي ډیر لیدل کیږي.

### **حاد سرویسایټیس (Acute cervicitis):**

د سرویکس حاد التهاب دگونوکوک ، هرپس سمپلیکس او ابتدایي شانکر له امله منخته راځي ، چي دگراس له نظره د سرویکس مخاط سور او اذیمایي معلومیږي ،

دهستولوژي له نظره ماوفه ساحه کې اذیما ، احتقان او دحادوالتهابي حجرو ارتشاح لیدل کیږي ، کیدای شي تقرحي او وینه بهیدنه پکې شتون ولري.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ځنډني سرويسايتيس (Chronic cervicitis):

غیروصفي ځنډني سرويسايتيس د ليکويوريا معمول لامل جوړه وي ، ترټولو عمده اورگانيزم چي ددي ډول التهاب لامل کيږي ، دمهببل نورمال فلوراگانې سترپتوکوکس ، انتيروکولاي (E.Coli) ، ستافيلو کوکس ، گونوکوک ، تراي کوموناس ويجيناليس ، candida albican او هريس سمپليکس څخه عبارت دي .دسرویکس ځنډني التهاب ته جنسي نيژديوالي ، دزيرون په مهال تروما ، دځينو سامان الاتو کارول ، داستروجن زياتوالي او کموالي زمينه برابره وي .

**گراس :**

دسترگو په معاینې سره اکتوسرویکس ، هايپرېما ، اذيما او سطحه يي دانه داره معلومېږي. Nobathian کيستونه(Retension) هم کيداي شي وليدل شي.

هستولوژي: دسرویکس ځنډني التهاب کې داخه برخي تراپتيليم لاندي په پراخه توگه دمزنو التهابي حجرو (لکه لمفوسايتونو ، پلازماسيل ، لوي مونونوکلير او يو اندازه نيوتروفيلونه) ارتشاح موجوده وي . کيداي شي . لمفاوي فولیکولونه جوړ شي ، چي د Follicular cervicitis په نوم ياديږي ، سطحې ايپتيليم نورماله بنکاره کيداي شي چي سکواموس ميتاپلازيا پکې وليدل شي.

درحم پرولپس په پېښو کې داکتوسرویکس سکوامس ايپتيليم کې کيراتوزيس او Hyper keratosis هم دليدلو وړوي ، چي دي Epidermidisation په نوم ياديږي. چي د مايکروسکوپ له نظره دهايپرکراتوزيس او سکواموس

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
میتاپلازیا ساحي د Well differentiated سکوامس سل کارسینوما سره  
مغالطه کیږي.

### تومورونه:

دواړه سلیم او خبیث تومورونه په سرویکس کې پیدا کیږي. د سلیم  
تومورونو په ډله کې درحم دغاړي پولیپونه ډیر معمول دي ځیني نور سلیم  
تومورونه لکه لایوما یوما، پاپیلوما، اوکاندیلوما اکومیناتم نادرا لیدل کیږي.  
د خبیثو تومورونو په ډله کې Squamous cell carcinoma پینښي ډیري دي .  
Cervical polyp:

داندوسرویکس دمیکوزا دموضعي ودي له امله منځته راځي، چي په کاهلو  
بنځو کې په ۲-۵% پینښو کې د لیدلو وړ وي .

### مورفولوژیکه بڼه:

دگراس له نظره داپولیپونه کوچني (د ۵ سانتي متروڅخه لږ). روبنانه،  
سور رنگه لیدل کیږي. اکثرآ (Pendanculated) وي کیداي شي ثابت (Sessile)  
وي .

مایکروسکوپ: اکثره د سرویکس پولیپونه اندوسرویکل وي چي د  
اندوسرویکس داپتلیم په وسیله پوښل شوي وي . کیداي شي چي سکوامس  
سیل میتاپلازیا پکې ولیدل شي . دپولیپ ستروما داډیمایي فبروزي نسج څخه  
جوړه شوي وي، چي په بیلابیلو درجو سره دالتهابي حجرو ارتشاح ورسره مل  
وي . اولرونکې دپراخه میوسین تولیدونکې اندوسرویکس غدو وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Microglandular hyperplasia: داد سرویکس یوه سلیمه پینه ده چې پکې د اندوسرویکس غدې شدیداً تکثرکړي وي (بې له دي څخه چې په ستروما کې کوم توپیر موجود وي) دا ډول پینه د امیدواري ، د زیږون څخه وروسته او هغو نسو کې چې دخولې لاري دامیدواري ضد درمل اخیستي وي لیدل کیږي. دمورفولوژي له نظره ځینې وخت د Well differentiated اډینوکارسینوما سره مغالطه کیږي.

**درحم دغاړي داخل ایپتل نیوپلازیا او سکوامس سیل کارسینوما :**

Cervical intra epithelial Neoplasia(CIN) and squamous cell carcinoma(SCC) OR

Squamous intra epithelial Neoplasia(SIL)

درحم دغاړي په داخل ایپتلیم نیوپلازیا کې د Dysplasia او Carcinoma insitu تشوشت په بیلابیلو درجو باندي لیدل کیږي ، چې د Grade-I څخه تر Grad-III پوري درجه بندي شوي اونوموړي درجه بندي کې لاندې کریتیریاوي په پام کې نیول شوي دي :

CIN-I: دایپتلیم ډیپروالی یواځي یو پردریمه برخه ماوفه شوي وي .

CIN-II: دایپتلیم ډیپروالی ډیوپردریمه څخه نیولي تر دوه پردریمه برخه اخته کړي وي.

CIN-III: دایپتلیم ټول پیروالی یی اخته کړاي وي.

Sever dysplasia and carcinoma insitu

اوس دامریکا دکانسردملي انسیتیوت (NCI) له خوا د سرویکس او مهبل دسیټویتالوژي دراپور ورکولو دپاره د Beth seda سیستم وړاندیز شوي دي ، دغه سیستم دتومورونو دسیټو مورفولوژي او دایتولوژیک ویروسونو (HPV)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د تایپ پر بنسټ په ټیټه اولوره درجه باندي ډلبندي شوي دي ، ټیټه درجه يي د CIN-I سره په داسي حال کې چې لوړه درجه يي د CIN-II سره معادل بنودل شوي دي.

د سرویکس کارسینوما په نړۍ کې د بنځو له مهمو کانسري افاتو څخه دي ، که څه هم اوس د سیتولوژیک معایناتو (Pap smear) څخه دگټې اخیستلو له امله په نړۍ کې د سرویکس کانسري پیښې په خپلو ابتدایي پړاونو کې تشخیص کیږي . ، چې تقریباً ټول د سرویکس پیښې تر یوه حده پورې بنکته راغلي دي . ځکه چې د سرویکس ټول متهاجم سکوامس سل کارسینوما دیوي پري کانسري حادثي چې ، د CIN(Carcinoma intra epithelial) په نوم یادېږي ، منځته راځي اوداهغه پړاو ده چې تومور په ایپتل نسج باندي محدود وي ، او درملنه يي په بشپړه توگه شوني ده ، په ډیري پیښو کې CIN بي له درمله کلونه وروسته په مهاجم کارسینوما باندي بدلېږي. او یا کیدای شي بي له بدلونه پاتي شي .

ایتوپتوجنزيس : CIN معمولاً د ژوند په دریمه لسيزه کې او انوسيف کارسینوما د ژوند په څلورمه او پنځمه لسيزه کې د لیدلو وړ وي .

د CIN او Sil بیولوژي او دهغوي اړیکې د سرویکس دانوسيف کارسینوما سره د اپیدیمولوژي ، ویرولوژي ، مالیکولي ، معافیتي او جوړښت له مخي په بڼه توگه پوهیدل شوی ، چې په لاندې ډول تري یادونه کیږي.

۱: اپیدیمولوژیکي مطالعات:

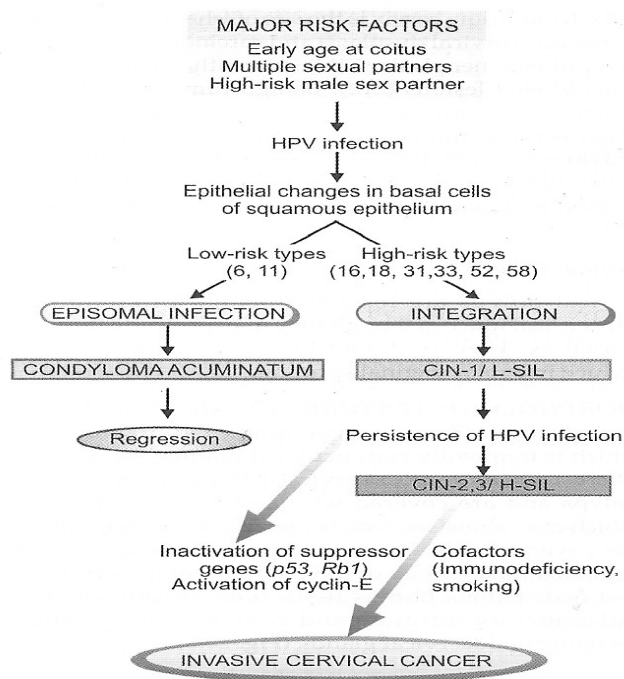
د اپیدیمولوژي پر بنسټ د بنځو په یوه لویه ډله باندي چې د سرویکس په کانسرباندي اخته وي د خطر لاندې څلور مهم فکتورونه پیژندل شوي دي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

- ۱: هغه بنځي چي دژوند په لمړيوکې جنسي فعاليت ولري .
  - ۲: هغه بنځي چي گڼ شمير جنسي شريکان ولري.
  - ۳: هغه بنځي چي له لوړ خطر لرونکې HPV انتان باندې اخته شوي وي .
  - ۴: هغه بنځي چي جنسي شريکان يې په مقاوم Penile condyloma باندې اخته شوي وي يا يې ميرونه گڼ شمير جنسي شريکان ولري ، په ځانگړي ډول چي دهغوي جنسي شريکان مخکې د سرویکس په کانسر باندې اخته وي .
- دپورتنی فکتورونو څخه علاوه د سرویکس کانسر په هغو خلکو کې چې ټيټ ټولنيز اقتصادي حالت ولري ، په Multi paris بنځو کې ، هغه بنځي چې سگرت او Oral contraceptive درمل کاره وي .
- په HCV انتاناتو باندې اخته او ټيټ معافيت لرونکو او په ځانگړي ډول دنژاد له مخي په تور پوستکو بنځو کې ډير بښيږي .
- ۲: وروسي څيړني:
- HPV (Human papilloma virus) په ډير قوي امکان سره ايتولوژيک رول لري ، د DNA د Recombinant hybridization د تخنيک په وسيله لاندي نظريې هم وړاندې شوي دي :
- د HPV لوړ خطر لرونکې تايپ ( ۱۲ ، ۱۸ ) په ۷۰% پيښو کې ليدل شوي ، او HPV تايپ ۳۱ ، ۳۳ ، ۵۲ او ۵۸ ډولونه لږ معمول دي ،
  - HPV ټيټ خطر لرونکې تايپ ( ۲ او ۱۱ ) معمولاً په Condyloma باندې اخته کسانو کې ليدل شوي دي .
  - د Dysplasia په پيښو کې Mixed تايپونه (لوړ او ټيټ خطر لرونکې ) د HPV ليدل شوي دي ، لکه ( HIV , EBV او HTLV ) ، د HPV څخه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

پرته نور ویروسونه هم دناروغي دانزاروپه خرابوالي کې رول لري . مگر ایتولوژیک رول یې تراوسه پوري تثبیت شوي نه دي . (۱۵)



۳-۱ گڼه انځور د HPV ویرس رول د سرویکس نیوپلازیا په پتوجنیزس کې رابښيي . (۱۵)

۳: مالیکولي څیړني:

دامیونوسایتوکیمیکل ، سیتوجینک او مالیکولي څیړني ښودلي ده ، چي HPV تپتې خطر لرونکې تایپونه نه شي کولي چي دکوربه دحجري جینوم سره

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

وصل شي ، پداسي حال کې چې د HPV لوړ خطر لرونکې تايپونه کولاي شي چې د کوربه د سرویکس د ایپتل حجرو دهستي سره انټیگریشن وکړي ، چې په پایله کې په ځانگړي ډول د HPV (۱۶ او ۱۸) تايپونه د Integration څخه وروسته د E7 او E6 په نوم پروتینونه تولیدوي کوم چې د tumor suppressor جنونو، P53 او RB-I جنونو د غیرفعالیدو او د حجروي ودې لامل گرځي.

باید وویل شي چې ټولې هغه بنځي چې د HPV انتان (High risk type) اخیستي وي ، د سرویکس په Invasive کانسرباندي نه اخته کیږي بلکه هغه بنځي چې دنوموړي انتان په وړاندي مقاوم وي او یا هغوي چې نور فکتورونه لکه سگرت کاره وي او یا د بدن ټیټ معافیت ولري د سرویکس د کانسر خطر پکې ډیرزیات وي .

#### ۴: معافیتي څیړني ( Immunological studies ):

څرنګه چې د ډول ناروغانو د وینې په سیروم او توموړي حجرو کې د ویروس د ځانگړي انتي جنونو (Specific Antigens) په وړاندي انتي باډي گاني تثبیت شوي دي نو د ناروغي په پیدا کیدو کې د معافیتي غبرگونو ایتولوژیک رول تائیده وي.

#### ۵: Ultrastructural studies:

د CIN او SIL په پېښو کې ساختماني بدلونونه په توموړي حجرو کې لیدل شوي دي د بیلگې په توګه د توموړي حجرو د مایټوکاندريا او ازاد رایبوزمونو زیاتوالي ، اود حجرو په سطحه کې د گلايکوجن بي ځایه کیدل پېښیږي. چې وروستي بدلون د Schiller ټسټ بنسټ جوړه وي ، کوم چې پدې ډول پېښو کې



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دسرویكس اخته شوي حجري خپل تلويښي اوصاف ايوزين او ايوډين دمحلونو په وړاندي دلاسه وركړي وي ، ځكه چي اخته حجري په خپله سطحه كې گلايكوجن دلاسه وركړي وي.

**مورفولوژيک بڼه:**

دگراس له نظره په لمړيو پړاونو كې كوم ځانگړي بڼه دليدلو وړنه وي . دهستولوژي له نظره دسرويكس داښتل حجرو ډيس پلاستيک بدلونونه په مختلفو درجو سره دليدلو وړ وي ، چي د Mild , moderate , sever او Carcinoma insitu پوري توپير كوي چي په لاندي ډول دي :

۱: Mild dysplasia (CIN-I)- پدي پړاو كې غير نورمال حجري دقاعديو طبقي څخه تر سطحي طبقي پوري دټول پيروالي يو پر دريمه برخه اشغال كړي وي .

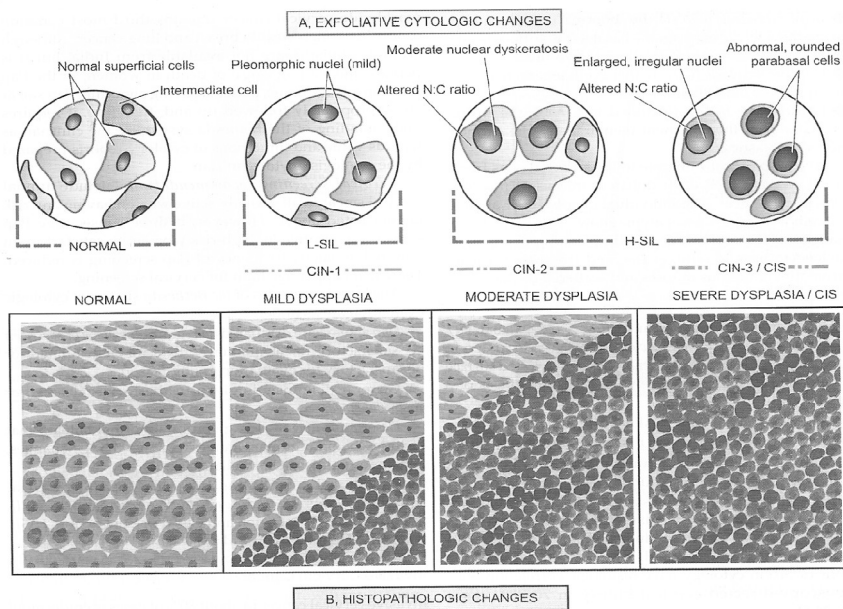
۲: Moderate dysplasia (CIN-II): درحم دغاړي اښتل طبقي ۲/۳ برخه يي اشغال كړي وي.

۳: Sever dysplasia (CIN-III): دماوفي ناحيي دقاعديو غشا څخه نيولي تر سطحي طبقي پوري ټول پيروالي اشغال كړي وي . غيروصفي حجري دقاعدي څخه تر سطحي خواته مهاجرت كړاي وي ، چي لډي ځاي څخه دمهبيل په افرازاتو كې (Exfoliated) هم تير يږي چي د Pap smear په وسيله تثبتيږي . دډيس پلازيا په ذكر شويو درجو كې په ځانگړي ډول په حجرو كې Pleomorphism ، دسيټوپلازم او هستي تناسب گډوډ شوي وي . په غيرمنظم ډول دهستوي کروماتين توديع ، غيرنورمال گڼ شمير مائيتوزيس اونور دليدلو وړوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د سرویکس د Carcinoma insitu (SIL/CIN) بڼه تشخیص د Exfoliative

سیتولوژیک څیړنو په وسیله صورت نیسي. (۱۵)



۲-۳ گڼه انځور درجم دغاړي دداخل ایپتل سیتوپلازم هستولوژیک بڼه رانښيي (۱۵)

### انوسیف سرویکل کانسر (Invasive cervical Cancer):

په ۷۰-۸۰٪ پېښو کې دسکوامس سل کارسینوما له ډول څخه وي . کوم چي په پرمختللیو هیوادونو کې پېښي دپاپ سمیر دمنظم استعمال له کبله چي ناروغي په لمړني مراحلو کې تشخیص کیږي ، ډیر لږ شوي دي . په داسي حال کې چي مخ پرودي هیوادونو کې چي دژوند سطحه پکې ټیټه وي اوس هم په لوړه کچي سره دلیدلو وړوي ، ایتولوژیک او مساعدونکي فکتورونه د

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

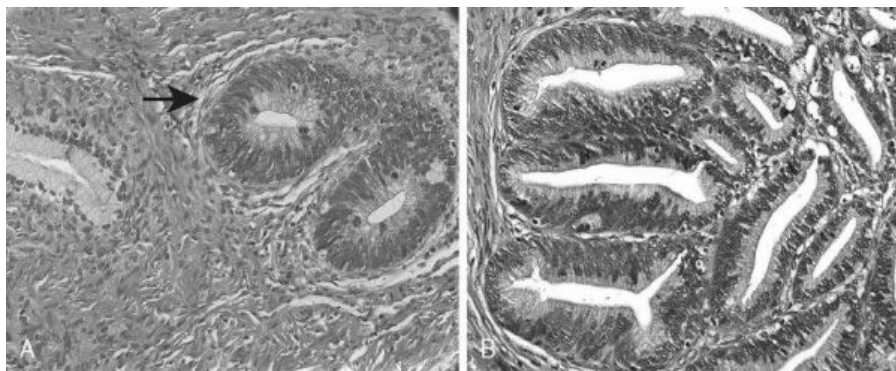
CIN سره ورته وي چي مخکې تري يادونه شوي ده . د سرویکس Invasive کارسینوما پيښي د ژوند په ۴۰ او ۶۰ کلونو کې ډیر لیدل کېږي.

### مورفولوژیکه بڼه:

د گراس له نظره د سرویکس انوسیف کارسینوما په دريو ډولونو Infiltrative او Fungating, ulcerative تایپونو سره د لیدلو وړ وي ، Fungating تایپ چي د کرم د گل په شان غټیږي ، او گاونډي انساج لکه مهبل دیوال او نورو برخو ته ارتشاح کوي ډیر معمول لیدل کېږي.

په وصفي ډول د سرویکس انوسیف کارسینوما د Squamous columnar اتصال څخه سرچینه اخلي.

په پرمختللي پيښو کې مجاور ساختمانونو کې لکه مثانه ، رکتوم او ناحیوي لمفوي عقدوته خپریږي. میتاستازیس په سږو ، ځگر ، هډوکو ، دهډوکو مغز او پښتورگو ته صورت نیسي .



۳-۳ انځور د انوسیف کانسر Fungating تایپ منظره رابښي .

### هستولوژیکه بڼه:

۱: Squamous cell carcinoma په ۷۰-۸۰% پيښي جوړه وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

• چي متوسط ډول تفریق شوي ، Non keratinizing large cell تایپ انزار بڼه وي.

• په ۲۵% پېښو کې Well differentiated keratinized سکوامس سل کارسینوما د لیدلو وړ وي .

• Small cell undifferentiated کارسینوما ( Neuro endocrine or oat cell ca) چي انزار يي بڼه نه دي.

۲: Adenocarcinoma: په ۲۰-۲۵% لږ پېښو کې لیدل شوي ، د داډول تومورونه Well differentiated میوکس افرازونکې (Clear cell type) له نوعي څخه دی.

۳: په پاتې ۵% پېښو کې Adenosquamous carcinoma, وریوکا کارسینوما او Undifferentiated کارسینوما گانو پېښې د لیدلو وړ وي .

### درحم جسم (Body of uterus):

نورمال جوړښت:

درحم پېر عضلي دیوال Myometrium نومېږي ، چي د دننه له خوا درحم دمیکوزا په وسیله پوښل شوي اود اندومیتريوم په نوم یادېږي ، اندومیتريوم د internal os څخه پورته د endocervical اپتیلیم سره وصلېږي ، مایومیتريوم دامیداورې او زیږیدني په وخت کې د تقلص فوق العاده وړتیا لري ، په داسې حال کې چي اندومیتريوم د تخمدان د هورمونونو تراغیزي لاندې په سیکلیک ډول سره د میاشتنې حیض په منځ ته راتلو کې ونډه لري اود Regeneration د لوړ ظرفیت خاوند دی ، درحم جسم او اندومیتريوم

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دبڼځو دتناسلي سیستم دزیاتره ناروغیو دپاره مناسب ځای گڼل کیږي. په ډیری پیښو کې ځنډني او راگرځیدونکې (Relaps) بڼه لري ، په دې څپرکی کې هغه ناروغي يي چي ډیر عمومیت لري ورڅخه بحث کیږي:

### **داندومیتريوم التهاب (Endometritis)**

داندومیتريوم التهابي پیښي نادري دي ، ځکه چي درحم غاړه دا کثرو اتتاني عواملو په وړاندي مقاومت منځته راوړي ، دمایومیتريوم التهابي پیښي داندومیتريوم د التهابي پیښو په نسبت ډیري پیښیږي. داندومیتريوم التهاب په حاد او ځنډنيو دواړو ډولونو پښیږي:

#### **۱: حاد ډول يي (Acute form):**

په عمومي توگه دري ډوله لاملونه لري ، Puerperal (دزیانونو او زیږونونو څخه وروسته ، دبهرني اجسامو پاتي کیدل درحم په منځ کې لکه دامیدواري ضد وسايلو (Intra uterine device) پاتي کیدل. د بکترياوو د فعالیت دپاره زمينه برابره وي) او همدارنگه په صاعده ډول دمهبلا اوسرویکس څخه داتتاناتو خپریدل په ځانگړي ډول دگونوریا پیښو کې .

#### **۲: ځنډني ډول يي (Chronic form):**

ځنډني ډول يي ډیر معمول دي ، اودپورتنی یادو شوو لاملونو له کبله منځته راځي ، توبرکلوزیک اندومیترايیتیس يي په ځانگړي ډول بڼه بیلگه ده . په پرمختللو هیوادونو کې يي پیښي ډیري لږي دي په داسي حال کې چي په وروسته پاتي ممالکو کې لکه هندوستان کې پیښي ۵% د لیدلو وړ دي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

په حادو پېښو کې د اندومیتريوم په سطحه کې د نیوترفیلونو شدید ارتشاح لیدل کیږي. چې دا ځای سره یوځای وي ، په ځنډنیو پېښو کې (په غیروصفي پېښو کې) د ځنډنیو التهابي حجرو لکه پلازما سیل ، لمفوسایټونو ، مکروفازونو شدید ارتشاح ورسره موجوده وي .

توبرکلوزیک اندومیترایتیس کې چې د TB-Salphanitis په ډول څرگند کیږي اخته برخه کې کوچني Non caseating گرانولوما لیدل کیږي. د اندومیترایتیس په ټول ډولونو کې تبه ، د گیلې درد ، دمیاشتني ناروغۍ بي نظمي اود نفیرونو د ویجاړیدو له کبله د Ectopic pregnancy پېښي د لیدلو وړ وي. (۱۵)

### ادینو مایوزیس (Adenomyosis):

درحم د دیوال په عضلي پور کې (مایومیتريوم) د اندومیتريوم د سلیم نسج ځای په ځای کیدلو او ودي څخه عبارت دی . چې د مایومیتريوم د پېروالي د زیاتیدو اود گرد اولوي رحم د جوړیدلو لامل کیږي. اډینوما یوزیس د Hysterectomy گانو په ۱۵-۲۰% پېښو کې د لیدلو وړ دی . د دې پېښي پتوجنیزس په بنه ډول ندي پیژندل شوي . شونې ده چې لامل یې د تخمدان د اندوکرائیني د ندي د خرابوالي (Dysfunction) له کبله دی چې داستروجن د شدید تنبها تو په پایله کې مایومیتريوم کې د اندومیتريوم شدیداً تکثر لامل گرځي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
 دکلینیک له نظره ناروغان Menorrhagia، کولیکې ډیس مینوریا، تحیضی  
 دردونه لري او په ځانگړي ډول Sacral coccygeal او Sacral ناحیو کې درد  
 حس کوي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره رحم په منځني یا متباززه توگه لوي شوي وي.  
 دمایکروسکوپ له نظره درحم په عضلي پوړ په ژوره برخه کې داندومیتريوم  
 سلیم او نورمال غدوي جوړښتونو جزایر لیدل کېږي. (۱۵)

### اندومیتريوزس (Endometreosis):

درحم څخه دباندې داندومیتریل غدو او ستروماگانو غیرنورمال شتون  
 څخه عبارت دی.

اندومیتروزیس او ادینوما یوزیس په کلکه توگه یوډبل سره اړیکې لري او حتی  
 ځینی مـولفین داډینوما یوزیس په ډول تعریفوي. داندومیتريوم داډول  
 اېنارمل ځای په ځای کیدل کیدای شي داخلي (Endometrium interna) یا  
 بهرني (Endometrium Externa) وي. په هر صورت دواړه د عمر، Fertility  
 او هستوجنزیس پر بنسټ توپیر کوي. داندومیتريوم غیرنورمالي ودي او ځای  
 په ځای کیدل په بیلابیلو برخو کې صورت نیولای شي. لکه په تخمدانو، درحم  
 په رباط (Ligament)، Retro vaginal septum، دحوصلې په پریټوان،  
 دلپراتومي په سکار، په ثره (Umblicus)، Vagina، Vulva، Appendix او په  
 فتقیه کڅوړه کې په بیلابیلو اندازو سره توضع پیدا کولای شي.

داندومیتريوزیس هستوجنزیس تر ډیرو کلونو پوري نه وه پوهیدل شوي، خو  
 اوس لاندې دري تیوري گاني یې دپیداکیډو په هکله ذکر شوي دي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

الف: Transplantation or Regurgitation theory:

داندومیتریل انساجو مخفي Transplantation درحم څخه دبآندي په غیرنورمالو ځایونو کې دنفیرونو دلاري دتحیضي ویني د Regurgitation په وسیله صورت نیولای شي.

ب: Metaplastic theory:

ددي تیوري پر بنسټ داندومیتریوم مخفي (Ectopic) وده دموضعي انساجو څخه په Insitu ډول سره د Coelomic ایپتلیم دمیتاپلازیا په وسیله صورت نیولای شي .

ج: Vascular and lymphatic Dissmination:

داندومیتریل انساجو وده دحوصلي څخه دباندې ناحیو کې دویني اولمفاوي رگونو په وسیله هم صورت نیولای شي .په هرصورت اندومیتروزیس په وصفی ډول دژوند دبلوغت دکلونوناروغي ده . چي کلینیکي گیلې او نښي یې داخلي حوصلي وینه بهیدني دغرس شوي اندومیتریوم پارچو څخه شديده ، دردناکه جنسي نیژدیوالي او شديدي ډیس مینوریا ، حوصلي دردونه اود شندیوالي څخه عبارت دي.

**مورفولوژیکه بڼه:**

گراس : داندومیتریوزیس بڼه په پراخه ډول دناروغی دشدت او ځای پوري اړه لري . په ځانگړي ډول داندومیتروزیس محراقات د یو څخه تر دوه سانتی مترو په اندازه دآبي یا نصواري رنگه نوډولونو په ډول لیدل کیږي . معمولاً دغه محراقات دگاونډیو جوړښتونو دالتصاقاتو څخه جوړ شوي فیروزي انساجو په وسیله احاطه شوي وي . تخمدانونه داندومیتریوزیس یوله ډیرو



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

معمولو ځایونو څخه عبارت دي . چي گڼ شمیر کیستونه ( چي سایز یی د ۱، ۰ څخه تر ۵، ۲ سانتی مترو پوري فرق کوي) پکې معمولاً په دوه اړخیز ډول سره لیدل کیږي.

لوي کیستونه یی د ۵، ۳ سانتی مترو څخه لوي قطر لرونکې وي . چي د تورنصواري رنگه ویني په وسیله ډک شوي وي . چی د تخمدان د چاکلیتي کیستونو ( Chocolate cysts) په نوم یاد یږي.

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره تشخیص یی ډیره اسانه ده اود اندومتريل غدو اوستروماگانو دمحرقاتو بی ځایه موجودیت ، تازه اوپخواني وینه بهیدنوکی هیموسیدرین لیدن مکروفاژونه اوشاخوا برخوکی دالتهابي اوفبروزي ناحیو دموجودیت په وسیله صورت نیسي .

### درخم وظیفوي گډوډيو خون ريزي گاني اود اندومیتريم هایپرپلازيا :-

معمولاً دمیاشتنی عادت گډوډي یوله مهمو مسلو څخه عبارت دي کوم چي روغتیا یی مرکزونو ته دښځو دراتگ لامل کیږي. دبیلگي په توگه دتحیض په وخت کې دپرله پسي اوشدیدي وینه بهیدني ، غیرمنظمي ویني بهیدني ، دتحیض او تبیض په وخت ډیري شدید خون ریزگاني او یا دمنوپاس ددوري څخه وروسته خون ريزي گاني اونور . دښځو یوله مهمو روغتیا ئي ستونزو څخه شمیرل کیږي ، چي زیاتره دپولیپونو ، تومورونو ، اتاناتو او یا داندومتريوم دهایپرپلازيا له کبله پیدا کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## درحم دوظیفوي گډوډي له کبله وینه بهیدني ( Dysfunctional Uterine Bleeding):

درحم دوظیفوي گډوډي له کبله وینه بهیدني داسي تعريف کيږي ، چي درحم بي له کوم څرگند سببي افت څخه ( لکه تومورونه ، پولیپونه ، انتان ، هایپرپلازیا ، تروماگانې ، دویني گډوډي اونور ) دتحیض په حالت اودتحیض پر یود تر منځ فاصلو کې دشدیدو غیرطبیعي وینه بهیدنو څخه عبارت دي.

ددي ډول وینه بهیدنو شوني لاملونه څه وظيفوي او یا عضوي ، تريوه بریده دناروغ په عمر پوري اړه لري چي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کيږي:

۱: دبلوغ څخه مخکې (In prepuberty) : Precocious یا ژر رسیدونکې

بلوغ چي دهایپوتلاموس ، نخامیه غدي او یا دتخمدان دافاتو منشا لري .

۲: دبلوغ په وخت کې (In adolescence) : بي له تخمگذارې څخه سيکل

(Anovulation) دتحیض دپیل په وخت کې .

۳: دباروري په وخت کې (In reproduction) : دامیداواري اختلاطات

، داندومیتريوم هایپرپلازیا ، کارسینوما ، پولیپونه ، لیوما یوما او اډینوما یوزیس .

۴: دمنوپاس څخه مخکې عمر (At premenopous) : درحم غیر منظم څڅیدل

داندومیتريوم هایپرپلازیا ، پولیپونه او کارسینوما گاني .

۵: دمنوپاس څخه وروسته (after menopous) : داندومتریوم هایپرپلازیا ،

کارسینوما ، دزړنبت له کبله اتروفي اونور (۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دسببي عامل له نظره درحم وظیفوي گډوډي په لاندې څلورو گروپونو ویشل

### کیري:

۱: د تخمگذاري پاتي راتلل (Fialure of ovulation): بي له تخمگذاري څخه تحيض د تحيضي ژوند په دوو نهاياتوکې په ډيره اندازي سره ليدل کيږي. دغه مسله دهايپوتلاموس ، دنخاميه غدي دوظيفوي گډوډي ، ادرينال اوپارا تايرايډ او تخمدان وظيفوي گډوډي (ډير داستروجن دافراز له کبله) ، خوارځواکې ، چاغوالي ، اويادروحي گډوډيو سره يوځاي وي . کوم چي داستروجن او پروجسترون دنسبت دزياتوالي لامل گرځي. چي داستروجن زياتوالي داندومتريم دکثري مرحلي دجوړيدلو لامل گرځي . چي دهغي پسي افرازي پراو پيل کيږي. داندومتريم دفنري شريانونو دتمزق له کبله وينه بهيدنه منځته راځي.

۲: Inadequate Luteal phase: زير جسم پوځوالي ته نه رسيږي اويادبلوغ اوياپوځوالي څخه مخکې د Regressive بدلون سره مخامخ کيږي. کوم چي دپروجسترون دنسبي فقدان لامل گرځي ، پدي مرحله کې داندومتريم په بايوپسي کې دافرازي مرحلي دبدلونونو ځنډوالي دليدلو وړوي .

۳: هغه وينه بهيدنه چي داميدواري ضد درملو دکاروني له امله وي: ) پخواوختونوکې د حاملگې ضد درملوپه جوړښت کې يوزيات مقدار استروجن اوپروجسترون موجود وه کوم چي داندومتريم دبدلونونو او وينه بهيدني لامل گرځي).

۴: داندومتريم افات: لکه ځنډني اندومترايټيس ، داندومتريم پولپونه ، تحت المخاطي لايو مایوما گانې اونورد ويني بهيدنو لامل گرځي. (۳)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

داد یادولو وړ ده چې بنځي چي Ovulate وي دوي هم اتفاقاً Anovulatory سيكل كې داخلېږي . برسیره په Anovulatory سيكل څخه DUB په Inaduate luteal phase په پړاو كې لیدل كېږي ، كوم چي دكلينيك له نظره دشنډوالي سره څرگندېږي . پدي ډول پيښوكې دتحيض څخه مخكې داندومتر په بايوپسي كې هستولوژيک بدلونونه يعنې دافرازي مرحلي بدلون ځنډوالي لیدل كېږي .

### داندومتریم هایپرپلازیا ( Endometrial hyperplasia )

داندومتریم هایپرپلازیا په وصفي ډول داندومتریم دغدوي او استرمایي نسج د ودي دزیاتوالي څخه عبارت دی ، چي دمنوپاس او یا وروسته دمنوپاس ددوري څخه په بنځو كې ددوامداري شديدي اوغير منظمي ويني بهيدنو لامل گرځي . داندومتریم هایپرپلازیا په معمول ډول داستروجن دپړله پسي تنبها تو په وسيله صورت نیسي لكه د Stein leventhal سندروم ، وظیفوي Theca cell تومورونه ، ادرينو كورتیکل برخي دفعالیت زیاتوالي اوداستروجن دپړله پسي كارولو په پيښوكې د لیدلو وړوي .

داندومتریم هایپرپلازیا دكلينيك له نظره ډیر داهمیت وړ دي ، ځكه چي دي ډول پيښوكې حجروي Atypia موجود وي كوم چي داندومتریم دكارسينوما سره شدیداړيكې لري اكثره نسايي پتالوجستانو له خوا داندومتریم هایپرپلازیا په لاندي ډلو ډلبندي شوي ده:

1) Simple hyperplasia without atypia (Cystic glandular hyperplasia):

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

پدې ډول هایپرپلازیا کې غدي په بیلابیلو درجو سره لیدل کیږي ، چې ځینې یې ډیرې لوي شوي وي او په کیستیک ډول سره پراخه شوي وي او د اتروفیک ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي ، مایتوزیس پکې لږ وي او حجروي Atypia پکې نه لیدل کیږي او د غدو ترمنځ استرمایي نسج ډیر حجروي او اذیمایي معلومیږي د هایپرپلازیا دا ډول په ډیره لږه اندازي د (۱%) سره د خباثت خطر لري .

۲: Complex hyperplasia without atypia )Complex non atypical (hyperplasia:

دا ډول هایپرپلازیا بیلابیلی تکثري بني لري د غدو شمیرپکې ډیر شوي وي ، چې سایز او بني یې مختلفي وي . د غدي د لوړ قد استوانوي خو پوریزه لوي هستي لرونکې ایپتل حجرو په وسیله پوښل شوي وي . او Loss of polarity او Atypia پکې نه لیدل کیږي . د غدي ستروما په ټولیزه توګه کثیف او حجرو تراکم پکې لیدل کیږي. پدې ډول هایپرپلازیا کې د حجروي Atypia دنه شتون له کبله خباثت چانس ۳% ښودل شوي دی.

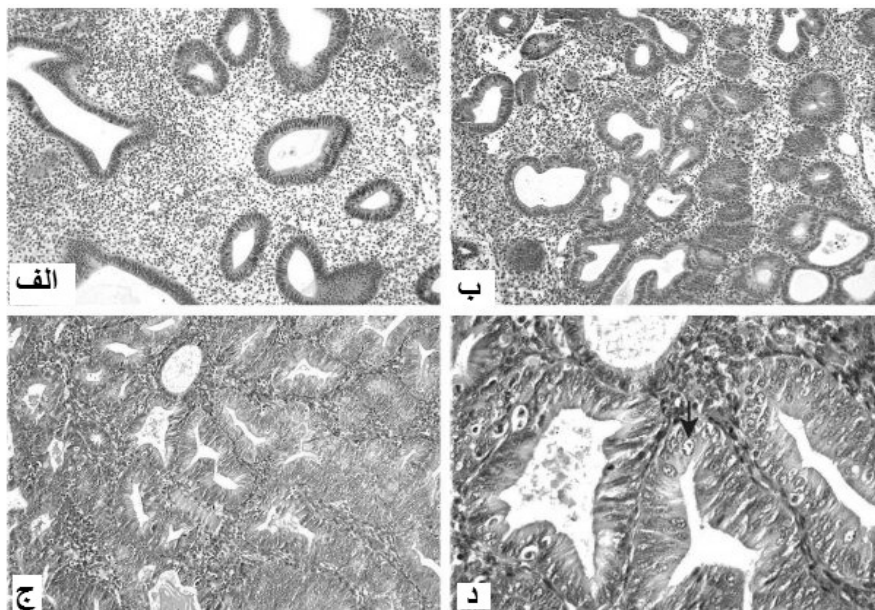
۳: Complex hyperplasia with atypia )Complex atypical (hyperplasia:

د اندومتريم ددي ډول هایپرپلازیا دپاره ځینې مولفینو له خوا Endometrial Carcinoma insitu یا (EIN) intra epithelial neoplasia اصطلاح ګانې په کار وړل کیږي.

پدې ډول هایپرپلازیا کې د حجروي Atypia د شتون له کبله د پورتنیو ښو څخه یې توپیر کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Atypia کیدای شی خفیف ، منځني اویا شدیدوي ، حجروي منظره کي Loss of polarity ، لوي او غیرمنظم هایپرکروماتیکه هسته ، متباززه هستچه موجوده وي. دهستي اوسیتوپلازم تناسب پکې گډوډي شوي وي ، داډول هایپرپلازیا یوه Precancerouse پيښه ده . اوڅباثت دتحويل چانس د Atypia د درجي پوري اړه لري او تقریباً په ۲۰-۲۵% په غیرتداوي شوو پيښوکې په کارسینوما باندي دبدليدو احتمال موجودوي . (۱۵)



۳-۴ ګڼه انځور (الف) ساده هایپرپلازیا یی له Atypia څخه چی خفیفه توګه دغډو کیست پراخوالی او حدود راښی . (ب) کمپلکس هایپرپلازیا یی Atypia څخه چی د حجرو شمیر دیروالی لکه داندومتیریم دتکثری پړاو په ډول لیدل کیږی . (ج) کمپلکس هایپرپلازیا د Atypia سره ، (د) په لوړه درجه د کمپلکس هایپرپلازیا او Atypia سره چی لرونکی دګډو ، ویزیکلونو او برجسته هستو وی . (۱۲)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### اندومتریم او مایومتریم تومورونه:

په اندومتریم او مایومتریم کې دواړه سلیم او خبیث تومورونه منځته راتلي شي او کیدای شي دلاندي بیلابیلو انساجو څخه سرچینه واخلي:

۱: Endometrial gland: اندومتریل پولیپ، اندومتریل کارسینوما

۲: Endometrial stroma: سترومل نوډولونه، سترومل سارکوما اونور.

۳: د مایومتریم عضلي نسج: Leomyoma او Lieomyosarcoma.

۴: مولرین مزودرم: Mixed mesoderm مولرین تومورونه.

دیادوشو تومورونو په ډله کې معمولاً د اندومتریم پولیپونه، لایوما یوما، لایوما یوسارکوما او کارسینوما پینځې ډیري دي چې په لاندي ډول ورڅخه یادونه کیږي.

### د اندومتریم پولیپونه (Endometrial polyps):

درحم پولیپونه درحم دجوف خواته تبارزکړي وي کیدای شي چې

دسلیمو افاتو (Edometrial polyp او Mucosal

Leiomysosis، polyp پولیپونه او Placental polyp) او یا خبیثو

پولیپوئیدو تومورونو (Endometrial carcinoma، choriocarcinoma) او

سارکوما) څخه جوړشوي وي.

درحم پولیپونه ترټولو معمول ډول یې د اندومتریل یا مخاطي پولیپونو څخه

عبارت دي چې زیاتره د منوپاس څخه دمخه په بنځو کې د لیدلو وړوي. کوچني

مخاطي پولیپونه معمولاً اعراض نلري

اوپه تصادفي ډول پیژندل کیږي. مگر لوي ډولونه یې کیدای شي تفرح او یا

استحاله وکړي او د کلینیک له نظره د شدیدو ویني بهیدنو سره څرگند شي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

ګراس: اندومتريل پولیپونه کیدای شي یو او یا ګڼ شمیر کې وي ، معمولاً Sessile او کوچني وي (د ۰، ۵، ۳-۰ سانتی مترو په شاوخوا کې د قطر لرونکې وي) نادراً کیدای شي ډیر لوی او Pedunculated وي. هستولوژي: دهستولوژي له نظره د غدوي او استرمایي مخلوط نسج څخه جوړه شوي وي ، نسجي بڼه یې د وظيفوي یا هایپرپلاستیک اندومتريم سره ورته والي لري نادراً ډیر لوي ډولونه یې خباثت خواته میلان پیدا کوي.

### اندومتريل کارسینوما ( Endometrial carcinoma ) :

د اندومیتري کارسینوما ته په ټولیز ډول درحم دکانسرو ویل کیږي ، چي دامریکې په متحده ایالاتو او اروپا کې د بنځو د حوصلي د خبیثه افاتو ډیر معمول ډول جوړه وي . په داسي حال کی چي په اسیا کې یې پېښي لږي دي (په اسیایي هیوادونو کې بیا د سرویکس کانسرونه د بنځو د خبیثه افاتو عمده پېښي جوړه وي) ، د اندومیتري کارسینوما پېښي په بنځو کې د ژوند په ۵۵-۶۵ کلنۍ عمر و نو کې ډیري پېښیږي . او د ۴۰ کلنۍ څخه مخکې عمر کې غیر معمول وي. دکلینیک له نظره په Post menopausal بنځو کې لمړني نښه د Leukorrhea څخه عبارت ده . چي د غیر نورمال اوشدیدی ویني بهیدني سره یوځای وي . چي د اندومتريم د تفرح او سولیدلو بنکارندوي کوي.

### ایټولوژی :

د اندومتريم دکانسر لامل په يقني ډول معلوم ندی ، مگر یوشمیر فکتورونه چي د اندومتريم دکانسر د پېښو په زیاتیدو کې رول لري عبارت دي



- دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم
- له: داستروجن زیاته اوځنډني کارونه، چاغوالي، دشکري ناروغي، هایپرتینشن او Nulliparus حالت او نوروڅخه عبارت دي.
- دلته یو شمیر غیر قابل انکار شواهد داندومتیریم دکانسرو او استروجن دپرله پسي کارولو ترمنځ شته دي چي په لاندي ډول تري یادونه کيږي:
- ۱: لکه چي مخکې تري یادونه وشوه چي داندومتیریم کارسینوما داندومتیریم د هایپریپلازیا سره نیژدي اړیکې لري، کوم چي د Hyper estrogenemia او Acquired anovulatory سیکل له کبله وي.
- ۲: په Post menopausal بنځو کې کله چي داندومتیریم کارسینوما لیدل کيږي، د دوي د ادرینال غدي په وسیله د استروجن دزیات جوړیدلو نتیجه وي (دغه استروجن د تخمدانونو څخه سرچینه نه اخلي).
- ۳: هغو بنځو کې چي داستروجن افرازونکې تومورونه (Granulosa cell Tumor) لري، دوي کې د اندومتیریم دکانسرو پینځي ډیر شوي دي.
- ۴: هغه ناروغان چي په پرله پسي توگه دبیرون څخه استروجن اخلي دوي کې په لوړه اندازه داندومتیریم کانسرو پینځي ډیر لیدل کيږي.
- ۵: هغه بنځي چي دتیونو کانسرو لري او دوي په پرله پسي توگه Tomoxifine اخلي دوي کې درحم دکانسرو خطر دوه ځله زیات لیدل کيږي.
- ۶: په تجربوي حیواناتو کې داستروجن پرله پسي تطبیق کول داندومیترو دهایپریپلازیا او کارسینوما لامل گرځي.
- ۷: هغه بنځي چي دوي کې Gonadal agenesis موجود وي، دوي کې داندومتیریم کارسینوما نادراً لیدل کيږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### پتوجنزیس :

داندومیتیر کارسینوما مصلي حلیموي ډولونه د P53 تومور نهی کونکو جنونو د میوتیشن سره یوځای څرگند یږي او د اندومیتروئید کارسینوما کې بیا د PTEN جن میوتیشن موجودوي ، چې په لسم کروموزونو کې ځای لري . ارثي فکتورونو د اندومتیریم د کارسینوما په پتوجنزیس کې سترول لري . چې دیو شمیر ارثي کانسری پینسو لکه د کولون ارثي Non polypoid کانسرونو او د Cowden syndrome یوځای په لوړه کچه شتون ځکه چې ورته کانسر په اندومتیریم ، تیونو او تایراید ، دري وارو کې موجودوي ، دا دارثي فکتورنو ایتولوژیک رول ثابتوي .

### مورفولوژي:

دسترگو په معاینې سره اندومیتیر کارسینوما گاني په دوه ( Polypoid تومورنه او Diffuse تایپ تومورونه) (د وروستي ډول پینسي ډیري دي) ډولونو سره لیدل کیږي. تومورونه درحم دجوف خواته دیوي غیر منظمي خالي کتلي په ډول راوتلي وي . تومور په موضعي ډول دمایومتیریم خواته پراخوالي پیدا کوي او په پرمختللي پړاو کې دلمف او دویني په وسیله لیرو ناحیوته لکه سږو ، ځیگر او نورو غړوته متیاستازیس ورکوي.

### هستالوژي:

داندومیتیر کارسینوما معمولاً دادینو کارسینوما له ډوله څخه دی چې د Endometrial adneocarcinoma په نوم یاد یږي. نوموړي تومورونه د غدودبني او حجروي بدلونونو پربنسټ په لاندی دریو درجو ویشل شوي دي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

(glandular type)Well differentiated adenocarcinoma (GI):Grade-I

(Glandular and partly solid type ) Modrate differentiated Adenocarcinoma z:(GII):Grade-II

(Predominantly solid type) poorly differentiated adenocarcinoma (GIII):Grade-III

همدارنگه داندومیتیر کارسینوما د FIGO دډلبندی پربنسټ په لاندی پراونو

باندي ویشل شوي دي :

لمړي پړاو (I-stage): تومور درحم په جسم پوري محدود وي .

دویم پړاو (II-Stage): تومور درحم غاړي ته نفوذ کړي وي.

دریم پړاو (III-Stage): تومور درحم دحدودو څخه تیر شوي وي . اوپه حوصله

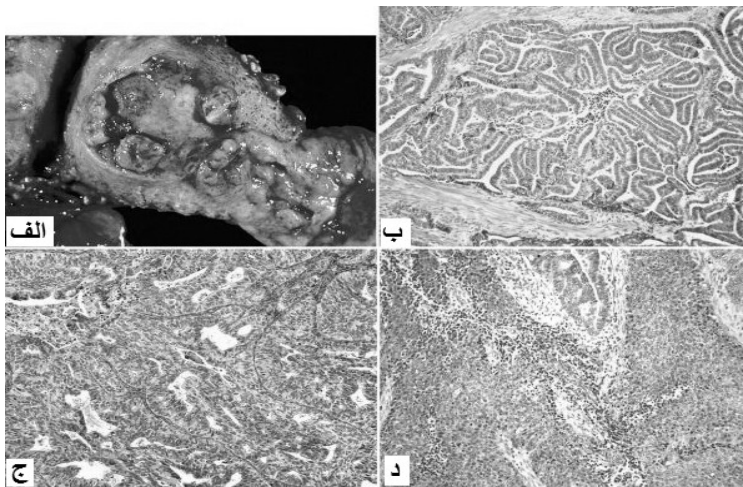
کې محدود پاتې وي .

څلورم پړاو (IV-Stage): لیرو ناحیوته میتاستازیس ورکړای وي.

ددرملني سره سره په لمړني پړاو کې دپنځو کالو دژوند طمع ۹۰% وي په داسي

حال کې چي دویم پړاو کې ۳۰-۵۰% اودریم پړاو کې ۲۰% څخه لږدژوندي

پاتي کیدو چانس موجود وي.



۲-۵ گڼه انځور (الف) دانډومیریم اډینوکارسینوما بڼه رابڼی ، (ب) بڼه تفریق شوی گرا نولری (I) اډینو کارسینوما چی غدوی جوړښتونه یی له ستروماخه لیدل کیږی . (ج) په منځنی کچه تفریق شوی گراډ (II) اندومتیریم کارسینوما دغدوی جوړښتونو سره لیدل کیږی . (د) بڼه نه تفریق شوی گراډ (III) اندومتیریم کارسینوما بڼه رابڼی . (۱۱)

### لایومیوما (Leiomyoma):

دسلیم تومور څخه عبارت دی . چي مایومتیریم دښویو عضلي حجرو څخه منشا اخلي اوڅرنگه چي دډیری اندازي فبروزي نسج سره مخلوط وي بناً قوام یی ډیرکلک او د Fibriod تومورونو په نوم یادیري. تقریباً ۲۰% ښځوکې چي د ۳۰ کلنی څخه زیات عمر ولري په دوي کې داډول تومورونه په مختلفو سایزونو سره لیدل کیږي.

دلایومیوما دپیداکیډو اصلي سبب معلوم نه دی ، مگر داستروجن او اومیدواري ضد درملو زیات کارول ددي ډول تومورونو دودي او تکثر لامل گرځي. ځکه دامیدواري په دوران کې ددي ډول تومورونو سایز لویري برعکس د منویاس دد وري څخه وروسته کوچني کیږي. همدارنگه دنژاد له مخي په

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
تورپوستکو کې نسبت سپین پوستکوته ډیر لیدل کیږي. چي دارثي فکتورونو  
دونډي بنکارندوي کوي.

### مورفولوژي:

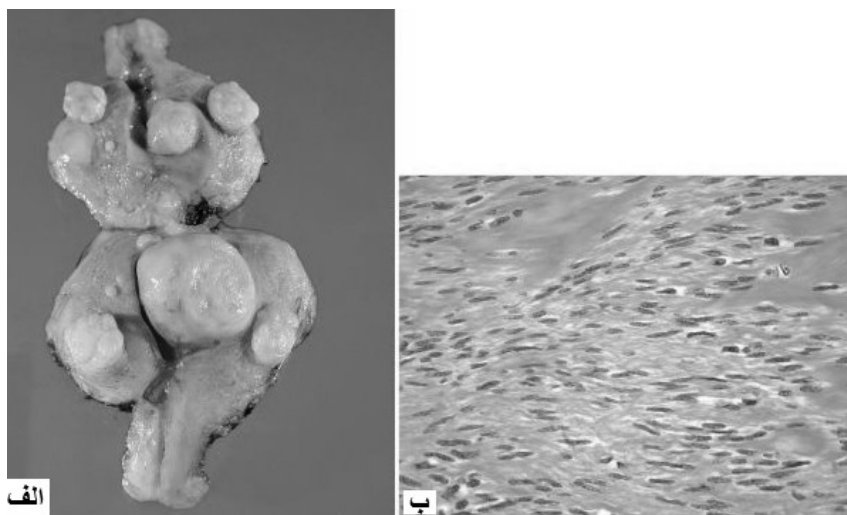
لايومايوما معمولاً درحم په مایوسایت کې په Intra mural ډول یا Interstitial  
ډول سره ځای پیدا کوي. او کیدای شي دمخاطي او مصلي پور لاندې ځای غوره  
کړي. چي Submucosal ډول يي Pedicle (سویق) جوړه وي. چي دهغي په  
وسيله مجاورو جوړښتونو سره التصاق پیدا کوي. کیدای شي لایومايوما  
سرویکس او Broad ligament اشغال کړي. او دخپلي اړتیا وړ وینه دهغوي  
څخه لاسته راوړي ، چي پدي ډول سره د ډپرازیټیک لایومايوما په نوم یادېږي.  
دگراس له نظره تومور معمولاً دسپین خاکستري ، گن شمیر ، مدورو کتلو په  
ډول چي د بیلابیلو سائزونو درلودونکې وي لیدل کیږي ، چي حدودي يي غیر  
منظم وي ، په مقطوعه سطحه کې دتار دکلولی (Whorled) په ډول بڼه غوره  
کړي وي.

### هستالوژي:

دهستولوژي له نظره اساساً ددوه ډولونو نسجي عناصرو څخه جوړه شوي وي .  
دښویو عضلي حجرو اوپه مختلفو اندازو سره دمنظم نسج دعناصرو څخه جوړه  
شوي وي .

حجروي لایومايوما دښویو عضلي حجروي عناصرو درلودونکې وي چي په  
سطحي توگه دلايومايوسارکوما سره ورته معلومیږي. مگر د Mitosis دنه  
موجودیت په وسيله ورڅخه توپیر کوي. دتومور پتولوژیکه بڼه دثانوي بدلونونو  
سره بدلېږي ، چي ممکن هیالیني استحاله ، کیستیک استحاله ، احتشا ،

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
تکلس ، اتتان ، تقیح ، نکروزس ، شحمی بدلونونه اونا درآ سارکوماتوز  
بدلونونه پکی صورت نیسی .  
دکلینیک له نظره اکثره بی گیلو وی ، اوکیدای شی دغیرنورمالي وینی  
بهیدنی ، دحوصلی د دردونو اوشندو والی لامل شی. (۱۵)



۳-۶ گڼه انځور د لایوما یوما (الف) میکروسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک منظره (۱۱)

### لایوما یوسارکوما (Leiomyosarcoma):

دا غیر معمول خبیث تومورونه دي چي درحم د مایومتریم دمیزانشیمل  
حجرو څخه سرچینه اخلي . معمولاً یو دانه وي. د ژوند په څلورمه او شپږمه  
لسیزه کې یې پېښې ډیرې لیدل کیږي. غیروصفي اعراض لري چي درحم  
د شدید غټوالي او غیرنورمال رحمي وینی بهیدنو څخه عبارت دي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژی:

دسترگو په معاینې سره تومور دیو محجم ، نرم او غوښینې کتلې په ډول لیدل کیږي او یا کیدای شي چې دیوې پولیپوئید کتلې په ډول درحم دلومن خواته تبارز کړای وي.

### هستالوژی:

د مایکروسکوپ له نظره د دوک ډوله بنویو عضلي حجرو درلودونکې وي ، چې د حجرو سایز یې ډیر لوي ، هایپر کروماتیکه هسته او په بیلابیلو درجو سره مایتوزیس پکې لیدل کیږي.

تشخیصیه ټکې د مایتوزیس دشمیر پوري اړه لري . بنسټیز تشخیصیه Criteria یې په هر 10HPE دقوي په ساحه کې ۵-۱۰ دانو مایتوزیس دشتون څخه عبارت دي ، چې حجروي Atypia سره یوځای وي . یا د ۵-۱۰ دانو مایتوزیس د 10-HPE ترقوي لاندې د حجروي Atypia سره دناروغۍ تشخیص کینودل کیږي.

د زیات شمیر مایتوزیس شتون د خرابو انزارو بنسکارندوي دی . لایوما یوسارکوما د جراحي عملي په وسیله د قطع څخه وروسته بیا وده کوي . اود بدن لیرو ناحیو ته لکه سپرو ، ځگر ، هډوکو اودماغ ته میتاستازیس ورکوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### نفیرونه (Fallopian Tubes):

نورمال جوړښت:

نفیرونه یا Oviduct دوه جوړه تیوب ډوله جوړښتونه دي ، چي هر یو یی د درحم دپورتني زاویي څخه وحشي خواته دتخمدان خواته اود Broad ligament دپورتني سرحد پوري امتدا پیدا کوي . او Meso sulphinx جوړه وي . هر یو یی ۷-۱۴ سانې مترو پوري اوږودوالي لري ، اوپه څلورو برخو کې ویشل شوي (Ampullary Region ، Isthmic part ، Interstitial part او Ampullary Region او بالآخره قیف ماننده نهاي برخه یی د Infandibulum برخي څخه عبارت ده). د Infandibulum برخه یی فایمبریا (Fimbria) په وسیله دتخمدانونو سره نښتي وي.

**هستولوژي:** هر یو تیوب څلور پوره لري ، مصلي (پریتوان په وسیله پوښل شوي) ، تحت المصلي (فایبرو وسکولري نسج څخه جوړ شوي) ، عضلي (د طولاني او بنویو عضلي الیافو څخه دي) او مخاطي پوري (چي دري ډوله حجروي ډولونه لري احدا ب لرونکې استوانوي تیاره Inter Calated حجري دي).

د تیوب مصلي پوښ یو ډول نوډول ډولسه میزوتیلیل حجروي کتلي احتواي کوي چي د (Wathord's cell rosts) په نوم یاد یږي. نفیرونو کې زیاتره التهابات ، Ectopic Tubal gestation او اندومتروزیس سره یوځای وي.



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## التهابي افاتونه (PID) Sulpingitis and Pelvic inflammatory :(Disease)

دنفیرونو التهاب د Pelvic inflammatory Disease دافاتو یوه برخه ده. چي PID دیو کلنیکي سنتدروم په ډول دپورته تلونکي اتاناتو چي Vulva او Vagina څخه دتناسلي سیستم پورته خواته خپریږي. په هرصورت داتاناتو پورته خواته خپریدلو ډیره معموله لاره داتاناتو دانتشار دپاره ده، کیدای شي دزیانونو او زیرونو څخه وروسته ولیدل شي. همدارنگه دننه دگيډي اتاناتونه لکه داپنډیسیت، دپریټوان څخه او همدارنگه دویني دلاري هم ورته اتان رسیدلای شي چي دتوبرکلوز دپتوجنزیس معموله لاره گڼل کیږي. PID معمولاً دجنسي نیژدیوالي اتاناتو په وسیله له Niesseria gonorrhea، Chlamydia Trachomitis، دزیانونو او زیرونو څخه وروسته معمولاً د Staphylococcus، Streptococcus، Coliform bacteria، Colstridium او Pneumococci په وسیله منځته راځي.

ناروغان دگيډي دلاندني برخي ددرد، حوصلي دردونو(معمولاً دوه اړخیزه وي)، دیس مینوریا، دمياشتني ناروغۍ گډوډي، تبه، Leukocytosis او همدارنگه دوامداره PID شنډیدو او گاونډیو غړو سره لکه حوصلي غړي او دورو کولمو دالتصاق خطر هم پیدا کولای شي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دگراس له نظره نفیرونه دوه اړخیزه توگه اخته شوي وي . ليري يا Distal برخه يي د التهابي اگزودات په وسیله بنده شوي اولومن يي پراخه شوي وي . کيدای شي دلته په نفیرونو او تخمدان کې ابسي جوړه شي . اود تيوب دننه او بهرني مجاور غړي اخته کړی .

### مايکروسکوپ:

هستالوژيکه بڼه د التهابي غبرگون د دوام پر بنسټ توپير لري . په Acute suppurative salpingitis کې ، اذیما او د التهابي حجرو ارتشاح د تيوب په مخاطي غشا کې موجوده وي . لومن يي د تقیحي اگزودات په وسیله ډک شوي وي . Pus کيدای شي ابسي باندي وا وړي او د Salphango oopharitis او په پای کې د Tubo ovarian abscess لامل شي . همدارنگه تقیحي اگزودات انتشار پریتوان جوف ته د حوصلي پریتونایتیس او حوصلي ابسي لامل گرځی . دنفیرونو د التهاب بي له درملني څخه ځنډني کيږي . او ځنډني التهابي حجري لکه Pus ، لمفوسایتونو ارتشاح او په پای کې د فبروزي نسج جوړیدلو په وسیله دنفیرونو تنگوالي او بندښت پیدا کیدلي شي .

: TB-suppurative

TB-suppurative تقریباً همیشه د بدن دوهم توبرکلوزیک محراق جوړه وي . توبرکلوز معمولاً د ويني دلاري دسرود TB څخه خپريږي . کيدای شي د بولي لاري او یا داخل بطني جوف دلاري ورته رسيږي . دنفیرونو توبرکلوزیک التهاب معمولاً د تناسلي سیستم دنورو برخو د توبرکلوز سره ( د سرویکس ، اندومتريم ، تناسلي سیستم لاندیني غړي ) يوځای وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

پینښي يي په وروسته پاتي هیوادونو کې ډیري وي په هندوستان کې ۵% پینښي لري . ځواني بنځي اخته کوي . اودشنډیدو دودیزو لاملونو څخه شمیرل کیږي . دمورفولوژي له نظره تیوب دتقیحي اگزودات په وسیله ډک شوي وي ، دنفیر نهایت يي خلاص وي تیوب پراخه وي ، مصلي برخه يي دتوبرکلوز بسیل او وصفی توبرکل درلودونکی وي .

### مایکروسکوپیک :

په وصفي ډول توبرکلوزیک توبرکل Caseation necrosis سره لیدل کیږي . ځنډني التهاب په مصلي ، عضلي او مخاطي پورونو کې دلیدل وپروي .

### تخمدانونه (Ovaries):

نورمال جوړښت:

تخمدانونه لوییا ډوله جوړه غړي دي ، دهریوتیوب په نهایت کې دمصاریقي په وسیله چي د Meso ovarian ، جنسي تعلیقي رباط او مبیضي رباط په نامه یادېږي ځوړند دی ، چي تعلیقي رباط دویني ، لمفاتیک رگ او عصبی ظفیره احتوا کوي . هر تخمدان ۵ سانتي متره اوږدوالي ، ۵ ، ۱- ۳ سانتي متر Breeding ، ۷ ، ۰-۵ ، ۱ سانتي متره پراخوالي او ۴-۸ گرامو پوري وزن لري .

### دهستالوژي :

دهستالوژي له نظره تخمدانونه دپونښونکی Coelomic ایپتلیم ، خارجي قشر او داخلي میدولا برخو څخه متشکل دی .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Ceolomic Epithelium: دهسولوژی له نظره دتخمدان سطحه دمعکبې

ایپتلیم دیوپور په وسیله پوښل شوي.

Cortex: قشریې دفعال جنسي ژوند په وخت کې په برجسته توگه گڼ شمیر

مصلي فولیکولونه او دهغي دمشتقاتو درلودونکې وي . هر فولیکول دیوي

افرازي (ovume) Gonadal cells درلودونکې دي چي مخصوصه گونادل

ستروما په وسیله احاطه شوي . دغه ستروما گرنولوزس لري ، چي Ovary یی

احاطه کړي ، او مرکزي دوک ډوله Theca cell احتوا کوي .

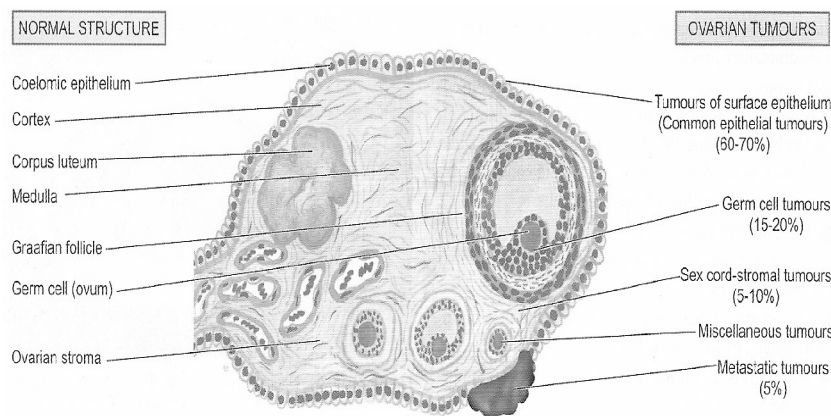
Medulla: - میډولا برخه کې دمنضم نسج په وسیله ، بنوي عضلي حجري او

گڼ شمیر دویني رگونه لمفاتیک رگونه احتوا کوي . علاوه لډي څخه میډولا

برخه کې د Hiluse cell (Hilar leydig cell) Cluster احتوا کوي . کوم چي

اندروجنیک رول لري (په مقایسه د Ovary Cortex د استروجنیک رول څخه)

(۱۵)



۳-۷ گڼه انځور دتخمدان جوړښت او دتخمدان تومورونو سرچینه پکې ښودل شوي.(۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

په تخمدان کې عمده پتولوژیک افات د تخمدان غیر نیوپلاستیک کیستونهاو د تخمدان د تومورونو څخه عبارت دي .

د تخمدان کیستونه د پیر عمومیت لري او په لاندی گروپونو ویشل شوي دي :

۱: هغه کیستونه چي د تخمدان د فولیکولونو څخه سرچینه اخلي .

۲: هغه کیستونه چي د پوښونکې اپیتلیم څخه منشا اخلي .

### لوتیني او فولیکولي کیستونه (Follicular and Luteal cysts):

په نورمال حالت کې فولیکولونه او درحم قطر د ۲ سانتی مترو څخه نه زیاتیري. کله چي ددوي قطر د ۳ سانتی مترو څخه زیات شي اصطلاحاً د کیستونو په نامه یادیري.

فولیکولري کیست (Follicular cyst): -اکثره گڼ شمیر کې وي . د شفافه مصلي مایع څخه ډک وي ، قطري معمولاً تر ۸ سانتی مترو پوري رسیږي . کله چي سایز یې لوي شي . د کلنیک له نظره د گیلو او نښو د څرگندیدو لامل کیږي.

Luteal cyst: دا ډول کیستونه د Corpus Heamorrhagic د Ruptur او Sealing څخه جوړیږي. د کیست دیوال د زیر لوتیل نسج څخه جوړ شوي (زیر جسم \_Lutein).

### هستولوژي:

ددې ډول کیستونو دیوال د لوتیني گرانولوزا حجروپه وسیله پوښل شوي وي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Corpus albican د Corpus Lutein کیست یو ډول دي ، کوم چي د کیست دیوال پکې هیالینایز شوي وي . او د کیست جوف د مایع په وسیله پراخه شوي وي .

**پولي کیستیک تخمدانونه (PCOS) (Poly cystic ovaries) Stein Leventhal syndrome):**

دایوسندروم دي چي ځانگړي کیږي په : Oligomenorrhea , anovulation, infertility, Hirsutism او چاغوالي باندي . چي معمولاً په هغو ځوانو بنځو کې لیدل کیږي ، چي دوه اړخیزه پولي سیستیک تخمدانونه ولري ، کوم چي د ذکر شویو فولیکولي کیستونو په وسیله داستروجن او اندروجن د ډیر افراز له کبله منځته راځي. اساسي بیوشیمیکې اېنارملتي په اکثر ناروغانو کې د اندروجن د زیات تولید ، دنخامیه غدي د FSH هورمونو د ټیټي کچي څخه عبارت دي .

د PCOS په پتوجنزیس کې اوسني څیړنې داسي بنودل شوي چي دنخامیه غدي په وسیله د FSH او د LH د افراز د بیلابیلو خرابوالي موجود وي . FSH د تیستیرون د ټیټي کچي په وسیله نهی کیږي. مگر د LH بسیا کوي چي د تخمدان د Theca او گرانولوزا حجري د Luteinization لامل وگرځي. او وروسته د اندروجن دنامناسب افراز په پایله کې د Anovulatory cycle د غیرنورمال حالت د پیدا کیدو لامل کیږي. په ځینو پېښو کې د دي ناروغي په پیدا کیدو کې ارثیت ونډه هم مهمه گڼل شوي ده.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### **پتولوژیک بدلونونه:**

دسترگوپه معاینی سره تخمدانونه په دواړو خواو کې دخپل نورمال اندازي څخه دوه ځله لوي شوي وي . او تر قشر لاندي دنیم څخه تر یو سانتی متر پوري گڼ شمیر کوچني کیستونه په سپین خاکې رنگونو سره لیدل کیږي. مخي ستروما يي کلک او خاکې معلومیږي. دهستولوژي له نظره بهرني قشر یی پنډ او فبروزي معلومیږي ، او تر قشر لاندي کیستونه د Luteinized Theca حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، او فولیکولونه پکې دپوځوالي مختلف پړاونه ښکاره کوي ، مگر زیر جسم پکې د لیدلو وړ نه وي .

### **دتخمدانونو تومورونه ( Tumors of Ovary ):**

تخمدان د سرویکس او اندومتريم څخه وروسته د بنځو د تناسلي سیستم د لمړني خبائت دریم مهم ځای جوړه وي ، دواړه سلیم او خبیث تومورونه پکې منځته راتلای شي .

### **ایتیوپتوجنزیس ( Etiopathogenesis ) :**

ددي ډول تومورونو لامل په سم ډول نه دي پیژندل شوي ، خو بیا هم لاندي خطري فکتورونه يي پیژندل شوي دي :

۱: Null parity: دتخمدان تومورونه په هغو بنځو کې چي زیږون يي نه وي کړي . ډیر لیدل کیږي.

۲: ارثیت: دتخمدان تومورونه په ۱۰% پیښو کې کورنۍ تاریخچه لري . او په ارثي ډول په دوي کې دتومور دنهي کوونکو جنونو میوتیشن موجود وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۳: Complex genetic syndrome: دتخمدان تومورونه په هغه بنځو کې چې په ارثي ډول Lynch syndrome، Peutz jehgers syndrome، Gonadal Dysgenesis او Neviod Basal کارسینوما باندې اخته وي ډیر لیدل کېږي.

### کلینیکي بڼه او پلندي :

په عموي تگه دتخمدان تومورونه په ځانگړي ډول په ځوانو بنځو کې چې د ۲۰ او ۴۰ کلنو ترمنځ عمر لري ډیر لیدل کېږي. دتخمدان خبیث تومورونه کیدای شي ابتدایي او یا متیاپلاستیک وي ، تخمدان د میتاستازیس دپاره مناسب ځای دي . اود بدن دنورو برخو د خبیثو تومورونو څخه ورته متاستازیس صورت نیسي . دتخمدان ابتدایي خبیث تومورونه زیاته په زړه بنځو کې لیدل کېږي.

د کلینیک له نظره دغه تومورونه هغه وخت پیژندل کېږي چې کافي وده یې کړي وي ، د بطني Discomfort ، درحم دپرسوب ، بولي او هضمي تیسوب باندې د فشار داچولو اغیزی ، د ځینو هارمونو دافرازولو له کبله کلینیکي څرگندونې ، د میاشتنی ناروغۍ گډوډي او نورو لامل کېږي.

د نړیوالی روغتیا یې ټولنی له خوا په لاندې پنځو گروپونو باندې ویشل شوي دي :

I: هغه تومورونه چې دتخمدان دسطحي دایپتل څخه سرچینه اخلي ( ترټولو معمول دي ۹۰% )

II: هغه تومورونه چې Totipotential جنسي حجرو څخه سرچینه اخلي .

III: هغه تومورونه چې Sex cord او ستروما د Multi potential حجرو څخه سرچینه اخلي .



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

IV: متفرقه تومورونه

V: میتاستاتیک تومورونه

### هغه تومورونه چي د تخمدان د سطحی اپیتلیم څخه سرچینه اخلي:

د تخمدان د سطحی د اپیتلیم (Coelomic) څخه لاندی تومورونه منشا

اخلي:

مصلی تومورونه (Serous Tumor):

د تخمدان تومورونه ۲۰% او د تخمدان د خبیث تومورونو ۴۰% جوړه وي. اوڅرنگه چي ددی ډول تومورونو په کیستونو کې صافه ، اوبیزه مایع شتون لري نوځکه د مصلی تومورونو په نوم یادیري. د مصلی تومورونو ۲۰% سلیم ، ۱۵% Border line او ۲۵% یی خبیث وي. د سلیم مصلی تومورونو ۲۰% دوه اړخیزه وي پداسی حال کې چي Border line او خبیث تومورونه یی په ۲۵% پیښو کې دواړو خواوو کې لیدل کیږي. مصلی تومورونه د ژوند په دویمه او پنځمه لسیزه کې او خبیث ډولونه یی بیا په زاړه عمر لرونکو کې لیدل کیږي. مصلی تومورونو کې د تخمدان د سطحی اپیتلیم په تیوب ډوله اپیتلیم باندي میتاپلازیا کږي وي .

### مورفولوژي:

د گراس له نظره مصلی تومورونه د پنځو ساتی مترو څخه زیات قطر لرونکي ، کروي کتلي په ډول لیدل کیږي ، کیدای شي چي تر ۳۰-۴۰ ساتی مترو پوري قطر ولري .

هستالوژي: دهستولوژي له نظره په لاندی بڼو سره لیدل کیږي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۱: Serous cystadenoma: معمولاً داستوانوي اپتلیم حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، چي ځیني وخت احدا ب لرونکې وي او د تیوبونو د اپتلیم سره ورته والي لري ، دمایکروسکوپ له نظره Papillae گانې د لیدلو وړوي .

۲: Border line( atypical porlifrating serous Tumor): د سلیمو مصلي تایپ اپتلیم د ۲-۳ پورونو لرونکې وي ، په منځني توگه خباثت پکې لیدل کیږي . مگر Stromal invasion پکې نه لیدل کیږي.

۳: Serous cyst adeno carcinoma: د خبیثو حجرو گن شمیر پورونه احتوا کوي . چي پکې Loss of polarity ، دانا پلاستیک اپیتل حجرو کلک پوشونه او د Stromal invasion شواهد پکې موجودوي. د Papillae جوړیدل په ډیري اندازي سره لیدل کیږي. چي د Psommoma bodies ( د متحد المرکز پورونو په ډول تکلس) سره یوځای وي . چي د Papillae گانو په زروو کې موجود وي (۱۵)

خبیث سیروزي تومورونه ناحیوي لمفاوي عقدوته ( معمولاً د ابهر دمحیط عقدوته ) متاستازیس ورکوي . اونا درآ لیرو لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکوي . (۱۱)

**مخاطي تومورونه ( Mucuse Tumors ) :**

د مصلي تومورونو په نسبت لږ معمول دی ، تخمدان د ټولو تومورونو ۲۰% او د تخمدان د ټولو کانسري پیښو ۱۰% جوړه وي . ددوي ۸۰% سلیم ، ۱۰-۱۵% یي Bodr line اویواځي په ۵-۱۰% پیښو کې خبیث وي . څرنگه ددي ډول تومورونو په کیستونو کې غلیظ مخاطي مواد شتون لري . نوځکه دمخاطي تومورونو په نوم یادیري. دښه تفریق شوو Borderline مخاطي

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

تومورونو دڅیري کیدلو څخه وروسته په پریتوان کې مخاطي مواد رسوب کوي . چي د Mucinous ascitis دپیدا کیدو لامل گرځي . چي پدي ډول د مخاطي توموري حجرو غرس کیدل په پریتوان کې د Pseudomyxoma peritonei په نوم یادیري .

دمصلي تومورونو په خلاف مخاطي تومورونه معمولاً یو اړخیزه وي . سلیم ډولونه یي یواځي ۵% پیښو کې دوه اړخیزه وي . پداسي حال کې چي Border line او خبیث ډولونه یي په ۲۰% پیښو کې دواړو خواوو کې وي . مخاطي تومورونه هم دژوند په دوهمه او پنځمه لسیزه کې څرگندیري . او مخاطي Cystadeno carcinoma معمولاً د ۴۰ کلنۍ څخه وروسته بنځو کې لیدل کیږي .

دهستوتوجنزیس له نظره مخاطي تومورونو کې Coelomic اپتلیم په اندوسرویکس او معایي تایپ میوکوزا باندي تفریق پذیري کړي وي .

**مورفولوژي:**

دگراس له نظره دمصلي تومورونو څخه لوي وي کیستونه لرونکي دښويي سطحي او دغلیظو سرینبناکه جلاتیني مایع څخه ډک وي .

**هستولوژي:**

دهستولوژي له نظره تومورونه دلور ډلور لرونکو استوانوي حجرو په وسیله پوښل شوي وي او په لاندې ډولونو سره لیدل کیږي:

۱: Mucinous cystadenoma: دیوي طبقې استونوي حجرو په وسیله پوښل شوي چي لرونکي دقاعدوي هستي او Apical مخاطي واکیولونو وي . دحلیموي تکثر خواته لږ میلان لري .

دریم فصل ----- دزخانه تناسلی سیستم

۲: Border line (Atypical Prolifrating mucinuse Tumors): دبین  
الخلائی مصلی تومورونو سره ورته والی لری او Stromal invasion پکې نه  
لیدل کیږي.

۳: mucinous cystadenocarcinoma: دخیشو ایپتل حجرو څخه جوړ وشوي  
وي. چي کلک پوښ او Papillea جوړه کړي وي. اوپه ستروما کې داډیناماتوز  
خیشو حجرو ارتشاح صورت نیولي وي. Psommoma body د لیدلو وړ نه  
وي.

### د برنر تومورونه ( Brenners Tumor ):

د برنر تومورونو پېښې لږې دي ، د تخمدان د ټولو تومورونو ۲% جوړه وي  
. په وصفي ډول ډیر کلک وي د ۱۰% څخه لږ پېښو کې دوه اړخیزه او زیاتره  
سلیم وي . نادرآ بین البیني او خبیث ډولونه یې هم لیدل کیږي. دنسجی  
جوړښت پر بنسټ د تومور په ستروما کې Coelomic ایپتلیم په متحوله ایپتلیم  
باندي میتاپلازیا کړي وي ، یعنی متحوله ایپتلیم په کې لیدل کیږي. د گراس  
له نظره دا ډول تومورونه په وصفي ډول ډیر کلک ، زیر ، خاکې رنگه کتلو په  
ډول اوپه مختلفو سایزونو سره (دڅو څخه تر ۲۰ سانتی مترو پوري) لیدل  
کیږي. دهستولوژي له نظره دا ایپتل حجرو د خالو او کتلو څخه جوړه شوي وي .  
دا ډول ایپتلم د بولي لارو دا ایپتلیم سره ورته والی لري ، بیضوي بڼه ، صاف او  
رون سایتوپلازم او په ځانگړي ډول د دي حجرو په هسته کې ژور والی موجود  
وي ، چي د Coffee bean Nucleus په نوم یادېږي. (۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## II: د جنسي حجرو تومورونه ( Germ cell Tumors):

د جنسي حجرو څخه چی مونث گامیتونه (Ova) تولید وې سرچینه اخلي . د تخمدان د نیوپلازمونو ۱۵-۲۰% جوړه وې . په ۹۵% پیښو کې سلیم وې ، معمولاً په ځوانو ښځو کې لیدل کیږي . او اکثره د سیستمک تراتوما په ډول وې . پاتې پیښو کې خبیث جنسي تومورونه چې معمولاً په کوچنیوالي کې لیدل کیږي او ډیر خطرناک تومورونه وې . د تخمدان اکثره د جنسي حجرو تومورونه د خصیو د جنسي حجرو د تومورونو سره ورته والي لري . خو پینې یې په یوه ناحیه کې نسبت بلي ته توپیر کوي . دیلگي په توگه د کراتوما پینې په تخمدان کې ډیر او خصیو کې نادرآ لیدل کیږي .

## تراتوما (Teratoma):

د تراتوما تومورونه دیلابیلو نسجي ډولونو څخه چې د جنسي حجرو د دریو پوړونو (یعني اکتودرم ، اندو درم او میزو درم) څخه مشتق کیږي جوړي شوي وې . چې په بیلابیلو اندازو سره نوموړي نسجي عناصرو جوړښتونه پکې لیدل کیږي . سیتو جنیک څیړنو ښودلي ده چې تراتوما د واحدې جنسي حجري (Ovum) څخه د لمړنۍ میوټیک حجروي ویش څخه وروسته سرچینه اخلي . تراتوما په دریو ډولونو باندي ویشل شوي ده ، چې په لاندي ډول ورڅخه یادونه کیږي:

Mature (Benign) Teratoma: - په ډیرو پیښو کې د تخمدان دا ډول تومورونه سلیم او سیستمیک وې او د اکتودرم د عناصرو درلودونکې وې ، چې د ایپیدرم د عناصرو او ملحقاتو سره یوځای وې پوښل شوي وې . ځکه دا ډول تومورونه د

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Dermiod cyst په نوم یادېږي. سلیم کیستیک تراتوما گانې په ځوانو بڼځو کې ډیرې لیدل کېږي. یواځې ۱۰% پېښو کې دوه اړخیزې وي. دگراس له نظره داډول تراتوما گانې ۱۰-۱۵ ساتي مترو پوري قطر لرونکې وي. او لکه چې دنوم څخه یې معلومېږي دپوستکې په وسیله پوښل شوي وي. په مقطع کې دکیست محتوي د Sebaceous ډوله افرازاتو لرونکې وي، چې په کې کراتین لرونکې تفلسات او ویښتان موجود وي. په عمومي توگه گرد کیستیک دیوال نری او سپین ځاکې رنگه کثافت درلودونکې وي، دکیست په یوه برخه کې تبارزات لیدل کېږي، چې لرونکې دغضروف، هډوکو، غاښونو او ایپتل نسج عناصرو وي. په لږو پېښو کې کیست دمیو کوئید، موادو درلودونکې وي.

دمايکروسکوپ له نظره - دکیست دیوال د Stratified squamous اپتلیم په وسیله پوښل شوي وي. په ډیرې اندازې سره په کیست کې داکتودرم عناصر لیدل کېږي. مگر دمیزودرم او اندودرم عناصر هم معمولاً پکې دلیدلو وړوي. داډول تراتوما گانې د ۱% په لږ پېښو کې په خباثت (زیاتره په Squamous cell carcinoma) باندي بدلیږي.

:Imature (malignant) Teratoma

دخبیث یا خامو تراتوما گانو پېښې لږې دي. اودتخمدان دټولو تومورونو ۲، ۰% جوړه وي. دوي معمولاً ډیر کلک وي، چې لرونکې دخام یا امبریونیک جوړښتونو وي، په ځوانو بڼځو کې معمولاً د ۲۰ کلنۍ څخه ښکته عمر کې ډیر پېښېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دگراس له نظره: دا ډول تومورونه ډیر کلک او یو اړخیزه وي. د کیست په ځینو برخو کې نکروزي او دویني بهیدني ځایونه لیدل کیږي. د کیست په محتوي کې نادرآ غوړین مواد او وینستان لیدل کیږي.

د مایکروسکوپ له نظره: تومور دخامو یا امبریونیک انساجو څخه جوړ شوي وي. نادرآ پکې دلویانو یا پخو انساجو عناصر لیدل کیږي. ځکه په اساني سره (هډوکو، عضروفو او عضلاتو او اعصابو ترمنځ توپيرونه نه شي کیدای.

په Grade-I تومورونو کې کاهل یا پخو انساجو عناصر لیدل کیږي. چي انزار يي نسبتاً بڼه دي. په داسي حال کې چي په Grade-II تومورونو کې انزار فوق العاده خراب او ډیر ژر میتاستازیس ورکوي.

### دامیدواري ناروغی. (Disease of Pregnancy):

دامیدواری اوپلاستنا پوري اړه لرونکې ناروغیو پېښي ډیري دي لکه د پلاستنا او دکوریونیک غشا التهابات او ابنارملتي گانې دامیدواری، توکسیمیا (Pre-eclampsia&Eclampsia)، دامیدواري تروفوبلاستیک ناروغی او نوري چي د داخلي الرحمي مړینو، ولادي ابنارملتي گانو، په رحم کې دجنین د ودي وروسته والي، دمور او کوچني دمړینو یوله مهمو لاملونو څخه شمیرل کیږي. دلته هغه ناروغی چي پېښي يي ډیري دي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:

### دیپلاستنا انتانات او التهابات :

دیپلاستنا انتانات په لاندې دوو گروپونو ویشل شوي دي :

۱: د جنین غشاگانو (Chorioamnionitis) هغه انتانات چي د ولادي کانال یعنی مهبل او سرویکس څخه پورته په صاعده ډول رسیږي چي د Escherichia Coli

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

، Beta Hemolytic Streptococcus او یو شمیر این ایروبیکیک انتانات یی معمول اورگانیزمونه دي .

۲: هغه انتانات چي د ویني دلاري پلاستنا ته رسیږي پدي ډله کې معمولآ سفلیس ، توبرکلوز ، سائیتومیگالوویروس ، توکسوپلازموس ، روبیلا ، لیستروویوزیس او هرپس ویروسونه شامل دي . یاد شوي اورگانیزمونه د Vilitis لامل گرځي چي موضعي ابسي گانو ، دگرانولوما گانو په جوړیدو او پلاستنا په نکروز باندي ځانگړي کیږي . همدارنگه کیدای شي یاد شوي اورگانیزمونه د التهابي ذغباتو څخه وموندل شي . (۲۱)

**دامید واری. تروفوبلاستیکی ناروغی. (Gastational Trophoblastic Disease):**

دامید واری. تروفوبلاستیکی ناروغي په لاندي دريو گروپونو باندي ویشل شوي . هایداتیدیفورم مول ( Invasive mole , Hyaditifom mole او Chorio carcinoma)

هایداتیدیفورم مول (Hyaditifom mole):

د Hyaditifom mole لغت د اوبود شاخکې (Drop of water) او Mole دیوي بي شکلي کتلي (ashapless mass) په معنی دي . پدي ناروغی کې پلاستنا په غیر نورمال ډول دیوي محجمي انگور ډوله کتلي په ډول معلومیږي ، چي په لاندي دوو ډولونو سره څرگندیږي:

۱: پرسیدلي اذیمایي او دکوریونیک ذغباتو هایدروپیک بدلون سره چي Vesicular معلومیږي .

۲: دتروفوبلاستیکی تکثر یا ودي په بیلابیلو اندازو سره وي .



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ځینې مولفین هایدایتد یفورم مول دیپلاسنټا دنسج دیوی سلیمی توموری پینې په ډول چې په کوریو کارسینوما باندي دبدلیدو توان لري په داسې حال کې چې ځینې نورییا دا ناروغي دیو استحالوي بدلون په توگه چې په خبآت باندي داوړیدلو توان ولري تعریفوي .

ددې ناروغي پینې په ډیرو ځوانو اویا ډیرو زړو بنځو کې د ( ۲۰ کلنۍ څخه مخکې او ۴۰ کلنۍ څخه وروسته ) اودیو نامعلوم لامل له کبله پینې یې دنړۍ په بیلابیلو برخو کې توپیر کوي دبیلگې په توگه په اسیا او مرکزي امریکا کې پینې لس برابره د امریکا د متحده ایالاتو په نسبت ډیري لیدل کیږي . او معمولاً په غریبو خلکو کې پینېږي . هایدتید یفورم مول کیدای شي Invasive اویا Non invasive ډول وي چې بیا Non ivasive ډول په دوو گروپونو باندي ویشل شوي دی . بشپړ (Comple) او نیمگري مول (Partial) . Complete ( classic ) Mole : دسیتو جنیک څیرنو پر بنسټ دا ډول مول دپلار (Androgenesis) څخه سرچینه اخلي او 46,xx یا نادراً 46,xy کروموزمي بني لري . تام مول معمولاً د Choriocarcinoma سره اړیکې لري .

**نیمگري مول ( Partial mole ) : -**

معمولاً تریپلوئیډ (Tripliod) وي ( 69,xxxy اویا نادراً تتراپلوئیډ ( 92,xxxxy ) کیدای شي . نیمگري مولونه نادراً په Choriocarcinoma باندي بدلیری .

دکلینیک له نظره د امیدواري په څلورمه او پنځمه میاشت کې کې په ناڅاپي ډول درحم سایز ډیر زیاتوالي ، مهېلي ویني بهیدني او معمولاً دتوکسیمیا سره څرگندیږي ، چې ناروغان دمهبلي کانال څخه دانگور ډوله کتلي دراوتلو څخه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

هم حکایه کوي . په دوي کې دنورمال امیدواري په نسبت د  $\beta$ -HCG کچه فوق العاده لوړه شوي وي . چي دمومل په ليري کیدو سره يي سويه بيرته رانښکته کيږي ، تقريباً د بشپړ مومل ۱۰% ناروغان په Invasive مومل باندي او ۵، ۲% يي په کوريو کارسينوما باندي اوږي .

### مورفولوژیکه بڼه:

پتالوژیکه بڼه په بشپړ او نیمگړي مولونو کې سره توپير کوي . Complete mole: دگراس له نظره درحم سايز زيات شوي وي . چي دانگور ډوله ويزيکلونو څخه چي د دريو سانتي مترو پوري قطر لرونکي وي ډک شوي وي . ويزيکلونه درني اوبيزي مایع لرونکي وي . Macerated جنين کيدای شي وموندل شي . د تام مومل مایکروسکوپیک منظره وصفي اوپه لاندي ډول وي :

• لوي ، مدور او اذيمایي او حجروي ذغابي دهايډروپیک استحالي له امله ليدل کيږي.

• دذغاباتو په ستروما کې درگونو لږوالي ليدل کيږي.

• دتروفوبلاستيک حجرو دتکثر زياتوالي د سیتوتروفوبلاست او ساينثيشو تروفوبلاست حجرو دشمير دزياتوالي لامل گرځيدلي وي .

Partial mole:

دگراس له نظره په عمومي توگه کوچني وي ، اوځيني کيستيک ذغابي پکې ليدل کيږي. اودرحم يوه برخه نورماله ښکاري ، جنين دزيات شمير سوتشکلانو او سره شوني ده چي وليدل شي.

دمايکروسکوپ له نظره ځيني ذغابو کې اذيمایي بدلونونه او ځيني يي نورمال ښکاري ، دتروفوبلاست حجرو تکثر موضعي اوډيري لږوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

مهاجم مول ( Invasive mole):

داد بشپړ مول څخه عبارت دي . چي په موضعي ډول Invasive وي او دگراس له نظره دمول نسجي عناصر درحم په ديوال کې ليدل کيږي . چي کيدای شي د ويني بهيدني سرچينه وگنل شي .

نادرآ مولري انساج کيدای شي دويني رگونه اشغال کړي ، او دعضويت ليرو ناحيوته لکه دماغ او سږو ته ميتاستازيس ورکړي .

دمايکروسکوپ له نظره دا په حقيقت کې هماغه کلاسيک مول دي اويوسليم افت گنل کيږي . مگر درحم په ديوال کې دنفوذ له کبله درحم د ديوال د څيري کيدو او ويني بهيدو دپيدا کيدو توان لري . او څرنگه چي دا ډول مول دکورتاژ په وسيله په بشپړ ډول نه شي ليري کيدای ، پردي بنسټ د  $\beta$ -hCG د دوامدراه لوړوالي لامل گرځي . (۱۵)

**کوريو کارسينوما (Choriocarcinoma):**

کوريو کارسينوما ډير خبيث اوميتاستازيس ورکونکې تومور دی ، چي دتروفوبلاست څخه او نادرا د کونادونو څخه سرچينه اخلي . په اټکلي ډول په ۵۰% پيښو کې دهايديتديفورم مول څخه ، ۲۵% پيښو کې دخپل سري زيانونو(سقطونو) څخه ، ۲۰% نورمالو اميدوارويو او ۵% پيښو کې اکتويپيک اميدواريو څخه وروسته څرگند کيږي .

کوريو کارسينوما دمول په ډول په اسيا او افريقا کې نسبت دامريکې متحده ايالاتو ته ډير ليدل کيږي . اوپه هرو دوو زرو زيرونو کې يوه پيښه يي دليدلو وړ وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د کلنیک له نظره دمهبلي ویني بهیدني سره وروسته دنورمال یا غیرنورمال امیدواری څخه پیژندل کیږي. نادراً ناروغان د دماغ او یا سرپو د میتاستازیس سره څرگندیږي. دناروغی تشخیص په وینه او تشومتیاز وکې د  $\beta$ -hCG د پرله پسې او ثابت لوړوالي سره صورت نیسي. د ویني دلاري تومور په غیر تدوای شوي پینوکې سرپو، دماغ، مهبلی، ځیگر او پښتورگو ته میتاستازیس ورکوي.

### مورفولوژیکه بڼه:

دگراس له نظره کتله نرمه، نذفي او غوره معلومیږي. ځیني وختونه تومور ډیر کوچني او په رحم کې د ویني دیوي لختی په ډول معلومیږي. مایکروسکوپیکه بڼه:

هستولوژیک بدلونونه یې په لاندې ډول دي:

- دذغابو یا Villi له منځه تگ.
- دسیتوتروفوبلاست او ساینثیشیو تروفوبلاست حجرو شدید اناپلاستیک تکثر چي دکتلو په ډول لیدل کیږي.
- دنکروزس او نذفي ناحیو شتون.
- دمایومتریم او لاندیني جوړښتونو، د ویني او لمفاوي رگونو اشغال دا ډول تومورونه معمولاً د ویني دلاري نژدي او لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکوي. کوریو کارسینوما او میتاستازیس د کیموتراپي په وسیله بڼه ځواب وایي.

ددرملني په وړاندې ځواب د  $\beta$ -hCG د کچي دمانوتوریک په وسیله ارزیابی کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

مړینه معمولاً د مرکزي عصبي سیستم اوسپرو دویني دبهیدني او تنفسي بي کفایتي له کبله پینسیري. (۱۵)

### دامیدواري توکسیمیا (Pre-eclampsia /Eclampsia)

Pre-eclampsia دیوسندروم څخه عبارت دي ، چي دامیدواري په اخیني ترامیستر کې ناروغانو کې دویني د فشار د شدید لوړوالي ، پروتین یوریا او عمومي اذیما سره یوځای وي . او که چیري پورتني اعراضو سره اختلاجات یوځای شي دي حالت ته Eclampsia ویل کیږي.

Eclampsia په لغوي ډول د ځلیدونکي یا Flash forth په معنی دی. چي حاملگي کې اختلاجات دیوي ځلیدونکي څیري په ډول څرگندیږي . داناروغي دپخوانه تراوسه پوري د حاملگي دتوکسیمیا په نوم په کتابونو کې راځي. په داسي حال کې چي پدي ناروغي کې تراوسه پوري هیڅ ډول توکسین په وینه کې تثبیت شوي نه دي ، پردي بنسټ ډیر دقیق نه گنل کیږي. ددي ناروغي پینسي معمولاً دامیدواري په دریم ترایمستر کې او ۳-۱۰% ټولو امیدواریو کې دامریکي په متحده ایالاتو کې لیدل کیږي. ددي ناروغي اصلي لامل معلوم نه دی ، مساعد کوونکي فکتورونه یي عبارت دي له :

۱: Primigravida حالت - (په 2/3 پینسو کې لمړنی حمل کې لیدل کیږي).

۲: Hydraminose

۳: د دیابیت او دویني فشار د لوړوالي پخواني تاریخچه

۴: هایډیتفورم مول

۵: کورنی فکتورونه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

برسیره پردی لاندی نظریات هم ددی ناروغی دپیدا کیدو په هکله وړاندی شوی دی :

- ۱: دپلاستنا اسکیمیا اودرحم د Spiral شریانونو ناکافی وده .
- ۲: دپلاستنا دوینی درگونو په وړاندی معافیتی غبرگون .
- ۳: دپلاستنا په وسیله د Prostaglandine دتولید لړوالی (کوم چي د Renine او نجیوتینسین په وړاندی دحساسیت دزیاتوالی لامل کیږي).
- ۴: دپلاستنا په وسیله د Thromboplastic فعالیت زیاتوالی چي د DIC) Disseminated intravascular coagulation (دپیدا کیدو لامل کیږي. معمولاً ددی ناروغی یوه خطرناک اختلاط دی).

### پتالوژی:

پلاستنا کې هیالینی استحاله ، تکلس ، احتقان لیدل کیږي اوپه Maternal Decidua کې وینه بهیدنه ، نکروزس د Spiral شریانو دترمبوزیس له کبله صورت نیسي . دنکروز شوی رگونو په دیوال کې Foamy macrophage موجودیت دوصفي هستالوژیک منظرې څخه عبارت ده . دپلاستنا احتشا هم کیدای شي ولیدل شي . په Eclampsia کې دمور په پینتورگو کې دمیزانجیل حجرو او گلومیرولونو داندوتلیل حجرو تکثر دزیاتوالی له کبله پرسوب لیدل کیږي . ورستیو کې دپینتورگو دقشر اسکیمیا اونکروزس لیدل کیږي. علائقا په ځگر ، دماغ ، زړه ، سږو او نورو انساجو کې هم وینه بهیدنه او پرسوب کیدای شي ولیدل شي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### کلینیکي بڼه:

که څه هم پر سوب یا اذیما په امید اوري کې معمولاً لیدل کیږي ، چي په یواځي توگه Pre-eclampsia نه شي بیانولای . ناروغي معمولاً په ځنډ سره په ۲۳-۲۴ اونیو کې د پړسوب ، دویني فشار د زیاتوالي او پرتین یوریا سره پیل کیږي . او دویني فشار د شدید آزیاتوالي او دوام او انفرادي عضلاتو جتکی ( Twitching ) او په پای کې د عمومي کلونیک عضلي تقلصاتو پیدا کیدل ناروغان Eclampsia خواته بیایي چي ډیر خطرناک او په بیړني توگه درملني ته اړتیا پیدا کوي . ( ۲۱ )

## The Breast **تیونه**

تیونه د پوستکي تغیر موندلي رواتلي جوړښتونه دي ، چي په زنانه و کې د شیدي ورکولو په وخت کې فعال ، په داسي حال کې چي په نارینه و کې غیر فعال وي ، د هستولوژیک جوړښت پر بنسټ په ښځو کې تیونه د دوه ډوله نسجي برخو څخه جوړ شوي دي ( اپیتلیل (Epithelial) او سترومل څخه عبارت دي) . د تیونو اپیتل برخي دوو غټو برخو لرونکي دي یو Terminal duct lobular unit (TDLU) کوم چي د Lactation په وخت کې د شیدو د افراز بنسټیزه دنده په غاړه لري ، او بل یي Large duct system دي کوم چي د شیدوپه راټولو او د افراز دنده لري . دواړه پورتنی برخي یو د بل سره تړلي دي . تیونه تقریباً په شلو فصونو باندي ویشل شوي دی ، چي هر یو فص په فصیص باندي بدل شوي ، چي خپل افرازات په خپله راټولونکي قناتي سیستم کې تشوي ، او د خپل اطراحي قنات دلاري په Nipple کې خلاصیږي ،

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

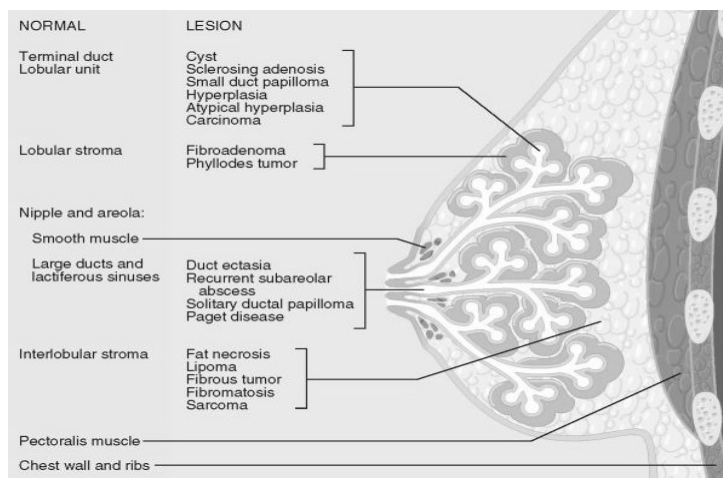
Lactiferous خانگه د Nipple سره نیژدی کوچنی پراخوالي بنکاره کوي ، چي د Lactiferous sinus په نوم یادېږي. هر یو Lactiferous قنات خپله راټولونکې قناتي سیستم احتواکوي ، چي په پای کې محیط خواته د تیونو په فصیص کې په Terminal duct باندي خاتمه پیدا کوي. (TDLU).

د یادو شوو قناتونو د داخلي برخي ایپتل حجري افرازي او جذب کوونکې وظیفه لري . اوبهرني برخي استنادي مایوایپتل حجرو په وسیله پوښل شوي ، د تیونو سترومل برخي استنادي دنده لري ، چي په بیلابیلو اندازو سره دست منضم نسج اوشحمي نسج درلودونکې دي ، کوم چي د ژوند په بیلابیلو Reproductive حالتو کې یې اندازي توپیر کوي. سترومل انساج په تیونو کې دوه ځایونه لري یو Intralobular ستروما چي دفصیص په منخ ، Acini او قناتونو کې شتون لري ، چي دست منضم نسج مگزوماتوز ستروما اومحدود لمفوسایتونو درلودونکې وي اوبل یې Interlobular ستروما ده ، چي یوفصیص دبل څخه بیلوي . او اساساً دشحمي نسج اولږه اندازه دست منضم نسج څخه جوړ شوي دي .

د تیونو افات په بنځو کې نسبت نارینه و ته ډیر زیات پېښېږي ، چي ډیر مهم یې د تیونو دکانسر څخه عبارت دي ، برسیره پردې یوشمیر تومورونه ، تومور ډوله کتلي اوالتهابي افات په تیونو کې پیدا کیږي ، چي اکثره دکانسرونو سره غلطیږي ، دلته نوموړي پتالوژیک حالتونه لمړي او وروسته د تیونو دکانسرونو څخه یادونه کیږي.



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم



۳-۸ گڼه انځور د بڼځو د تیونو نسجی جوړښت او دیلابیلو ناروغیو اړونده برخی بڼی. (۱۱)

**فایروکیستیک بدلونونه (Fibrocystic changes):**

د تیونو تر ټولو سلیمو افاتو له ډلې څخه دي ، چي په تیونو کې د جس وړ کتلو د پیدا کیدو لامل ګرځي ، او ان تر دي چي د سرطان د پیدا کیدو د پاره په بڼځو کې زمینه برابر وي .

د دي افاتو پېښي په ۱۰-۲۰% پوري د ژوند په دریمه او پنځم لسیزو کې لیدل کیږي. او په ډراماتیک ډول دمینو پاس د دورې څخه وروسته په پېښو کې یی لږوالي منځته راځي ، چي د استروجن درول څرګندونه کوي .

پخوا د Fibrocystic ناروغي تر عنوان لاندي څیرل کیدو ، مګر اوس پوهیدل شوي چي دایوه فزیالوژیکه پېښه ده ، نه ناروغي ، ځکه اوس د Fibrocystic changes تر عنوان لاندي څیرل کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د تیونو په فایبروکیستیک بدلونو کې د هستولوژی له نظره لاندې بدلونونه لیدل کیږي:

۱: د نهایی قناتونو کیستیک پراخوالي .

۲: د فصیصاتو په داخل او منځ کې د فبروزي نسج د اندازې زیاتوالي .

۳: په بیلابیلو اندازو سره په نهایی کانالونو کې د ایپتل حجرو د تکثیر زیاتوالي .

دا ډیر د اهمیت وړ ده چې دیاد شوي فبروکیستیک بدلونونو حقیقي هستولوژیک منظره د Core needle بایوپسي او یا د سیتو لوژیک معایناتو (FNA په وسیله) په وسیله تشخیص وشي ، ځکه ځینې ددې ډول بدلونونو د تیونو د کانسر د پېښیدو خطر د زیاتوالي لامل ګرځي.

اوس یاد شوي بدلونونه په لاندې دوه ګروپونو باندې ویشل شوي دي :

الف: غیر تکثري بدلونونه ( Simple fibrocystic change)

ب: تکثري بدلونونه ( Proliferative changes)

الف: غیر تکثري فبروکیستیک بدلونونه ( Simple fibrocystic change)

ساده فبروکیستیک بدلونونه په بیلابیلو اندازو سره د کیستونو د جوړیدلو لامل ګرځي ، کیدای شي یو یا ګڼ شمیر کې وي ، کیستونه د فبروزي ستروما او یا د راتولونکي کانالونو د بندیدلو په تعقیب چې د التهابي پېښې څخه وروسته د فبروزي نسج د جوړیدو د زیاتوالي له کبله صورت نیسي . راتولونکي کانال پراخېږي او د کیست بڼه اختیاري وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دگراس له نظره کیدای شي يو يا ډير وي سايز يې د ۵-۶ سانتی مترو په شاوخوا کې توپیر کوي . چې دمکدر يا مصلي مایع څخه ډک وي . چې دسترگو په معاینه سره کیست په ابي رنگ سره ښکاري . (Blue dome cyste).

د مایکروسکوپ له نظره کیستونه دمکعبي يا استوانوي ایپتل حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، اود کیست سترومایي چوکاټ د فبروزي نسج څخه جوړ شوي وي ، چې د لمفوسایت حجرو دارتشاح سره یوځای وي .

ب: تکثري فبروکیستیک بدلونونه (Prolifrativ fibrocystic changes):  
(Epithelial hyperplasia & sclerosing adenosia)

تکثري فبروکیستیک بدلونونه په لاندې دوو ډولونو سره څرگندېږي:  
Epithelial hyperplasia: په دې ډول فبروکیستیک تغیراتو کې د قاعدوي غشا د پاسه د ایپتل حجرو د طبقو شمیر زیاتېږي. ایپتل هایپرپلازیا په بشپړه توگه سلیم وي او یا کیدای شي پکې یو څو محدود Atypia ولیدل شي . چې د تیونو دکانسردیداکیدو خطر پکې موجودوي ( Atypical lobular hyperplasia).

### مورفولوژي:

د ایپتل حجرو د تکثر لکه کبله د قناتونو د پورونو شمیر ډیر شوي وي ، چې د Ductal hyperplasia په نوم یادېږي، چې د ایپتل حجرو تکثر پکې په بیلابیلو درجو سره (Mild, moderate او Atypical) لیدل کېږي.

په Mild ډول کې د قناتونو د پورونو شمیر د قاعدوي غشا د پاسه د دريو څخه ډیر شوي وي . په Moderate ډول کې د قناتونو دلومن د تکثري مکعبي ایپتل

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

حجرو په وسیله ډک شوي وي ، چي په موضعي ډول داډول تکثر د قناتونو د لومن په منځ کې حلیموي تبارزات منځته راوړي ، چي د Ductal papillomatosis په نوم یادېږي.

اوپه Atypical ډول کې چي په کلک ډول سره د Lobular carcinoma insitu سره اړیکې لري . مگر د قنیواتو او Acini یواځي په نیمایي برخو کې دا ډول Atypicla حجري لیدل کیدل ددي وروستي پېښي سره توپیر کېږي.

### سکلروزنگ اډینوزیس (Sclerosing adenosis):

دتیونو د فسیصاتو ، او د کوچنیو قنیواتو او اسینایي گانو کې دیوسلیم تکثر څخه عبارت دي ، چي د بین الفصیصي فبروزیس سره یوځاي وي . داډول افت کیدای شي په خپاره ډول د کوچنیو مایکروسکوپیک محراقونو په ډول د تیونو په پرانشیما کې ولیدل شي . او یا کیدای شي دیوي واحدې قابل جس کتلي په ډول څرگند شي .

ددي ډول افاتو اهمیت په دي دي چي اکثره د کلینک او هم پتالوژي له نظره د تیونو دارتشاحي تایپ کارسینوما سره مغالطه کېږي.

دگراس له نظره: د فبروکیستیک ناروغۍ دنورو برخو سره یوځاي وي او یا دیوي واحدې کتلي په ډول چي قوام یې ډیر کلک (لکه غضروف په ډول) . وي او دارتشاحي تایپ کارسینوما سره مغالطه کېږي.

د مایکروسکوپ له نظره: په قنیواتو او یا Acini کې شدید تکثر لیدل کېږي ، چي د غدي دستروما د فبروزي نسج د شدیدې ودي سره یوځاي وي . په ډول افت کې د ماوفي ناحیې په شاوخوا برخو کې د شحمی موادو ارتشاح نشتوالي د کارسینوما سره یې توپیر واضح کوي . (۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### دتیونو التهاب :

دتیونو التهاب ته Mastitis وایي ، مهم ډولونه یې acute mastitis ،  
Chronic mastitis ، Breast abscess ، mammary duct ectasia ،  
Traumatic fat necrosis او د Galactocele څخه عبارت دي . په دي ډله کې  
هغه ډولونه یې چې ډیر د اهمیت وړ دي ورڅخه په لاندې ډول یادونه کېږي:

#### Mammary duct ectasia (plasma cell mastitis):

دا هغه حالت دي چې تیونو یو یا څو لوي قناتونه پراخېږي او د یو شمیر  
افرازاتو په وسیله ډک شوي وي. چې Periductal اوبین الخلالی ځنډنیو  
التهابي بدلونونو سره یوځای وي . دا حالت د ژوند په څلورمه او اومه لسیزو کې  
ډیري پېښېږي . کیدای شي بي گیلو وي ، مگر معمولاً د تیونو د ډیسچارج ،  
د تیونو د حلیماتو داخل خواته ننوتو (دسکارنسج له کبله ) او د کلینیک له نظره  
د تیونو په Sub areolar ناحیه کې د یوې پرسیدلي د جس وړ کتلي سره یوځای  
څرگندېږي. افت اکثره د تیونو د کارسینوما سره مغالطه کېږي. د دي افت اصلي  
لامل تراوسه معلوم نه دي . مگر زیاتره د Periductal ناحیې د التهاب څخه  
وروسته پیدا کېږي. ځکه چې دا ډول التهاب داخه ناحیې د قناتونو د دیوال د  
ایلاستیک نسج د تخریب له کبله د قناتونو د لومن پراخیدلو او Periductal  
فیروزیس لامل گرځي.

#### مورفولوژي:

دسترگوپه معاینې سره د تیونو اخته برخه کې په واحد ډول یوه پرسیدلي  
ناحیه لیدل کېږي. په مقطوعه سطحه کې پراخه شوي قناتونه چې د پنیږ ډوله  
افرازاتو په وسیله ډک شوي وي ، لیدل کېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دهستولوژی له نظره دپراخه شوي کانالونو سطحه دهموارو اتروفیک اپتیل حجرو په وسیله پوښ شوي وي . اولومن کې بي شکله گرانولر گلابي ډبریز او Foam cells لیدل کېږي.

همدارنگه Periductal اوبین الخالسي ځنډني التهابي بدلونونه چي لمفوسایتونو ، هستوسایتونو اوپه پراخه توگه د پلازماسیل د حجرو د ارتشاح سره یوځای وي (ځکه دغه حالت د Plasma cell mastitis په نامه یادېږي) لیدل کېږي. ځیني وخت پراخه شوي التهابي کانالونو کې د فبروزي نسج د تاسس له امله زیانمن شوي کانالونو بندښت منځ ته راځي چي د obliterative mastitis په نوم یادېږي.

**Acute mastitis & Breast abscess:**

د تیونوالتهاب او ابسي : - د تیونو حاد پایوجنیک اتتان په عمده ډول د تي ورکولو په اولوڅو اونیوکې پېښېږي او چي ځیني وخت د Nipple د اکزیما سره یوځای وي ، معمولاً دستافیلوکوک اوستریټوکوک اتتان ، تیونو په Nipple کې د Fissure | Cracks (چاودنو) لامل گرځي، چي لمړي په یوه محدوده ساحه کې یوحاد التهاب اوکه په سمه توگه یي درملنه ونه شي دواحد یا گڼ شمیر ابسي گانو اوپه پراخه توگه دنکرزيس د جوړیدلو لامل گرځي . چي د فبروزي سکار نسج په وسیله دماوفي ناحیي درغیدني له کبله د تیونو د حلیماتو Retraction (د تیونو دڅوکو دننه خواته کش کیدل) هم پکې صورت نیسي .

**د تیونو تومورونه ( Breast tumours ):**

د بڅینه و د تیونو تومورونه دنارینه په پرتله ډیري اود کلینک له نظره د اهمیت وړ دي . د سلیمو تومورونو په ډله کې Fibroadenoma Phyllodes

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

تومورونه او Intraductal papilloma شامل دي. او د خبیثو تومورونو په ډله کې د تیونو کارسینوما ( Invasive او Non invasive ډولونه یې) ډیر اهمیت وړ دي .

-:Fibroadenoma

د زنانه و د تیونو تر ټولو سلیم تومور دي ، چي د تیونو د فبروزي او اپیتیلیل عناصرو څخه سرچینه اخلي، او د بنځو د Reproductive ژوند په هر عمر کې د لیدلو وړ وي . او معمولاً د ۱۵ کلنۍ څخه تر ۳۰ کلنۍ عمر ورو پوري ډیر پېښېږي. د کلینیک له نظره فبرو اډینوما واحد ، ازاده ، خوځنده نوډولونو په ډول په تیونو کې لیدل کېږي. توموري کتله د گاونډیو انساجو سره نښتي نه وي. (۱۵) او په فزیکي معاینه کې کتله ډیره خوځنده معلومیږي . چي اصطلاحاً د Breast mouse په نوم یادېږي. (۲۲) دا ډول تومورونه دامیدواری او یا دمیاشتني سیکل په پای کې شونې ده چي غټ شي . چي دمینو پاس څخه وروسته بیرته کوچني کېږي.

### مورفولوژي:

د گراس له نظره وصفي فبرو اډینوما کوچني (د ۲-۴ سانتی مترو په شاوخوا کې قطر لرونکې وي) کروي ډوله ، واحده او دښه کپسول درلودونکې وي ، قطع شوي سطحه یې کلکه ، سپینه خاکی اولږه مگزوئید بنکاري . ځیني وخت کیدای شي گڼ شمیر فایبرو اډینوما گانې ولیدل شي ، چي د Fibroadenomatosis په نوم یادېږي . او د فبرو کیستیک ناروغۍ په ډله کې منځته راځي . په ځینو پېښو کې د فبرو اډینوما واحده کتله تر ۱۵ سانتی مترو پوري دسایز درلودونکې وي ، چي د Gaint fibroadenoma په نوم یادېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### هستولوژي :

د فبرو اډینوما په اکثره پېښو کې فایبروزي نسج جوړ شوي وي . چي د دي فبروزي نسج دودي دزياتوالي ترتيب دغدوي قناتونو سره دوه ډوله هستولوژیک تايپونه منخته راوړي . چي عبارت دي له :

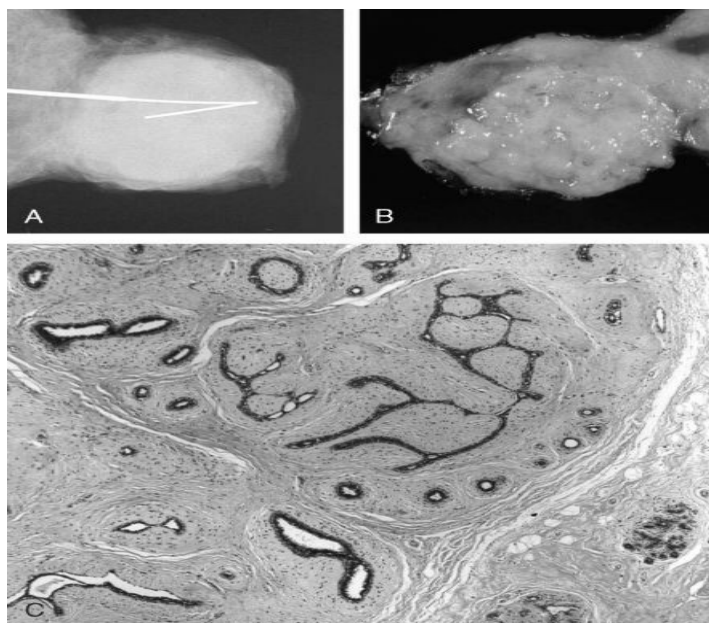
۱: Intra canalicular type: په دي ډول کې سترومايي نسج دغدو قناتونه تر فشار لاندي راولي ، اودهغوي دلومن دتنگوالي لامل گرځي . چي سطح کې د Ductal اپتليم په وسيله پوښل شوي وي . اود توموري کتلي د فبروزي نسج په وسيله راچاپير شوي وي .

۲: Peri canalicular type: په دي ډول کې د قناتونو لومن خلاص وي اوفبروزي سترومايي نسج دقناتونو شاوخوا برخه راچاپيره کړي وي . فبروزي ستروما کيدای شي خفيفاً حجروي وي اويا شونې ده چې پکې هياليني کولاجن عناصر وليدل شي . ځيني وخت ستروما سست او مگروماتوز وي . که چيري ادينوما د Acini څخه جوړه شوي وي ، اود افرازي فعاليت درلودونکې وي د Lactating adenoma په نوم ياديږي ، کوم چي د اميدواري په دوران کې ليدل کيږي . بل ډول يي چي نسبتاً غير معمول دي د Juvenile فبرو اډينوما په نوم ياديږي ، په چټکې سره وده کوي اوپه ځوانو نجونو کې ليدل کيږي ، چي د جراحي عملي په وسيله دقطع کولو څخه وروسته بيرته وده نه کوي . (۱۵)

سيتوجنيک څيړنو داسي بنسودلي ده چي استرومايي حجري په دي ډول تومورونو کې مونوکلونل دي ، اودتوموري کتلي نيوپلاستيک برخي جوړه وي ، دقناتونو د ودي اساسي لامل معلوم نه دی کيدای شي داستروما نيوپلاستيک حجري Growth يا ودي فکتور افراز کړي ، چي بيا د اپتيل حجرو دپاسه اغيز



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
وکړي او دهغی د ودی لامل گرخی ، فبروادی نوموگانې تقریباً هیڅکله خباث  
خواته نه ځي. (۱۱)



۳-۹ گڼه انځور د تیونو فبروادی نومو بڼه رانېي (۱۱)

### فیلود تومورونه (Phyllodes Tumour):

فیلود تومورونه پخوا د Cysto sarcoma phyllodes په نوم یادیده ،  
چې په ۱۸۳۸ زیږدیز کال کې د muller له خوا نومول شوي وه ، مگر اوس د  
نړۍ والي روغتیايي ټولني له خوا د Phyllodes tumour په نوم یاد شوي .  
Phyllodes دیونانې کلمې څخه اخیستل شوي چې دپانې ته ورته په معنی ده او  
داځکه چې نوموړي توموري کتله په خپله مقطوعه سطحه ک دپانې په ډول

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

معلومیږي. دا ډول تومورونه د تیونو د فبرو اډینوما په پرتله لږ پیښیږي او معمولاً د ژوند په ۳۰-۷۰ کلنۍ عمر ورو کي ډیر لیدل کیږي.

Phyllodes تومورونه د هستولوژیک بنسټونو پر مټ د Border line ، Benign او په Malignant ډولونو باندي ډلبندي شوي دي .

### مورفولوژي :

د گراس له نظره دا ډول تومورونه معمولاً لوي او د ۱۰-۱۵ سانتي مترو په شاوخواکي د قطر لرونکي وي . تومور گړد يا بيضوي وي او د فبرو اډینوما په پرتله يي کپسول بڼه جوړ شوي نه وي . مقطوعه سطحه يي سپين خاكي ، د کیستیک جوفونو درلودونکي وي او په سطحه کي شونې ده دويښي بهیدني ټکي ، نکروزي او استحاليوي بدلونونه ولیدل شي .

### هستولوژي:

دا ډول تومورونه د ډیر شدید حجروي ستروما څخه جوړ شوي وي ، چي د قناتي جوړښتونو د سلیم زیات تکرر سره یوځای وي ، (چي فبرو اډینوما سره ورته والي لري په دي توپیر سره چي د فیلوډ تومورونو ستروما فوق العاده حجروي (Hyper cellular) وي) .

دا ډول تومورونه معمولاً سلیم وي مگر ځيني ډولونه يي خبيث کیږي ، چي د مایتوتیک او انا پلاستیک فعالیت د زیاتوالي سره یوځای وي . د تومور د سایز د چټک غټیدو او د تیونو په گاونډیو انساجو باندي دیرغل سره یوځای وي ، چي بیا هم د نگراني لامل نه کیږي ، ځکه اکثره تومورونه د جراحی عملي په وسیله د تومور د لیري کولو سره بڼه والي مومي که څه هم خبيث ډولونه يي شونې ده چي بیرته بیا پیدا شي . مگر زیاتره تمایل لري چي موضعي پاتې شي

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

خوبیا هم یواځي ۱۵% پېښو کې کیدای شي لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکړي. (۱۱)

### د تیونو کار سینوما (Carcinoma of the breast):

د تیونو کانسر په ټوله نړۍ کې دانسانانو دکانسرونو د پېښو تر ټولو معمول ترین ډول دی ، چي په ښځو کې د سږو د سرطان څخه وروسته د مرگ دویم لوی لامل جوړه وي . پېښي يي دنړۍ په بیلابیلو هیوادونو کې سره توپیر لري مگر په ځانگړي ډول په پرمختللو هیوادونو کې ډیر لیدل کیږي .

په ۲۰۱۰ زیږدیز کال کې دامریکې په متحده ایالاتو کې د تیونو دکانسر Invasive ډول په اټکلي ډول دوه لکه پېښي پیژندل شوي ، چي لږي ډلي څخه څلویښت زره کسان د مرگ کومې ته تللي دي. (۱۲)

د تیونو کانسر د ښځو دکانسری پېښو ۲۵% او په ښځو کې دکانسر له امله د مرگ د پېښو ۲۰% جوړه وي. (۱۵)

(په نارینه وکې د تیونو کانسر پېښي فوق العاده نادري دي او دکانسري پېښو یواځي ۰.۰۲% جوړه وي) د تیونو کانسر پېښي دامریکې په متحده ایالتونو کې په ښځو کې د ۵۰ کلنۍ عمر څخه وروسته ۷۵% او یواځي ۵% پېښو کې د څلویښت کلنۍ څخه مخکې عمرونو کې لیدل کیږي. یعنی پېښي يي د عمر په زیاتیدو سره ډیر کیږي. دکلینیک له نظره د تیونو کانسر معمولاً یوه وي ، بي درده او د جس وړ Lump یا کتلي په ډول په ځانگړي ډول په خپله دناروغانو لخوا د پیژندل کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### اینولوژی اوپتوجنیزیس:

که څه هم د تیونو دکانسر داپیدیمو لوژی ، ایتولوژی اوپتالوژی په برخه کې په نړۍ کې په پراخه پیمانته څیړنې سرته رسیدلي دي . مگر بیا هم د بدن دنورو برخو دسرطانی پېښو په شان د تیونو کانسر پریکنده لامل معلوم نه دی . اودري ډوله اغیزی لرونکې فکتورونو ایتولوژیک ونډه یی وړاندیز شوی ، وړاندې شوي دي لکه : جغرافیایي ، جینتیک او هورمونونه . چي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي .

۱: جغرافیایي فکتورونه :

د تیونو دکانسر پېښې په پرمختللي هیوادونو کې شپږ ځلي د وروسته پاتې هیوادونو په پرتله زیاتي لیدل کیږي (په استثنی د جاپان) . چي دلته جغرافیایي او محیطي فکتورونه لکه په غربي ټولنه کې دزیات مقدار حیوانې شحم او لوړ کالوري لرونکې غذاي موادو ډیره کارونه نسبت اسیایي او افریقایي ټولنو ته شوني ایتولوژیک رول لري .

۲: جنیتیک فکتورونه : د تیونو دکانسر په پیدا کیدو کې د جنیتیک فکتورونو او دکورنۍ تاریخچي د رول په هکله ډیری څیړنې ترسره شوي او اوس هم کار ادامه لري ، چي په لاندې ډول ورڅخه په لنډ ډول یادونه کیږي:

الف: کورنۍ تاریخچه : په لمړني درجه خپلوانو (مور ، خور ، لور) کې د تیونو دکانسر موجودیت دکورنۍ په نورو غړو کې د تیونو دکانسر دپېښو خطر د دوه څخه تر شپږ ځلي زیاتوي ، چي خطري یې دلاندې خوفکتورونو پوري اړه لري ، لکه هغو بنځو کې چی دمنوپاز د دورې څخه مخکې د تیونو په سرطان اخته شوي وي . دواړو خواوو کې سرطان ولري ، د بدن دنورو برخو لکه دتخمدان په

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ورته سرطانونو بآندي اخته شوي وي اویا نورو ډیرو خون شریکانو کې دتیونو کانسر پیدا شو وي

ب: جنیټیک میوټیشنونه : دتیونو په کانسر باندي اخته بنځو تقریباً یوپر دریمه ډله په جنیټیک میوټیشنونو باندي اخته وي ، چي په لاندي ډول ورڅخه یادونه کیږي:

A: BRCA-I gene: چي د ۱۷ کروموزوم د پاسه ځای لري ، داد DNA د ترمیم جنونه دي چي د تیونو اود تخمدان په کانسري پېښو کې یې Deletion موجود وي . ددي ډول جنونو محصول یو ډول پروټینونه دي ، چي د حجروي سایکل د تنظیم دنده په غاړه لري . د BRCA-I جن میوټیشن د تیونو د کانسر په کورنۍ تاریخچي لرونکو ډلو په ۲/۳ پېښو کې لیدل کیږي . په داسي حال کې چي په Sporadic ډول کې غیر معمول وي .

B: BRCA-2-gene: چي دا د ۱۳ کروموزوم د پاسه ځای لري داهم د DNA ترمیم کوونکې جنونه دي ، چي د تیونو د کانسر په ارثي ډولونو په ۱/۳ پېښو کې ئي میوټیشن موجود وي .

C: دنورو کانسري پېښو په ډول د Proto oncogen او تومور سپریسور جنونو میوټیشنونه د تیونو په ایپتلیم کې د تیونو د کانسر په Oncogenesis کې ستر رول لري ، لکه د HERZ/NELI پروتو انکو جنونو Over expression د تیونو کانسر د Invasive ډول ۳۰% پېښو کې لیدل کیږي.

د RAS او MYC جنونو Amplification هم د تیونو په ځینو کانسري پېښو کې راپور ورکړل شوي دی . (۱۲) همدارنگه د P53 تومور سپریسور جنونو

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

میوتیشن دتیونو دکانسردسپوراډیک ډول په ۴۰% پینبو کې موجود وي ( نوموړي جنونه د ۱۷ کروموزوم د پاسه ځای لري) (۱۵)  
همدارنگه یوشمیر نادري ارثي ناروغۍ چې دتیونو دسرطان سره یوځای  
خرگندیري ، عبارت دي له Li-Fraumeni (د P53 جنونو میوتیشن) اود  
Cowden ناروغۍ (چې په PTEN جنونو کې میوتیشن موجودوي) اوداسي  
نور.... (۱۱)

۳: هورموني اغيزي: دلته یو گڼ شمیر خرگندوني شته دي ، چی د داخل  
المنشه استروجن اويا د خارج المنشه استروجن دوامداره لوړ مقدار دتیونو  
دسرطان دپیدا کیدو ته زمینه برابره وي ، چې عبارت دي له :

۱: دبنځو Reproductive ژوند اوږدیدل ، دتیونو دکانسردخطر زیاتوي .

۲: هغو بنځو کې چې واده شوي نه وي اويا دزیرون نشتوالي پکې موجود وي  
نسبت واده شوو او زیات اولاد لرونکو کې یي دتیونو دکانسردخطر ډیر زیات  
وي .

۳: هغو بنځو کې چې پاڅه عمر کې لمړني اولاد زیږولي وي دتیونو دکانسرد  
خطر زیات وي .

۴: دشیډو ورکول دتیونو دسرطان خطر کموي .

۵: دوه اړخیزه Oophrectomy دتیونو دکانسردخطر کموي .

۶: هغه دتخمدان تومورونه چې استروجن په لوړه اندازه ازاده وي دتیونو  
دکانسردخطر پکې ډیر وي .

۷: دمنوپاز څخه وروسته ژوند کې داستروجن پرله پسې توصیه کول دتیونو  
دکانسردخطر زیاتوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۸: دپړله پسي Oral contraceptive کارول دتیونو دکانسر خطر زیاتوي .  
استروجن دنورمالو تیونو اودسرطاني ایپتل حجرو په وسیله د ودي فکتور  
دتولید دتحریک لامل گرځي . داسي فکر کیږي ، چي داستروجن او  
پروجسترون اخذي دنورومالو تیونو د ایپتل حجرو په سطحه کې شتون لري  
(همدارنگه دسرطاني ایپتل حجرو په سطحه کې هم شتون لري) دتیونو سرطاني  
حجرو څخه افراز شوی د ودي فکتورونه ( TGF-a ، PDGF او FGF او نور ) په  
اتوکراین او یا اندوکراینه توگه دتوموری کتلی د ودي او پراخوالی لامل گرځي .  
F: متفرقه فکتورونه : دکوربه اویوشمیر محیطي فکتورونه دتیونو دکانسر  
دپیداکیډو دپاره زمینه برابره وي لکه چاغوالي ، دزیات مقدار حیواني شحم  
اولور کالوري لرونکې غذایی توکو کارونه ، دسگریو او الکولو زیاته کارونه ،  
دتیونو جراحي عملیات ، دایونایز شو وړانگو سره ډیر مخ کیدل ، په ځانگړي  
ډول دتیونو دکامل په وخت کې او یو ډول ځانگړي ویرسونه دتیونو دکانسر  
دپیداکیډو خطر زیاتوي ، چي د Mouse mammary Tumour virus په نوم  
یادیږي.

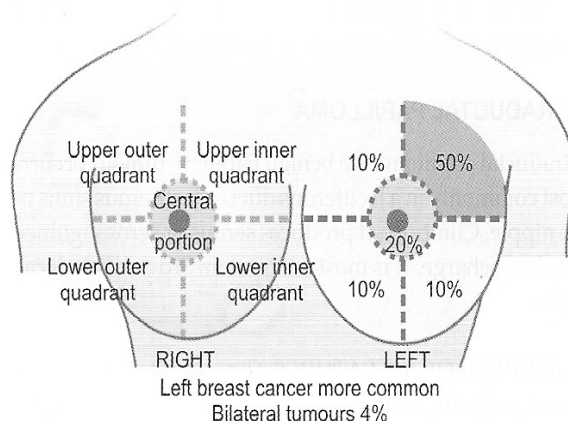
۵: فبروکیستیک بدلونونه : دتیونو فبروکیستیک بدلونونه په ځانگړي ډول د  
Atypical hyperplasia ډول یې پنځه ځلي دتیونو دکانسر خطر زیاتوي .

دتیونو دکارسینوما عمومي بڼه او ډلبندی :

دتیونو کانسر دتیونو کین خوا نسبت بڼي خواته لږه اندازه زیات اخته کوي . او  
په ۴% پیښو کې دوه اړخیزه وي . داناتومي له نظره پورتنی بهرني Quadrant  
په ۵۰% پیښو کې اخته کیږي او مرکزي برخه یې ۲۰% ، لاندني بهرني

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

څلورمه برخه کې ۱۰%، پورتنی داخلي څلورمه برخه کې ۱۰% او لاندني دنني څلورمه برخه کې هم ۱۰% پيښو کې ليدل کيږي. (۱۵)



### ۳-۱۰ گڼه انځور د تيونو دکانسرتوفوگرافیک پيښيدل رابڼی. (۱۵)

د تيونو دکانسر په ۹۰% پيښو کې د تيونو د Ductal ايتلیم څخه او يواځي په ۱۰% پيښو کې د فصيصي ايتلیم څخه سرچينه اخلي. نوموړي حجري دناملوم وخت دپاره په قناتي اويا فصيصي ايتپلیم کې باقي پاتي کيږي. د تيونو کارسينوما په دوو مهمو ډولونو چي د Invasive carcinoma او د Non invasive کارسينوما گانو څخه عبارت دي ويشل شوي. دنړيوالي روغتيايي ټولني له خوا د تيونو کارسينوما په لاندني ډول ډلبندي شوي دي:

- A: non invasive carcinoma
  - a- intra ductal carcinoma
  - b- lobular carcinoma insitu
- B: invasive carcinoma :
  - a- invasive ductal carcinoma
  - b- invasive lobular carcinoma



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

- c- medullary carcinoma
- d- colloid carcinoma
- e- Tubular carcinoma
- f- Others

دلته دهغو ډولونو څخه چې ډیر عمومیت لري په لاندې توگه تري یادونه کيږي:

الف: invasive carcinoma -

۱: Invasive ductal carcinoma : - د تیونو دکانسر کلاسیک او ترتیولو

معمول ډول دی په ۷۰- ۸۰% پیښو کې د تیونو دکانسر عمده هستولوژیکه بڼه جوړه وي ، دکلینیک له نظره د تیونو دا ډول کانسر د دیسموپلاستیک غبرگون له کبله دغدي په ستروما کې د ډیر مقدار کثیف کولاجن الیافو دجوړیدو لامل گرځي ، کوم چې د کانسري کتلي د ډیر کلک قوام دپیداکیډو لامل کیږي ( Scirrhous carcinoma) تومور زیاتره د کیني تي په پورتنی بهرني څلورمه کې پیداکیږي . توموري کتله دخپلي شاوخوا او لاندني برخو (دټټر دیوال ) سره نښلي دتومور حدود ټاکلي نه وي . او په پرمختللي پیښو کې داخته تي دحلیمي ( Nipple) د Retraction لامل گرځي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره تومور غیر منظم دکلک غضروفي ډوله کتلي په ډول معلومیږي . چې د ۱-۵ سانتی مترو په شاوخوا کې د قطر لرونکې دي . په قطع شوي سطحه کې سپین خاکی زیر رنګه معلومیږي . چې په غیرمنظم ډول شاوخوا شحمي انساجو ته پراخوالي پیداکړي وي .

### مایکروسکوپیک :

د مایکروسکوپ له نظره په لاندې مختلفو هستولوژیک بڼو سره لیدل کیږي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۱: اناپلاستیک توموري حجري جامد جبل ډوله او قسماً جوړ شوي غدوي جوړښتونو دجوړیدو لامل گرځي.

۲: توموري حجري په خپور فبروزي ستروما او شحمي برخو کې شدیداً ارتشاح کړي .

۳: توموري حجري دویني اولمفاوي رگونو داشغال لامل کیږي. چي دلمفاوي رگونو دبندیدو له امله موضعي لمفاوي اذیما لامل کیږي. چي دغه پینه بیا د ویښتانو دفولیکولونو دشاوخوا برخو دپوستکې دپنډیدو لامل گرځي ، چي اصطلاحاً دنارنج دپوستکې بنی یا Orange peel په نوم یادیږي.

۲: Invasive lobular carcinoma:

داډول تومورونه دتیونو دکانسري پینو ۵% جوړه وي . دتیونو دکانسرونو دنورو ډولونو څخه لږ توپیر لري او زیاتره دوه اړخیزه وي اوپه عین تي کې شوني ده Multi centric سرچینه ولري .

### مورفولوژي :

دگراس له نظره ماکروسکوپیک بڼه یي د یوي کتلي څخه تریوي ناتعریف شوي پرسیدلي ساحي پوري توپیر کوي ، چي زیاتره دجس په وسیله پیژندل کیدای شي .

### هستولوژي:

توموري حجري په واحده توگه په ستروما کې خطي ډوله یا دځنځیر په ډول ارتشاح کړي وي ( Single file ) چي دغدې دجوړیدو ته لږ تمایل لري ، واحده توموري حجره د Insitu lobular کارسینوما دحجرو سره ورته والي لري، دوي گرده، منظمه اوکمه اندازه پلیو مورفیزم ، مایتوزیس او دیسموپلازتیکی

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

بدلونونه پکې موجود وي . ځیني توموري حجرو کې دمیوسین د تولیدو له کبله په سیتوپلازم کې د Single ring cells علامه لیدل کیږي.

ب: Non invasive (insitu) Breast carcinoma: په عمومي توګه دوه ډوله Non invasive کارسینوما ګانې لیدل کیږي، چې د Intra ductal او Lobular کارسینوما ګانو څخه عبارت دي . اودا پدې پوري اړه لري چې دهستولوژي له نظره توموري حجري په فصیصاتو او دقناتونو په منځ کې ارتشاح کړي وي بي لډي څخه چې Invasive شواهد موجودوي.

ب: Non invasive intraductal carcinoma:

کله چې کارسینوما Insitu دتیونو په لوي قناتونو کې محدود وي د Intra ductal کارسینوما په نوم یادېږي. تومور په لمړیو کې دقناتونو داپتلیم څخه د یو Atypical هایپرپلازیا په ډول سرچینه اخلي او وروسته بیا قناتونو ته دتوموري حجرو په وسیله ډکیږي. چې دکلینیک له نظره په ۳۰-۷۰% پیښو کې دجس وړ کتلي جوړه وي . او تقریباً په ۳۰% پیښو کې ناروغان دتیونو څوکو دیس چارج لري . ددې ډول ناروغانو یوپر څلورمه ډله کې چې یواځي Excisional بایوپسي ترسره شوي وي دوي کې لس کاله وروسته په Ipsilateral ډول Invasive کارسینوما تاسس کوي .

### مورفولوژي:

دګراس له نظره تومور کوچني او تقریباً د ۳-۵ سانتي مترو پوري دقطر لرونکي وي . په پریک شوي سطحه کې ځینو ساحو کې پراخه شوي قناتونه چې د نکروزي پنیر ته ورته موادو په وسیله ډک شوي (In comedo pattern)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

اوکیدای شي دا ډول تومورونه Polypiod بڼه غوره کړي چې د Intra ductal papiloma په ډول بڼکاري .

### هستولوژي :

دقناتونو په منځ کې دتوموري حجرو ارتشاح څلور مختلف ډولونه په لاندې ډول دي :

- Solid type: دقناتونو لومن په دي ډول کې دتوموري حجرو په وسيله په کلک ډول ډک شوي وي .
- Comedo type: په دي ډول کې دکتلي مرکزي ناحیه نکروتیک او دهغي په شاوخوا قناتونو کې دتوموري حجرو ارتشاح موجوده وي .
- Papillary type: پدي ډول کې توموري حجري دغدوي قناتونو څخه دحليماتو يا Papillea په ډول تبارز کړي وي ، چې د Fibro vascular stalk درلودونکې نه وي (په دي ډول Intra ductal papiloma څخه فرق کوي) .
- Cribriform type: پدي ډول کې دتوموري کتلي په مرکز کې Neat punctured out سوري موجود وي .

۲: Non invasive lobular carcinoma insitu: دا ډول تومورونه دليدلو او دجس وړنه دي اوکله چې داډول ناروغان يواځي د Excisional biopsy په وسيله يي درملنه وشي ، په ۲۵% پيښو کې لس کاله وروسته په Bilateral ډول Invasive کارسينوما باندي اخته کيږي.

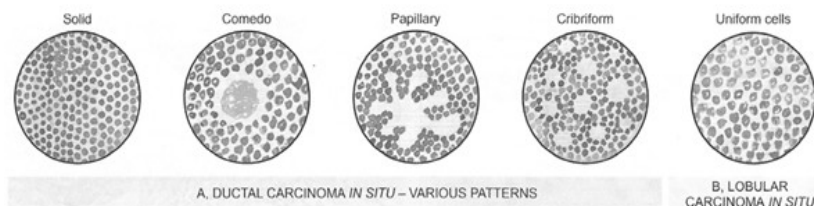
دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دگراس له نظره تومور د لیدلو وړنه وي .

### هستولو ژي:

په non Invasive lobular carcinoma کاسینوما کې نهایی قناتونه ، قنیوات او Acini گاني د یونیفورم توموري حجرو په وسیله ډک شوي وي ، چي لرونکي د هموارو او کوچنیو هستو وي .



۱-۳ اگنه انځور: د Non invasive breast کاسینوما پتالوژیک بڼه رابڼي. (۱۵)

### کلینیکي بڼه:

د تیونو کانسرو واحده ، بي درده ، اودیوي خوځنده کتلي په ډول په خپله ناروغه یاد داکتر له خوا پیژندل کیږي . د کلینیکي تشخیص په وخت کې توموري کتله معمولاً د ۲-۳ سانتي مترو په حدودو کې سایز لرونکې وي او په ۵۰% پیښو کې معمولاً ناحیوي لمفاوي عقدي (معمولاً ابطي) اخته کړي وي . د مموگرافیک کتنو په وسیله تومور معمولاً هغه وخت پیژندل کیږي ، چي د جس وړ شوي نه وي (چي سایز یې اکثرآ دیوسانتي متر په شاوخوا کې وي) . او په ۱۵% پیښو کې ناحیوي لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکړي وي ، اود

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Ductal carcinoma insitu معمولاً هغه وخت دپیژندلو وړ وي ، چي په Invasive ډول باندې بدل شوي نه وي .

دتیونو کانسر دلمفاوي او دموي چاینلونو دلاري میتاستازیس ورکوي دتیونو دکانسر پورتنی بهرنی څلورمه برخه کې او مرکزي ناحیه کې شتون لري ، تومورونه په ځانګړي ډول دتخرګ لمفاوي عقدوته خپریږي. مګر دتیونو دمنځني داخلي څلورمي برخي تومورونه لمړي دتیونو دداخلي شراینو په اوږدو پرته لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکوي ( دتیونو کانسر کولای شي د بدن نورو مختلفو نیژدي اولیرو غړو ته میتاستازیس ورکړي. زیاتره سږو ، اسکلیټ ، ځیګر ، ادرینال غدې ته او په لږه اندازه دماغ ته خپریږي. ( ۱۱ )

### دتیونو دکانسر Grading .Staging او Prognosis:

دتیونو دکانسر ډیر معمول هستولوژیک Grading(درجه بندی) د Nuclear grade، Tubule formation او Mitotic rate دبنسټونو پرمټ صورت نیسي . پدې ډله کې بنه تفریق شوي کارسینوما ګانې نسبت بنه نه تفریق شوي کارسینوما ګانو ته دبنه انزارو درلودونکې وي . دتیونو دکانسر کلنیکي Staging چی نن سبا د TNM سیستم پرځای دامریکي دکانسرونو دګډې کمیټې ( American Joint Committee )AJC له خوا کارول کیږي چی په لاندې جدول بنودل شوی دی :

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### ۱-۳ گڼه جدول AJC clinical staging of breast cancer رابڼي

<b>In situ carcinoma (in situ lobular intraductal ,paget disease of the nipple without palpable mass</b>	<b>Stage-0</b>
تومور د ۲ سانتی مترو څخه لږ قطر لري او ناحیوي لمفاوي عقدي اخته نه وي .	<b>Stage-I</b>
تومور د ۲ سانتی مترو څخه زیات قطر لري او ناحیوي لمفاوي عقدي اخته کړي وي .	<b>Stage -II</b>
تومور د ۵ سانتی مترو څخه زیات قطر لري او دیوي خوا تخرگ لمفاوي عقدي اخته کړي وي .	<b>Stage-III(A)</b>
تومور د ۵ سانتی مترو څخه زیات قطر لري او تحت الترقوي او داخل الترقوي لمفاوي عقدي اخته کړي وي .	<b>Stage- III (B)</b>
تومور کیدای شي مختلف سایزونه ولري ، کیدای شي ناحیوي عقدي اخته وي ، یانه وي مگر ليري میتاستازیس موجود وي .	<b>Stage-V</b>

د تیونو دکانسر انزار : د تومور داندازي ، د لمفاوي عقدو اخته کیدو ، لیرو ناحیوته میتاستازیس د تشخیص په وخت کې ، د تومور د درجې ، د تومور هستولوژیک بڼې پوري تړاو لري.

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

## خلورم فصل

اندوکراین سیستم

The endocrine system

دندخامیه غده

- دندخامیه غده دفعالیت زیاتوالی او اوبینوما
- دندخامیه غده دفعالیت لږوالی
- دندخامیه غده دخلفی فص سندرومونه
- ددرقیه غده (تایراید) غده ناروغی
- ددرقیه غده دفعالیت زیاتوالی
- ددرقیه غده دفعالیت کموالی
- دگراویز ناروغی.
- دمنتشر غیرتوکسیک اوخونوږولې جانور
- ددرقیه غده التهاب

دپارا تایراید غده

- دپاراتایراید غده دفعالیت زیاتوالی
- دپاراتایراید غده دفعالیت لږوالی

اندوکراین پانکراس

- شکری پیاییت
- دپانکراس اندوکراینی نیوپلازمونه

د فوق الکلیه غده قشر او مخ

- د فوق الکلیه غده دفعالیت زیاتوالی
- د فوق الکلیه غده دفعالیت لږوالی
- د فوق الکلیه غده دقشر نیوپلازم
- فیوکروموسایتوما
- نیوروبلاستوما



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
داناتومی له نظره اندوکراینی سیستم دیوشمیر مختلفو غړو څخه جوړ شوی  
دی ، چي د نخامیه غدې ، تایرایډ ، پاراتایرایډ ، گوناډونو ، ادرینال غدې او  
پانکراس ( Islate حجرې ) غدو څخه عبارت دي.

داندوکراینی غدو دپتالوژي دپوهیدلو دپاره داندوکراینی غدو دوظایفو ،  
دتاثيراتو او فیدبیک میکانیزمونو په هکله دپوهې درلودل اړین بریښي ،  
اندوکراینی سیستم دیوگروپ ډیرو بنو تنظیم شویو غړو څخه چي په ډیره  
اندازه په بدن کې خپور دی جوړ شوي دي ، چي دانسان په بدن کې دمختلفو  
غړو او انساجو ترمنځ دمیتابولیک تعادل او هومیوستازیس دساتنی لامل  
گرځي . پدې سیستم کې دپیام لیږد په خارج الحجروي برخو کې دیوشمیر  
مالیکولونو ترشح پر بنسټ په لاندي ډولونو سره صورت نیسي :

۱: پاراکراین غدې : په دې سیستم کې افراز شوي فکتور دیوي حجرې په  
وسيله په بله گاونډي حجرې باندې یا تنبهي او تنظیمونکې اغیزه کوي .

۲: اتو کراین غدې: پدې ډول غدو کې افراز شوي فکتور دیوي حجرې په وسیله  
په خپله افرازي حجرې دپاسه اغیزه کوي .

۳: اندوکراینی غدې: په دې سیستم کې افراز شوي ماده دهورمون څخه  
عبارت ده چي د افرازي ناحیې څخه لیري دویني په وسیله دمواخي لاندي  
حجرو دپاسه اغیزه کوي .

هورمونونه دانسان په بدن کې دهغوي داغیزو پر بنسټ په دوه اساسي ډولونو  
باندې ویشل شوي دي :

- خلورم فصل -----اندوڪراين سيستم
- ۱: هغه هورمونونه چي د حجروي غشا د سطحې داخډو سره تعامل کوي لکه دامينو اسيدونو مشتقات (تائرايد هارمونونه ، کتيکولامينونه) . کوچني پيپتايډونه ( GnRH ) ، TRH ، سوماتوستاتين او نور .
- ۲: هغه هورمونونه چي د حجروي غشا څخه تيريږي د حجري په منځ کې د هستوي غشا او سيتوزولیک اخډو سره تعامل کوي لکه انسولين ، پاراترومون ، ستيروبيډونه او نور .
- د اندوڪرايني غدو اساسي بڼه دمنفي يا مثبت فيډ بیک ميکانيزم په وسيله تنظيم او کنټروليږي ، پدي ډول دهورمونونو سويه دانسان په بدن کې په نورماله کچه ساتل کيږي.
- د اندوڪرايني سيستم ناروغي دانساني فزيولوژي په برخه کې دلنډي کتني څخه وروسته په لاندي دريو گروپونو باندي ويشل شوي دي :
- ۱: هغه ناروغي چي دانډوڪرايني غدو د وظيفوي فعاليت دزياتوالي له امله منځته راځي .
- ۲: هغه ناروغي چي دانډوڪرايني غدو د وظيفوي فعاليت د لږوالي له امله منځته راځي
- ۳: هغه ناروغي چي د هورمونونو په وړاندي د مقاومت له امله منځته راځي.
- يعني پدي اخري ډول کې دهورمونونو کچه نورمال وي مگر داخډو دميوټيشن له کبله دهورمونونو په وړاندي مقاومت موجود وي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### نخامیه غده

#### Pituitary gland or hypophysis gland

د نخامیه غدي وزن په لویانو کې په منځني ډول د ۵۰۰ملي گرامو په شاوخوا کې دي (په ښځو کې لږه درنده وي). نخامیه غده د دماغ په قاعده کې د Sphenoid هډوکي په سیلاتورسیکا کې ځای لري. چي لرونکي د دوو لویو او اناتومیکو فصونو یعنی قدامي (Adenohypophysis) او خلفي Neurohypophysis دي .

د نخامیه غدي قدامي فص چي داکتودرم طبقې دمشتقاتو یعنی د Rathk's pouch څخه سرچینه اخلي . دهستولوژي له نظره دگردو او هموارو ایپتل حجرو څخه جوړه شوي چي د جبل او جزیرو په ډول ترتیب شوي د ایپتل حجري دتلویني خاصیت پر بنسټ په دریو ډولونو Chromophile cells د بزوفلیک دانو سره ، Chromophile cell دایزینوفلیک دانو سره او کرموفوب حجري بي له دانو څخه) باندي ویشل شوي دي . تایروتروپ (TSH) کورتیکوتروپ (MSH ، ACTH او Beta endorphine هورمونونه افرازه وي).

د نخامیه غدي خلفي فص د ابتدایي نیورال انساجو څخه منشا اخلي ، چي په مستقیمه توگه پاسني هایپوتلاموس سره عصبي اړیکې لري . دهستولوژي له نظره خلفي فص د Interlocing عصبي الیافو څخه جوړ شوي دي ، کوم چي دوصفي Glial حجري په پراخه ډول شتون لري . اوپتویست (Pituicyte) په نوم یادېږي.

د نخامیه غدي خلفي لوب څخه ADH او اوکسي توسین افرازېږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### : Hyperpituitarism and pituitary adenoma

د Hyperpituitarism ترټولو معمول لامل دنخامیه غدې دقدامې لوب داډینوما څخه عبارت ده . او په لږو پېښو کې دقدامې فص هایپرپلازیا او کارسینوما له امله پیدا کیږي ، همدارنگه دهورمونونو افراز دنخامیه غدې څخه دباندې نورو تومورونو او یا د هایپوتلاموس داختلالاتو له سببه هم پیدا کیدای شي ، دنخامیه غدې داډینوما ځینې خاموش ډولونه په لاندې ډول دي :

۱: دنخامیه غدې اډینوما گانې دهورمونونو پربنسټ ډلبندي شوي چې د نیوپلاستیک حجرو څخه افرازیږي ، کوم چې په نسجي مقطع کې دامینوهستو کیمیکل تلوینونو په وسیله پیژندل کیږي.

۲: دنخامیه غدې دقدامې برخې اډینوما کیدای شي وظیفوي (چې د هورمونونو دزیات تولید او کلینیکې تظاهرات یې) او یا غیروظیفوي (چې دهورمونونو تولید پکې ډیر نه وي او بی له کلینیکې تظاهراتو څخه وي) وي په دي دواړو حالتونو کې اډینوما دیوي واحدې حجروي تایپ څخه جوړ شوي وي چې ځینې اډینوما گانې کیدای شي دوه مختلف هورمونونه (گروټ هورمون او پرولکتین) تولید کړي . ځینې وخت دنخامیه غدې اډینوما گانې هیڅ ډول هورمون نه افرازه وي . چې د Hormone negative اډینوما په نوم یادېږي.

۳: هغه اډینوما گانې چې قطريي دیوسانتې متر څخه لږوي (Microadenoma) او هغوي چې دیوسانتې متر څخه ډیر قطر ولري د Macro adenoma په نوم

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 یادیرې. زیاتره مکرواډینوما گانې د توجه وړ دي ځکه چې د اندوکراینې  
 اېنارملټي گانو لامل گرځي. (۱۱)

**پتوجنزیس :**

د نخامیه غدي د اډینوما په پیدا کیدو کې زیاتره ارثي اېنارملټي گانې  
 رول لري چې دنوو مالیکولي تخنیکونو په وسیله پیژندل شوي دي او عبارت  
 دي له :

۱ : ددي ډول اډینوما گانو عمده لامل د گوانین نیکلئوټایډ دننسلیدونکې  
 پروټین ( G-protein ) دمیوټیشن څخه عبارت دی . د G پروټینونه دسیگنالونو  
 په تولید او انتقال کې د حجروي غشا دسطحي څخه په داخل الحجروي  
 effector باندې ستررول لوبوي ، چې وروسته د دویمي پیغام وړونکې دتولید  
 له لاري عمل کوي .

ددي جنونو میوټیشن له کبله د G2-a ددومداره فعالیتدل د Cyclic Amp  
 ددوامداره تولید او په پای کې د حجري ددوامداره ودي لامل گرځي .

۲ : دنخامیه غدي داډینوکارسینوما گانې په ۵% پیښو کې په کورنۍ ډول سره  
 منځته راځي . چې دوي کې دڅلورو MEN-I ، DKNIB ، PRKARIA او AIP  
 جنونو میوټیشن موجود وي . (۱۱)

۳ : دنخامیه غدي هغه ډول اډینوما چې د TP 53 جنونو میوټیشن سره یوځای  
 وي د Invasion او Recurrence دناخالو له امله دخراب طبیعت لرونکې وي .

**مورفولوژي :**

د نخامیه غدي اډینوما گانې معمولاً د کپسول لرونکې نرموکتلو په ډول  
 څرگندیرې. کوچني ډولونه یې اکثره په Sela turcica کې محدود وي مگر لوي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 ډولونه یی دی سیلاتورسیکا دتخریب لامل گرځي. Optic chiasma او گاوندې  
 جوړښتونه تر فشار لاندې نیسي ، اوپه موضعي ډول Cavernous  
 او Sphengiod جیوبو ته پراخوالي پیدا کوي.  
 په ۳۰% پینسوکې دا ډول اډینوما گاني کپسول نه احتوا کوي . اوگاوندې  
 جوړښتونه لکه هډوکې ، ډیورا (نادرآ دماغ) ته ارتشاح کوي.  
 دا ډینوما په لویو ډولونو کې دنکروز او هموراژ محراقات معمولاً د لیدلو وړ وي  
 (۱۱).

### هستولوژي:

د عادي مایکروسکوپ په وسیله دنخامیه غدي اډینوماگانو په نسجي  
 مقطع کې لیدل کیږي. چي نوموړي کتله دنخامیه غدي یو دنورمالو حجروي  
 تاپونو څخه متشکل دي (اسیدوفیل ، بزوفیل او کرموفوب حجري) چي په  
 لاندې دريو بڼو سره لیدل کیږي:

- ۱: منتشر ډول یی: دخوضلي حجرو څخه جوړه شوي وي چي د Sheeths په  
 ډول ترتیب شوي وي . او لرونکې دمحدود ستروما وي .
- ۲: جیوب ډوله بڼه یی د استوانوي یا دوک ډوله حجرو څخه جوړه شوي چي  
 د نوموړي حجرو په شاوخوا کې د فبرو واسکولر ستروما درلودونکې وي .
- ۳: حلیموي (Papillary) بڼه یی: دا ډول هم داستوانوي یا دوک ډوله حجرو څخه  
 جوړه شوي ده ، چي د حلیماتو بڼه یی غوره کړي وي .(۱۵)

نوموړي حجري د منضم نسج یا ریتیکولین د لږمقدار په وسیله تقویه شوي وي  
 (ځکه نرمه بڼه لري) همدارنگه نوموړي کتله کې حجروي مانوفورفیسیم او لږه

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
اندازه دمنضم نسج موجودیت دنخامیه غدې ادينوما دنخامیه غدې  
غيرنيوبلاستيک پرانشیما څخه بیلوي .  
دظیفوي کرکترپرېنست اکثره دنخامیه غدې ادينوما گانې دگروټ هورمون ،  
پرولاکتین ، کورتیکوتروپ هورمونونو دافراز کوونکې نومورونو په بڼې سره او  
نادرآ په مخلوط ډول دگروت اوپرولاکتین هورمون دافراز کوونکو نومورونو په  
ډول څرگندېږي ، دکلینیک له نظره دنخامیه غدې ادينوما گانې دداخل قحفي  
نومورونو ۱۰% جوړه وي . اوپه تصادفي ډول په ۲۵% پېښو کې په اوتوپسي  
گانو کې پیژندل شوي دي ، او لویانو کې معمولاً دژوند په څلورمو او شپږمو  
لسيزو کې لیدل کېږي. دنخامیه غدې ادينوما گانې اکثرا ديوي جلا او واحدې  
نوموري پېښې په ډول څرگندېږي. مگر سره لدې هم په ۳% کې د بدن د نورو  
نيوبلاستيک افاتو سره یوځای وي لیدل کېدای شي.

### **پرولاکتینوما (Prolactinoma):**

دنخامیه غدې دادینوما گانو د Hyper functioning ډول تر ټولو  
معمول ډول جوړه وي . دادینوما سائز کېدای شي کوچني یا لوي وي چي د ذکر  
وړ فشاري (Mass effect) اغیزو درلودونکې وي .  
پرولاکتین د نوموري حجرو په سیتوپلازم کې دامیونوفلورسینټ تخنیک په  
وسيله تثبیت کېدای شي . دپرولاکتین دمقدار زیاتوالي دامینوریا ، گلکتوریا  
، د Libido لږوالي او شنډوالي لامل ګرځي. ځکه ډیري پېښو کې دپرولاکتین  
دلور مقدار اغیزي (امینوریا) زیاتره د مینوپاز څخه دمخه بڼځو کې نسبت  
د مینوپاز څخه وروسته په بڼځو یا دسر و په نسبت لیدلو وړ وي . اومعمولاً په  
ځوانو بڼځو کې څرگندېږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

پرولاکتین برسیره په اډینوما باندې د یوشمیر لاملونو له کبله لکه امید اوري ، د استروجن د لوړ دوز سره درملنه ، د پینستورگو پاتي والي ، هایپوتایروئیدیزم ، هایپوتلامیک افات او د ځینو درملو کارونه چې د دوپامین افراز بلاک کوي (لکه رسیرین ، کلورپرومازین او میتایل دوپا) همدارنگه یوشمیر نور د Super seller برخو کتلات چې د هایپوتلاموس د پرولاکتین افرازي وتیري باندې نهې کوونکې اغیزې مختلوي (چې د Stalk effect په نوم یادېږي) له سببه هم پیدا کیدای شي . د ویني د سیروم خفیف لوړوالي (په هر لیتر کې د دوه سوه مایکروگرامه څخه لږ) دنخامیه غدې د اډینوما په ناروغانو کې د پرولاکتین افرازونکې نیوپلازم ښکارندوي نه شي کیدای . (۱۱)

### دنخامیه غدې هغه اډینوماګانې چې دودې هورمون افرازه وي

Growth hormone producing adenoma

د دودې د هورمون افرازونکې تومورونه ( Somatotroph cell adenoma) اکثرا په ګډه ډول د ګروت هورمون او یوشمیر نور هورمونونه (معمولاً پرولاکتین) تولیدوي . اود نخامیه غدې قدامي فص دوظیفوي اډینوماګانو دوهم معمول ډول جوړه وي . د مایکروسکوپ له نظره دا ډول اډینوماګانې د متراکمو ګرانولر حجرو څخه متشکل دي چې ددې حجرو په سیتوپلازم کې ګروت هورمون د خاصو تلویني تکنیکونو په وسیله تثبیت کیدای شي .

د ګروت هورمون ثابت او دومداره افراز ځګر تنبه کوي چې ځیګر بیا دانسولین ډوله ګروت فکتورونو (Somatomedine C) د جوړولو پربنسټ د یو ډیر شمیر کلینیکي تظاهراتو لامل ګرځي . چې په لاندې ډول ذکر کېږي:



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

Gigantism: کله چي د ایپي فیزیل عضروف د ترل کیدو څخه دمخه د ودي هارمون زیات تولید شي . Gigantism منخته راځي . چي زیاتره د بلوغ څخه دمخه په ځوانو هلکانو او نجونو کې لیدل کیږي. چي په ځانگړي ډول د هډوکو د شدیدې ودي له کبله هډوکې ډیر پیر کیږي. او د قد د ډیر جگوالي لامل کیږي.

Acromegaly: کله چي د هډوکو وده بشپړه شوي وي او هډوکو اپي فیزیل عضروف ترل شوي وي د ودي هورمون د زیات مقدار د تولید له امله اکرومیگالي لیدل کیږي. چي د Gigantism په پرتله ډیر لیدل کیږي. اکرومیگالي دنهایاتو د ودي د زیاتوالي (یا Acroextrimty) په معنی ده. چي معمولاً پکې د لاسونو ، پنبو شدیداً غټوالي ، پراخه او غټ مخ ، او دلاندیني فک ډیر غټوالي ، ننبو او نشانو سره مل وي . دبیلگي په ډول د شونډو او ژبي غټوالي ، د پوستکې پیروالي ، کیفوزیس ، د ټولو عضلاتو ضعیفوالي ، د ویني د فشار لوړوالي ، دیاییتیس ملیتیس ، د زړه عدم کفایه ، د بندونو التهاب ، اوستیوپوروزیس او ځیني وخت د گوناډونو د فقدان له امله په بنځو کې امینو ریا او نارینه کې Impotence سره یوځای وي لیدل کیږي.

### **د کورتیکو تروپ حجرو اډینوماگانې (Corticotroph adenoma):**

دا ډول اډینوماگانې ډیري وخت تشخیص په وخت کې کوچني (Microadenoma) وي . د دې ډول اډینوماگانو حجري د (PAS) د تلوین په وړاندي مثبت غبرگون بنیي (ځکه چي نوموړي حجري د گلايکوسیلیتید ACTH پروتین لرونکې وي) د کورتیکو تروپ حجرو اډینوماگانې کیدای شي د کلینیک له نظره خاموش او یاممکن د کورتیزون د افراز د زیاتوالي له کبله

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 کوشنگ سندروم د پیداکیدو لامل وگرځي چې وروسته د ادرینال د غدې په برخه  
 کې توضیح کیږي.

**د نخامیه غدې د قدامي فص نور نومورونه :**

۱: د نخامیه غدې د قدامي فص د کارسینوما پېښې ډیرې نادري دي چې د  
 سیلا توریسیکا څخه موضعي پراخوالي برسیره لیرو ناحیو ته میتاستازیس  
 ورکوي .

۲: د TSH تولیدونکې اډینوماگانۍ چې د نخامیه غدې د قدامي لوب  
 د اډینوماگانو ۱% جوړه وي د کلینیک له نظره د هایپرتایرویدیزم لوجه جوړه  
 وي .

۳: د LH او FSH تولیدونکې اډینوماگانۍ : د دې ډول اډینوماگانو ابتدايي  
 تشخیص ډیر مشکل وي ځکه چې افراز شوي هورمونونه بي اغيزي وي او  
 نومور هغه وخت د پیژندلو وړ گرځي چې سایز یې ډیر غټ شوي وي او د Mass  
 effect لکه د سردردې ، دلید خرابوالي ، Diplopia ، او یا Pituitary  
 apoplexia لامل گرځي.

۴: د نخامیه غدې د قدامي برخې ځینې اډینوماگانۍ چې غیروظيفوي وي لکه  
 :

Silent gonadotrophic adenoma اونور ، غیروظيفوي اډینوماگانۍ  
 د نخامیه غدې د قدامي لوب د اډینوماگانو ۲۵% جوړه وي . او د کلینیک له  
 نظره د Mass effect دنښو او نښانو د پیداکیدو له امله پیژندل کیږي .  
 د نخامیه غدې د خلفي لوب د وظيفوي فعالیت زیاتوالي ډیر دودیز نه دي  
 معمولاً د ADH د ناسم افراز او دوخت څخه دمخه د بلوغ لامل گرځي.(۱۱)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دخامیه غدیه د فعالیت لږوالی (Hypopituitarism) :

دخامیه غدیه د قدامي لوب د فعالیت کموالي معمولاً هغه وخت لیدل کیږي چې د دخامیه غدیه د قدامي فص د ۷۵% څخه زیاته برخه له منځه تللي وي ، او یا نه وي ځکه چې د دخامیه غدیه د قدامي لوب لرونکي د پیر وظيفوي ظرفیت دی ، چې کیدای شي په ولادې یا کسبي ډول دخامیه غدیه د قدامي لوب دافاتو له امله او یا د گاونډیو غړو دافاتو له کبله ویجاړتیا منځته راشي . دبیلگي په ډول دخامیه غدیه د قدامي فص ادینوماگانۍ ، تروما ، میتاستاتیک کارسینوما ، Coriopharyngioma ، دزیرون څخه وروسته اسکمیک نکروزیس (Sheehans' syndrome) ، سارکوئیدوزیس ، Empty sella syndrome او نادراً توبرکلوز کولای شي دخامیه غدیه د قدامي لوب د پیره برخه ویجاړه او Hypopituitarism منځته راوړي . همدارنگه د دخامیه غدیه د قدامي لوب هورمونونه د پیر مهم ډولونه یي د Pan Hypopituitarism او د Dwarfism څخه عبارت دي ، چې په لنډه توگه تري په لاندي ډول یادونه کیږي:

Panhypopituitarism : - دخامیه غدیه د قدامي فص تام عدم کفایه په کلاسیک ډول دکلینیک له نظره د Panhypopituitarism په نوم یادېږي ، چې ترټولو دودیز لاملونه یي د (chromophobe) Non secretory ادینوما ، Sheehans' syndrome ، Simmonds' disease او د Empty sella syndrome څخه عبارت دي .

دزیرون څخه وروسته دخامیه غدیه د بي کفایتي د Sheehans' syndrome په نوم یادېږي . ورته ناروغي چې پرته له امیداورې څخه لیدل کیږي او زیاتره

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

نارینه وکې لیدل کیږي د Simmonds' disease په نوم یادېږي. ددې سندروم پتوجنیک میکانیزم په دې ډول دي چې دامیدواري په دوران کې دنخامیه غدې د قدامي فص سایز غټیږي ، ځکه چې ددې غدې د پرولکتین افرازونکې حجري سایز او شمیر زیاتیږي. په داسې حال کې چې دغه فزیولوژیک غټوالي د وینې د اروا ، سایز ، شمیر د زیاتوالي سره یوځای نه وي ، ځکه دغه لویه شوي غده د اسکیمیک نکروزیس په وړاندې ډیره حساسه وي په ځانگړي ډول هغو بنځو کې چې هموراژ او یا د دویني د فشار د شدید ټیټوالي سره مخ وي او دنخامیه غدې د قدامي فص د اسکیمیک نکروزس او عدم کفایي لامل ګرځي. نور لاملونه یې د سیکل سیل انیمیا ، DIC ، د داخل القحفي فشار لوړوالي ، شاک چې له هرسببه وي ( څخه عبارت دي ، او کولاي شي دنخامیه غدې د قدامي فص دنکروزیس او تخریب لامل وګرځي . دنخامیه غدې خلفي لوب ته نیغ په نیغه د شریاني ځانګو څخه وینه رسیږي . بناً د اسکیمیک نکروزیس په وړاندې ډیر لږ حساس وي . او معمولاً نه زیانمنیږي .

د Sheehans' syndrome لمړنۍ کلینیکي نښه د زیږون څخه وروسته د Lactation بي کفایتي (د پرولکتین د فقدان له امله) څخه عبارت دي ، او نوري نښي یې د تخرګ او عاني د برخو د وینستانو له منځه تګ ، امینوریا ، شنډتوب ، او د جنسي غوښتنو له منځه تګ ، او نورو څخه عبارت دي . همدرانګه د TSH او ACTH فقدان د هایپوتایروئیدیزم او ادرینال غدې کارټیکس د بي کفایتي لامل ګرځي ، او د MSH د فقدان له کبله خسافت هم د لیدلو وړ وي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### مورفولوژي:

دمورفولوژي له نظره دنخاميه غدې په قدامي فص کې په لمړني پړاونو کې نکروريزيس او هموراژ ليدل کېږي ، چې په وروستيو پړاونو کې نکروريزي برخي د فبروزي نسج په وسيله معاوضه کېږي. (۱۱، ۱۵)

Empty sella syndrome: په دې سندروم کې دسفينوئيد هډوکي سيللا تورسيکا تش وي ، چې ډيري وختونه دتحت العنكبوتيه مسافي دفتق څه په سيللا تورسيکا کې دناتام حجاب له کبله منځته راځي ، همدارنگه نور لږ دوديز لاملونه يې د جراحي عملي په وسيله دنخاميه غدې ليري کول ، ريډيشن په وسيله ويجاړتيا ، دغدې احتشا او دنکروريزيس څخه عبارت دي . چې د Panhypopituitarism لامل گرځي.

Pituitary dwarfism: په کوچنيانو کې دودې څخه دمخه د ودي دهورمون د شديد فقدان له امله دودې دځنډ منځته راتگ د Pituitary dwarfism په نوم ياديږي. د ودي دهورمون ځانگړي نشتوالي په ډيردوديز ډول د Autosomal recessive گډوډي له امله منځته راځي او لږ دوديز لاملونه يې نخاميه غدې د اډينوما ، ترضيضات ، احتشا ، او تومورونو څخه عبارت دي ، کلينيکي تظاهرات يې ديوکلنۍ څخه وروسته پيژندل کېږي. چې دهډوکو دناناسبي ودي ، د عمر په تناسب نورمال دماغې حالت ، دجنسي غړو لږه وده ، دبلوغ ځنډوالي ، او هايپو گلايسميا حملي او نورو څخه عبارت دي.

Pituitary dwarfism بايد د Hypothyroid dwarfism (Critinsim) څخه توپير شي . ځکه چې په دې حالت کې Achondroplasia او د دماغې حالت ځنډ دليدلو وړ وي. (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### د دنخامیه غدې خلفي فص سندروم Posterior pituitary syndrome:

د دنخامیه غدې خلفي فص یا neurohypophyseal د Pars nervosa د Infundibulum stalk څخه متشکل دي. Pars nervosa برعکس د اډینو هایپوفیزیس د افرازي حجرو څخه جوړ نه دي بلکه دنخامیه غدې دغه برخه د عصبي نسج څخه جوړه شوي ده، دهایپوتلاموس د Supra optic او Para ventricular هستو د افرازي نیورونونه د سل زرو په حدودو کې د بي میالینه اکسونو درلودونکې دي. همدارنگه منشعب گلیل حجري چې داستروسیټ حجرو سره ورته دي او د Pituitary په نوم یادېږي. پکې شتون لري. چې دا وروستي د دنخامیه غدې دخلفي فص عمده حجري جوړه وي. افرازي نیورونونه دوصفي نیورنو ټول خواص لري. لکه داکشن پوتانشیل دلیرد قوت لري او دنهه امینواسیدو لرونکې پیپتاید هورمونونود جوړولو (ADH او اکسي توسین) ظرفیت لري. دغه هورمونونه داکسونو دلاري Pars nervosa ته لیردېږي او داکسونو په پرسیدلي ناحیه کې چې د (Herring bodies) Neurosecretory bodies نومېږي ټولېږي، چې د نوري مایکروسکوپ په وسیله دایوزینوفلیک جوړښتونو په ډول معلومېږي.

دغه افرازي حجري د غشا په واسطه پوښل شوي دانې احتوا کوي چې لرونکې د ADH او اکسي توسین وي چې د یو ځانگړي اتصالي پروتین سره چې د Neurophysine-I نومېږي تړلي دی.

عصبي سیاله داکسون په اوږدو کې د نیوروسیکریتري باډي څخه ددي هورمونو دازایدولو لامل گرځي. او د Pars nervosa څخه سوري لرونکې کپلري گانو ته اوبیا عمومي دوران ته گډېږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

د Supra optic نیورونو اکسونونه د ADH (وازوپریسین) او د Para ventricular هستو د اوکسی توسین په افراز کې رول لري . اوکسیتوسین د محمول رحم د ملسا عضلي الیافو او دهغو بنویو عضلي الیافو چي د تیونو د شیدي د کانالونو او حلیماتو په شاوخوا کې واقع دي د تقبض لامل گرځي. د ADH هورمونونه هغه وخت چې د ویني تونیستي زیاته شي د Osmoreceptors په وسیله پیژندل کیږي او د دي غبرگون په وسیله د Supra optic هستوي نیورونو کې تولیدیږي. چي غوره اغیزه یي د پښتورگو دراتولونکې قناتونو د دیوال د نفوذیه وړتیا ډیرول دي د اوبو په وړاندي ، چي په پایله کې یي یو ډیر مقدار اوبو جذب اود تشومتیازو د دهانې د لږوالي لامل کیږي.

د ADH د کموالي له امله د بي خونده شکر یا Diabetes insipidus ناروغي منځته راځي. چي د پښتورگو دراتولونکو قناتونو دلاري د اوبو بیرته جذب صورت نه نیسي . په دي ډول یو زیات مقدار اوبه د تشومتیازو دلاري د بدن څخه وځي (Poly urea) ، چي د ډیر مخصوصه کثافت لرونکې وي ، چي د ویني د سیروم اسمولیتي زیاتیږي ، چي لدی سره تنده هم زیاتیږي (Polydypsia) . بي مزي شکر د یوشمیر مختلفو حالتونو سره لکه تروما ، کارسینوما ، التهابي افات ، د هډوکو افات (Hand scheller christain disease) او نورو له کبله منځته راتلي شي .

هغه ناروغانو کې چي دي کولاي شي کافي مایعات واخلي دنارغانو انزار بڼه دي او هغوي چي دمختلفو لاملونو له امله نه شي کولي کافي مقدار اوبه واخلي ژوند تهدیدونکې انزارو سره مخ کیږي.

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
 ADH نامناسب زيات افراز له كبله (SIADH, shwartz better syndrom)  
 يوزيات مقدار اوبه دپښتورگو دلاري جذبيري او په پايله كې د هايپو نايتريميا  
 او دماغي اذيما منځته راځي. دا ناروغي دمختلفو داخل او يا خارجي قحفي  
 افاتو له كبله منځته راځي چې په اړونده بحثونو كې به ولوستل شي. (۱۴)

### د تايرايد غده

#### Thyroid gland

د تايرايد غده دامبريولوژي له نظره د ژبي درينبي د تغلف څخه په منځني كرنښه  
 كې منشا اخلي ، چې لاندي خواته وده كوي ، او د شن او تايرايد عضروف په  
 قدام كې خپل نورمال موقعيت غوره كوي. د thyroglossal duct دريشمي  
 ژوند په شپږمه هفته كې له منځه ځي.

د تايروئيډ غده په يو كاهل شخص كې د ۱۵-۴۰ گرامو په شاوخوا كې وزن لري  
 ، لرونكې دوو جنبي لوبونو وي چې منځني كرنښه كې ديوي نري برخي چې  
 Isthmus نومېږي ، سره تړل شوي دي ، د تايروئيډ غده د حنجري په قدامي ا  
 ولانديني برخه كې قرار لري . چې د فورامين سيكوم دلاري دغاړي په قدام كې  
 بنسخته كيږي.

دهستولوژي له نظره د تايرايد غده د يو شمير فصيصاتو څخه جوړ دي چې  
 لرونكې ديوزيات شمير كلوئيډ لرونكې فوليكولونو وي ، په ټوليز ډول هر فص  
 كې د ۲۰-۴۰ په حدودو كې فوليكولونو شتون لري . فوليكولونه د تايرايد  
 غدي اساسي وظيفوي واحد شميرل كيږي. چې د معكبي ايتيليم په وسيله  
 پوبنل شوي ، دغه فوليكولونه د گلايكو پروتينو (Thyroglobuline) څخه ډك  
 وي فوليكولونه يو ډبل څخه د فبروزي نسج په وسيله جلا شوي دي ، چې يو



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
زیات شمیر دویني رگونه لري . د C-cells یا د Calcitonine افرازونکې حجرې  
یا پارافولیکولر حجرې په فولیکلونو کې په خپور ډول شتون لري . کوم چې  
یواځې دنقري دتلوین په وسیله پیژندل کیږي.

خرنگه چې مخکې وویل شول فولیکلونه دتایروگلوبولین څخه ډک دي چې  
دتایرایډ هورمون دفعال ډول ایوډین لرونکې پروتین پري کارسره ده ، چې  
دهایپوتلاموس د تروپیک هورمون (TSH) په غبرگون د دنخامیه غدي د  
قدامي فص څخه ازاد او دویني دوران ته گډیږي . (TSH دتایرایډ د فولیکول  
دایپتلیم داخو سره ننبلي چې په پای کې د G پرتین دفعالیدو لامل گرځي چې  
دداخل الحجروي CAMP سویه لوره وي ، د CAMP پوري اړونده پروتین  
کائینیز انزایم په مرسته دتایرایډ هورمون دجوړیدو او افراز لامل کیږي).

دتایرایډ فولیکلونو تایروگلوبولین په (تایروکسین T4) باندي او لږمقدار یي  
په Tri iodothyronine (T3) باندي بدلوي . T3 او T4 دویني دوران ته گډیږي  
، چې زیات مقدار یي دپلازما دپروتینونو (thyroid binding globuline) سره  
وصلیږي. ترڅو محیطي انساجو ته انتقال شي . دغه ننبلیدونکې گلوبولینونه  
کونسن کوي چې د T4&T3 هورمونوازاد شکل په یوه تنگه ساحه کې وساتي .  
ترڅو په اساني سره انساجو ته ورسیري . په محیطي انساجو کې د T4 ازاد  
ډولونه په T3 باندي ډي ایوډینیتید کیږي ځکه چې T3 د T4 په پرتله د مورد  
هدف لاندې حجرو د تایروید هورمونو دهستوي اخذو سره لس ځلي زیات  
تمایل لري .

دتایروید هورمونو متقابل عمل ذکر شوو هستوي اخذو سره د هورمون اخذو  
کمپلیکس دجوړیدو لامل کیږي. چې د مورد هدف حجرو په جنونو کې د DNA

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

په مخصوصه برخه کې چې د Thyroid hormone responsive element په نوم یادېږي وصلېږي ، او ترانسکرېپشن دتنظیم لامل کېږي.

دتایرایډ هورمونونه د قندونو او لیپیدونو په کتابولیزم تنظیم او په حجرو کې په پراخه اندازه د پروتین د جوړولو دتنبه لامل کېږي ، او په خلاصه ډول دحجروي بزل میتابولیزم ریت د ډیروالی باندې منتج کېږي.

دتایرایډ غده په عضویت کې یوله هغو Labile غدو څخه شمیرل کېږي چې د ډیر شمیر تنبهاټو لکه بلوغت ، امیداورې ، فزیولوژیک سترس ، او یوشمیر پتالوژیک حالتونو په وسیله اغیزمنه کېږي.

دتایرایډ غدې ناروغۍ د فزیولوژیک تشوشاتو (دغدي د فعالیت زیاتوالي اولږوالي) التهاب ، جاغور او توموري افاتو څخه عبارت دي ، چې په ډیره لنډه توګه ورڅخه په لاندې ډول یادونه کېږي:

### **دتایرایډ غدې د فعالیت زیاتوالي Hyperthyroidism:**

Thyrotoxicosis هغه حالت ته وايي ، چې کله د بدن انساج دتایروید هورمونونو د زیات مقدار سره مخ شي چې له کبله یې وصفی میتابولیک اوپتولوژیک بدلونونه د غړو په دندو کې راپیدا کېږي. یعنې دکلینیک اوبیوشیمی له نظره دمیتابولیزم یولوړ حالت موجود وي . (۳)

او هاپیر تایروئیدیزم هغه حالت ته وايي چې دتایرایډ په غده کې دتایرایډ هورمونونه په زیاته اندازه جوړ او د وینې دوران ته ازادېږي . په داسې حال کې چې د تایروتوکسیکوزس هغه کلنیکې سندروم دي ، چې د وینې په دوران کې دتایرایډ هورمونونو دسویي دلوړوالي له کبله پیدا کېږي . چې کیدای شي ددی

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
هورمونونو دزیاتوالي سرچینه خپله دتایراید غده کې وي او یا دهغي څخه  
دبآندي وي . يعني هايپرتایروئیدیزم دتایروتوکسیکوزیس یو له اسبابو څخه  
شمیرل کیږي ، پدي ډول که څه هم دهايپرتایروئیدیزم او تایروتوکسیکوزیس  
ترمنځ یو اندازه توپیر لیدل کیږي . مگر بیا هم دواړه په متبادل ډول یو دبل په  
ځای کارول کیږي.

### اینولوژي:

تایروتوکسیکوزیس دمختلفو ناروغيو له امله پیداکیدای شي مگر  
دري معمول لاملونه يي د'Graves (Diffuse toxic goiter) ، Toxic  
multinodular goiter او Toxic adenoma څخه عبارت دي . لږدوديز لاملونه  
يي دنخاميه غدي په وسيله د TSH دافراز زیاتوالي ، تايرو ډایتهیس ،  
دتایروئید میتاستاسټیک تومورونه ، ولادي هايپرتایرویدیزم په نوو زیږیدلو  
کوچنیانو کې چې د گراویس اخته مور څخه زیږیدلي وي . کوریو کارسینوما ،  
هایداتید فورم مول ، دخصیو تومورونه ، دتایروید هورمونونو زیات دوز  
اخیستل او نورو څخه عبارت دي . (۱۵)

### کلینیکي بڼه:

ددي ناروغۍ کلینیکي بڼه په مخفي ډول سره پیل کیږي . اود ناروغۍ  
شدت دیوي پینې څخه وبلې ته توپیر کوي . دناروغۍ کلینیکي څرگندونې  
دمیتابولیزم دزیاتوالي له کبله چې دتایراید هورمونو دمقدار دزیاتوالي او  
دسمپاتیک عصبي سیستم دفعالیت دپیر زیاتوالي پوري اړه لري چې په  
لاندي ډول په لنډه توگه ورڅخه یادونه کیږي:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
په عمومي ډول ناروغان عصبانيت ، خستگي ، دښه اشتها سره سره دوزن  
کميدل ، دتودوخي په وړاندي دزغم نشتوالي ، دمیاشتنی ناروغی گډوډي ،  
اورعشه لري .

دزړه ناخوالي لکه دزړه دحرکاتو زیاتوالي ، دزړه ټکان (Palpitation) او دزړه  
لویوالي ، دتایروتوکسیکوزیس په ناروغانو کې تقریباً په ثابت ډول لیدل  
کیږي .

ددي ناروغانو پوستکې گرم ، لوند او سور وي ، داسکلیتی عضلاتو  
ضعیفوالي په ځانگړي ډول راوتلي (Exophthalmous) او ناروغان په پراخه  
دقیق ډول یو ناحیې ته گوري چې دسترگو په حرکاتو کې ستونزه موجوده وي  
(شونې ده چې دسمپاتیک اعصابو دزیات تنبه کیدو له کبله دسترگو په  
Levator عضلاتو باندې وي) .

کله چې دهایپرتایرویدیزم دناروغانو دناروغی شدت په ناڅاپي ډول زیات شي  
دتایراید طوفان یا تایراید Strom ، thyroid crisis ، په نوم یادېږي . چې  
ناروغانو کې شدید تبه ، ټکې کارډیا ، دزړه اریتمیا ، او کوما لیدل کیږي )  
شونې ده چې دکتیکولامینونو دمقدار دزیاتوالي ، او یا اتتانی حالتونو له کبله  
ولیدل شي) . چې بیړنې درملنې ته اړتیا لري . اپاتیک هایپرتایرویدیزم هغه  
ډول تایروتوکسیکوزیس ته ویل کیږي چې په زوروالي کې ولیدل شي . په زړو  
خلکو کې شونې ده چې دیوشمیر نورو ناخوالو سره یوځای وي ،  
دتایروتوکسیکوزیس هغه کلینیکي بڼه چې په ځوانانو کې لیدل کیږي په  
خرگند ډول نه لیدل کیږي . چې کیدای شي دوزن دشدید کموالي او یا دزړه او

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

رگونو دناروغیو دگیلو دپیژندنې دپاره دلابراتواري معایناتو ترسره کولو په وخت کې وپیژندل شي. (۱۱)

دناروغی پيژندنه د کلینیکې نښو او لابراتواري معایناتو په وسیله ترسره کېږي ، دویني دسیروم د TSH دغلظت اندازه کول ، دتشخیص دپاره ډیره گټه لري .

حکله چې د TSH کچه حتی دناروغی په لمړنیو پړاونو کې (چې Sub clinical state) وي کمېږي . په ځینو نادرو پېښو کې چې دهایپر تایرویدیزم لامل د هایپوفیزیا هایپوتلاموس (دویمې ډول) پوري تړلي وي دویني دسیروم د TSH شونې ده چې نورمال یا لوړ وي .

دناروغی تشخیص د TSH دتیټي کچي چې دازاد T4 دلوړوالي سره یوځای وي تائیدېږي ، په ځینو پېښو کې دویني دسیروم ازاد T3 لوړه سویه موجوده وي (T3 toxicosis) دسویي په ټاکلو سره تشخیص صورت نیسي .

کله چې دتایروتوکسیکوزیس تشخیص د TSH او تایروئید هورمونو داندازه کولو په وسیله تاید شي د تایروئید غدې په وسیله د راډیو ایزوتوپ ایوډین داخیستلو اندازه گیری دناروغی دلامل دپوهیدلو دپاره د ارزښت وړ دی .

(۱۱).

### هایپوتایرویدیزم (Hypothyroidism) :

هایپوتایرویدیزم دمتیابولیزم دتیټوالي یو کلینیکې حالت دی ، چې په دوامداره توگه دتایروید هورمونو دناکافي جوړیدلو او یا نادراً دمحیطی انساجو مقاومت دتایروئید هورمونو داغیزو په وړاندي منځته راځي .

د هایپوتایرویدیزم کلینیکې بڼه دناروغی دپیل کیدو په وخت کې دناروغانو د عمرسره تړاولري اوپه لاندې دوو ډولونو سره لیدل کېږي .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

١) Cretinism (Congenital hypothyroidism):

Cretine يوڊول کوچنيان دي چې د زيږيدني څخه وروسته اويا د ژوند په لمړيو دوو کلونو کې شديدآ په هايپوتايرويديزم باندي اخته وي دا هغه وخت دي چې دماغ په بشپړه توگه تکامل نه وي کړي چې بي له درملني څخه کوچنيان په فزيکي او دماغي وروسته والي باندي اخته کيږي.

د Cretin لغت د يوې فرانسوي کلمي څخه چې د Christ like په معنی ده اخيستل شوی او داځکه چې دوي شديدآ دماغي وروسته والي اوناتواني لري .

**ايتوپوجنيزيس:**

دولادي هايپوتايرويديزم لاملونه عبارت دي له :

١: د ودي انومالي گاني : دتایراید Agensis او Ectopic thyroid .

٢: ارثي نيمگرتياوي : دتایراید هورمونو په جوړيدلو کې ارثي نيمگرتياوي لکه د ايوډين Traping ، اکسيديشن ، ايوډينيشن ، Coupling او تايروگلوبولين په جوړيدلو کې ارثي نيمگرتياوي (چې دځينو انزايمونو د کموالي له کبله منځته راځي) (Sporadic cretinism).

٣: دجنين مخ کيدل دايوډايد او اتبي تايراید درملو سره .

٤: دانډيمیک کريتيزم: هغه ځايونو کې چې دايوډين کموالي په انډيمیک ډول سره شتون ولري .

**کلينيکي بڼه:**

کلينيکي څرگندوني د زيږيدني څخه وروسته په خواوڼيو يا مياشتو کې صورت نيسي . چې Cretin infant په ځنډ سره وده کوي ، تغذي په سم ډول نه

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 شي کولي ، قبضيت ، وچ اوماتيدونکې پوستکې ، خپه ژړا ، او بردي کارډيا  
 لري . دکوچنيوالي په عمر کې چې کريتينيزم پکې په بڼه ډول څرگند شوي وي .  
 عصبي سیستم د ودي خرابوالي د دماغې تاخر سره يوځاي وي موجود وي .  
 چې ناروغان لنډ قد ، گرد مخ ، نری تندي ، راوتلي او غټه ژبه ، پراخه  
 او همواره پوزه اوراوتلي خيټه لري . په سپوراډيک کريتينيزم کې چې دودي  
 گډوډي او ديس مارفوجنيزيس معمولاً پکې شتون لري ، ناروغانو کې عصبي  
 څرگندوني په ځانگړي ډول Deaf mutism اوشديدآ دماغي وروسته والي  
 دليدلو وړ وي . لابراتواري معايناتو کې په ځانگړي ډول د TSH دکچي لوړوالي  
 ، اود T3 او T4 دکچي شديد ټيټوالي تشخيص تائیده وي .

۲: Myxoedema:

دتايرايډ دغدي دفعاليت کموالي په غټو کوچنيانو کې او لويانو کې د  
 مگزو ديمما په نوم ياديږي ، چې د هايډروفليک موکوپولي سکرایډونه په  
 پوستکې او نور انساجو کې ټولېږي . اوپه ځانگړي توگه په مخ کې ددي موادو  
 دټوليدنه دمگزو ديمما وصفې بڼه جوړه وي . مگزو ديمما د Gull disease په نوم  
 هم ياديږي . ځکه دلمرې ځل دپاره د Sir William gull په وسيله په ۱۸۷۳ کال  
 کې پيژندل شوي . (۱۱)

**اينوپتوجنيزيس :**

په لاندي لست کې دمگزو ديمما لاملونه ذکر شوي دي چې ترټولو يي  
 لمرې او دوهم لامل ډير مهم گڼل کيږي:  
 ۱: دتايرايډ غدي ايستل دجراحي عملي په وسيله .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

- ۲: داوتوامیون تایرویدایتیس (لمفوسایتیک) چې اصطلاحاً د Primary idiopathic Myxedema په نوم یادېږي.
- ۳: اندیمیک یا سپوراډیک جاغور
- ۴: دهایپوتلاموس او نخامیه غدې افتونه .
- ۵: دتایراید غدې کانسر
- ۶: دتایراید ضد درملو پرله پسې کارونه .
- ۷: دتایراید دغدې دودې او تکامل انومالي گانې .

### کلینیکي بڼه:

دمگزودیمما کلینیکي بڼه په ځنډ سره څرگندېږي ، یعنې دهایپوتایروئیدیزم څخه څوکاله وروسته دهایپوتایروئیدیزم کلینیکي سندروم څرگندېږي . ناروغان معمولاً بي علاقې ، دسړې هوا په وړاندې دزغم نشتوالي ، دماغې او فزیکي سترتیا لري . څرنگه چې مخکې وویل شوي پدې ناروغۍ کې یومقدار هایدروفلیک میوکوپولي سکرایډ دپوستکې لاندې انساجو کې او دگېډې په ځینو احشا وکې ټولېږي ، چې دپوستکې او مخ د وچوالي اوځیروالي ، دژبي غټوالي ، داواز ځیروالي ، دوینستانو دکموالي لامل ګرځي . دغه ناروغانو کې د کولمو دحرکاتو دلږوالي له امله قبضیت لیدل کېږي . دناروغۍ دپرمختګ سره دزړه غټیدل اوپاتې راتلل هم دلیدلو وړوي . په لابراتواري کتنو کې دویني دسیروم T3 او T4 کچه ټیټه وي . او د TSH کچه په شدیدې توګه لوړه وي ( مګر په Hypothalamic pituitary افاتو کې د TSH سویه بنکته وي ) . (۱۵)



خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

### گراویز ناروغي ( Graves' Disease ) :

داگرویز ناروغي د 'Basedows نارغی' یا 'Parrys ناروغي' په نومونو هم یادېږي . او دلمرې ځل دپاره د Robert Graves په وسیله په ۱۸۳۵ زیږدیز کال کې په یوه بنځه کې چې دتایراید غده یې غټه شوي وه اوپه ځنډني توگه په Palpitation باندي اخته وه راپور ورکړل شوي و ، گرویز ناروغي دکلینیک له نظره لاندي ځانگړتیاوي ، ددي ناروغي دري پخیزه یا Triad جوړه وي :

۱: Thyrotoxicosis: چې دخپري غټي تایراید غدي له کبله چې د لوړو وظیفوي فعالیت سره یوځای وي منځته راځي .

۲: Infiltrative ophthalmopathy: د Exophthalmuse سره یوځای وي . اوپه ۴۰% پېښو کې لیدل کېږي .

۳: Alocalized infiltrative dermopathy: په لږو پېښو کې لیدل کېږي .  
ځیني وخت Peritibia مگزو دیمما په ډول څرگندېږي .

دگرویز ناروغي دژوند په ۲۰-۴۰ کلنۍ کې ډیره لیدل کېږي اوپه بنځو کې دنارینه و په پرتله اوه ځلي ډیره پېښېږي . (۱۱)

### اینوتوجنزیس :

دگراویز ناروغي یو اتوامیون افست دي ددي ناروغي او د Hashimatus تایرویدایتیس ترمنځ یوزیات شمیر امینو لوژیک ورته والي شتون لري ، چې په لاندي ډول تري یادونه کېږي:

۱: جنیتییک فکتورنه سره تړاو: دهشیماتوز ناروغي په ډول دگرویز ناروغي مساعد جنیتییک بنسټ غواړي . اوپه کورنۍ ډول سره منځته راځي . دگرویز ناروغي په وړاندي ارثي حساسیت معمولاً د HLA-DR3 (لکه د هشیماتوز

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

تایروید ایتیس په ډول ، CTLA-4 او PTP-N22 او د T-cell regulator جنونو دشتون سره یوځای لیدل کیږي.

۲: داوتو امیون ناروغیو سره تړاو: دگرویز ناروغی- کیدای شي دنورو Organ specific او توامیون ناروغیو سره یوځای ولیدل شي. لکه د Hashimatouse thyroiditis او گراويز ناروغی- یوځای لیدل کیږي. په عیني ناروغ او کورنی- کې ، همدارنگه د ذکر شویو دواړو ناروغیو سره د SLE او آډیسن ناروغی- چي او توامیون ناروغی- دي یوځای لیدل کیږي.

۳: نور فکتورنه: دیادو شو فکتورونو برسیره دگرویز ناروغی- او هشیماتوز تایروید ایتیس ناروغی- دواړه په بنځو کې ډیري پینښیږي ، چې د سگریټو دکارونې او روحي فشارونو سره یوځای وي .

۴: اوټو انټي باډي گانې : دتایراید دانټي جنونو په وړاندي اوټو انټي باډي گانې ددي ناروغانو دویني په سیروم کې تثبیت کیږي ( دواړه گرویز او هشیماتوز تایروید ایتیس ) مگر په گرویز ناروغی- کې دانټي باډي گانو د اغیزو او عمل سره توپیر کوي . په گرویز ناروغانو کې د TSH داخډو اوټو انټي جن د عمده انټي جنونو له ډلي څخه دي ، اوټو انټي باډي گانې یي په لاندې ډول جوړیږي:

۱: Thyriod stimulating immunoglobuline (TSH): د IgG انټي باډي له ډول څخه ده ، چې د TSH داخډو سره نښلي او د TSH دوظیفې تمثیل کوي . د اډینیل سایکلیز انزایم دنښه او په پایله کې دتایراید هورمونو دازادیدو دزیاتوالي لامل گرځي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: Thyroid growth stimulating immunoglobuline (TGI): دا ډول انتی باډي د TSH داخډو په وړاندي جوړیږي او تایرایډ د فولیکول ایپتلیم د وډي لامل ګرځي.

۳: TSH-binding inhibitor immunoglobuline (TBII): دا ډول انتی باډي ګانې د TSH دننلیدو څخه د تایرایډ دغدي دایپتل حجرو داخډو سره مخنیو ې کوي. دا د تایرایډ د فولیکولو ایپتلیم د پاسه دددي اخډو دتنبه کونکې یا نهې کونکې اغیزو پوري اړه لري، چې د هایپویا هایپر تایرویدیزم په ډول کلینیکې بڼه تمثیل کړي.

سره لدې هم په ګرویز ناروغۍ کې ډیر روښانه نه ده چې د B حجري څنګه داوتواتی باډي ګانو جوړونه پیل کوي. شونې ده چې د تایرایډ دغدي په منځ کې CD4 هیلپر تي لمفوسایټونه د B لمفوسایټونو دتنبه لامل شي. ترڅو داوتو انتی باډي ګانو دافراز لامل شي.

د ګرویز په ناروغۍ کې د Infiltrative ophthalmopathy پتوجنزیس هم یو اتوامیون سرچینه لري. چې دسترګو دعضلو په شاوخوا کې دلمفوسایت حجرو ارتشاح او عضلي انتی جنونو په وړاندي او تواتی باډي ګانې شتون په وینه کې چې د تایرایډ دمکروزوم سره Cross reaction بنیي، نوموړي نظریه تقویه کوي.

په ګرویز Ophthalmopathy کې دسترګو دکري دشاتني برخي منضم نسج اودسترګ د بهرني عضلاتو حجم ډیریري، چې دلاندي لاملونو له کبله صورت نیسي:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

- ۱: دسترگو د بهرني عضلو التهابي پرسوب او اذیما .
  - ۲: دخارج الحجروي مترکس اجزاو په ځانگړي ډول هیالورونیک اسید او کاوندروتین سلفیت تولیدنه (فبروبلاست حجرو په وسیله) .
  - ۳: دشحمي نسج زیاته جوړیدنه (د ټپي لمفوسایتونو په وسیله سایتو کینونه تولیدیږي) ، چي د Preadipocytes فبروبلاست څخه د شحمي نسج د جوړیدنه تنبه کوي).
- پورتني بدلونونه دسترگو دکري دتیله کولو او Proptosis لامل کیږي. (۱۰) ،

( ۱۱ )



۴-۱ ګڼه انځور ایگزوپتلمیا رابڼی. (۱۱)

### مورفولوژي:

ګراس : د ګراس له نظره تایراید په منځني منتشر او متناظر ډول سره غټه شوي وي ، کیدای شي ( ۷۰-۹۰ ) ګرامو پوري يي وزن ورسیري. په مقطع کې د تایراید نسج په ځانگړي ډول متجانس ، سور نسواري رنگ او غوښین ډول سره ښکاري ، او خپل نورمال شفافیت د لاسه ورکړي وي . غده ښویه ، نرمه اولرونکې د نورمال کپسول وي .

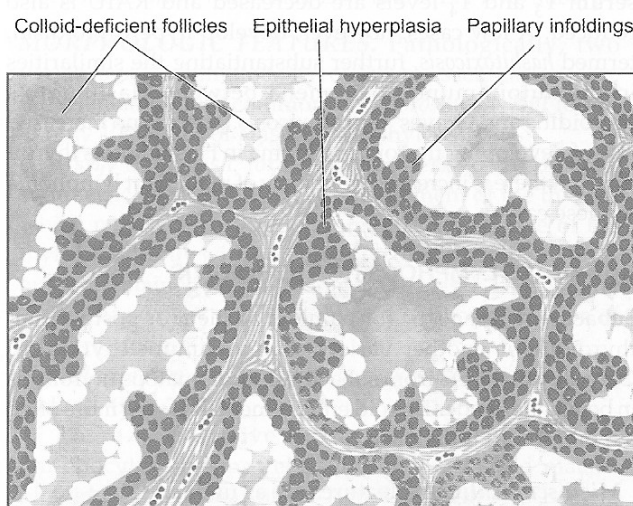
خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

**هستولوژي:** نسجي جوړښت يي عبارت دي له:

۱: دفولیکولونو پوښونکې ایپتل حجرو متبارز هایپرپلازیا او هایپر تروفی لیدل کیږي. چې د کوچنیو حلیماتو په ډول ښکاري .

۲: کلویډونه له منځه تللي وي او کم رنگه واکيولونو په ډول ښکاري .

۳: دغدي دستروما Vascularity ډیره شوي وي ، چې دلمفویډ حجرو (معمولاً د T حجري) تولیدنې سره یوځای وي . (۱۵)



۴-۲ گڼه انځور دگرویز ناروغۍ نسجي جوړښت (۱۵)

باید وویل شي چې دغدي په هستولوژیک جوړښت کې په هغو پېښو کې چې ناروغان تداوي شوي وي په ځانگړي ډول تيو يوراسيل اخیستي وي پتالوژیک بدلونو کې هم بدلون رامنځته کیږي.

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

### کلینیکي بڼه :-

په عمومي ډول د گرویز ناروغۍ په مخفي توگه سیر کوي . ناروغۍ معمولاً په ځوانو بڼځو کې لیدل کیږي . تایرایډ غده په متناظر ډول غټه شوي وي ، اودتایروتوکسیکوزیس سره Opthalomopathy او Dermopathy یوځای وي څرگندیږي. او دهشیماتوز ناروغۍ په ډول دتایرایډ دکانسر خطر پکې شتون نه لري .

### Gioter یا جاغور :-

د Gioter اصطلاح دغدي ټویوالی یوحالت دی چې دتایرایډ دهورمون دنشتوالي په وړاندي دتایرایډ دفولیکول ایپتلیم دمعاوضوي هایپرپلازیا اوهایپرتروپي له امله منځته راځي.

په عمومي توگه ددي هایپرپلازیا اخیڼي پایله د Euthyriod state څخه عبارت ده ( دتایروتوکسیکوزیس پرخلاف چې په منتشر توکسیک جاغور یا گرویز ناروغۍ کې لیدل کیږي ) اوځینو نادرو حالتونو کې دهایپو او یا هایپر تایرویدیزم په ډول کلینیکي بڼي تمثیلوي بڼي . جاغور په لاندې دوو مارفولوژیک ډولونو پېښیږي:

الف: Diffuse goiter (simple non toxic or colloidal goiter)

ب: Nodular goiter (multinodular goiter or adenomatosis)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

**دجاغور پتوجنزیس :**

دیادوو شویو دواړه ډولونو پتوجنیک میکانیزم تقریباً سره یوډول دی ، مگر نوډولر ډول یې معمولاً دځنډني ساده جاغور د End stage په پایله کې منځته راځي .

پدې ناروغۍ کې اساسي زیان دتایراید دهورمون دناقص تولید څخه عبارت دي چې دهر لامل له امله چې مینځ ته راشي ، دتایراید دهورمون کموالي د ویني د سیروم د TSH دزیاتوالي لامل ګرځي . چې TSH دتایراید غددي دفولیکولي اپتلیم دپاسه د دوامداره تنبھاتو دواردولو له امله پر فولیکولي اپتلیم په معاوضوي ډول په هایپرپلازیا او هایپر تروپي باندي اخته کوي . چې په دوامداره اوسکلیک ډول دنوی فولیکولونو دجوړیدو لامل ګرځي په ځنډني او تکراري ډول هایپر پلاستیک بدلونونو دتایراید دغددي دنسجې ودي او په ځینو برخو کې دفبروزس دجوړیدو لامل ګرځي . چې د نوډلر جاغور پتالوژیک بڼه جوړه وي . په هرډول چې دتایراید غددي دوظيفوي کتلي زیاتوالي په معاوضوي ډول منځ ته راشي دتایراید هورمون دکمالي پېښه یوه اندازه جبران کوي او یو Euthyriod حالت منځته راوړي .

**منتشر جاغور:** Diffuse goiter (simple non toxic goiter or colloid goiter )

لکه څنګه چې دنوم څخه څرګندېږي دتایراید غده په منتشره توګه غټه شوي ، زیاتره پېښوکې د Euthyriod حالت موجود وي . اویا ځینو حالتونو کې چې دایوډین دناسبي اخیستنې سره یوځای نه وي شونې ده چې د

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم  
هایپوتایروئیدیزم د حالت لامل شی. د TSH سویه پکې بنکته وي. په عمومي  
توگه جاغور په بنخو کې ډیر پینښې. ساده جاغور اکثرآ د بلوغ څخه وروسته  
اویا کهولت کې منخته راځي.

### اینولوژي:

د اپیدیمولوژي له نظره جاغور په دوه اندیمیک او سپوراډیک  
ډولوسره لیدل کیږي:

اندیمیک جاغور (Endemic goiter):

اندیمیک جاغور په هغو جغرافیایي سیمو کې چې دلور و غرونو  
لرونکې وي د سمندر څخه لیري وي په اوبو او خاوره کې د ایوډین سویه لږه وي  
لیدل کیږي. کله چې دیوي سیمی ۱۰% خلک په جاغور باندي اخته وي  
د اندیمیک جاغور په نوم یادېږي. زیاتره اندیمیک جاغور د غذایی ایوډین  
دلروالي له امله منخته راځي مگر ځینو پینښو کې Giotergetic او جنیتییک  
فکتورونه هم په پیداکیدو کې یې رول لري.

سپوراډیک جاغور (Sporadic goiter):

پینښي یې د اندیمیک ډول څخه لږي دي. اکثره پینښو کې د سپوراډیک  
جاغور لامل معلوم نه وي مگر لاندني لاملونه یې په پیداکیدو کې بنکیل گنیل  
کیږي:

۱: د ایوډین د مناسب مقدار نه اخیستل په ځانگړي ډول هغو حالتونو کې چې  
د ایوډین اړتیا زیاته وي لکه د بلوغ او امیدواری په وختونو کې.



خلورم فصل -----اندوکرین سیستم

۲: غذایی گایترجنیک فکتورونه (لکه دکلسیم زیاتوالي ، دکرم ، گلپي ، شلغم ، ممپلي او نور دوامداره کارونه) دتایراید دهورمون دجوړیدو مخه نیسي .

۳: ارثي فکتورنه

۴: دتایراید دهورمون په جوړیدو کې ځیني ارثي نیمگرتیاوی (Dyshormonogenesis) .

۵: دایوډین د میتابولیزم خطاګانې . (۱۵)

### مورفولوژي :

دګراس له نظره دتایراید دغدي وزن په ساده جاغورکې د ۱۰۰-۱۵۰ ګرامو څخه زیات شوي وي ، عمدتاً په منځني او متناظر ډول غټه شوي وي . پریک شوي سطحه یې جلاتیني ، نصواري او رڼه معلومیږي .

هستولوژي: دهستولوژي له نظره لاندې دوه پړاونه توپیر کیږي:

۱: Hyperplasic stage: په لمړیو پړاونو کې دفولیکول لوړ قد استوانوي ایپتلیم هایپرپلازیا حلیموي جوړښتونه رابښي چي د کوچنیو نوو فولیکولونو دجوړیدو سره یوځای کیږي .

۲: Involution stage: په عمومي توګه دهایپرپلاستیک پړاو څخه وروسته لیدل کیږي . پدې پړاو کې لوي فولیکولونه چي د کلونیدي موادو په وسیله پراخه شوي وي او هموارو فولیکولونو ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### نودولر جاغور ( Nodular goiter (multi nodular goiter):

نودولري جاغور په عمومي توگه د ساده جاغور دوروستي پړاو پایله ده پدې ناروغۍ کې د تایراید په غده کې په نهایی توگه تومور ډوله نودولونه جوړېږي. چې د یوې خوا د بنکلا له نظره د ناروغانو د پاره د نگراني لامل کیږي ، د بلې خوا د Dysphagia ، هوایی لارو د بندیدو ، د تهر د پورتنی برخي او په غاړه کې درگونو د پاسه د فشار د نښو د پیدا کیدو لامل گرځي.

په ډیری پیشو کې Euthyroid حال شتون لري مگر په ۱۰% پینسو کې تایرو توکسیکوزیس د Toxic nodular goiter یا د Pulmonary syndrome له امله د لیدلو وړوي ، چې د گراویز ناروغۍ څخه توپیر لري ( یعنی پدې پینسه کې ارتشاحي او پتلمویتی او درموپتی نه لیدل کیږي ) دا ډول hot nodules د CT scan او RAIU څیړنو په وسیله پیژندل کیږي.

د ناروغۍ لکه ساده جاغور په ډول په نسڅو کې ډیر لیدل کیږي مگر زیاتره په زاړه عمر کې پینسېږي.

ایتولوژی: نودولر جاغور د ساده جاغور دوروستي پړاو په پایله کې جوړېږي . په هر صورت د نودولونو د جوړیدلو اصلي لامل معلوم نه ده . شونې ده چې لاندې میکانیزم د نودولونو په جوړیدو کې د منځته راوړونکو فکتورونو په ډول وپیژندل شي :

د فولیکولي ایپتلیم هایپرپلازیا دنوی فولیکول د جوړیدو لامل کیږي. او په فولیکولونو کې د کلونیدی موادو غیر منظم تولیدنه د تایراید د غدي د پاسه د فشار د تولید سبب گرځي ، کوم چې د دي فشار له امله درگونو او فولیکولونو

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم  
دچاودیدو لامل گرځي . چي دا د ویني بهیدني ، دسکارنسج ، تکلس او په پای  
کې دنوډولونو په جوړیدو باندي منتج کیږي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره دتایراید نوډولر جاغور په غیر متناظره توگه او په زیاته  
اندازي (د ۱۰۰ څخه تر ۵۰۰ گرامو پوري) غټه شوي وي ، اولاندي پنځه  
اساسي مکروسکوپیک بدلونونه پکې دلیدلو وړوي :

۱: دنوډولونو جوړیدل دضعیف کپسول سره .

۲: دفبروزي سکارنسج جوړیدل .

۳: هموراژ

۴: موضعي تکلس

۵: په سیستمیک ډول غټیدل .

مقطوعه سطحه کې په عمومي ډول گڼ شمیر نوډولونه لیدل کیږي ، چي دبشپړ  
کپسول درلودونکي نه وي (پدي ډول داډینوما څخه توپیر کیږي).



۳-۴ گڼه انځور دتایراید دغدی ملټی نوډولر جاغور چی پکی فایبروزی او کیسټیک

بدلونونه لیدل کیږی (۱۱)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

**هستولوژي** : هستولوژیک بدلونونه يي عبارت دي له :

۱: دنوډولونو قسمي يا ناتام کپسولونو نوشتون .

۲: فولیکولونه په بیلابیلو سایزونو سره (د کوچني څخه تر غټي پوري) چي د هموار لوړ قد ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي لیدل کیږي . ځینو کې حلیمات هم د لیدلو وړ وي .

۳: دندفي ساحي او داسي مکروفازونه چي د هیموسیدرين او کولسترو ل کرستلونه يي بلع کړي وي د لیدلو وړ وي .

۴: د فبروزي سکار نسج د تکلس د ځینو محراقاتو سره د لیدلو وړ وي .

**دتایراید دغدي التهاب ( Thyrioditis ) :**

دتایراید دغدي التهاب د اکثر و غیر اتانې عواملو له امله منځته راځي او د ناروغۍ د پیل کیدو او دوام پر بنسټ په حاد ، تحت الحاد او مزمنو ډولونو باندې ډلبندي شوي . (۱۵)

څرنګه چي حاد او میکروبي ډولونه يي غیر معمول دي بناً دتایراید دغدي هغه التهابات چي ډیر پېښېږي او دودیز دی په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي :

Chronic lymphocytic (Hashimato)Thyrioditis:

دتایراید دغدي یو اتو امیون التهابي ناروغۍ ده چي د لمړي ځل دپاره په ۱۹۱۲ کال د یوې جاپاني جراح چي Hashimato نومیده دعضویت د لمړني اتو امیون ناروغۍ په حیث وپیژندل شو او تراوسه پوري د Hashimato thyrioditis په نوم یادېږي . (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 هشیماتو تایرو دایتیس دنړۍ په هغو برخو کې دهایپو تایرو دیزم ترتولو عمدہ  
 لامل جوړه وي چیرته چې دایوډین کموالي شتون نه لري .  
 داناروغي معمولاً دژوند په ۴۵ نه تر ۶۵ کلنۍ عمر کې او معمولاً په بنځو کې  
 نسبت نارینه و ته لس ځله زیاته لیدل کیږي . دا دزړو بنځو ابتدایي ناروغي ده ،  
 کیدای شي په کوچنیانو کې هم ولیدل شي . اوپه کوچنیانو کې دغیراندریمیک  
 جاغور یومهم لامل جوړه وي . (۱۱)

**پتوجنیزیس :**

هشیماتو تایرو دایتیس یو او توامیون ناروغۍ ده چې د تایراید  
 داوتوانتي جنوپه وړاندي Self tolerance له منځه تللي وي . ددي نارغانو  
 دیني په سیروم کې اوتوانتي باډي گانۍ دتایراید اتیې جنونوپه وړاندي په  
 لوړه کچه شتون لري . چې په پرمختلونکې ډول دتایراید دایپتلیل حجرو ( Thyrocyte)  
 دویجاړیدو اوله منځه تللو لامل گرځي ، چې د لمفوسایتونو  
 دارتشاح اوفبروزي نسج په وسیله معاوضه کیږي .  
 که څه هم په ښه ډول پوهیدل شوي نه دي ، چې لمړي دتایراید دغدي داوتوانتي  
 جنوپه وړاندي Self tolerance څنگه له منځه ځي . مگر ممکن گڼ شمیر  
 امیونولوژیک میخانیکیتونه چې تایراید اپیتل حجرو دتخریب لامل توضیح  
 کوي . پیژندل شوي دي ، او په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:  
 ۱: CD8 Cytotoxic cell mediated cell death : CD8- سائتو توکسیک  
 ټي لمفوسایتونه اساساً دتایراید د غدي دپرانشیمما توز حجرو دویجاړیدو  
 مسول گڼل کیږي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

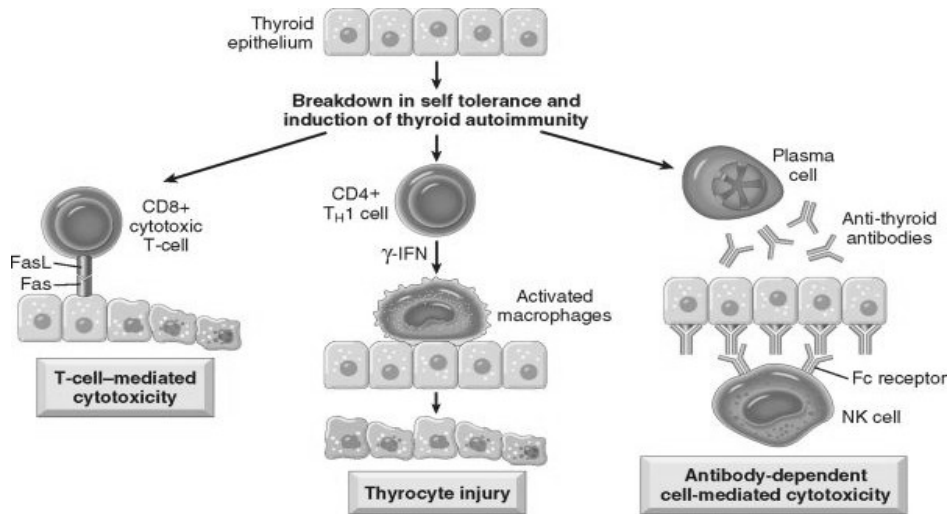
۲: Cytokine mediated cell death: د CD4 ټپي لمفوسایټونو فعالیتدل دیو زیات شمیر التهابی سیتوکینونو د جوړیدلو لامل گرځي ، گاما انټرفیرون چې په خپل وار سره د مکروفازونو د فعالیتدو اوپه پای کې د تایراید دغدي د فولیکلونو د ویجاړیدو لامل گرځي.

۳: علاوتآ حساس شوي B لمفوسایټونه د TSH نهې کوونکې اخذو په وړاندې داتېې باډي گانو ترشح سبب کیږي . چې د TSH د فعالیت مخه نیسي . او معمولاً د تایراید دغدي د فعالیت په لږوالي باندې اغیزه کوي . ( دگراویز په ناروغۍ کې هم د TSH داخذو په وړاندې اتېې باډي جوړیږي مگر هلته د TSH داغیزو او دغدي د فعالیت دزیاتوالي لامل گرځي )

۴: داتېې تایراید اتېې باډي گانو ( دتایروگلوبولین او Peroxidase ضد اتېې باډي گاني ) نښلیدل هم د Ab-dependant mediated سایتوتوکسین په اساس دغدي په تخریب کې برخه اخلي .

۵: ارثي فکتورونه هم دناروغۍ دمنځته راتگ دپاره زمینه برابره وي ، لکه دناروغۍ منځته راتگ په فامیلی ډول اوپه ۴۰% پیښو کې مونوزیگوتیک غبرگونو کې دارثي فکتورونو ونډه تایده وي . همدارنگه په دي ناروغانو کې ډیري پیښي د ( CTLA-4 ) Cytotoxic T lymphocyte associated antigen (-4) جنونو میوتیشن موجود وي ، کوم چې دغه جنونه د Regulatory ټپي لمفوسایټونو وظیفه نهې کوي . ( ۱۱ )

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم



۴-۴ گڼه انځور دهشیماتو تایروید ایتیس پتوجنزیس. (۱۱)

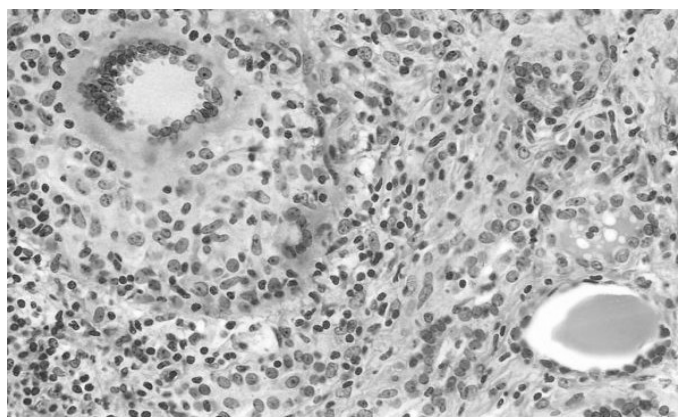
**مورفولوژي :**

دتایراید غده په پراخه او متناظره توگه غټه شوي وي ، دغدي قوام رابري او کلک وي ، مقطوعه سطحه يي خاسفه ، خاکستري ، کلک او ځينو حالتونو کې ماتیدونکې وي .

**هستولوژي:** هستولوژیک بدلونونه عبارت دي له :

- ۱: دغدي په پرانشیما توز برخو کې دلمفوسایتونو ، پلازما سیل ، ایمونوبلاست او مکروفاز حجرو شدید ارتشاح موجوده وي . چې دلمفوئید فولیکولونو دجوړیدلو سره ( کوم چې Germinal center هم لري ) یوځای وي .
- ۲: دتایراید د فولیکولونو شمیر لږ شوي وي ، اوپه عمومي توگه اتروفیک وي چې دیو شمیر اپتیل حجرو په وسیله چې ایوزینو فلیک گرانولونو درلودونکې وي پوبنل شوي وي ، چې د Hurthle یا د Oxyphil حجرو په نوم یادېږي . دایوه

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
میتاپلاستیکه پینه ده . چې نورمال معکبي فولیکول ایپنل حجري دتخریباتو  
په وړاندي غبرکون بڼي .  
په لږو پینسو کې دتایراید غده دفبروزي نسج دجوړیدو دزیاتوالي له امله  
کوچني او اتروفیک کیري (fibrosing variant) . (۱۵)



۴-۵ گڼه انځور هشیماتو ز تايروډايتيس هستولوژیک بڼه رانېي . (۱۱)

### کلینکي بڼه:

زیاتره په زړو بڼو کې لیدل کیري . دتایراید غده لویه او بي درده وي و  
اومعمولاً دهایپوتایروډیزم سره یوځای وي ، چې په دي حالت کې د T3 او T4  
سویه ټیټه وي . په ځینو پینسو کې دهایپرتایروډیزم لامل کیري . چې د  
Hashitoxicosis په نوم یادیري ، چې د فولیکولونو دتخریب له امله یو شمیر  
تایراید هورمونونه ازادیري . او د تايروتوکسیکوزیس بڼه اختیاره وي ، چې په  
دي حالت کې د T3 او T4 سویه لوړه وي او د TSH سویه ټیټه شوي وي ، په  
هشیماتوتایروډايتيس کې دتایراید دغدي دکارسینوما دپیداکیډو خطر نه  
زیاتیږي ، مگر دخبیث لمفوما دپیداکیډو احتمالات زیاتیږي .



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### **(de- Quervain) Sub acute granulomatouse thyroiditis:**

هشیماتوتایرویدایتیس په نسبت لږ پېښیږي ، دژوند په ۳۰ او ۵۰ کلنۍ کې یې پېښې ډیرې دي ، دتایراید التهاب دنورو ډولونو اتان پېښې یې په بنڅو کې زیاتي دي ، فکر کېږي دویروسي اتانانو له امله پیداکېږي ، یا التهابي پېښه دویروسي افاتو په وسیله تجدیدېږي. اکثره ناروغان دتنفسي لارو د پورتنی برخي دالتهاباتو تاریخچه لري .

دمورفولوژي له نظره دتایراید غده ډیرکلک او التصاقي کپسول لرونکې وي ، یو طرفه اویا کیدای شي دوه طرفه وي ، دهستولوژي له نظره دتایراید فولیکولونه له منځه تللي وي ، چي د کلونیدی موادو خارجیدل دمونو نوکلیر حجرو دارتشاح لامل ګرځي. چي په پای کې دګرانولوماتوز ګبرګون له امله ماوفه ناحیه کې ګرانولوما جوړېږي .

دکلینیک له نظره ناروغۍ په حاد ډول پیلېږي. ناروغان معمولاً دغاړي درد لري (په ځانګړي ډول دبلع په وخت کې) ناروغان تبه ، خستګې ، اوتایراید دغدي دغتیوالي څه دمختلفو درجو شکایت لري ، ناروغي انزاربڼه دي ، اکثره ناروغان د ۲ او ۸ اونيو په منځ کې رغبړي .

دتایراید دغدي التهاب یو بل نادر ډول د Riedelthyroiditis څخه عبارت دي ، چي کوم واضح سبب یې نه پیژندل شوي ، چي دتایراید فبروزیس سره یوځای وي .

دکلینیک له نظره په ناروغ کې یوه کلکه ، Fixed کتله دتایراید په غده کې لیدل کېږي . چي اکثره دتایراید دنیوپلازم سره غلطېږي .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
دویني په دوران کې دتایراید دغدي په ضداتي باډي گانو شتون د اوتوامیون  
میخانیکیت د رول بنکارندویه دی. (۱۱)

### دتایراید دغدي نیوپلازم:

دتایراید دغدي اکثره ابتدایي نومورونه دفولیکولونو داپیتلیم څخه  
سرچینه اخلي، ځیني یې نادرا دپارافولیکولري حجرو (C-cells) څخه هم  
نشت کوي. ترټولو دودیز سلیم درقي نیوپلازم دفولیکولر اډینوما څخه عبارت  
دي، دتایراید دغدي خبیث نومورونه لږپېښېږي. چي ترټولو معمول ډول یې د  
تایراید دغدي کارسینوما ده.

سارکوما او لمفوما هم کیدای شي په ډیرو لږو پېښو کې ولیدل شي. په هر  
صورت دتایراید دغدي اکثره واحد نوډولونه سلیم وي، خو دنیوپلازم  
دا احتمال د ردولو دپاره دلاندې معایناتو سرته رسول اړین بریخي:

ترټولو لمړي دتایراید دغدي افرازي حالت باید و ارزول شي (دویني  
دسیروم د T3، T4 او TSH) دتایراید دغدي CT سکن  
وشي، او دتایراید دغدي په ټولو برخو کې دایوډین توزیع و ارزول شي. Cold  
نوډولونه چي دراډیو ایزوتوپ مواد نه شي اخیستلي کیدای شي ساده Cyst یا  
کوم بل جامد نومور وي، چي دهغي دتویپر دپاره د التراسونوگرافي، FNA  
(fine needle aspiration) او هستولوژیک معاینات باید اجرا شي.

دکلینیک له نظره اکثره واحد نوډولونه دگن شمیریزو نوډولونو په پرتله  
نیوپلاستیک وي، په ځوانانو او نارینه و کې نوډولونه په ډیري پېښو کې  
نیوپلاستیک وي، همدارنگه هغه کسان چي دغاړي دناحيي راډیوتراپي  
اخیستي وي په دوي کې هم نیوپلازم خطر ډیر وي. او هغه نوډولونه (hot

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم  
 (nodul) چي دراډيو ايزوتوپ موادو په ډيره بڼه توگه جذبولاي شي اکثره سليم وي. (۱۱)

### اډينوماگانې (Adenomas) :

د تايرايډا د غدي تر ټولو معمول اډينوما د فولیکولي اډينوما گانو څخه عبارت دي ، چي د تايرايډ د غدي د فولیکول اپتليم څخه سرچينه اخلي . او ډيري پيښو کې ځانگړي او په کاهلو بڼو کې پيښيږي ، د تايرايډ د غدي يو شمير نوري ناروغۍ چي پکې د تايرايډ په غده کې واحد نوډول جوړيږي لکه د تايرايډ کارسينوما ، او د فولیکولي اډينوما سره د کلينک او هستولوژيکي معياناتو په وسيله توپير کيدای شي ، مگر د هايپر پلاستيک فولیکولونو او غير معمول کارسينوما گانو څخه يي توپير کول ستونزمن بريخي .

په ډير پيښو کې فولیکولي اډينوماگانې غير وظيفوي وي يواځي په لږو پيښو کې د تايرايډ هورمون افرازه وي (Toxic adenoma) چي د کلينک له نظره د تايروتوکسيکوزيس لامل گرځيدلي شي. فولیکولي اډينوماگانې کارسينوما خواته پرمختگ نه کوي ، مگر په هغو پيښو کې چي ارثي مساعده بڼه شتون ولري د فولیکولي کارسينوما شتون تيا ليدل کيدای شي .

### پتوجنيزيس :

د TSH داخډو Signaling پاتوي د Toxic اډينوما په پتوجنيزيس کې ستره ونډه لري . د دې سيگنالنگ سيستم د يوه يا دوو اخډو دميوټيشنونو فعاليدل مخصوصاً هغه جنونه چي د TSH اخډي کوډ کوي (TSH-R) د فولیکولي حجرو څخه د TSH د تنبها تو څخه پرته د تايرايډ د هورمونونو د افراز لامل گرځي (Thyroid autonomy) ، چي د کلينک له نظره په هايپر

خلورم فصل-----اندوکراین سیستم  
تایرویدیزم بآندی منجر کیږي. او دامعمولاً د تایراید په Hot nodule کې په  
۵۰% پینوکی د لیدلو وړ وي. (۱۱)

### مورفولوژي:

د ګراس له نظره فولیکولي اډینوما ګانې په لاندې بڼو سره لیدل کیږي:

- ۱: نوډول معمولاً یو وي.
- ۲: په بشپړه توګه د کپسول لرونکې وي.
- ۳: دخپل سالم کپسول په وسیله د ګاونډیو انساجو څخه جلا شوي وي.
- ۴: د تایراید د غدې د پیرانشیما غیر نیوپلاستیک برخه تر فشار لاندې نیولي شي

معمولاً اډینوما کروي، کوچني او د ۳ سانتي مترو څخه زیات قطر لرونکې وي.  
مقطوعه سطحه کې د ځاګې سپینې څخه تر سورنصواري رنگه پوري توپیر  
کوي.

**هستولوژي:** تومور په بشپړه توګه د فبروزي کپسول په وسیله راجا پیر شوي وي.  
توموري حجري دنورمال سلیم فولیکولي ایپتل حجرو څخه عبارت دي، چې د  
بیلابیلو سایزونو د فولیکولونو د جوړیدلو لامل ګرځیدلي وي. چې لرونکې  
د کلویډي موادو وي. کیدای شي حجابات، حبل ډوله جوړښتونه پکې ولیدل  
شي. اتفاقاً نیوپلاستیک حجري په سیتوپلازم کې روښانه او ایوزینوفلیک  
داني لیدل کیږي. (Oxiphi یا hurthle cell change) چې د کلینیک له نظره د  
Hurthle cell اډینوما لوجه تمثیلوي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 چي دنوور کلاسیک ادينوماگانو سره توپیر نه لري او د بدن دنوور انا تومییک  
 برخو د اندوکرايني نومورونو سره ورته وي . حتي په سلیم فولیکولي  
 ادينوماگانو کې هم هستوي Morphism ، پلیومورفیسیم ، Atypia او برجسته  
 هستچه د لیدلو وړوي (Endocrine atypia) چي ذکر شوي بڼي دخباثت  
 احتمال نه شي کیدلي (د بشپړ کپسول شتون په فولیکولي ادينوما گاني  
 د فولیکولي کارسینوما سره د توپیر عمده ټکي جوړه وي) (۱۱)  
 د کلینیک له نظره فولیکولي ادينوما اکثره بي درده وي غټي کتلي يي د بلع په  
 فعل کې ستونزي پیدا کولي شي ، او د ټوکسیک ادينوما په پینو کې  
 د تایر و ټوکسیکوزیس کلینیکي بڼي ممکن ولیدل شي . انزار يي بڼه دي .

**د تایرید دغدي کارسینوما گاني (Carcinomas of the thyroid gland)**

د تایرید کارسینوما پیني دامریکې په متحده ایالاتونو کې لږي دي ،  
 او د ټولو کانسري پینو ۵ ، ۱% جوړه وي . پیني يي په بنځو کې دنارینه وي په  
 پرتله دوه ځلي ډیري لیدل کیږي ، او د ژوند په لمړیو او په منځني عمر کې  
 د لیدلو وړوي .

د تایرید کارسینوما گاني څلور بیلابیل مورفولوژیک ډولونه لري چي  
 بیلابیلي کلینیکي لوجي او پیني لري چي د Papillary ، فولیکولر ،  
 میدولري او Anaplastic تایپ کارسینوما گانو څخه عبارت دي .

**اینوتوجنزیس :**

د تایرید د کارسینوما په پتوجنزیس ، جنټیک بدلونونه ستره ونډه لري  
 او ځيني محیطي فکتورونه په ځانگړي ډول د راډیشن اغیزی د یادولو وړ  
 ونډه لري . چي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي :

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

۱: External radiation: هغه کسان چي د ژوند په اوایلو کې درادیشن سره مخ شوي وي د بیلگي په ډول د کوچنیوالي په دوره کې د غټ تایمس غدي او یا د پوستکې دناروغيو د درملني دپاره رادیشن سره مخ شوي وي . او یا د اتومي چاودونو په نژدي ساحو کې د ژوند په لمړیو کې درادیشن سره مخ شوي وي ، د ژوند په وروستیو یا کاهل عمر کې په دوي کې تایراید د غدي په ځانگړي ډول د Papillary ډول کارسینوما خطر ډیر زیات وي .

۲: Iodine excess and TSH: په هغو ځایونو کې چې انډیمک جاغور ډیروي په غذا کې د آیوډین ډیره کارونه د تایراید د غدي د کانسر د Papillary ډول د پېښو د زیاتوالي لامل کیږي. اکثره بڼه تفریق شوي درقي کانسرونه د TSH داخو د څرگندونو لامل کیږي ، په دي ډول د TSH د T4 د انحطاط لامل کیږي.

۳: ارثي بنیه Genetic basis: د تایراید د غدي کانسر په کورنۍ ډول هم منځته راځي ( د بیلگي په توگه میدولاري کارسینوما ) مالیکولي څیړنو ښودلي چې د تایراید کارسینوما Multi step پېښي دربرنيسي ، مگر د تایراید د غدي د کارسینوما بیلابیل هستولوژیک ډولونو کې مختلف میوتیشنونه رول لري .

۱: په Papillary تایپ کارسینوما کې د RET جن میوتیشن رول لري د RET جن په لسم کروموزوم کې ځای لري ، او د دي ډول کارسینوما په ۲۰-۴۰% پېښو کې يي میوتیشن موجود وي . د دي جن میوتیشن د Tyrosin kinase اخدي د کانسر پیداکوونکو نورو فکتورونو لکه رادیشن تر هدف لاندې قرار ورکوي .

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

په ۵-۱۰% پېښو کې په دي ډول کارسینوما گانو کې په NTRKI (neruotrophic tyrosine kinase receptor I) جنونو Re-arrangement موجودوي .

۲: په فولیکولي کارسینوما کې په ۵۰% پېښو کې د RAS کورنۍ د جنونو میوتیشن موجودوي.

۳: په میدولري تايپ تیرايد کارسینوما کې چې د تیرايد دغدي د پارافولیکولر حجرو (C-cells) څخه سرچینه اخلي د RET پروتوانکو جنونو میوتیشن موجودوي .

۴: په Anaplastic type: تیرايد کارسینوما کې چې د تفریق شوي پاپیلري یافولیکولر تیرايد کارسینوما د Diffrentiation څخه سرچینه اخلي د P53 تومور سپریسور جنونو د Piont mutation د غیرفعالیدو او یا د جنونو د میوتیشن څخه چې د  $\beta$ -carotine پاتوي کوډ کوي له امله منځته راځي.

-:Papillary thyroid carcinoma

د تیرايد غدي د کارسینوما ترټولو دودیز ډول دي چې د تیرايد دټولو کانسري پېښو ۷۰-۸۰% جوړه وي . د ژوند په هر عمر کې منځته لاتلي شي ، مگر زیارته پېښي يې په زړو اشخاصو کې لیدل کیږي په ځانگړي ډول هغوي چې د ژوند په لمړیو کې مخکې د ایونایز شوو وړانگو سره مخ شوي وي ، د تیرايد دغدي پاپیلري کارسینوما په په ځانگړي ډول په ځنډ سره وده کوي ، او اکثره دیوي واحدې اوبي گیلې نوډول په ډول څرگند یږي.

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
 ناحيوې لمفاوي عقدي معمولاً اخته کيږي مگر ليري متياستازيس نادراډ  
 ليدلو وړ وي . ډيري پيښو کې هغه وخت چې تومور رقبې لمفاوي عقدوته خپور  
 شوي وي دپام وړ گرځي.

Lateral aberrant thyroid اصطلاح هغه وخت کارول کيږي ، چې دتيرايد  
 نسج په جنبي رقبې لمفاوي عقدو کې وليدل شي .

### مورنولوژي:

دگراس له نظره دتومور بڼه ديوې مايکروسکوپيک کوچني محراق  
 خځه تريوي نوډول پوري (چې د ۱۰ سانتي مترو په شاوخوا کې دقطر لرونکې  
 وي) توپير کوي دتومور مقطوعه سطحه سپين خاکی ، کلک او په ندبي ډول  
 معلومېږي ، ځينو پيښو کې تومور په يوکيست باندي بدلېږي ، چې گڼ شمير  
 پاپيلاگانې ورڅخه تبارز کړي وي چې د Papillary cystadenoma  
 په نوم يادېږي.

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره لاندې بڼې دليدلو وړوي :

۱: Papillary pattern: پاپيلا ليفي وعايي (Fibro vascular stalk) مرکز  
 لرونکې وي ، چې د توموري صفحي په وسيله پوښل شوي وي ، پاپيلاگانې  
 لرونکې دفوليکولونو وي .

۲: Tumor cells: توموري حجري دوصفي هستوي بڼې درلودونکې وي ، چې  
 کروماتين په هسته کې پراگنده شو وي ، چې هستي ته رڼه د ليدلو وړ ( )  
 (Optically clear appearance) يا صافي بڼيښي ( Ground glass  
 appearance) يا د Orphan annie eye بڼه ورکوي .

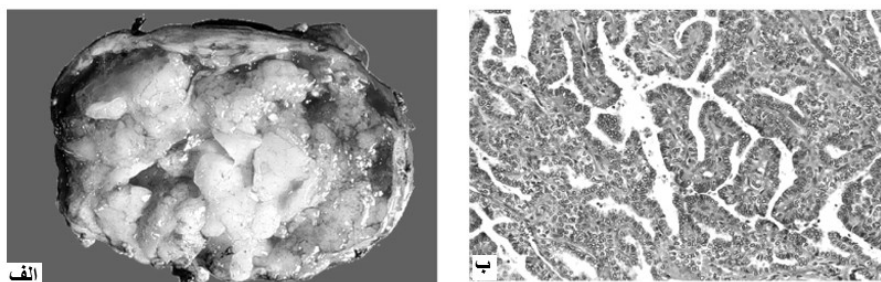


خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۳: Invasion: توموري حجري دغدي کپسول دتایراید په منځ کې لمفویید عناصرو باندي حمله کوي مگر دویني رگونو باندي Invasion نادرآ پینبیري .

۴: Psammoma bodies: د پاپیلري کارسینوما په نیمایي پینسو کې وصفي کوچني متحد المرکز کلسیفايد جوړبنتونه لیدل کیږي . چي په ستروما کې د Psammoma bodies په نوم یادیري .

د کلینیک له نظره د پاپیلري کارسینوما گاني غیروظيفوي تومورونه لري چي اکثره په غاړه کې دیوي بي درده نوډول او یا دتایراید په غدي کې اویا په رقبی لمفاوي عقدو کې دمیتاستازیس په ډول څرگندیږي . دناروغي انزار بنه دي ، په ۸۰-۹۵% پینسو کې دلسو کلونو دژوند طمع موجوده وي . (۱۵)



۶-۴ گڼه انځور دتایراید پاپیلري کارسینوما (الف) میکروسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک  
منظره رابني (۱۱)

#### Follicular thyroid carcinoma:

فولیکولري کارسینوما دتایراید دغدي دکانسرونو ۵-۱۵% ابتدایي تومورونه جوړه وي . په بنځو کې ډیر دودیز (دبنځو اونارینه و ترمنځ تناسب

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم

۳:۱) دی . دژوند په څلویښت الی شپيته کلنی عمر کې ډیر پینښیري ، فولیکولر کارسینوما گاني دنړۍ په هغو ځایونو کې ډیر لیدل کیږي. چې هلته دایوډین نشتوالي موجود وي او برعکس هغه ځایونو کې چې دایوډین کموالي موجود نه وي پینښي ډیري لږ یا ثابت وی. مگر دایونایز شوو وړانگو ایتولوژیک رول په دي ډول کارسینوما گانو کې ښکاره نه دي. (۱۱،۱۵)

### مورفولوژي:

دگراس له نظره دتومور بڼه دیوي ځانگړي نوډول ډوله کتلي څخه تر ښکاره غیر منظمي کانسري کتلي پوري توپیر کوي . دتومور په قطع شوي ساحه کې سپین خاکی ، هموراژیک نکروزي برخي دلیدلو وړ دي .

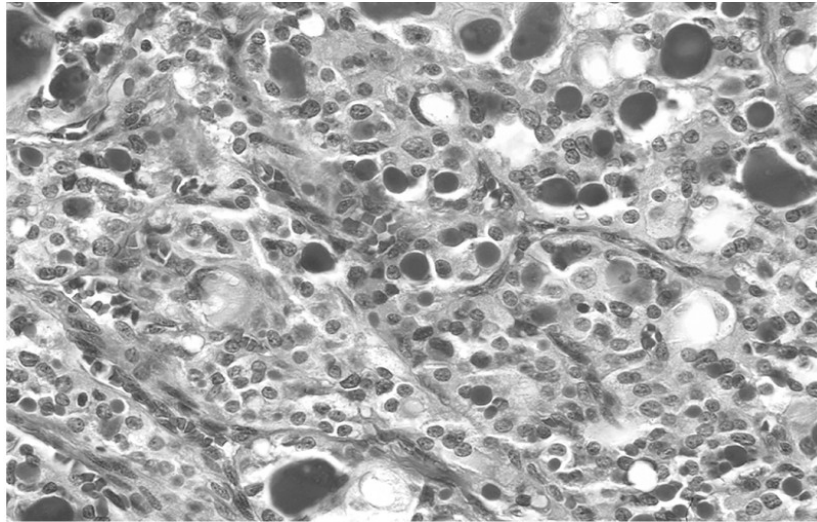
مایکروسکوپیک بڼه : دمایکروسکوپ له نظره په لاندې بڼو سره لیدل کیږي:

۱: Follicular pattern: ددي له نوم څخه معلومیږي ، چې داډول فولیکولر تومورونه د درقيه غددي دطبيعي فولیکولي اپتلیم په ډول ځانگړتیاوي لري . په ځینو پینښو کې Clear cell type یا Hurthle cell type (اوکسي فیل) هم دلیدلو وړوي ، فولیکولري تومور د پاپیلري کارسینوما څخه پاپیلاگانو ، ground glass هستي لرونکو حجرو ، او Psammoma bodies دشتون پرېنست توپیر کیږي. (۱۵)

۲: Vascular invasion and direct extension: دویني رگونو دپاسه دتومور حمله او نیغ په نیغه پراخوالي دمجاوړو جوړښتونو دپاسه نادرا پینښیري.

دکلینیک له نظره دتایراید فولیکولر کارسینوما اکثرا دیوي دواحدې نوډول ( Cold thyroid nodule) په ډول څرگندېږي . په لږو پینښ کې کیدای شي

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم  
Hyperfunction وي. تومور معمولاً دویني دلاري سږو ، هډوکو او ځيگر ته  
میتاستازیس ورکوي. او برعکس دپاپیلري کارسینوما څخه ناحیوي لمفاوي  
عقدو ته نادرآ میتاستازیس ورکوي. ددي ډول تومورونو انزار ډیر بڼه نه دي ،  
دلسوکالو دژوند طمع په ۵۰-۷۰% پینو اټکل شوي ده. (۱۵)



۴-۷ گڼه انځور دتایراید دغدي فولیکولي تایپ کارسینوما هستولوژیک بڼه لیدل

کیږی. (۱۱)

Medullary carcinoma: دتایراید میدولري کارسینوما یا نیورو اندوکراین  
نیوپلازم دتایراید دغدي د پارا فولیکولر حجرو (C-cell) څخه سرچینه اخلي .  
په نارینه او بنځو کې ورته پیني لري. او دتایراید دغدي د کارسینوما گانو  
۵% جوړه وي. دتایراید دغدي دا ډول کارسینوما دري ډوله مختلفو بڼو سره  
لیدل کیږي. چې دتایراید دغدي دنورو کارسینوما گانو څخه توپیر کیږي ،  
چي عبارت دي له: د Familial تایپ ، Calcitonine او نورو ډولي پیپتایډ  
افرازونکي ډولونو او امائیلویډ ستروما څخه.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۱: Familial occurrence:

میدولري کارسینوما ډیري پېښي په سپوراډیک ډول سره لیدل کیږي. مگر په ۱۰% پېښو کې ارثي بڼه لري ، او په RET پروتوانکو جنونو کې Point mutation موجود وي . کوم چې په لسم کروموزوم کې ځای لري ، د تایراید فامیلی میډولري کارسینوما ګانې د فیوکروموسایتوما او د پارا تایراید اډینوما ګانو سره یوځای څرګند کیږي.

(Multiple adeno carcinoma neoplasia , HEN-II A) یا د فیو کروموسایتوما او Multiple mucosal carcinoma سره یوځای څرګند کیږي (MEN-II B) ، سپوراډیک ډول په منځني او کاهل عمر کې ډیر څرګند کیږي ( پنځمه او شپږمه لسیزه ) چې دغه عمرونو کې معمولاً یوه اړخیزه وي په داسې حال کې چې په ځوانی په عمر کې معمولاً په دوه اړخیزه ډول پېښیږي. (۱۵)

۲: Secretion fo calcitonine and other polypeptides:

د نورمال پارافولیکولر حجرو په ډول میډولري کارسینوما د کالسیتونین دافراز لامل ګرځي ، برسیره پردې تومور د پروستاګلانډین ، هستامینیز ، سوماتوستاتین ، Vaso active intestinal peptides (VIP) او د ACTH دافراز لامل هم ګرځي ، چې نوموړي هورمونونه تر آزادیدلو وروسته د یوشمیر کلینکي سندرمونو لکه کارسینوئید سینډروم ، کوشنگ سندروم اونس ناستي کې بنکیل ګڼل کیږي.

۳: Amyliod stroma:

د میډولري کارسینوما په ځینو ډولونو کې د غدي په ستروما کې د امایلوئید موادو تولیدنه صورت نیسي ، چې دامایلوئید د خصوصي تلوین یعنی

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 Congo red په وسیله مثبت غبرگون ښيي ، چې دغه امايلويډ مواد ممکن د  
 کالسیتونین دتغیر موندلي موادو تولیدني له امله جوړ شوي وي .

**مورنولوژي:**

دگراس له نظره تومور د یوي ځانگړي یو اړخیزه نوډول په ډول (سپورادیک  
 ډول) او یا دوه اړخیزه (فامیلی ډول) نوډولونو په ډول لیدل کیږي. په قطع شوي  
 سطحه کې په دواړو تایپونو کې کلکې ، سپیني خاکې ، زیریا نسواري ډوله  
 ساحي دهموراژ او نکروزي برخو سره لیدل کیږي.

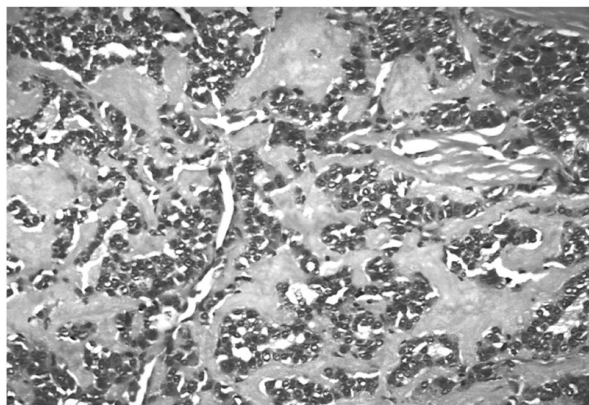
**هستولوژي:**

۱: توموري حجري: میدولري کارسینوما کې د نورو نیورواندوکرایني  
 تومورونو په ډول د تومري حجرو یوه شبکه موجوده وي . چې توموري حجري  
 یوله بله څخه دفايبرو واسکولري پردو په وسیله جلا شوي وي ، ځینو پینسو کې  
 توموري حجري د یو پوښ په ډول یا کو چنیو فولیکولونو په ډول او یا توموري  
 حجري یونیفورم او یا دوک ډوله بڼه غوره کوي .

۲: Amyliod stroma: توموري حجري دامایلیویډ ستروما په وسیله جلا  
 شوي وي ، چې تغیر موندلي کالسیتونین څخه سرچینه اخیستي وي .

۳: C-cell hyper plasia: په فامیلی ډول کې په عمومي توگه د C-cells  
 هایپرپلازیا لیدل کیږي ، مگر په سپوراډیک ډول کې نه لیدل کیږي.

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم



۴-۸ گڼه انځور د تایراید دغدی میدولری کارسینوما هستولوژیک بڼه رابڼی (۱۲)

**کلینیکي بڼه:**

سپوراډیک تایپ میدولری کارسینوما معمولاً په غاړه کې دیوی کتلي او دهغي له کبله فشاري اعراض لکه Dysphagia، Haorsness او نور د لیدلو وړوي، او ځینو ناروغانو کې د VIP د افراز له کبله نس ناستي، او نوري گیلې دناروغانو لمړني کلینیکي څرگندوني وي.

میدولری کارسینوما اکثره ډولونه په ډیر ځنډ سره وده کوي، دناحیوي لمفاوي عقدو میتاستازیس د لیدلو وړوي. مگر لیري میتاستازیس یې نادرا لیدل کیږي. ددی ډول کانسرونو انزار نسبتاً بڼه دي (په ځانگړي ډول په فامیلیل تایپ کې). په عمومي توگه دژوند دلسو کلو طمع په ۲۰-۷۰% پیښو کې لیدل کیږي. (۱۵).

**Anaplastic carcinoma:**

اناپلاستیک کارسینوما د تایراید د فولیکولر ایپتلیم یو غیر تفریق شوي تومور دي چې د تایراید کارسینوما گما نو ۵% جوړه وي. دا ډول تومورونه دانسانانو شدید آخیث، Aggressive او په (۱۰۰%) پیښو کې وژونکي

خلورم فصل ----- اندوکر این سیستم  
تومورونو له ډلي څخه شمیرل کیږي. په بنځو کې نسبت نارینه وته خفیفاً ډیرا و  
دژوند په ۲۵ کلنۍ عمر و نو کې ډیر پېښیږي. داڅته کسانو یویر څلورمه ډله  
کې دتایراید بڼه تفریق شوي کارسینوما تاریخچه شتون لري .

### مورفولوژي:

دگراس له نظره معمولاً تومور ډیر غټ او غیر منظم ښکاري ، چي  
دغاري د عضلو او گاونډیو جوړښتونه یي اشغال کړي وي ، قطع شوي سطحه  
یي سپین ، کلک ، نکروزي ، او نذفي ساحي ښيي.  
مایکروسکوپ: دمایکروسکوپ له نظره دا ډول تومورونه شدیدآ انا  
پلاستیک او کیدای شي په لاندینو دریو بڼوسره ولیدل شي :

۱: Large poly morph gaint cells

۲: دوک ډوله حجري د سارکوماتوز څرگندونو سره .

۳: د دوک ډوله او Gaint cell ډولونو مخلوط افات .

په ځینو تومورونو کې دفولیکولي یا پاپیلري تفریق پذیري محراقات د لیدلو وړ  
وي چې د بڼه تفریق موندلي کارسینوما څخه دسرچیني اخیستلو استازیتوب  
کوي .

دکلیینک له نظره : اناپلاستیک کارسینوما گانې د درملني سره دکنترول او  
درملني وړوي ، ځکه تومرو د بدن لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکړي وي ، او  
ناروغان دیو کال څخه په کمه موده کې د تومور دموضعي تهاجم په پایله کې  
دغاري دحیاتي جوړښتونو دپاسه خپل ژوند د لاسه ورکوي . دناروغۍ انزار  
ډیر خراب دي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دپاراتایراید غدی ( Para thyroid glands ) :

دپاراتایراید غدی معمولاً خلور دانې وي ، پورتنی جوړه یی د دریم بلعومي Pouch څخه اولاندي جوړي یی د خلورم بلعومي Pouch څخه سرچینه اخلي .

دواړه جوړي یی معمولاً دتایراید غدی په شاتنی سطحه کې غرس شوي وي . مگر دمنضم نسج دیو کپسول په وسیله دهغه څخه جلا شوي وي ، په یو کاهل شخص کې هره غده بیضوي زیر نضواری رنگ سره چې لرونکې د کپسول وي او په تولید ډول دتایراید غدی د ۱۴۰ ملي گرامو پوري وزن اټکل شوي دی ، سره لدی کیدای شي دهغي په سائز ، شمیر او ځای کې بدلون شتون ولري .

### هستولوژي او فزیولوژي:

دمایکروسکوپ له نظره دپاراتایراید غدی دیوي کلک پوښ او پارانشیمال حجرو څخه جوړي شوي ، چې په بیلابیلو اندازو سره سترومل شحم احتواکوي . پارانشیمایي حجری په دري ډوله دي ( Chief cells, oxyphils cells او water clear cells ) .

د Chief cells شمیر ډیر او دپاراتایراید دهورمونو غټه سرچینه گڼل کیږي . او وروستی دوه نوري حجری یی د Chief حجرو ځینی سرچینه اخلي .

دپاراتایراید دغدی هورمون د وینی کلسیم دسویی په تنظیمولو او ددهوکو په میتابولیزم کې ستره ونډه لري . دپاراتایراید هورمونونه دویني کلسیم سویه لورپه وي ، او دفاسفیت دکچي دتیتوالي لامل گرځي ، دپاراتایراید دغدو افراز دویني دکلسیم دسویی په وسیله دفیډ بیک میخانیکیت په وسیله کنترولیږي



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
. یعنی دویني دکلسیم دسویی لوروالي دپاراتايراید دهورمونو دافراز دنهي او  
دکلسیم ټيټه سویه دهغي دافراز دزیاتوالي لامل کیږي.  
دپاراتايراید هورمونونو رول دویني دکلسیم په میتابولیزم کې په لاندې ډول  
دی :

۱: دپاراتايراید هورمون نیغ په نیغه د اوستیوکلاست د حجرو د فعالیت د تنبه  
او د هډوکو د Resorption له کبله دکلسیم د ازادیدلو لامل ګرځي.  
کلسیتونین چې د C-cells څخه افرازیږي ، د هډوکو د Resorption څخه  
مخنیوي کوي او د هډوکو څخه دکلسیم د ازادیدلو مخه نیسي . اودویني  
دکلسیم د کچي د ټیټوالي لامل کیږي.

۲: دپاراتايراید هورمونونه د پښتورګو د ټیوبولونو د پاسه نیغ په نیغه اغیزه  
کوي اود پښتورګو د ټیوبولونو په وسیله دکلسیم د بیاځل جذب دزیاتوالي او  
د فاسفیت دبیرته جذب دکموالي او پدې ډول په تشومتیازو کې د فاسفیت د  
وتلو دزیاتوالي لامل کیږي.

۳: دپاراتايراید هورمونونه ویتامین ډي دویمي هایډروکسیلیشن په وسیله  
فعالوي ( 1,25-Di hydroxy cholecalciferole ) ، چې په خپل وار  
سره د دورو کولمو دلاري دکلسیم د جذب دزیاتوالي لامل کیږي.  
دپاراتايراید دغدي ګډوډي دپاراتايراید د فعالیت دزیاتوالي ، دپاراتايراید  
دغډو د فعالیت د لږوالي او نیوپلازم څخه عبارت دي . ( ۶ ، ۱۵ )

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دپاراتایراید دفعالیت زیاتوالي (Hyper para thyroidism)

هایپر پاراتایراید ووزم دپاراتایراید هورمونونو دزیات جوړیدلو له امله منځته راځي. اوپه لاندې دريو ډولونو سره لیدل کیږي (لمړني ، دویمي او فاميلي).

لمړنی هایپر پاراتایراید ویزم دویني دکلسیم دزیاتوالي یوله مهمو اندوکراینی گډوډیو څخه دی ، چې د عمر په زیاتوالي سره اوپه بنځو کې دمنوپاز په وخت کې پېښیږي.

ایتولوژي: دلمړني هایپر پاراتایراید ویزم دودیز لاملونه په لاندې ډول دي :

۱: دپاراتایراید دغدي اډینوما (۸۵-۹۵%) .

۲: دپاراتایراید دغدي خپور یا نودولر هایپرپلازیا (۵-۱۰%)

۳: دپاراتایراید دغدي کارسینوما (۱%)

د۹۵% څخه ډیري پېښو کې دلمړني هایپر پاراتایراید دیزم سبب د سپوراډیک پاراتایراید اډینوما یا سپوراډیک هایپرپلازیا څخه عبارت دي . دلمړني هایپر پاراتایراید ویزم په فاميلي ډول کې ارثي گډوډي رول تثبیت شوي دي لکه MEN-I او MEN-2A سندرومونو کې چې په ۲۰-۳۰% پېښو کې د MEN-I جنونو میوتیشن موجود وي . همدارنگه په لمړني هایپر پاراتایراید ویزم کې د Cyclin Di gene inversion موجود وي ، د Cyclin Di د حجروي سایکل یو مثبت تنظیمونکې جن څخه عبارت دي ، چې دیولسم کروموزوم دپاسه ځای لري . (۱۲)

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

### مورفولوژي:

د پاراتايراید د غدې اډینوما د گراس له نظره کوچني (د ۵ ساتي مترو  
څخه لږ قطر لرونکې وي) کپسول لرونکې ، زیږ ، نصواري ، بیضوي ، نوډولونو  
په ډول بنکاري ، چې د پنځو گرامو پوري وزن لرونکې وي .

د مایکروسکوپ له نظره د دې غدې اډینوما گانې په ډیري اندازه د Chief  
حجرو څخه چې د پوښونو یا جبل ډوله جوړښتونو په ډول ترتیب شوي وي جوړه  
شوي وي . په لږه اندازي سره Oxyphil cells او Water clear cells هم پکې  
د لیدلو وړ وي .

د پاراتايراید غدو هایپرپلازیا په ځانگړي ډول یو Multi glandular پیښه ده ،  
د غدې وزن نادراً دیوگرام څخه زیاتیري ، د مایکروسکوپ له نظره په ډیري  
پیښو کې د Chief cells هایپرپلازیا موجوده وي . په ځینو پیښو کې حجري  
لرونکې د اوبیزا ورون سایتوپلازم وي ، چې د Water clear هایپرپلازیا په  
نوم یادیري .

تومور معمولاً د پاراتايراید د غدو د یو عدد د لویوالي لامل گرځي ، چې تومور  
غیرمنظم ، سپین خاکی ، رنگه بڼه لري او ځینو پیښو کې تر لسرو گرامو پوري  
وزن زیاتیري . توموري حجري یونیفورم او دنورمال پاراتايراید د Chief cells  
سره ورته وي ، چې د متفاوت میتوتیک فعالیت لرونکې وي ، د تومور د خبثت  
او اصلي معیار د گاونډیو انساجو د پاسه د Invasion او میتاستازیس څخه  
عبارت دی . (۱۱)

کلینیکي بڼه: د لمرني هایپر پاراتايرایدو دیزم کلینیکي بڼه د لاندیني  
بیوشیمیکي اېنارملتیو په وسیله ځانگړي کیري:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۱: دپاراتا یراید هورمونونو سوي زیاتوالي .

۲: دویني دکلسیم زیاتوالي .

۳: دویني د فاسفیت د سويي ټیټوالي .

۴: هایپر کلسیوریا (Hypercalciurea)

دلمرني هایپر پاراتا یرایدو دیزم په یو شخص کې دکلینیک له نظره کیدای شي لاتدي څرگندنې ولیدل شي:

۱: معمولاً Nephrolithiasis او Nephrocalcinosis د پښتورگو دلاري دکلسیم د اطراح د زیاتوالي له امله څرگندېږي.

۲: Metastatic calcification په ځانگړي ، ل دویني درگونو په دیوال ، پښتورگو ، سږو ، معده ، سترگو او نورو انساجو د پاسه پښیږي.

۳: Generalized osteitis fibrosa cystica: دهډو کو څخه داوستیو کلاست د حجرو د Resorption د زیاتوالي له کبله پښیږي .

۴: Neuro psychiatric disturbance لکه Anxiety ، Depression ، سایکوزیس او کوما دلیدلو وړ دي .

۵: هایپرټینشن تقریباً په نیمایي پښو کې دلیدلو وړوي .

۶: نور بدلونونه لکه دپانکراس التهاب ، دصفرا کڅوړي تیږي او پیپټیک قرحات ( دکلسیم د زیاتوالي له امله ) او نور کیدای شي پښ شي .

:Secondary hyper para thyroidism

دویمي هایپرپارا تایرویدیزم دهغو عواملو په وسیله چي دویني دسیروم دکلسیم د سويي دټیټوالي لامل گرځي منځته راځي ، ځکه دویني دسیروم

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
د کلسیم ټیټه سویه په معاوضوي ډول د پارا تایراید د غدي هایپر پلازیا او  
د فعالیت د زیاتوالي د تنبه لامل گرځي.

### اینولوژي :

۱: د پښتورگو ځنډني عدم کفایه : د پښتورگو دمزمني عدم کفایي له امله  
دویمي هایپر پارا تایرویدیزم پیدا کیدل په بشپړه توگه پوهیدل شوي نه دي .  
مگر د پښتورگو په ځنډني پاتي والي کې د فاسفیت د اطراح د لږوالي د ویني  
د سروم د فاسفیت د زیاتوالي لامل گرځي. چې د فاسفیت د سويي زیاتوالي په  
خپل وار سره نیغ په نیغه د سیروم د کلسیم د ټیټوالي له امله د پارا تایراید د غدي  
د فعالیت د زیاتیدو د تنبه کیدو لامل کیږي.

برسیره پردي د پښتورگو په مزمنه عدم کفایه کې د الفایو هایدروکسیلیز  
انزایم فقدان هم منځه راځي ، دغه انزایم د ویتامین ډي د فعال شکل د جوړیدو  
دپاره اړین گڼل کیږي ، چې د ویتامین ډي د فعال شکل نشتوالي د کولمو  
دلاري د کلسیم د جذب د پروسې د گډوډي او په پای کې د ویني د کلسیم د سیروم  
د ټیټوالي دپاره زمينه برابره وي .

۲: Intestinal Malabsorption syndrome: د کلسیم او ویتامین D د لږوالي  
لامل کیږي.

### مورفولوژي:

د پارا تایراید غده په دویمي هایپر پارا تایرویدیزم کې هایپر پلاستیک  
وي د پارا تایراید غدي لویوالي کیدای شي په متناظر ډول نه وي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### هستولوژي:

د مایکروسکوپ له نظره د پاراتايراید هایپرپلاستیک غدې کې د Chief cells شمیر ډیر شوي وي او د Water clear cells سینتوپلازم لرونکو حجرو لرونکې وي . او د غدې شحمي حجرو شمیر لږ شوي وي . د هډوکو بدلونونه لکه د ابتدایي هایپرپاراتايرويديزم په ډول وي او میتاستاتیک تکلس د بدن په اکثره انساجو کې د لیدلو وړ وي . (۱۱)

### کلینیکي بڼه :

د ثانوي هایپرپاراتايرويديزم کلینیکي بڼه د هغو ناروغیو پورې اړه لري چې د دویمي هایپرپاراتايرويديزم دپاره زمينه برابره وي . په ځانگړي ډول دغه ناروغان د پښتورگو د عدم کفایي نښې او نښانې تمثليوي . میتاستاتیک تکلس د ویني رگونو په دیوال کې (د هایپر فاسفتیمیا له کبله په ثانوي ډول) د پوستکې او نور غړو د اسکیمیک تخریباتو لامل گرځي ، چې ځیني وختونه د Claciphylaxis په نوم یادېږي . په نادرو پېښو کې د پاراتايراید د فعالیت زیاتوالي په بنفسي ډول صورت نیسي ، چې د هایپرکلسمیا لامل گرځي او اصطلاح د دریمي هایپرپاراتايرويديزم په نوم یادېږي .

پاراتايراید د غدې د فعالیت ټیټوالي (Hypo para thyriodism):-

د هایپرپاراتايرويديزم په پرتله لږ پېښېږي او دلاندې لاملونو له امله منځته راځي :

۱: هغه هایپوپاراتايرويديزم چې د جراحي عملي په وسیله منځته راځي په ځانگړي ډول د تايراید غدې د جراحي عملیاتو په وسیله ایستل شوي وي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
اویادغاري دجراحی تسلیخاتو په بهیر دپاراتایراید غده تصادفي ایستلو په  
وخت کې پینبیري.

۲: دپاراتایراید دغدي ولادي نشتوالي: دا دتایمس دغدي د Di-Aplasia  
(gorge syndrome) او دزړه ولادي نیمگرتیاوسره یوځای پینبیري ، اومعمولاً د  
۲۲ کروموزوم د Deletion په پینو کې په دویمي ډول لیدل کیږي.

۳: اوتوایمیون هایپوپاراتایرودیزم: دا په ارثي ډول د یوشمیر نورو غدو دافاتو  
سره یوځای پینبیري (لکه پانکراس ، تایراید ، ادرینال او نورو)  
دا ډول پینبي د (AIRG) Autoimmune regulation gene د جن دمیوتیشن  
له امله منځته راځي ، دوي په وصفي ډول علاوه د هایپوپاراتایرودیزم دگیلو  
خخه دښکسي افاتو په وړاندي ډیر حساس وي .

### مورفولوژي:

په عمومي ډول مارفولوژیک بڼه یې ډیره څرگنده نه وي ، دماغ دقاعدوي  
ګانګلیونو دتکلس ، دسترګو دکترکت ، او دغابنونو تشوشات ورسره یوځای  
وي لیدل کیږي.

### کلینیکي بڼه:

دناروغی کلینیکي بڼه معمولاً دهایپوکلسمیا کلینیکي څرګندونې  
لکه عضلي عصبي تخریشیت (عضلي تشنج، ډارونکې څیره ، په بدن کې  
دستني دچوڅیدو احساس ، دتیتانی حملې ، په دوامدراه کارپو پیدل سپزم)  
دزړه اریتمیا ، دقحف د فشار زیاتوالي ، اختلاج او نور دلیدلو وړوي. (۱۱)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### اندوکراین پانکراس ( Endocrine pancreas )

دانسان په بدن کې دپانکراس غده یواځنی غړی دی مگر دهستولوژي او فزیالوژي له نظره دوو بیلابیلو برخو څخه جوړ شوي دی ، چې داگزوکراین او اندوکراین برخو څخه عبارت دي ، اگزوکراین برخي یې په اړونده مباحثو کې لوستل کیږي. دلته یواځي داندوکراینی برخي څخه یادونه کیږي:

نورمال جوړښت : دپانکراس اندوکراین برخه دیومیلیون په شاوخوا کې دیو ډول حجرو څخه جوړ دی چې د Islet of langerhans په نوم یادېږي. چې دپانکراس دټول حجم ۵، ۱% جوړه وي ، دغه کوچنیو گډو غیرمنظمي حجروي جزیري دپانکراس په اگزوکراین برخه کې غرس شوي دي ، او زیاتره دپانکراس دلکۍ په برخه کې شتون لري ، چې دخلورو غټو او دوو کوچنیو حجرو جوړ شوي او عبارت دي له :

الف : Major cell type:

۱:  $\beta$ -cells: انسولین افرازه وي ، چې قوي انابولیک هورمون دی ، دځیگر او عضلي حجرو په منځ کې دگلايکوجن جوړول او په بدن کې دشحم جوړول تنبه کوي .

۲: الفاجري ( a-cells ) دگلوکاگون هورمون افرازه وي ، دانسولین ضد اغیزه لري او دگلايکوجن دتجزیې او هایپرگلاسیمیا لامل گرځي.

۳: Delta cell: سوماتوستاتین افرازه وي ، چې دانسولین او گلوکاگون دواړو افراز دنهي لامل کیږي.

۴: Pancreatic polypeptide: یوډول پولي پپتاید افرازه وي چې دمعدې معایي سیستم باندي ځینی اغیزی لري .



خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

ب: Minor cell type :

۱: D1-cells: د Vaso active intestinal peptide (VIP) دافراز لامل کيږي

، چې دمعدې او دکولمو دافراز دزياتوالي لامل گرځي.

۲: Enterochromafine cells: سيروتونين افرازه وي ، دپانکراس دوه عمدہ

ناروغۍ د شکرې دناروغۍ يا Diabetes mellitus او د Islete حجرو

دتومورونو څخه عبارت دي ، چې په لنډه توگه تري يادونه کيږي.

### دشکرې ناروغۍ (Diabetes mellitus)

Diabetes mellitus يوه ناروغۍ نه ده بلکه دپروتينو ، شحمياتو او

قندونو دميتابوليزم دځنډني گډوډي څخه عبارت ده ، چې په ټولو کې يوه

ځنډني هايپرگلايسميا رامنځته کيږي. هايپرگلايسميا په ديابيت ناروغۍ کې

دانسولين دافراز دگډوډي يا دفعاليت دگډوډي او يا ډيري پيښو کې د دواړو

دگډوډيو له امله منځته راځي. دديابيت ناروغي په ټوله نړۍ کې يولويه

روغتيابي ستونزه جوړه کړي ده ، اودنړۍ ۱% خلک پدي ناروغۍ باندي اخته

دي (۱۵)

د ديابيت په ناروغۍ کې مزمن اختلاطات په پښتورگو ، دويني درگونو

اعصابو او سترگو کې پيښيږي. چې ديابيت دناروغۍ له کبله دمړيني

ديداکيدو اصلي بنسټيز لاملونه جوړه وي .

د ديابيت ډلبندي (Classification of Dibetes mellitus) :

که څه هم ديابيت په ټولو پيښو کې دهايپرگلايسميا شتون دوديزه کلينيکې بڼه

جوړه وي ، مگر په ټوله نړۍ کې ديابيت په لاتدي دوولويو گروپونو باندي

ويشل شوي دي :

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۱: تایپ I دیابت (Type I diabetes mellitus): پخوا د Juvenil DM په نوم یادیده ، او ترهغه ځایه چې ناروغان انسولین دپاره اړتیا لري ، د Insulin dependant DM (IDDM) په نوم یادېږي.

پدې تایپ کې دانسولین دافراز مطلق نشتوالي دپانکراس دبیتا حجرو دویجاړتیا له کبله شتون لري او اکثره د اوتوامیون گډوډیو له امله منع ته راځي. تایپ I دیابت دټولو پېښو ۱۰% جوړه وي .

۲: تایپ II دیابت (Type II diabetes mellitus): دتایپ II دیابت دانسولین په وړاندي د محیطي انساجو مقاومت او دپانکراس دبیتا حجرو په وسیله دانسولین د افراز نامناسب معاضوي غبرگون په وسیله رامنځته کېږي ( Reactive insulin deficiency ) تایپ II دیابت دټولو پېښو ۸۰-۹۰% جوړه وي . (۱۱)

د دیابت ۱۰% پېښي دنورو بیلابیلو لاملونو له امله هم منځته راتلي شي . چې په اړونده بحثونو کي به ورڅخه یادونه شي .

### پتوجنیزس ( Pathogenesis ) :-

ددیابت ملیتیس ناروغی د دواړو ډولونو پتوجنیزس سره توپیر لري او ددې دپاره چې دهغي په پتوجنیزس باندي بڼه وپوهیږو نو اړین گڼل کېږي چې لمړي دانسولین نورمال فزیولوژي اودگلوکوز هومیوستازیس باندي په لنډه توگه رڼا واچول شي :

دگلوکوز نورمال هومیوستازیس په کلکه توگه دلاندي دریو پړاونو چې یو دبل سره ټینگي اړیکې لري تنظیم کېږي:

۱: دځگر په وسیله دگلوکوز جوړیدل .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: دمحیطي انساجو په وسیله دگلوکوز اخیستل او لگښت .

۳: دانسولین او نورو تنظیم کوونکو (گلوکاگون) هورمونو اغیزی .

دانسولین ترټولو بنسټیزه میتابولیکه اغیزه د بدن اړونده حجروته (په ځانگړي ډول مخططو عضلو ته) دقلبي عضلي په گډون) او اډیپوسایتونو ته) دگلوکوز دلیرد څخه عبارت ده ، په نورو محیطي انساجو کې معمولاً دماغ کې دماغی حجري دگلوکوز دلیرد دپاره انسولین ته اړتیا نه لري ، په عضلي حجرو کې گلوکوز دگلايکوجن په ډول ذیرمه کیږي یا اکسیدایز کیږي . او دانرژي (ATP) د تولید سبب کیږي .

په شحمي حجرو کې گلوکوز په ابتدا کې دشحم په ډول ذیرمه کیږي (انسولین په وسیله د Lipogenesis عملیه تنبه کیږي ، برعکس دلیپیدو دتجزیي (لاپولایزیس) مخه نیول کیږي .

په ورته توگه انسولین دامینو اسیدونو د Uptake او دپروتین دجوړولو دتنبه لامل گرځي ، په داسي حال کې چې (دپروتین دتجزیي مخه نیسي) پدي ډول د انسولین انابولیک اغیزی دگلايکوجن ، پروتین او لیپیدونو دجوړیدلو د زیاتوالي او تجزیي دنهي کولو پربنسټ خلاصه کیږي .

برسیره پر نوموړو میتابولیک اغیزو انسولین گڼ شمیر مایتوجینک (Mitogenic) دندي هم لري ، لکه په اړونده حجرو کې د DNA دجوړیدو دپیل او د یادو شویو حجرو د ودی او تفریق پذیري لامل کیږي . انسولین دځیگر په وسیله دگلوکوز د جوړیدو دکمالي لامل کیږي ، انسولین او گلوکاگون یوډبل ضد د گلوکوز د هومیوستازیس دتنظیم اغیزی لري . د لوږي په وخت کې د انسولین سویه ټیټه او دگلوکاگون کچه لوږه وي ترڅو دځیگر په وسیله د

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

د گلوکونیوجنزیس او گلایکوجینولایزیس د تنبیه لامل وگرځي ، او د هایپوگلاسمیا څخه مخه ونیسي .

د خوراک څخه وروسته د انسولین سویه لوړیږي او د گلوکاگون سویه ټیټیږي ( د گلوکوز د سویی د زیاتوالي له امله ) . د انسولین د افراز تر ټولو مهم غوره محرک پخپله د گلوکوز څخه عبارت ده کوم چي د پانکراس په بیتا حجرو کې د انسولین د جوړیدلو د پیل کیدو لامل گرځي .

په محیطي انساجو کې ( اسکلیټي عضلي او شحمي انساجو ) افراز شوي انسولین د انسولین داخډو سره نښلي او یو ډیر شمیر داخلي الحجروي غبرگونو د تنبیه لامل گرځي ، لکه د گلوکوز داخیستلو د چټکتیا او د Post proindial گلوکوز د مصرف د زیاتوالي ، لامل گرځي ، پدې ډول د گلوکوز نور مال هومیوستازیس تامینیږي .

دیادو شویو پیښو لکه د بیتا حجرو په وسیله د انسولین جوړیدلو افراز ، او په محیطي انساجو کې د انسولین او دهغوي داخډو ترمنځ دانټراکشن گډوډي د ډیابیت فنوتایپ د جوړیدو لامل گرځي . ( ۱۱ )

په دي وروستیو کې د Diabetes mellitus د تشخیص دپاره لاندې معیارونو څخه گټه اخیستل کیږي:

- ۱: دلورې په حالت کې ( ټوله شپه ) دویني دپلازما د گلوکوز د کچې تعیین د ۱۲۲ ملي گرامه په هر سل سي سي وینه کې د یو ځل څخه ډیر .
- ۲: ډیابیت کلینیکي نښې او دویني په ناڅاپي نمونه کې د گلوکوز کچه د ۲۰۰ ملي گرامه په هر سل سي سي وینه کې او یا زیات .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

۳: د ۷۵ گرامو گلوکوز د خوړلو څخه دوه ساعته وروسته دويني دپلازما د گلوکوز غلظت په هرسل سي سي کې د ۲۰۰ ملي گرامه څخه ډيروالي .

د ټايپ I ديابيت پتوجنيزيس :

په ټايپ يو ديابيت کې بنسټيزه پيښه د پانکراس د بيتا حجرو دويجاړتيا څخه عبارت ده ، چې دانسولين د مطلق نشتوالي لامل گرځي ، او دا يوه اوتواميون پيښه ده ، چې دلاندي دريو ميخانيکيتونو له امله چې يو دبل سره تړدي اړيکې منځته راځي.

۱: Genetic susceptibility:

په ټايپ يو ديابيت کې ديوزيات شمير جنونو گډوډتيا ددي ناروغۍ په وړاندي ارثي مساعده زمينه برابره وي ، دبيلگي په توگه په Identical twins کې که چيري يويي په ټايپ يو ديابيت باندي اخته وي په دوهم شخص کې هم ۵۰% په دي ناروغۍ باندي اخته کيدو چانس موجود وي . (په ټولو کې نه ځکه نور اضافي فکتورونه هم د شکرې دناروغۍ په پيدا کيدو کې رول لري ) همدارنگه په نيمايي پيښو کې په ارثي توگه د شکرې ناروغۍ په وړاندي د حساسيت شتون د کروموزومونو په شلو ناحيو کې حساس کوونکې جنونه پيژندل شوي دي ، په ځانگړي ډول د شپږم کروموزوم د HLA په ناحيه کې ( HLA class II ) او په خاصه توگه HLA-DR3 ، HLA-DR4 او HLA-DQ لاکسونو کې تثبيت شويدي .

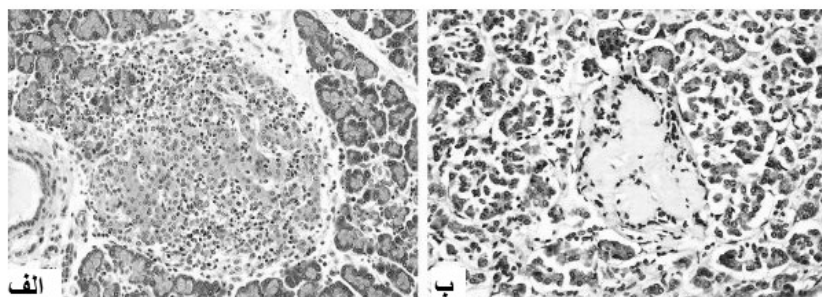
خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

۲: Auto immune Factors:

هغه څیړني چی په انسانانو او حیوانی موډولونو بآندی ترسره شویدي په تایپ یو شکري ناروغی کې گڼ شمیر معافیتی گډوډتیا ایتیلوژیکی رول بنودلی دي لکه:

۱: اوتواتی باډی گانی د  $\beta$  Islate حجرو داتتی جنونو لکه دانسولین د (GAD) Glutamic acid Decarboxylase په وړاندي ددی ناروغانو په وینه کې په ۷۰-۸۰% پیښو کې تثبیت شویدي، چي ممکن دپانکراس په حجرو کې دویجارتیا سره اړیکه ولري.

۲: دپانکراس د ایسلیت حجرو جزایرو په شاوخوا کې دلمفوسایتونو ارتشاح موجودیت چې د Insulitis اصطلاح ورته کارول کیږي (چي په عمده ډول د CD8 په لمفوسایتونو چې لږه اندازه د CD4 تي لمفوساتونو او مکرفاژ حجرو د ارتشاح سره یوځای وي).



۴-۹ گڼه انځور د(الف) برخه د اتوایمیون دیا بیتیس (Insulitis) نسجی جوړښت چی

د انسانانو په تایپ یو ډیابیت او (ب) برخه کی دامایلویدوزیس له کبله د ډیابیت تایپ دوه

رانی.

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

پورتنې انځور(الف) برخه د بيتا حجرو دويجاړيدو احتمالي لاره بنسټونې چې د Type I DM لامل ګرځي.

۳: په ټاکنيز ډول د بيتا حجرو ويجاړتيا: په داسې حال کې چې دپانکراس د جزايرو نوري حجري(لکه د الفا ، دلتا ، پي پي او نور) نورمال پاتې وي .

۴: دتايپ يو ډيابيت ناروغۍ دنورو اوتو اميون ناروغيو(لکه د Graves ، Addison او نور و) سره ګډ څرګنديدل ، ددې ناروغي په پتوجنيزيس کې داميون اېنارملتي درول ښکارندوي دي .

۵: دتايپ يو ډيابيت دناروغانو مثبت غبرګون دمعافيت انحطاط ورکونکې درملو په وړاندې (لکه Cyclosporine A) داميون اېنارملتي دايټولوژيک رول ښکارندوي دي .

۳: د چاپيريال فکتورونه:

ايديمولوژيک څيړنې دتايپ يو ډيابيت مليټيس په پتوجنيزيس کې دچاپيريال ونډه ښکېله ګڼي لکه څرنگه چې مخکې يادونه شوه په ارثي توګه ددې ناروغۍ په وړاندې دحساسيت شتون دپانکراس دبيتا حجرو ويجاړتيا داوتو اميون غبرګون په وسيله منځته را وړي . دا چې کوم لامل ددې معاويتي غبرګون د تحرک لامل کيږي ، شونې ده چې همدغه دچاپيريال لاملونه وي د بيلګې په توګه ويروسونه کيداى شي ددې ډول معاويتي غبرګونونو د تحريک لامل شي ، لکه Coxsaki virus ، Cytomegalo virus او Infectious German measles ، mononucleosis | ونورو ويروسونو رول دايديمولوژيک څيړنو په بهير کې پيژندل شوي دي ، که څه هم ددې ويروسونو مستقيمي اغيزې په دې پيښه کې ښکاره نه ده ، مګر فکر کيږي چې ويروسونه دطبعي

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم  
وژونکو ټي لمفوسایتونو درول د تقوي لامل گرځي ، چي دپانکراس د جزایرو  
دموضعي التهاب څخه وروسته یوشمیر سیتو کینونه افرازیږي او دغه  
سایتو کینونه بیا د طبیعي ټي لمفوسایتونو د فعالیتو لامل گرځي. برسيره  
پردي ځیني غذايي پروتینونه (لکه دغوا د شیدو پروتین) او یوشمیر کیمیاوي  
توکي لکه Alloxan ، Stroptoztocine او پینتا امایدین هم دمحيطي عواملو  
په ډله کې دپانکراس د بیتا حجرو دویجاړیدو په پيښه کې بنکيل گڼل کیږي.  
همدارنگه د تایپ یو دیا بیت د پيښو جغرافيايي او موسمي بدلونونه دمحيطي  
فکتورونو رول څرگنده وي .

د تایپ II دیا بیت پتوجنزیس:

که څه هم ددې ډول دیا بیت پيښې ډیرې دي پتوجنزیس یې په بشپړه توگه  
پوهیدل شوي نه دي ، په تایپ II دیا بیت کې دوه بنسټیز میتابولیک  
نیمگړتیاوي د بیتا حجرو په وسیله دانسولین دافراز گډوډتیا او دانسولین په  
وړاندي دمحيطي انساجو دمقاومت څخه عبارت دي .

۱: ارثي فکتورونه:

ایپیدیمولوژیک څیړنو ښودلي ده چي داډول دیا بیت احتمالاً دگڼ شمیر ارثي  
گډوډیو له امله منځته راځي . چي هره یوه په خپله ځانگړي اوصافو سره ددې  
ناروغی د پیدا کیدو د خطر د زیاتوالي لامل گرځي ، کوم چي دمحيطي عواملو  
په وسیله تعدیل کیږي ، مگر سره له دي دهیڅ ډول جن رول چي ددې ناروغی  
په وړاندي حساسیت ډیر کړي تراوسه پوري پیژندل شوي ندي ، ددې ناروغی  
پيښې په Identical twins کې په ۶۰ الي ۸۰% په شاوخوا کې لیدل شوي دي ،  
همدارنگه ددې ناروغی پيښې په لمړي درجه خپلوانو کې ۵څخه تر ۱۰%



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
نسبت نورو خلکوته ډیر لیدل کیږي. چې دا حالت دارثي فکتورونو  
دايتولوژیک رول ښکارندوي دی .

۲: Constitutional factors:

دچاپیریال فکتورونه لکه Sedentry life يعي بي حرکتہ ژوند ، دويني د فشار  
لوړوالي ، چاغوالی ، دخوړو عادت ، ددي ناروغی په منځته راتگ کې  
بنستيز رول لري .

۳: دانسولين په وړاندي مقاومت:

په تايپ II ديابيت کې يوله مهمو ميتابوليک ښو څخه دانسولين په وړاندي  
محيطي انساجو (په ځانگړي ډول اسکليتي عضلاتو او ځيگر) دمقاومت څخه  
عبارت دي ، په دي ډول ديابيت کې چاغوالی يوله ځانگړو فکتورونو څخه دي  
چې انسولين دمقاومت سره يوځاي ليدل کیږي . په دي پيښو کې دهايپر  
گلايسیما ميخانيکيت عبارت دي له :

الف: دانسولين داغيزو په وړاندي مقاومت دگلوکوز ننوتل حجرو ته خرابوي. په  
پايله کې دويني گلوکوز دکچي لوړوالي رامنځته کیږي.

ب: دځيگر په وسيله دگلوکوز زيات جوړيدل .

ج: هايپرگلايسیما په چاغوالي کې دازادو شحمي اسيدونو اوسايتوکينونو ( TNF-a او Adiponectine) داغيزو له امله چې دمحيطي انساجو حساسيت  
دانسولين په وړاندي اغيزمنه کوي ، رامنځته کیږي .

په تايپ II ديابيت کې دانسولين دمقاومت اړونده ماليکولي گډوډي په برخه  
کې تراوسه پوري بشپړ معلومات شتون نه لري ، يواځي لاندي احتمالي  
فکتورونو اغيزي توضیح شوي دي :

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

الف: داخو شاته د پیام دلیرد د مالی کولونو گډوډي .

ب: ازادو شحمي اسیدونو لوړوالي چي په چاغوالي کې لیدل کیږي ، د اسکلیتي عضلاتو په وسیله د گلوکوز د جوړلوو د زیاتوالي او دپانکراس د بیتا حجرو د دندي د خرابوالي له امله کیدای شي اساسي رول ولري .

د انسولین په وړاندي د مقاومت سندروم د کلینیکي څرگندونو یوه مغلظه پېښه ده ، چې د X سندرم یا میتابولیک سندرومونو په نومونو یادېږي. چې په کې گڼ شمیر میتابولیکي گډوډي شتون لري لکه دانسولین په وړاندي مقاومت، د ویني لوړ فشار ، ډیس لیپیدیمیا ( د HDL کموالي او د ترايگلیسراید لوړوالي ) ، مرکزي چاغوالي ، تایپ II دیا بیت اود زړه اود ویني درگونو پرمختلونکي ناروغی .

په دي ډله کې د دیا بیت بیلایل ډولونه چې د ځانگړو ناروغیو ، درملو او وارثي گډوډیو له کبله رامنځته کیږي ، گډون لري ، دبیلگي په توگه دبیتا حجرو په دندو او دانسولین د اغیزو جنیتیک نیمگړتیاوي ، دپانکراس اگزوکراین ناروغی ، اندوکراینو پتي او داسي نورافاتو سره یوځای گډون لري .

۴: Impaired insulin secretion: په تایپ II دیا بیت کې انسولین Resistant او دانسولین افراز سره ټینگې اړیکې لري .

۱: دناروغی په لمړیو پړاونو کې دانسولین مقاومت په وړاندي دغبرگون په ډول په معاوضوي ډول دانسولین افراز زیاتېږي ( Hyper insulinemia ) ترڅو د ویني گلوکوز سویه نورماله وساتي.

۲: دناروغی په وروستیو پړاونو کې دپانکراس بیتا حجرو دنده دمناسب مقدار انسولین په افرازولو کې په دي ډول دانسولین خفیفې څخه ترمنځني اندازي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
پوري فقدان رامنخته کيږي. دانسولين دافراز دکموالي بنسټيز ارثي  
ميخانیکیت تراوسه پوري معلوم شوي نه دي ، بيا هم دلاندي احتمالي  
فکتورونو رول بنکيل گنل شوي دی .

الف: Islate amyloid Polypeptide (Amyline) : کوم چي دفبريلي پروتينو په  
ډول د ديابيت په ځنډنيو پيښو کې دبيتا د حجرو د پاسه رسوب کوي او په پای  
کې دبيتا حجرو دويجاړيدو لامل گرځي.

ب: د مزمني هايپرگلايسيميا له کبله په معکوس ډول دپانکراس دبيتا حجرو د  
دندو دخرابوالي لامل گرځي.

ج: ازادو شحمي اسيدونو (Lipototoxicity) دزياتوالي له کبله دپانکراس دبيتا  
حجرو د دندو دويجاړيدو لامل گرځي.

د: دځيگر په وسيله دگلوکوز دجوړيدني زياتوالي:

دانسولين يوله مهمو دندو څه دځيگر په وسيله دگلايکوجن په ډول گلوگوز  
دذيرمو دزيات جوړلو دتحريك او دگلوکونيوجنيزيس دنهي کولو څخه عبارت  
ده ، په تايپ II ديابيت کې څرنگه چي ميحطي انساجو ته دانسولين اغيزو په  
وړاندي مقاومت پيدا کوي په عيني ډول ځيگر هم دانسولين د اغيزو په  
وړاندي مقاوم کيږي ، او د گلوکونيوجنيزيس پيښه نه نهي کيږي ، په دي ډول  
دځيگر په وسيله دگلوکوز جوړول زياتيږي او د هايپر گلايسيميا لامل گرځي.

### مورفولوژي:

په پانکراس کې پتالوژيک بدلونونه ډير متبارز نه وي ، او په لاندي

ډول په بيلايلو پيښو کې سره توپير نښي:

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

۱: Insulitis:

په تايپ يو ډيابيټ کې (په ځانگړي ډول په لمړيو پړاونو کې) د ټپي لمفوسائتونو ارتشاح چې شونې ده دمکروفازونو او پولې مورف حجرو سره يوځاي وي په Islet حجرو کې د ليدلو وړ وي ، ( هغه ډيابيټ چې په شيدو خوړونکو کوچنيانو کې چې ډيابيټ اخته ميند و څخه زيږيدلي وي په اسليت حجرو کې د ايوزونوفيل حجرو ارتشاح ليدل کيږي) .

په تايپ II ډيابيټ کې په اسليت حجرو کې دويني دسپينو حجرو ارتشاح په ډيري پيښو کې شتون نه لري ، مگر په اسليت حجرو کې په بيلا بيلو اندازو سره د فبروزي نسج جوړيدنه د ليدلو وړ وي .

۲: Islet cell mass:

په تايپ يو ډيابيټ کې کله چې ناروغۍ ځنډني کيږي د بيتا د حجرو شمير په پرمختلونکې ډول کميږي ، حتی په بيشپړه توگه له منځه ځي ، او ځای يې د يوې هيالني نسج په وسيله نيول کيږي ، په تايپ II ډيابيټ کې د بيتا حجرو کتله نور ماله وي ، او يا په منځني کچه لږ شوي وي ، د ډيابتيک ميندو په کوچنيانو کې چې ډيابيټ باندي اخته وي دمور دويني د گلوکوز د زياتوالي په غبرگون د بيتا حجرو هايپرپلازيا او هايپر تروفي بڼيږي .

۳: Amyliodosis:

په تايپ يو ډيابيټ کې د بيتا حجرو په شاوخوا کې دامايلويد مادي توليدل شتون نه لري ، په تايپ II ډيابيټ کې په ځانگړي ډول په ځنډنيو پيښو کې اماليويدي ماده ( امالين ) د اسيليت حجرو د شعريه رگونو په شاوخوا کې

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
تولیرې ، او د اسلیټ حجرو د پاسه د فشار د رامنځته کولو په پایله کې د  
اسلیټ نسج په اتروفي باندي اخته کیږي.

۴:Beta cell degranulation:

په پایپ یو دیابیت کې د الکترون مایکروسکوپ په وسیله د بیتا اسلیټ حجرو  
دیگرانولیشن د لیدلو وړ وي . په داسې حال کې چې ورته بدلونونه په تایپ II  
دیابیت کې د لیدلو وړ نه وي. (۱۵)

#### د اختلاطو پتوجنزیس:

اوس پوهیدل شوي ده ، چې د دیابیت د دواړو ډولونو (I&II) تایپونو  
شدت او هایپرگلاسیمی ځنډني کیدل د مایکرواسکولر اختلاطاتو  
د پتوجنزیس عمده بنسټ جوړه وي (لکه Retinopathy ، Nephropathy او  
نیوروپټي) او د وینې د گلوکوز د سویي نورمال حد کې ساتل د پورتنیو  
اختلاطاتو د پرمختگ په کمولو کې ستر رول لوبوي، د تایپ II دیابیت په  
ځنډنیو پیښو کې ځینې مکررو واسکولر (Macrovascular) اختلاطات (لکه  
اتیروسکلیروزیس ، کرونري شریانو ، محیطي رگونو ناروغي او Artero  
vascular disease) د لیدلو وړ وي ، کوم چې هایپرگلاسیمی دهغي یواځیني  
لامل په حیث گڼل مشکل کار دي .

سره لدې لاندیني بیوشیمیکې میخانیکیتونه د دیابیت دااختلاطاتو په  
پرمختگ کې رول لري :

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

1: Non enzymatic protein glycosylation:

د بدن د بیلابیلو برخو پروتینو آزاد اماین گروپونه د گلوکوز سره په غیر انزایماتیک ډول باندې جوړه وي ، دغه عملیې ته گلايکوسیلیشن ویل کیږي، چې دا هاپیرگلايسمیا سره نیغ په نیغ اړیکې لري ، د بدن د بیلابیلو برخو پروتینونه په ځانگړي ډول د هیموگلوبین ، د عدسیو کرسټلي پروتینونه او د بدن د حجرو د قاعدوي غشا پروتینونه د گلوکوز سره نښلي ، د بیلگې په توگه د هیموگلوبین دا ډول چې گلوکوز سره امایني باندې جوړ کړي وي د Glycosylated hemoglobine (HbA1c) په نوم یادېږي.

په ورته ډول د وینې درگونو د جدار د کولاجن د الیافو او نورو انساجو د پاسه د گلايکوسیلیشن محصولاتو تولیدنه د نه گرځیدونکې کیمیاوي بدلونونو او د AGE)Advanced glycosylation end product( د جوړیدو لامل گرځي. AGE د بیلابیلو حجرو د اخذو سره نښلي او د مختلفو بیولوژیکي او کیمیاوي بدلونونو د پیدا کیدو لامل گرځي ( لکه د دیابیت په ناروغۍ کې د رگونو د قاعدوي غشا پيروالي پیدا کیدنه).

2: Polyol pathyway mechanism: دغه میخانیکیت په ابهر ، دسترگو په عدسیه ، پښتورگو او محیطي اعصابو کې د دیابیتیک افاتو درامنځته کیدلو مسولیت لري ، نوموړي انساج د Aldo lase reductase انزایم احتوا کوي ، چې د گلوکوز سره د غبرگون په پایله کې په حجر وکې ساریتول او فرکتوز جوړه وي ، د حجري په دننه کې د ساریتول او فرکتوز تولیدنه د حجرو منځته داوبو د ننوتلو او په پای کې د حجروي پړسوب او ویجاړتیا لامل گرځي ، همدارنگه د داخل الحجروي ساریتول زیاتوالي د مایوانیسیټول د فقدان لامل

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم

گرځي ، چې دشوان حجرو دشبکې دپري سیت حجرو دزیان دپرمختگ لامل گرځي.

۳: Excessive oxygen free radicals: ځنډني هایپرگلاسیما دمایتوکاندریا داکسیداتیف فاسفوریلیشن دلاري د ریکتیف اکسیجن د ازادو راډیکلونو د جوړیدلو دزیاتوالي لامل گرځي. کوم چې د دیابیت دناروغانو د بدن دیلابیلو مورد هدف حجرو د ویجاړیدو لامل گرځي.

د دیابیت په ناروغۍ کې د بدن په بیلابیلو حجرو او انساجو کې بیوشیمیکی اوساځتماني گډوډي رامنځته کیږي ، چې د دیابیت دلویو اختلاطاتو لامل گرځي.

د دیابیت په دواړو تایپونو کې په پراخه توگه اختلاطات منځته راځي ، چې په لاندې ددو لویوگروپونو باندي ویشل شوي دي :

I: Actue metabolic complication: (چې په دي گروپ کې دیابیتیک کیتواسیدوزیس ، هایپر اوسمولر نن کیتوتیک کوما او هایپوگلاسیما شامل دي).

II: late metabolic complication: پدې گروپ کې اتیروسکلیروزیس ، مایکروانجیوپتی ، نفروزیس ، نیوروپتی ، ریتینوپتی او اتانانات شامل دي )

I: Actue metabolic complication: د اډول اختلاطات په حاد ډول منځته راځي ، کیتواسیدوزیس او دهایپوگلاسیما حملي ، دتایپ یو دیابیت لمړني اختلاطات دي ، په داسي حال کې چې هایپر اوسمولر نن کیتوتیک کوما دتایپ یو دیابیت عمده اختلاطاتو څخه گڼل کیږي.

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

الف: دیا بیتک کیتو اسیدوزیس (Diabetic ketoacidosis (DKA):

دانسولین د شدید فقدان او وگلوکاگون د زیاتوالي په حالتونو کې د انسولین نه اخیستل او دستریس سره مخ کیدل یې عمده لامل جوړه وي ، دانسولین شدید فقدان په شحمي انساجو کې د لایپولایزیس او پلازما ته د ازادو شحمي اسیدونو ازادیدو لامل گرځي ، ازاد شحمي اسیدونه د ځیگر په وسیله اخیستل کیږي او هلته د کوانترایم آی په وسیله په کیتون باډي باندي اکسیدایز کیږي (په عمده توگه په اسیتواسیتیک اسید او بیټا هایډروکسي بیوتاریک اسید باندي) چې گلوکاگون ددې پروسې د چټکتیا لامل گرځي ، کیتون باډي کیدای شي د عضلاتو او نور انساجو په وسیله په لگښت ورسېږي.

کله چې کیتون باډي جوړیدل دوام وکړي کیتونیمیا او کیتون یوریا رامنځته کیږي ، که چیرې د کیتون جسمونو اطراح د ډیهایدریشن په وسیله مخنیوي وشي نو Systemic metabolic acidosis منځته راځي ، چې د کلینیک له نظره د بي اشتهايي، زړه بدوالي ، کانگو، ژور تنفس ، دماغی خپرپرټیا او کوما سره څرگندېږي (۱۵)

ب: هایپر اوسمولرهایپرگلایسیمیک نون کیتوتیک کوما  
(Hyper osmolar non ketotic hyperglycemic coma):

معمولاً په تایپ II دیا بیت کې رامنځته کیږي ، چې د پرله پسې هایپر گلاسیمیک دیورسیس په پایله کې د شدید ډیهایدریشن له امله منځه راځي ، د کیتواسیدوزیس کلینیکي بڼه دلیدلو وړنه وي ، مگر د مرکزي عصبي سیستم د گډوډي نښې په څرگنده توگه لیدل کیږي. دویني دگلوکوز کچه او دپلازما اسمولیلټي شدیدآ لوړه شوي وي ، دویني لزوجیت د زیاتوالي له



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
امله ترمبوتیک او نذفي اختلاطات ډیر د لیدلو وړوي . چي ډیري پینسو کې  
د مرگ لامل گرځي.

ج: هایپوگلاسیمیا (Hypoglycemia) : د تایپ I دیا بیتیک ناروغانو کې کله  
کله د هایپوگلاسیمیا حملي د لیدلو وړوي ، په ځانگړي ډول کله چي دانسولین  
لوړ دوز واخیستل شي ، او یا د غذا په نه اخیستلو او ستریس په پینسو کې  
رامنځته کیږي. چي د دماغی نسج د پراخه تخریب د پاره زمینه برابره وي .

II: Late systemic complication: د پنځلسو څخه تر شل کالو څخه وروسته  
د دیا بیت په ناروغانو کې دا ډول اختلاطات لیدل کیږي. چي دیا بیتیک  
ناروغانو موربیدیتي او دوخت څخه مخکې د مړیني عمده لامل جوړه وي .  
نوډي گروپ کې لاندې اختلاطات شامل دي :

الف: اتیروسکلیروزیس (Atherosclerosis):

د دیا بیت په دواړو ډولونو کې لیدل کیږي ، چي د دیا بیت په ناروغۍ کې  
د هایپر لیپیدیمیا ، د HDL سوبی تیتوالي ، غیر انزایماتیک گلایکوسیلیشن  
، د صفیحاتو د نښلیدو خاصیت زیاتوالي ، چاغوالي ، پټه مایوکارډیل  
انفارکشن ، دماغی ستروک او دنهایاتو گانگړین ، پیدا کیدل د شکري په  
ناروغانو کې د اتیروسکلیروزیس د پیدا کیدو له امله صورت نیسي .

ب: دیا بیتیک مایکرو انجیوپتی (Diabetic microangiopathy):

د دیا بیت یو له مهمو مورفولوژیکو بڼو څخه عبارت ده ، چي د بدن په بیلابیلو  
غړو او انساجو د کوچنیو رگونو او شعریه او عیو په قاعدوي غشا کې پنډوالي  
رامنځه کیږي. (په ځانگړي ډول د پوستکې ، اسکلیتی عضلو ، سترگو  
او د پښتورگو د ویني په کوچنیو رگونو کې) ورته بدلونونه په غیرو عایي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 جوړښتونو کې لکه محیطي اعصابو کې ، پښتورگو ټیوبولونو ، بومن کپسول  
 اونورو کې هم د لیدلو وړ دي ، چې ممکن د ځیني هیالین موادو تولیدنه چې  
 د تایپ خلور کولاجن الیافو درلودونکې وي . د دې ډول بدلونونو په منځته  
 راتگ کې رول لري .

د دیابیتیک مایکرو انجیوپټي پتوجنزیس: کې دوامداره هایپر گلاسیما چې  
 هیموگلوبین ا ونورو پروتینونو د گلایکوسلیشن د ډیروالی لامل ګرځي رول  
 لري.

ج: دیابیتیک نفروپټي (Diabetic nephropathy):

د زړه دا احتشا څخه وروسته د پښتورگو افات د دیابیتک ناروغانو د مرگ دوهم  
 لوي لامل جوړه وي . خلور ډوله کلیوي پتالوژیک افات دیابیت په ناروغۍ کې  
 لیدل کیږي چې عبارت دي له :

۱: Diabetic glumerol sclerosis (چې دواړه پراخه او نوډول ډوله  
 گلومیرولوسکلیروزیس په برکې نیسي) .

۲: Vascular lesion: (دموصله او مرسله ارتیرولونو هیالیني  
 ارتیروسکلیروزیس او کلیوي شریان اتروماتوز افات) .

۳: دیابیتیک پیالونیفرایټیس او Necrotizing renal papilitis

۴: Tubular lesion or armonni Ebstein lesion :

(پورتنی بدلونونو په اړونده مبحث کې څیرل شوي دي)

د : دیابیتک نیوروپټي (Diabetic neuropathy):

دیابیتیک نیوروپټي د عصبي سیستم هره برخه اخته کولای شي ، مگر متناظر  
 نیورپټي یې ځانګړي بڼه جوړه وي . د پتالوژي له نظره بنسټیز بدلونونه د

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

Segmented demyelination ، دشوان حجرو تخریب ، او Axonal damage  
خخه عبارت دي .

پتوجنزیس یی بنه معلوم نه دي ، بنایي مایکروانجیو پتی ، دسوربیتول او  
فرکتوز تولیدنه یی په پیدا کیدو کې ونډه ولري .

ذ: دیابیتیک ریتینوپتی ( Diabetic retinopathy):

د پروندوالي عمده لامل دي ، دوه ډوله پتالوژیک افات د Retina په رگونو کې  
منخته راځي، چې( د Background او Proliferative خخه عبارت دي )  
ددیابیتیک ریتینوپتی ترڅنګ دیابیت دکرکت او گلوکوما په ابتدایي منخته  
راتګ کې هم ونډه لري .

ر: اتانات (Infection):

دیابیتیک ناروغان د بیلابیلو اتاناتو په وړاندي ډیر حساس دي دبیلګي په  
توګه دتوبرکلوز ، نمونیا ، پیالونفرایتیس ، اوپایتیس ، کاربونکل ، دیابیتیک  
السر او داسي نور، اتاني افات دیابیتیک ناروغان اکثره اخته کوي . چې  
ددیابیت په ناروغۍ کې دویني دسپینو حجرو ددندو دخرابوالي ، د حجروي  
معافیت گډوډي او دارونده انساجو او غړو د دویني داروا گډوډي داتاناتو په  
وړاندي دحساسیت په زیاتوالي کې برخه اخلي.

**کلینکي بڼه :**

ددیابیت ددوارو تایپونو بڼي په لنډ ډول عبارت دي له :

په تایپ یو دیابیت کې:

۱: دژوند په لومړیو پړاونو کې په دودیز توګه د ۳۳ کلنۍ خخه تیت عمر کې

لیدل کیږي .

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

۲: دناروغی پیل په ناخاپي ډول وي .

۳: ناروغان پولی یوریا ، Poly dysia او Polyphagia لري .

۴: ناروغان چاغ نه وي ، بلکه دوي په پرمختللي ډول خپل وزن بایلي .

۵: داناروغان دمیتابولیک اختلاطاتو لکه کیتواسیدوزیس او هایپوگلاسیمیا حملو دپاره مساعد وي.

په ټایپ II دیابت کې :

۱: دا د ژوند په منځني عمر کې معمولاً د ۴۰ کلنۍ څخه پورته عمر کې لیدل کیږي.

۲: دناروغی پیل مخفي او په کراره وي .

۳: ناروغان په عمومي توگه بي عرضه وي اکثره فزیکي معایناتوپه بهیر کې اویا د پولی یوریا اوپولي ډیپسیا په درلودلو سره پیژندل کیږي.

۴: ناروغان اکثره چاغ وي .

۵: میتابولیک اختلاطات پکې ډیر معمول نه وي .

دناروغی پیژندنه د تاریخچي ، دویني او د تشومتیازو د معایناتوپه وسیله ترسره کیږي ، چې د داخلي په مضمون کې په پراخه ډول توضیح کیږي.

**دیپانکراس اندوکرایني نیوپلازم ( Pancreatic endocrine neoplasm ) :**

دیپانکراس اندوکرایني نیوپلازم چې د ایسلیت حجرو د نیوپلازم په نومونو هم یادېږي . پېښي یې لږې دي ، نومور کیدای شي ، سلیم اویا خبیث ، واحده یا گڼ شمیر کې وي ، سایز یې معمولاً کوچني وي ، نوم ایښودنه پې دهغي دهستوتوجنزیس له مخي ترسره کیږي . یعنی دکومي حجري څخه چي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 یی سرچینه اخیستی وی ، دهمغی په نوم یادیری ، لکه د  $\beta$ -cell tumour او نور .

انسولینوما (Insulinoma) : - د  $\beta$ -cell tumour په نوم هم یادیری ، پینبی نسبت نورو ډولونو ته ډیره ده ، نیوپلاستیک بیتا حجری انسولین افرازه وی ، چې دهایپوگلاسیمیا دحملاتو لامل گرځي ، دمرکزي عصبي سیستم اعراض دماغی خرپرتیا ، او دشعور له منځه تلو سره یوځای وی . دهایپوگلاسیمیا حملی د تمرین او لوږی سره زیاتیری ، چې دگلوکوز په اخیستلو سره له منځه ځي .

### مورفولوژی:

دگراس له نظره انسولینوما ځانگړی د ۰،۳ څخه تر لس سانتی مترو په شاوخوا کې دوزن لرونکې وی او دکپسول پوسيله پوښل شوی وی . نادرو پینسو کې گڼ شمیر وی . دمایکروسکوپ له نظره دبنه تفریق شوبیتا حجرو او جبل څخه جوړه شوی وی ، کوم چې دنورمالي حجری څخه نه توپیر کیږي . داناپلازیا ددرجی ټاکل چې سلیم دخبثی توموری کتلی څخه جلا وی ډیر ستونزمن بریځي .

گاسترینوما ( Gastroneamia ) : -

د Zollinger Ellison syndrome په نوم هم یادیری ، او ځانگړی کیږي په :

- ۱: د هضمی تیوب په پورتنی برخه کې تقرحی افاتوشتون .
- ۲: دمعدی د هایدوکلوریک اسید دافراز زیاتوالی .
- ۳: دپانکراس په Non beta islet حجرو کې دتومور شتون .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 یادشوي نومورونه دگاسترین دافرازلامل مگرځي، ځکه دگاسترینوما په نوم هم  
 یادېږي.

### مورفولوژي:

ډیري پېښو کې داثنا عشر دیوال کې هم لیدل کېږي. کیدای شي سلیم  
 یا خبیث وي. دمعدې او اثنا عشر په منځ کې دگن شمیر ټپونو دتولید لامل  
 مگرځي، چې دکلاسیک درملني سره ځواب نه وائي. یوپردریمه ناروغان  
 د بدن دنورو برخو د ورته نومورونو څخه هم گیله من وي. دکلینیک له نظره  
 ناروغان په پرله پسې توگه نس ناستي، ستیاتوریا، او د B12 ویتامین  
 د فقدان په وینه کموالي باندي اخته وي.

### دادرینال غده (Adrenal gland)

دادرینال غدي ددواړو پښتورگو په پورتنی برخه کې ځای لري، په  
 لویانو کې په اټکلي ډول هره غده دخلور گرامو پوري وزن لري، په داسې حال  
 کې چې په کوچنیانو کې یې وزن نسبتاً زیات دی، دادرینال غده لرونکې دقشر  
 (چي زیر، نصواري رنگ سره ښکاري)، او مخ (خاکستري رنگ سره ښکاري)  
 دي چې د هستولوژي او فزیولوژي پربنسټ توپیر لري، او په لاندې ډول سره په  
 لنډه توگه ورڅخه یادونه کېږي.

دادرینال قشر (Adrenal cortex) دلاندې دريو پوړونو څخه جوړشوی دی:

۱: Zona glumerolosa: دقشر ۱۰% جوړه وي، بهرني پوړ ده، تر کپسول  
 لاندې ځای لري، او دخوضلي حجرو څخه جوړ شوي ده، دغه پوړ د مینرالو

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
کورتیکوئیدونو دافراز دنده په غاړه لري ، چې ترټولو مهم يي دالدوستیرون  
دهورمون څخه عبارت ده.

۲: Zona fascicularis: منځني پورده دغدي دقشر ۷۰% برخه جوړه وي ،  
دشحم لرونکو حجرو دحبولونو څخه جوړه شویده ، چې  
دگلوکوکورتیکوئیدونو او جنسي سټیرایډونو افراز دنده په غاړه لري (Cortisol او Testosterone).

۳: Zona Reticularis: داخلي طبقه ده ، دمتراکمو حجرو دکتلي څخه جوړه  
شوي ده ، چې د گلوکوکورتیکوئیدونو او اندروجنونو دافراز دنده په غاړه لري

دگلوکوکورتیکوئیدونو اودرینال اندروجنونو افراز دنخامیه غدي دقدامي  
فص د ACTH تر کنترول لاندې په داسې حال کې چې الدوستیرون افراز بیا  
دویني دسیروم دپوتاشیم او درینین انجیو تینسین سیستم په وسیله  
کنترولېږي.

دادرینال میډولا: د کرو مافین حجرو څخه جوړ شوي ده ، چې دکتیکولامینونو  
دجوړولو او افراز دنده لري (په ځانگړي ډول ایپی نیپرین دافراز دنده لري) .  
هغه ناروغۍ چې دادرینال غدي دواړه برخي (قشر او مخ) اخته کوي سره توپیر  
لري ، دادرینال کارټیکس د Adrenocortical hyperfunction )  
(Hyperadrenalism ، Adrenocortical insufficiency او  
Adrenocortical tumor څخه عبارت دي ، اود ادرینال میډولا عمده ناروغۍ  
د میډولا برخي دتومورونو څخه عبارت دي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### هایپر ادرینالیزم (Hyperadrenalism):

دادرینال غدې ددریو وارو پورونو دافرازاتوزیاتوالي د Hyperadrenalism

کلینیکې سندروم لامل گرځي، چې لاندې ناروغۍ په برکې نیسي:

۱: Cushing syndrome

۲: Conns' syndrome

۳: Adrenogenital syndrome

Cushing syndrome (Hypercortisolism):

د کارتیزول دکچې دزیاتوالي له امله (چې له هره سببه وي) رامنځته کیږي.

ایتوپیتوجنزیس:

دایتولوژي له مخې څلوربیلابیل ډولونه لري چې عبارت دي له:

۱: Pituitary Cushing syndrome

په ۶۰-۷۰٪ پیپنو کې د نخامیې غدې د ادينوما له کبله چې د ACTH دافراز

دزیاتوالي سبب کیږي. رامنځته کیږي دغه پیپني دلمرې ځل دپاره دامریکایي

نیورسرجن له خوا چې Harvey cushing نومیده توضیح شوه، نوځکه د

کوشنگ سندروم په نوم بلل شویده.

په دي پیپنو کې دادرینال دغدې دقشر دوه اړخیزه هایپرپلازیا او دACTH

افراز بلاک بنه مثبت ځواب وایي.



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: Adrenal cushing syndrome:

په ۲۰-۲۵٪ پینوکې دیوه یا دواړو ادرینال غدو دقشر دداخلي افت په وسیله رامنځته کیږي، چې شوني ده چې د قشر اډینوما ، کارسینوما اویا هایپرپلازیا له کبله وي ، په دي پینبه کې د ACTH کچه ټیټه وي.

۳: Ectopic cushing syndrome:

په ۱۰-۱۵٪ پینوکې کوشنگ سندروم ایکتوییک سرچینه لري ، چې د غیر اندوکراینی تومورونو په وسیله اوپه ځانگړي ډول د قصبآتو د Oat cell carcinoma په وسیله په لږو پینوکې دپانکراس دتومورونو اوخپشه تایموماگانو په وسیله په اکتوییک ډول د ACTH دافراز له امله منځته راځي، په دوي کې د ACTH کچه لوړه وي ، اود ډیکسامیتاسون په وسیله مثبت ځواب نه نییي .

۴: Iatrogenic cushing syndrome:

دکوشنگ سندروم ډیرمهم لامل دي ، دیلگې په توگه د برانکیل استما ، دبندونو التهاب ، اوتوامیون ناروغیو باندي اخته کسانوکې په پرله پسې توگه ددرملني دپاره دگلوکوکورتیکوئیدونو دکارونۍ په بهیر کې دلیدلو وړدي . مورفولوژي: په کوشنگ سندروم کې عمده افت په نخامیه او ادرینال غدوکې لیدل کیږي. دنخامیه غدي پتالوژیک بدلونونه په کوشنگ سندروم کې دیلابیلو سببي لاملونو پربنسټ سره توپیر لري ، په ډیري پینوکې دداخل المنشا یا خارج المنشا گلوکوکورتیکوئیدونو دسویی د زیاتوالي په پایله کې ډیرمعمول بدلون د Crooke hyaline change په نوم یادیږي. چې په دغه حالت کې دنخامیه غدي نورمال دانه داره بزوفلیک حجره چې د ACTH د

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

جوړولو دنده لري په متجانسه ، خفیفه بزوفلیک مادي بآندي بدلون موندلي وي ، چې دبین البینی کراتین فلامنتونو د تولیدني له امله په سیتوپلازم کې ذکر شوي ، بدلون رامنځته کیږي. په ادرینال غده کې هم مورفولوژیک بدلون دهایپر کورتيکوسولیزم دسببي لامل پوري اړه لري ، او معمولاً لاندي بدلونونه پکې دلیدلو وړ وي :

Coritcal atrophy :۱

Diffuse hypoplasia :۲

Macronodular or micro nodolar hyperplasia :۳

Adenoma or carcinoma(۱۱) :۴

### کلینیکي بڼه :

کوشنگ سندروم اکثره دژوند د ۲۰- ۴۰ کلنۍ عمرونو ترمنځ لیدل کیږي ، په نسڅو کې دنارینه په پرتله دري ځلي ډیره لیدل کیږي. اوپه دودیزه توگه دکلینیک له نظره لاندي بڼي سره راڅرگند یږي:

۱: مرکزي یا Truncle چاغوالي : چې د اطرافو د شدید نري والي ، داوړو د پاسه دشحم ډیر تولیدني له امله Buffalo hump او گرده سپوږمي ته ورته مخ سره یوځای لیدل کیږي.

۲: دپروتین دتجزی دزیاتوالي له کبله داسکلیت دعضلاتو ضعیفي او نري والي دپوستکې اوپوستکې لاندي انساجو اتروفي ، دگیډي په دیوال کې د Purple stria جوړیدل ، استیوپوریزیس ، د وړي ضربې په وسیله د پوستکې شینوالي دلیدلو وړي وي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۳: سیستمیک هایپر تینشن: په ۸۰% پینسوکې داوبو او مالګې د تولیدو له امله د لیدلو وړوي.

۴: د ګلوکوز په وړاندي د زغم له منځه تګ ، او په ۲۰% پینسوکې د شکرې ناروغي څرګندېږي.

۵: امینوریا ، Hirsutism ، او په بنځو کې شنډتوب لیدل کېږي.

۶: بي خوبي ، ډیپریشن ، او سایکوزیس هم څرګندېږي.

### هایپرالدوسټرونیزم ( Hyper aldosteronism ) :

په دوو ګروپونو باندي ویشل شوي دی ابتدایي او دویمي :

الف: Primary Hyper aldosteronism (Conn's syndrome): پینسې لږ دي ، معمولاً د الدوستیرون افرازونکې ادرینو کورټیکو اډینوما ګانو له امله منځته راځي ، او په لږو پینسوکې د ادرینال دقشر د Zona glomerulosa د پور ددوه اړخیزه هایپر پلازیا او نادراً د ادرینال د کارسینوما له امله منځته راځي.

ب: Secondary Hyper aldosteronism:

پینسې ډیرې دي ، چې رینین د تولید د زیاتوالي په پایله کې رامنځته کېږي. رینین زیات جوړیدل د پینستورګو داسکیمیا ، د پلازما د حجم د کموالي پینسوکې د اذیما او Juxta glomerular cells د هایپرپلازیا او نیوپلازیا په پینسوکې د لیدلو وړوي . (۲۱)

### پتالوژي:

ابتدایي هایپر الدوستیرونیزم په ډیرې پینسوکې د ادرینو کورټیکل اډینوما له کبله رامنځته کېږي ، چې معمولاً د ۲ سانتي مترو څخه لږ قطر لرونکې وي ، حدود يې واضح وي ، د داسې حجرو لرونکې وي چې لرونکې

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 دشحم وي ، او حجري يي د گرانولوزا پور په پرتله د Fasciculata د پور د حجرو  
 سره ورته والي لري ، ځيني هستوي او حجروي پليومورفيزم هم پکې دليدلو  
 وړوي (۱۱)

**کلينيکې بڼه:**

ابتدایي ډول يي معمولاً په لویانو بڼځو کې ډیر لیدل کیږي، اوناروغانو  
 ډیري پېښو کې دالدوستیرون د کچې د زیاتوالي داوبو اوسودیم د جذب  
 د زیاتوالي له امله په هایپر تینشن ، او د پوتاشیم په کموالي باندې اخته کیږي.

**ادرینو جنیټل سندروم ( adrenal ) Adrenogenetal syndrome**  
**: (virilism)**

د ادرینال غدې د قشر په وسیله د جنسي ستیرویدونو د تولید د زیاتوالي  
 له امله منځه راځي، سره لدې هم د ادرینو کورټیکل د وظيفوي فعالیت  
 د ډیروالي په پېښو کې په اتفاقي ډول جنسي گډوډي د لیدلو وړ وي .

**لاملونه:**

د ستیرویدونو په ځانگړي ډول د اندرجنونو زیات افراز په دواړه  
 کوچنیانو او لویانو کې د لیدلو وړ وي . په کوچنیانو کې په ولادي ډول د ادرینال  
 د هایپر پلازیا له امله رامنځته کیږي، همدارنگه په لویانو کې د ادرینو  
 کورټیکل اډینو کارسینوما له امله د لیدلو وړ وي.

د کلینک له نظره په کوچنیانو کې د بهرني جنسي جوړښتونو د سواشکالو او  
 کوچنیو هلکانو کې د مخکې له وخت بلوغ لامل کیږي. او همدارنگه په لویانو )

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم  
بنځو) کې Virillism (Hirsutism، Oligomenorrhea، داواز تپوالی،  
دبذر هایپر تروفی شتون لري، او په نارینه وکې د Feminisation لامل کیږي.  
په تشومتیازو کې په دودیزه توګه د 17-ketosteroids دا طراح کچه لوړه وي.

ادرینال غدې پاتې والي (Adrenal insufficiency):

د ادرینال غدې دوژایفو کموالي یا پاتې والي کیدای شي په خپله د ادرینال  
کورتیکس د ابتدایي ناروغیو له امله او یا د ACTH د فقدان له امله په دویمې  
ډول رامنځته شي، او د پتالوژي له نظره په لاندي دريو ډولونو سره څرګند یږي:

- 1: primary acute Adrenocortico insufficiency ( adrenal crisis )
- 2: primary chronic Adrenocortico insufficiency
- 3: secondary Adrenocortico insufficiency

۱: ادرینال د قشر چټک پاتې والي (Acute Adrenocortico insufficiency)

د adrenal crisis یا (Adrenal apoplexy) په نومونو هم یاد یږي، د لمړي ځل  
د پاره په ۱۹۱۱ م او ۱۹۱۸ کلونو کې په کوچنیانو کې د White house او  
Friderchen مولفینو په مټ توضیح شوي ده، نوځکه د همدوي په نومونو  
تراوسه پوري یاد یږي، چې په دوي کې د Meningo cocal septicemia په  
بھیر کې د ادرینال په قشر کې هموراژیک نکروزیس پېښ شوي و، (د نورو  
ګرام منفي باکتریاو د سیپتیسیمیا په پېښو کې هم د لیدلو وړوي).

د ادرینال د قشر پاتې والي د کورتیکو سټیرویدونو د ناڅاپي قطع کولو له کبله  
د پرله پسې کارونې په بهیر کې هم د لیدلو وړوي، برسیره پر دې د  
Dissaminated intra vascular coagulation هم کولای شي ورته ناروغي  
رامنځته کړي. د کلینیک له نظره ناروغان د دوستیرونو د نشتوالي له امله په

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 هایپوکلیمیا او ډیهایدریشن باندي اخته وي ، همدارنگه دگلوکورتیکویدونو  
 نشتوالي له امله هایپوکلیمیا او کانگي هم دلیدلو وړوي . (۲۲)

**دادرینال غدي دقشر برخي ځنډني پاتي والي ( Chronic Adrenocortico  
 insufficiency):**

خرنگه چی دلمړی ځل دپاره په کال ۱۸۵۵ کی د توماس اډیسن له خوا توضیح  
 شوه ، نوځکه د Addison ناروغی په نوم یادیرې ، په دی پېښه کی په  
 پرمختللی توگه د ادرینال کارټیکس د ۹۰٪ څخه ډیره برخه په دواړو خواو کی  
 ویجاړه شوی وی ، چی دکلینیک له نظره دیوډول غیر معمولی بڼی په توگه  
 خرگندیرې ، چی د Addison's disease په نوم یادیرې ، ناروغی په مزمنه  
 توگه سیر کوی ، مگر دحادو حملو چی د Acute Addisonian crisis په نوم  
 یادیرې . دخرگندولو لامل گرځی ، یعنی په دی پېښه کی یوډیر کوچنی افت لکه  
 اتان په ناروغانو کی دشدید استفرقات ، دمایعاتو ضیاع ، دالکترولایتونو  
 گډوډی او دورانی کولایس لامل گرځی .

د اډیسن دناروغی لاملونه په لاندی ډول دی :

۱: دادرینال غدی توبرکلوزیک التهاب چی د ادرینال دقشر د Caseouse  
 نکروزس لامل گرځی .

۲: اوتوامیون گډوډی چی اوس یوله مهمولاملونو څخه گڼل کیږی .

۳: میتاستاتیک کانسری پېښه .

۴: دایدز ناروغی

ناروغانو کی د مینرالو کورتیکویدونو او گلوکوکورتیکویدونو دشتوالی له  
 امله بی اشتهايي ، دوزن کموالی ، کانگی ، ضعیفی ، خستگی ، دویښی

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 د فشار تیتوالی ، هایپو نایتیریمیا او هایپو کلیمیا ، ځنډنی توگه ډیهایدریشن  
 ، جنسی گډوډی ، د پوستکی د تصیغ زیاتوالی ، د هایپو کلسیمیا حملی او نور  
 دلیدلو وړوی.

د پتالوژی له نظره د ادرینال غدی د قشر بدلونونه د سببی لامل پوری اړه لری ،  
 په ډیری پیښوکی د ادرینال غدی په دوه اړخیزه ډول کوچنی ، غیر منظم او  
 غونجی شوی وی . او په زیر رنگ سره ښکاری ، د هستولوژی له نظره بدلونونه  
 هم د سببی لامل پوری اړه لری ، دییلگی په توگه په تویر کلوزیک پیښوکی  
 Caseuse necrosis او اتوامیون افتونو کی د لمفوسایتونو ارتشاحات دلیدلو  
 وړوی. (۲۲)

**د ادرینال د قشر دویمی پاتوالی ) secondary adrenocortical (insufficiency):**

د ادرینال قشر هغه پاتوالی چی د ACTH د لږوالی له امله منځته راځی . د  
 ACTH لږوالی د پرله پسې گلوکوکورټیکوئیدونو د کارونی او یاد  
 Panhypopituitarism په پیښو کی دلیدلو وړوی . د کلینیک له نظره  
 دا ډیسن ناروغی سره ورته والی لری . مگر په دی پیښه کی د پوستکی تصیغ نه  
 لیدل کیږی ، ځکه د نخامیه غدی د انحطاط له امله MSH هورمون جوړیدنه  
 گډوډه شوی وی . د ACTH کچه ډیره ټیټه ، مگر د دوستیرون سویه درینین  
 د تنبها تو له امله نورمال وی . (۱۵)

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

## دارینال دقشر نیوپلازم ( Adrenocortical Neoplasm )

### کورٹیکل اډینوما:

د دارینال وظیفوی اډینوما گانی چی د Conns' او Cushing سندرومونو سره یوځای وی لیدل کیږی ، ځینی غیر وظیفوی اډینوما گانی هم په لویانوکی په ۲٪ پیښوکی د لیدلو وړ وی .

اډینوما گانی خاسف زیر او مدور نودولونو په ډول لیدل کیږی ، چی د ۲۰-۳۰ ملی مترو پوری د سایز لرونکی وی ، چی د مایکروسکوپ له نظره دروښانه سیتوپلازم لرونکو حجرو څخه چی دشحمی موادو څخه ډک وی جوړ شوی وی . یعنی د دارینال دقشر دنورمالو حجروسره ورته والی لری . (۲۲)

### د ادرینال دقشر کارسینوما ( Cortical Carcinoma ) :

د ادرینال دقشر د کارسینوما پیښی ډیری لږی لیدل کیږی ، دا ډول تومورونه معمولاً هارمون افرازونکی (په ځانگړی ډول اندروجن) ځانگړتیاوی لری . تومور په دودیزه توگه غټ (سل گرامو څخه ډیر) او په موضعی ډول انوشیف وی او هم کولای شی لیری برخو ته میتاستازیس ورکړی . (۲۲)

### مورفولوژی:

د سترگو په کتنی سره تومور کروی او دواضاح سرحد درلودونکی وی ، په قطع شوی سطحه کی زیره ، نذفی ، تکلسی او نکروزی برخی د لیدلو وړ وی . د مایکروسکوپ له نظره تومور د بڼه تفریق شوی ډول څخه تر اناپلاستیک بڼی پوری توپیر کوی . په بڼه تفریق شوی ډولونو کی د Atypia



خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
محراقات اوپه اناپلاستيڪ ڊول ڪي لوي پليو مافريك حجري چي  
دمائتوزيس لوڙ فعاليت لرونڪي وي دلیدلو وړوي. (۱۵)

### **دارينال ميډولا نيوپلازم ( Adrenal Medulla Neoplasm )**

دارينال ميډولا ڊگرومافين حجرو څخه (ځکه چي دنصوراى صباغاتو  
دتوليد لامل گرځي کوم چي ڊگروم سالت په وسيله تثبيت کيږي). جوړشوي  
دي، او دارينالين دافراز دنده لري، ډالکټرون مايکروسکوپ په وسيله  
ډگرومافين حجرو سائتوپلازم ڪي الڪټران کثيف گرانول ليدل کيږي. لکه ډ  
APUD حجرو. دشمير په ڊول چي ډ Zuker kandle غړو په حيث پيژندل شوي  
دي).

دارينال ميډولا ترټولو مهم نيوپلازم ډفيوڪروموسائيتوما اونيوروبلاستوما  
څخه عبارت دي چي په لاندې ډول ورڅخه يادونه کيږي:

### **فيوڪروموسائيتوما (Pheochromocytoma or Chromoaffine tumor):**

فيوڪروموسائيتوما دارينال غدي ميډولا يو نيوپلازم دي چي ډ  
گرومافين حجرو څخه جوړ شوي ډ کټيکولامينونو اويوشمير نورو پيپټايډي  
هورمونونو دافراز لامل گرځي.

کله چي ورته تومور ډ دارينال غدي څخه ډباندي وليدل شي دي  
Paraganglioma په نوم ياديږي.

فيوڪروموسائيتوما په دوديزه توگه لږپيښيږي او په سپوراډيک ډول پيښيږي،  
په هر عمر ڪي ليدل کيداى شي. مگر ډيري پيښوڪي ډ ۲۰-۲۰ کلني ترمنځ  
عمرونوڪي دلیدلو وړوي. (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم  
فیو کروموسایتوما دپخوا راهیسی د ۱۰٪ قانون په وسیله خانگری کیږی. په  
دی ډول چی ۱۰٪ پینوکی فیو کروموسایتوما گانی دبیولوژیکی خاصیت له  
مخی خبیث وی ، په ۱۰٪ پینوکی داتومورونه دیوه یا خو کورنی سندرومونو  
سره لکه: MEN-2A یا MEN-2B د Von Lippel landau syndrome او  
داسی نورو سره یوځای پینسیری. په ۱۰٪ پینوکی دغه تومورونه دوه اړخیزه  
وی (چی دکورنی سندرومونو سره دهغی یوځای شتون کی ۵۰٪ دوه اړخیزه  
وی) همدارنگه ۱۰٪ پینوکی فیو کروموسایتوما دادرینال غدی څخه دباندی  
په هغو ځایونو کی چی Zukerkandle غږی اویا کروتید باډی شتون لری ،  
دلیدلو وړوی ، (کوم چی دغو ناحیو کی تومور د Paraganlioma په نوم  
یادیری)

مگر استثناً خیرنی چی د ۱۰٪ قانون ته یی لږ بدلون ورکړی داسی بنودلای چی  
دفیو کروموسایتوما یا د Paraganlioma ناروغان په ۲۵٪ پینوکی دیوه څخه  
تر شپږ و پیژندل شوو جنونو کی Germe line میوتیشنونه لری. (۱۱)

### مورفولوژی:

دسترگوپه معاینی سره تومور اکثرآ کوچنی (د ۵۰ ملی متره څخه لږ  
قطر لرونکی وی) مگر ځینو پینو کی تر څو کیلو گرامه پوری وزن یی  
رسیدلای شی. تومور دنصواری یا زیر رنگه کتلو په ډول بنسکاری چی دندفی  
نکروزی برخو درلودونکی وی.

دهستولوژی له نظره دخو ضلعی حجرو دیو شبکی څخه جوړه شوی وی ، چی په  
کوچنیو گروپونو اویا Zell ballene کرومافین په ډول ویشل شوی وی. تومور  
غنی وعایی شبکه احتوا کوی. توموری حجری سیتوپلازم لرونکی دگرانولونو

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
وی ،چی د تقری دتلوین په وسیله مثبت غیرگون بنسبی. یادوشویو دانو کی  
کتیکولامین شتون لری .

### کلنیکي بڼه :

د ناروغی کلنیکي بڼه په څرگنده توگه د تومور څخه دکتیکولامین د  
ازادیدلو اوپه لږه اندازه دنورو موادو دازادیدلو له امله منځته راځی . چی په  
حملوی ډول دهایپر تینشن د څرگندولو لامل گرځی . چی د سردردی ، خولی  
کیدل ،رپیدلو ، سترپیا ، ډار ، دگیدوی درد ، زړه بدوالی او کانگی اویا  
دسترگو دلید دگډوډی سره یوځای وی .

### نیوروبلاستوما ( Neuroblastoma ):

یو خبیث نیوپلازم دی چی د Primitive Neural crest رشمی حجرو  
څخه جوړه شوی وی . په دودیزه توگه کوچنیانو کی په ۸۰% پیښو کی د پنځه  
کلنی څخه لږ عمر کی پیښیږی . نادراآ دبلوغ څخه وروسته لیدل کیږی .  
د کوچنیوالی ددوری یوله دودیزو خبیثو تومورونو څخه دی ، چی دلیوکیما ،  
لمفوما او نفروبلاستوما څخه وروسته لیدل کیږی . په ډیری پیښو کی  
سپوراډیک او ډیرو لږو پیښو کی په کورنی ډول سره منځته راتلی شی . دغه  
تومورونه دمرکزی عصبی سیستم په یوه برخه کی یو یا ځینی وختونو کی دماغ  
کی پیداکیدای شی . مگر په ډیری پیښو کی په گیده کی لیدل کیږی ، اوپه  
دودیزه توگه په ادرینال میدولا اویا د پریټوان دخلفی برخی په سمپاتیک  
گانگلیونونو کی د لیدلو وروی . ځکه دغه تومورونه ته کله کله Sympathico  
blastoma هم ویل کیږی .

خلورم فصل ----- اندوکر این سیستم

### مورفولوژی:

دسترگو په معاینی سره تومور لوی ، نرم فصیصی کتلی په ډول  
بنکاری چی لرونکی دهموراژیک نکرروزی برخو وی . دتومور په قطع شوی  
سطحه کی سپین خاکی او تکلسی ناحیې لیدل کیږی .

دهستولوژی له نظره توموری حجری کوچنی ، گردی ، بیضوی ، او  
دلمفوسایتونو څخه لږی لوی وی . دمغشوش سیتوپلازم اوهایپرکروماتیک  
هستی درلودونکی وی ، توموری حجری په غیر منظمو صفحو کی ترتیب شوی  
وی . چی لیفی و عائی ، ستروما په وسیله سره جلا شوی وی . په وصفی نیو  
روبلاستوما کی د Homer wright Rossette نښه لیدل کیږی ، همدارنگه  
توموری حجری دوصفی امیونو هیستوکیمیکل مارکونو په وسیله مثبت  
غبرگون ښیې .

دکلنیک له نظره ناروغانو کی دگیډی درد ، تبه ، دوزن کمیدل ، ستړیا او  
کتیکولامین ازادولو پرمټ دوینی دفشار زیاتوالی او نور لیدلو وړ وی (۱۱) ،

( ۲۲ ، ۱۵ )

پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی

## پنجم فصل

دپوستکی ناروغی (Skin Diseases)

- التهابي درماتوزيس
  - حاد التهابي درماتوزيس
  - حنډني التهابي درماتوزيس
- بلستر جوړونکې ناروغی
  - پامفيگوس
  - بولوس پامفيگوس
  - هرپا تيفارم درماتوزيس
- تومورونه :
  - سلیم اذات اود ابيپتليم ماقبل کانسري ناروغی
  - دايبيدرم خبيث تومورونه
- دمیلانوسايت حجرو تومورونه اوتومور ډوله ناروغی
- خبيث ميلانوما

پنځم فصل -----د پوستکي ناروغۍ.

پوستکي د بدن د لويو غړو له ډلي څخه ده ، چي تقريباً دانسان د بدن ۱۲% وزن او په لويانو کې ۵، ۱-۳، ۲ متر مربع مساحت جوړه وي .

پوستکي دنسجي جوړښت له مخي په دوديزه توگه له دوو پورونو څخه چي دايپدرم اودرم څخه عبارت دي جوړ شوي ده ، چي دواړه پورونه يي ديوي غيرمنظم سرحد په وسيله راوتني او ژوروالي بنسبي ، او د Dermal papillae په نوم ياديږي. سره جلا شوي دي (نور جزئيات دهستولوژي په مضمون کې په پراخه ډول توضيح شوي). (۱)

څرنگه چي پوستکي نيغ په نيغه دبهرني چاپيريال سره اړيکي لي او ضمناً دهغو غړو سره چي دهغوي دپاسه ځاي لري په تماس کې وي په دي ډول په اساني سره دموضعي اوعمومي ناروغيو اوبهرني فکتورونو له امله زيانمنه کيږي. نوځکه دپوستکي بڼه دبيلو بيلو ناروغيو دپيژندنې دپلوه دپام وړ گرځي. دبيلگي په توگه د پوستکي زيررنگ دزيږي ، دپوستکي آبي رنگ سيانوزيس دزړه اوتنفسې ناروغيو ، دپوستکي خاسف رنگ دويني دکموالي اودپوستکي دصباغ له منځه تگ دالبينيزم د ناروغيو بنسکارندوي کوي .

پوستکي يواځي ديوي محافظوي پوښ په حيث نه بلکه د بدن د تودوخي په تنظيمولو اود اوبو دنفوذ په وړاندي ديوي مانعي ، دمايکرواوگانيزمونو په وړاندي دغیروصفي دفاع ، دمالگوپه اطراح ، دويتامين ډي جوړول ، د جنسي سيگنالونو په ليرد او ديوي حسي عضوي په ډول په بدن کې غوره دندي سرته رسوي. (۱۰)

پنځم فصل -----د پوستکي ناروغۍ.

دلته د پوستکي هغه ناروغۍ چي ډيري پيښي لري او په ځانگړي ډول له پوستکي څخه سرچينه اخلي دهغي څخه بحث کيږي. او د پوستکي د دوديزو ناروغيو د پتالوژي د يادوني څخه مخکي د پوستکي پوري اړونده يوشمير پتالوژيکو اصطلاحاتو يادونه د پوستکي د ناروغيو د پوهيدلو د پاره اړين گڼل کيږي، چي په لاتدي توگه په لنډ ډول ورڅخه يادونه کيږي.

### مکروسکوپک اصطلاحات :

- Excroiation: د پوستکي يو ترضيضي افت دي چي ايپدرم کي د يوه سره خط ډوله خاپي په ډول ښکاري .
- Lichenification: د پير او زير پوستکي څخه عبارت ده ، چي د پوستکي د دوامداره موبنولو له امله منخته راځي .
- Macule: هموار گرده ناحيه چي ۵ ملي متره اويا دهغي څخه لږ قطر لري . اود گاونډي پوستکي درنگ د بدلون پر بنسټ توپير کيږي. او که د ۵ملي متره څخه ډير قطر ولري د Patch په نوم ياديږي.
- Papule: يو پرسيدلي يا راوتلي برخه چي د همواري سطحي لرونکي وي ، چي د ۵ ملي متره اويا لږ قطر لرونکي وي ، که چيري قطر يي د ۵ ملي مترو څخه ډير وي د Nodule په نوم ياديږي.
- Plaque: يو پرسيدلي يا راوتلي برخه ده چي د همواري سطحي لرونکي وي اود ۵ ملي متره څخه لوي قطر ولري .
- Pustule: يوه پرسيدلي ناحيه چي د Pus يا زوو څخه ډکه وي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

- Scale: د يوي همواري ، وچي ، تفلسي اورواتلي همواري سطحي څخه عبارت ده چي معمولاً د Cornification له امله منځته راځي.
- Vescile: يوه پرسيدلي ناحيه چي دمايع څخه ډکه وي او د ۵ ملي مترو اويا لږ قطر ولري . او که د ۵ ملي مترو څخه ډير قطر ولري د Bulla په نوم ياد يږي (د Bulla او Vesicle دواړو دپاره معموله اصطلاح د Blister څخه عبارت ده).

#### مايکروسکوپيک اصطلاحات:

- Acantholysis: د کراتيولائيک حجرو د بين الحجروي التصاقاتو دله منځه تگ څخه عبارت ده .
- Acanthosis: د ايپدرم د پراخه هايپرپلازيا څخه عبارت ده ،
- Dyskeratosis: د پوستکي د Structureal granoulsa طبقي د انفرادي حجرو اويا د حجرو په يوگروپ کې دوخت څخه مخکې د غير نورمال کراتيزيشن د پيښيدو څخه عبارت دي .
- Hyperkeratosis: د کراتين د ليفي گډوډي له امله د Cornium طبقي د هايپرپلازيا څخه عبارت ده.
- Lentiginous: د ايپدرم په قاعدوي حجروي پور کې د ميلانوسايت حجرو د خطي ودي څخه عبارت ده ، چي د ځينو غبرگوني بدلونونو اويا د ميلانوسايت د نيوپلازم له امله پيدا کيداي شي .
- Papillomatosis: د درم د حلیماتو سطحي تبارز دي چي د حلیماتو د هايپرپلازيا او غتيدو له امله منځته راځي.



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

- Parakeratosis: د کراتين يو ډول دي چي کورنيم د طبقي د حجرو دهستو د تراکم له امله ځانگړي کيږي . لکه د خولي د جوف په Bucal ميوکوزا کې د پاراکراتوزيس پيښه يوه نورماله پيښه گڼل کيږي.

- Spongiosis: دا پيښه د داخل الحجروي پرسوب څخه عبارت دي .

### د پوستکي حاد التهابات ( Acute inflammatory Dermatitis )

د پوستکي حاده التهابي ناروغۍ په دوديزه توگه څو ورځو څخه تر څو اوښو پورې دوام کوي . گڼ شمير التهابي درماتوزيس توضيح شوي دي . چي د التهابي حجرو (معمولاً لمفوسايتونو، مکروفاژونو، اولږه اندازه نيوتروفيلونو) ارتشاح ، اذيما ، او په بيلابيلو درجو سره ابيپيډرم ، دويني رگونو او تحت الجدي انساجو دويجاړيدو سره يوځاي وي څرگند کيږي. دلته د پوستکي هغه حاد التهابي ناروغۍ چي ډيري پيښي لري په لنډه توگه ورڅخه يادونه کيږي.

### لږمي (Urticaria):

Urticaria يا navies د گذري (ياتيريډونکي) عود کوونکي او خاربنت لرونکي Wheel (پرسيدلي سري ناحيي په ډول) په ډول څرگند کيږي ، چي د ماست سل د گرانولونو د ازاديدلو اود درم دويني د کوچنيو رگونو د نفوذ په وړتيا د ډيروالي له امله منځته راځي.

پنځم فصل ----- دپوستکي ناروغۍ.

### پتوجنيس ( Pathogenesis ) :

په ډيري پيښو کې لرمي دتايپ ( I ) Hypersensitivity غبرگون په پايله کې منځته راځي . چي دماست سل دسطحه دپاسه اتبي جن ، اتبي باډي غبرگون ښيي او په پای کې دماست سل څخه ددانو ازاديدلو لامل گرځي . يادشوي اتبي جن کيدای شي دگلانو پولن ، غذايي مواد ، درمل ، دحشراتو څه وي ، ځينو پيښو کې چي IgE independent لرمي ورته وايي کيدای شي دځينو موادو سره دتماس په پايله کې دماست سل څخه نيغ په نيغه ددانو ازاديدلو لامل شي . اولرمي منځته راوړي . Hereditary angiodema چي په ارثي ډول پکې د Cl-esterase انزايمن نشتوالي موجود وي ، چي ياد انزايمن نشتوالي دکامپليمنټ سيستم دغيرکنترول فعاليدولامل کيږي . لرمي زياتره په تنه ، پورتنی اوبنکتنی اطرافو ، په غاړه ، غوږونو ، زيرمو شونډو ، تناسلي غړو او حنجري کې رامنځته کيږي . ( ۱۱ )

### مورفولوژي :

دهستولوژي له نظره په درم کې اذیما اود کوچنيو وريدونو په شاخواکي مانونکلير حجرو ارتشاح موجوده وي . نيوتروفيلونه نادرا دليدلو وړوي . دلته دموضعي ماست سل څخه د دانو ازاديدل دوصفي اتبي باډي گانو دتحريك له امله صورت نيسي . مگر ددرم دناحيي ماست سل کرڼه ډيره لږه وي ( په Mastocytes کې د درم دناحيي ماست سل ډيروالي موجود وي ) . ايوزونوفيل حجري په بنسټيزه توگه ليدل کيږي . دکولاجن اليافو بندلونه دپرسوب له امله پراخه شوي وي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

د کلینیک له نظره لږمۍ د ژوند په دویمه او څلورمه لسیزه کې ډیر پېښېږي. مگر کیدای شي په هر عمر کې ولیدل شي. ځانگړي لږمۍ کیدای شي ژر پیدا او ډیر ژر په څو ساعتونو کې له منځه لاړي شي. ځینو مقاومت پېښو کې کیدای شي څو ورځو او اوښو پوري دوام پیدا کړي (د ډول په دودیزه توگه د Vasculitis په پېښو کې لیدل کېږي). لږمۍ کیدای شي د بدن په یوه برخه کې او یا د بدن په ټولو برخو کې ولیدل شي. په ځینو خاصو ډولونو کې لکه Pressure urticaria کې د بدن هغه ناحیه چې تر فشار لاندې وي لکه پښو او کوناتیو کې ډیرې لیدل کېږي. (۱۱، ۱۵)

:Acute Eczematous Dermatitits

اکزیم د پوستکې یو التهابي غبرگون دي، چې د کلینیک له نظره دمختلفو پتالوژیکو گډوډیو په ډول څرگندېږي. چې د بیلابیلو فکتورونو د تماس په وسیله د پوستکې بهرني سطحي د پاسه یا عضویت په داخل کې غبرگون په ډول لکه کیمیاوي موادو، درملو، د بیلابیلو اتبي جنونو په وړاندې د فرط حساسیت (لکه د گلانو پولن، Heptine او نور)، د وړانگو او دمخرشو موادو له امله رامنځته کېږي. چې د کلینیک له نظره Allergic، Drug induced dermatitis، Atopic dermatitis، contact dermatitis، Photodermatitis او Irritant Dermatitis په بڼو څرگندېږي.

په دې پېښو کې لږمې د احمراري او پاپولر ویزیکولر افات څرگندېږي. چې سطحه یې اوبه ورکوي. او وروسته یاد شوي افات کې Crust جوړېږي. اود لویو تفلسي پلکونو په ډول بدلېږي، او پوستکې د ایپیډرم ډیپروالې لامل ګرځي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

### پتوجنيزيس:

په Contact درماتايټيس کې د چاپيريال د حساس کونکو عواملو د لمړي تماس څخه وروسته د حساس شوي T لمفوسايټونو په وسيله د پوستکي التهاب د تايب IV فرط حساسيت په ډول رامنځته کېږي. په دې ډول چې لمړي دانتي جنونه د ايپيډرم د لانگرهانس حجرو په وسيله موډي فاي کېږي. بيا نيژدې دريناژ کونکو لمفاوي عقډو ته ځي. هلته انتي جن د ټي لمفو سايټونو حجرو ته وړاندي کېږي. د حساس کيدو پيښه د معافيتي Memory د پيدا کيدو لامل گرځي. چې انتي جن د تکرار مخ کېدو سره Memory T lymphocyte فعالېږي، او د سايټو کينونو د ازاديدلو او دنورو التهابي حجرو دراتگ او د ايپيډرم د اړونده برخي د ويجاړيدو لامل گرځي. (۱۱)



۱-۵ گڼه انځور د اورتيکاريا بيلابيل ډلوونه رابڼي (۵)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

### مورفولوژي :

په حاد اکزيمائي درماتايټيس کې د spongiosis او په ايپيډرم کې دمايع توليدنه دناروغي ځانگړتيا جوړه وي . نوځکه ذکر شوي افت د Spongiotic dermatitis په نوم ياديږي . پدي پيښه کې دمايع توليدنه د کراتينو سايت حجرو دجلا والي لامل گرځي . اودرم ته اسفنجي بڼه ورکوي . دا ايپيډرم دغه بدلونونه دويني رگونو په شاوخوا کې دلمفوسايت حجرو دارتشاح اودماست سيل گرانولونو دازاديدلو سره يوځاي وي . په هغو پيښو کې چي لامل يي درمل وي دا يوزينو فيل حجرو ارتشاح پکې متبارزه وي مگر په عمومي توگه هستولوژيک بڼي ئي سره ورته دي . مگر ډيري پيښو کې دسببي لامل پوري اړه لري . دکلينيک له نظره حاده اکزيماتوز درماتايټيس داډيميائي ، اوبو وهوونکې اوشديد خارښت لرونکې پلکونو په ډول څرگنديږي . چي د ويزيکل او Bullea دجوړيدوسره يوځاي وي ، داړونده اتبي جن ددوامداره تماس په پايله کې ايپيډرم تفلسي (Hyperkeratosis) او پيروالي (Acanthosis) پيدا کوي . د اتوپيک درماتايټيس په وړاندي حساسيت په ارثي ډول رامنځته کيږي . کوچنيانو کې اتوپيک درماتايټيس دالرجيک رينايتيس او استما د ناروغيو سره يوځاي وي . (۱۱)

### اريتيما ملتي فورم ( Erythema multiforme )

د پوستکي د حاد غير معمول تکراري ، Selflimiting گډوډي څخه عبارت ده ، چي دځينو درملو او ځانگړو اتاناتو په وړاندي د حساسيت دزياتوالي له امله رامنځته کيږي . دبيلگي په توگه د هيريپس سمپلکس ،

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

Mycoplasma او ځينو فنگسي اتاناتو او يو شمير درملو لکه پينسلين ، سلفانامايډ ، هايډاتوئين ، اود ملاريا ضد درملو او داسي نورو په وړاندي منځته راځي . اوڅرنگه چې په دې گډوډي کې مکول ، پپول ، ويزيکل او Bullea منځته راځي . نوځکه د اريتميا ملتي فورم په نوم يادېږي. د دې ناروغۍ ځانگړتيا د سوررنگه ماکولونو او پاپولونو څخه عبارت دي . چې د کم رنګه مرکز درلودونکې وي . لمړنۍ افت د سطحې او عيو په محيط کې د لمفوسايتونو د ارتشاح او د درم اذيمه څخه عبارت دي . د لمفوسايتونو ارتشاح او توليدنه د درم او ابيدرم د اتصال په ناحيه کې ليدل کېږي. او پدې برخه کې کراتينوسيت حجري په استحاله او نکروزيس باندي اخته وي .

#### پنوجنزيس :

د ايپتل حجرو ويجاړتيا د پوستکې د سايتو کينونو تي لمفوسايتونو په وسيله رامنځته کېږي . يادشوي لمفوسايتونه د پوستکې د قاعدوي حجرو او ميوکوزا او دهغي سره په نيژدې مجاورت کې د موجوده انتي جنونو سره Cross reaction بڼي .

د کلينیک له نظره ناروغي په بيلابيلو درجو او بڼو سره څرگنديږي ، د بيلگي په توگه هرپيس وروسونو په وړاندي د حساسيت په ډولونو کې ناروغۍ شدت لږ وي . ځيني ډولونه ډير خطرناک او د ژوند گواښونکې وي ، لکه Steven johnson syndrome او Toxic epidermal necrolysis ، چې پوستکې په خپل ټول پيروالي کې په پراخه ډول په نکروزيس ، او تفلس باندي اخته شوي وي . او کلينیک له نظره پوستکې د پراخه سوزيدني په ډول

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

بنکاري ، وروستي ډولونه د يو نامعلوم لامل له کبله اويا د درملو په وړاندې د غبرگون له امله منځته راتلای شي . ( ۱۱ )

ځنډني التهابي درماتاييس ( Chronic inflammatory dermatitis ) :

ځنډني التهابي درماتوزيس د پوستکي مقاومه ناروغۍ ده چي کلينيکي اوهستولوژيک بدلونونه يي مياشتي او کلونه دوام کوي . پدي ډله ناروغۍ کي ځيني يي په غيرنورمال ډول د Scale د جوړولو دزياتوالي اود Desquamation له امله د پوستکي د پيروالي لامل گرځي . غوره بيلگي يي د Psoriasis او Lichen planus ناروغۍ څخه عبارت دي ، چي په لاندي ډول ورڅخه يادونه کيږي .

### **Psoriasis**

د پوستکي ځنډني التهابي ناروغۍ ده ، چي ډيري پيښو کي د ژوند په ۱۵-۳۰ کلني کي ليدل کيږي . اود ټولني ۲% خلک په دي ناروغۍ باندي اخته کيږي ، نوو څيړنو بنسودلي ده ، چي د پسونريازيس ناروغي د زړه د حملو او د Stroke د پيښو د خطر دزياتوالي لامل گرځي (دغه تړاو شوني ده دناروغۍ د ځنډني التهابي حالت پوري اړه ولري) . برسیره پردي د پسونريازيس د ۱۰% څخه ډيرو پيښو کي ناروغان د Arthritis څخه هم گيله من وي ، چي د روماتويد ارتراييس سره ورته وي مگر روماتويد فکتور پکي منفي وي . ( ۱۵ )

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

### پتوجنيزيس :

د پسونريازيس ناروغۍ Multifactorial اميونولوژيک ناروغۍ ده ، چې جنيتيک (HLA type) او چاپيريال فکتورونه يي د پيدا کيدو خطر زياتوي ، د اتراوسه پوري پوهيدل شوي نه ده ، چې تحريک کوونکې اتني جنونه يي دکوربه پوري اړه لري ، که د چاپيريال پوري مگر حساس شوي CD4 او CD8 ټي لمفوسايتونه په ايپيدرم کې راټوليرې . اود يوشمير سايتو کينيونو او گروټ فکتورونو د افراز لامل گرځي ، کوم چې دکراتينو سیت حجرو د ودي د تنبه دزياتوالي لامل گرځي . چې دناروغۍ ځانگړي افت جوړه وي . د پسونريازيس افت په حساسو خلکو کې د پوستکې ديو برخي دموضعي ضربي څخه وروسته هم پيدا کيداي شي چې داډول پيښي د Koebner phenomena په نوم ياديرې (په دي پيښه کې موضعي التهابي غبرگون د پسونريازيس د وصفي افت دجوړيدو دتنبه لامل کيرې). (۱۱)

### مورفولوژي :

د پسونريازيس وصفي افت د سور نسواري يا گلابي پاپلونو او پلکونو په ډول بنکاري چې د بنه محدود شوي اود ظريفو سپينو نقره ډوله تفلساتو په وسيله پوښل شوي وي ، که چيري نوموړي تفلسات ديوي تيره څوکې لرونکې الي په وسيله ليري کړاي شي ظريف نذفي ټکې دهغي لاندې ليدل کيرې ، چې د Auspitz sign په نوم ياديرې .



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

### هستولوژي:

په يوه بڼه پرمختللي پسونرياتيک افت کې لاندې بدلونونه د ليدلو وړوي

:

۱: د ايپيدرم حجرو د زياتوالي له امله د ايپيدرم پيروالي (Acanthosis) ليدل کيږي ، دغه پيروالي لاندني برخو د Rete ridge او د درم ترسويي پوري رسيدلي وي.

۲: د درم حليماتو پرسوب او اوږديدل .

۳: د Malpigi طبقي د حليماتو نري کيدل .

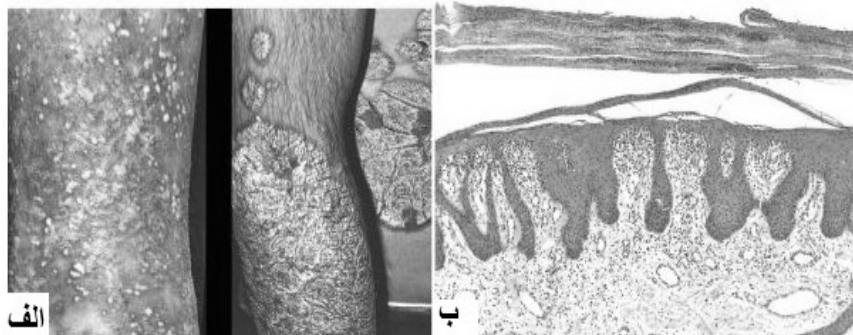
۴: د گرانولوزا طبقي حجري له منځه تللي وي .

۵: په متباززه توگه د پارکراتوزيس پيښيدل .

۶: په Horny طبقه کې دمونو مايکرو ابسي گانو شتون . (۱۵)

د کلينيک له نظره په دوديزه توگه دناروغۍ افت دسر ، قطني ، عجزي ناحيي ، شا په پورتنې برخي ، زنگانه ، څنگل ، د پوستکي اوحتي د قضيبي راس په برخه کې د ليدلو وړوي . په ۲۵-۳۰% پيښو کې نوکانو کې هم زيږ يا نصواري رنگه بدلونونه ليدل کيږي. چي ځيني پيښو کې دنوکانو بستر څخه دنوکانو د جلا کيدو لامل گرځي (Oncholysis) ، د پسونريازيس ناروغۍ په ځينو حالتونو کې سليم سير لري مگر کيداي شي چي په پراخه اوشديد ډول سره وليدل شي . دناروغۍ په درملنه کې په دوديزه توگه دهغو درملو څخه گټه اخستله کيږي چي د التهابي سايتوکينونو د افراز مخنيوي کولاي شي. (۱۱)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵-۲ گڼه انځور: د ځنډني پسونياتيک پلک (الف) مکروسکوپيک او (ب) مایکروسکوپيک بڼه رابڼي (۱۱)

**ليکن پلانوس ( Liechen planus ) :**

د پوستکي ځنډني التهابي ناروغۍ ده چي گلابي ، خوضلي خارښت لرونکي همواره پاپيلونه او پلکونه پکې ليدل کيږي. چي پوستکي او Squamous ميوکوزا دواړه اخته کوي، ناروغۍ د پوستکي د قاعدوي حجروي طبقي او درم او ايپيډرم د اتصال په ناحيه کې د موجوده اتني جنونونو په وړاندي د CD48 تي لمفوسايټونو د سايټو کينونو معافيتي غبرگونو له امله د يو نامعلوم ميخانيکيت له امله رامنځته کيږي (شوني ده چي د ځينو درملو او ويريوسي اتاناتو سره مخ کيدل د ياد تحريک په منځته راتگ کې ونډه لري).

**مورفولوژي:**

ليکن پلانوس د پوستکي افت د غير منظم خارښت لرونکي او همواري سطحي لرونکي پيلونو څخه عبارت دي ، دغه پاپيلونه په موضعي ډول سره

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

يوځاي کيږي ، او پلکونه جوړه وي ، نوموړي پاپلونو کې سپين ټکي يا کرنبي ليدل کيږي چې د Wickham stria په نوم ياديږي. او د کراتو سیتونو دويجاړيدو له امله ميلانين په درم کې ازاديږي او د Hyperpigmentation لامل کيږي.

دهستولوژي له نظره لاندې بدلونونه پکې ليدل کيږي:

۱: په متباززه توگه هايپر کراتوزيس

۲: موضعي هايپر کراتوزيس

۳: غير منظم اکانتوزيس او د Rete ridge اوږد يدل داري د غابنونو په ډول .

۴: د قاعدوي طبقي تميعي استحالي پيدا کيدل .

۵: د درم او ايبیدرم د اتصال په ناحیه کې د لمفوسایتونو د دوامداره ارتشاح

او تولیدنه . (۱۵)

د کلینیک له نظره د دې ناروغۍ پيښي لږې دي په منځني عمر لرونکو

خلکو کې ډير ليدل کيږي. جلدي افت معمولاً په متناظره توگه په ځانگړي

ډول په نهاياتو ، څنگل ، مروند او د قضيبي دراس په برخه کې ليدل کيږي.

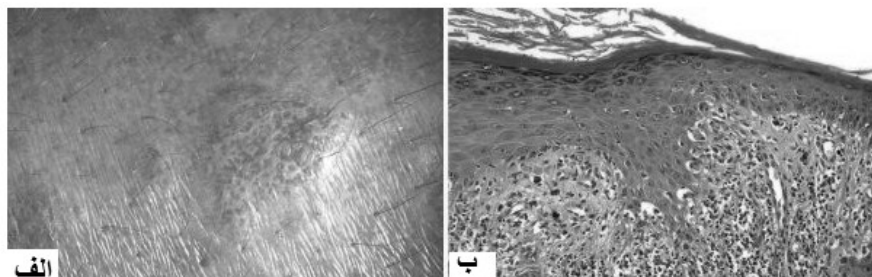
اوپه اټکلي ډول ۷۰% پيښو کې دخولي دجوف مخاطي غشا هم اغيزمنه

کوي ، چې د سپينو پلکونو په ډول ښکاري ، د پوستکي افتونه د يوه الي

دوو کلونو پوري په خپله رغيږي. مگر دخولي دجوف افت ډيرو پيښو کې

دوام کوي(۱۱)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵ - ۳ گڼه انځور: د لیکن پلانوس (الف) میکروسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک بڼه رابڼي (۱۱)

**د بلسټر پیداکوونکي ناروغۍ. Bilisterin (Bullous) Diseases**

د پوستکي دا ډله ناروغۍ د Bullea او ویزیکل په جوړیدلو باندي ځانگړي کيږي. کیدای شي د پوستکي د یو شمیر ناروغیو لمړنۍ څرگندونې وي ، او یا د یو شمیر نور وافتونو څخه وروسته په دویمي ډول رامنځته شي . د بلسټر د اتناني او غیر اتناني دواړو ناروغیو په بهیر کې منځته راتلي شي . د غیر اتناني درماتوزیس چي د بلسټر د جوړیدلو لامل ګرځي په لاتدي ډول په لنډه توګه تري یادونه کيږي:

**پمفیګوس ( Pemphigus ):**

دا د حقیقي ویزیکل جوړوونکي گډوډي څخه عبارت ده ، Pemphigus د Pemphix یوناني کلمې څخه اخیستل شوي چي د Bubble یا پوکاڼۍ په معنی ده ، د ایوه او تو امیون ناروغي ده چي داخل الحجروي مواد ( Desmoglein ) یو او تو انتي جن په ډول رول لوبوي ، د دي او تو انتي جن په وړاندي جوړه شوي انتي باډي د بین الحجروي اتصالاتو د ویجاړیدو لامل

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

گرځي . اود کراتينو سايت حجري يوله بله خخه جلا کيږي ( Acantholysis )  
( ناروغي د ژوند په منځني او يا زوروالي کې ډير پيښيږي ، دمور فولوژي له  
نظره په لاندي بنو سره په کلينیک کې څرگنديږي : (۷)

۱: Pemphigus vulgaris: د Pemphigus تر ټولو دوديز ډول دي په  
پوستکې او مخاطي غشا کې د Flaccid bullae په جوړيدو باندې ځانگړي  
کيږي ، دا ډول Bullae په اساني سره ماتيږي او د پوستکې په سطحه د  
قرحي يا erosion د جوړيدو لامل گرځي. دهستولوژي له نظره بول  
Superbasal موقعيت غوره کوي ، يعني قاعدوي طبقي ددرم سره د  
Tombstone د تيرو قطار په ډول نښتي وي ، د بول جوف دسيروم او  
دايپيډرم تخريب شوي حجري احتوا کوي . د کلينیک له نظره بول دسر په  
پوستکې ، مخ ، تخرگ ، عجان ، تنه او د بدن هغه ناحيې چې ترفشار لاندي  
وي دليدلو وړوي .

د Pemphigus vulgaris پيښي په بنځو او زوروالي کې ډير ليدل کيږي.  
افت درناک وي کله چې بول مات شي منتن کيږي .

۲: Pemphigus foliaceuse: د پيمفيگوس نادر ډول دي چې پيښي يې په  
جنوبي افريقا کې په انډيمیک ډول پيدا کيږي ، چې ديو ډول ( Black fly )  
تور غوماشي د چيچلو په وسيله رامنځته کيږي. ( ۱۱ ، ۱۵ )

ناروغي په سليم ډول سير کوي ، ډيري پيښو کې پوستکې او لږو پيښو کې  
مخاطي غشا اخته کوي . دهستولوژي له نظره سطحي Sub corneal بول  
ليدل کيږي . چې Acantholysis ابيپيډرمل حجري احتوا کوي او سطحي  
درم کې دلمفوسايت حجرو دارتشاح دليدلو وړوي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

۳: Para neoplastic pemphigus: د پیمفیکوس داډول په اړونده بحث کې خپرل کیږي.

-: Bullous pemphigoid

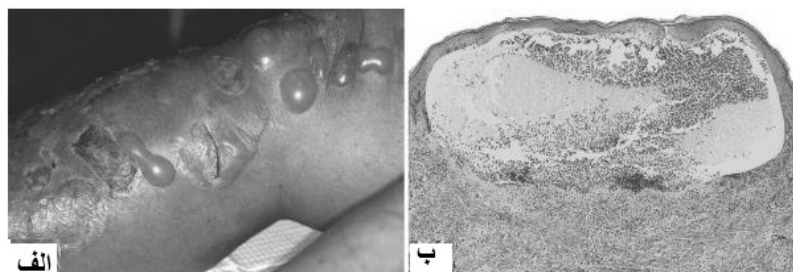
د بول تولیدونکې ناروغۍ له ډلې څخه ده ، پوستکې اومخاطي غشا دواړه اخته کوي ، دري ډولونه يې توضیح شوي دي ، موضعي ډول يې په لاندني اطراف کې ، ويزیکولر ډول يې چې کوچني بلسترونه جوړه وي اوتنبتې ډول (Vagetating) يې په تخرگ ، ورانه او عجان په برخو کې د لیدلو وړ وي .

په دي ناروغۍ کې بول کلک وي په اساني سره نه ماتېږي ، او په هغه صورت کې چې بول خیري شي بي له ندبي نسج څخه رغیږي.

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره ددي ډول ناروغۍ غوره ځانگړتياوي دا دي چې په دي ډول پېښه کې Acantholysis نه پېښیږي . او په Sub epidermal برخه کې شتون پیدا کوي ، بول فبريني شبکه ، مانو نوکلیر حجري ، التهابي حجري او ډیر مقدار ایوزینوفیل حجري احتوا کوي . دپتوجنریس پر بنسټ دایپیدرم په قاعدوي غشا کې IgG اتېي باډي گاني او کامپلیمنټ په خطي ډول تولیدیږي . اوغبرگون معمولاً دقاعدوي غشا د اتصالي پلکونو (Hemidesmosome) په وړاندي د لیدلو وړوي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۴-۵ گڼه انځور د بولس فميگويډ (الف) مکرروسکوپيک او (ب) مايکروسکوپيک بڼه راښيي  
(۱۱)

*Dermatitis Herpetiformis*: د بلسټر توليدونکي اتو اميون ناروغي  
يو ډول دي چي شديد آخارښت لرونکي لږميو او ويزيکلونو په جوړيدلو  
باندي ځانگړي کيږي.

ناروغي د ۳۰ څخه تر ۴۰ کلنۍ عمر کې په ځانگړي ډول په نارينه وکې  
ډيره ليدل کيږي. ناروغي په ۸۰% پيښوکې د Celiac ناروغۍ سره يوځاي  
څرگند يږي. (اولکه د سيلياک ناروغۍ په ډول د Gluten free غذايي  
رژيم په وسيله بڼه والي مومي).

**پتوجنيزيس :**

د ناروغي پتوجنيزيس په بڼه ډول معلوم نه دی ، مگر شوني ده چي د  
غنمود Gliadine د پروټينو په وړاندي د IgA اوتواتيبي بادي گانو جوړيدل  
وي چي د Endomysium اونسجي Trans Glutaminase (دا پيډرم  
کراتينوسايت حجري) Trans Glutaminase انزايم احتوا کوي ، په  
وړاندي Cross reaction بڼي چي دمستقيم اميونو فلورسنت تخنيک په

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

ټاکنيز ډول د پوستکي په Dermal papillae کې په غيرمتمادي ډول د IgA اتبي بادي گانو توليدنه د ليدلو وړ وي. (۱۱)

**مورفولوژي:**

دمورفولوژي له نظره بلسترونه په متناظر او گروپي ډول سره ، د زنگانه ، څنگل په باسټه سطح کې ، د شاپه پورتنې برخه کې او کوناتيپو کې د ليدلو وړ وي . په پيل کې د درم د حليماتو په سر کې د نيوتروفيلونه په ټاکنيز ډول ټوليزې ، مايکرو ابسي گانې د قاعدوي حجرو په وسيله پوښل شوي وي ، واکيولونه پکې څرگنديږي درم او ايپدرم سره جلا کيږي . چي دوخت په تيريدو سره د ايپدرم لاندې د بلسترونو د جوړولو لامل گرځي. (۱۱)

**تومورنه ( Tumors ) :**

د ايتليم سليم او ماقبل کانسر ناروغۍ (Precancerous Disease):

پوستکي د بدن د لويو غړو له ډلې څخه دی ، تومور او تومور ډوله افتونه د پوستکي د بيلابيلو برخو لکه ايپدرمس د سطحې ، ايپدرمل ملحقات ، اود درم دانساجو څخه سرچينه اخيستي شي ، سليم او خبيث تومور ډوله افتونه پکې رامنځته کيدای شي ، په دې ډله کې يو شمير د کانسر ماقبله (Precancerous) ناروغۍ دي چي که زمينه ورته برابره شي په کانسر باندي بدليږي ، د پوستکي سليم تومورونه نادرآ په خبيث باندي اوږي ، دلته هغه تومورونه چي پيښي يې ډيري دي په لاندې ډول ورڅخه په لنډ ډول يادونه کيږي:

Seborrheic keratosis :- د صباغي ايپدرم تر ټولو دوديز تومورونه دي ، چي په منځني عمر او يا لويانو کې ډير پيښيږي ، تومورونه په خپل سري



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

ډول اوپه ځانگړي ډول په گڼ شمير سره رامنځته کيږي ، تومور دتني (Trunk) ، نهاياتو ، سر ، اود غاړي په پوستکي کې دليدلو وړ وي . هغه کسان چي په دي ډول تومورونو باندي اخته وي په ډيري پيښو کې د Fibroblast growth factor receptors کې فعال شوي ميوتيشن لري . چي د Tyrosinkinase د فعاليت د ډيروالي له امله د Ras او P13 K دپاتوي گانو دتنبه لامل گرځي .

### مورفولوژي:

دسبوریک کيراتوزيس وصفي افت د گردو ، اغزوفاتيک (Exophatic) سکه ډوله پلکونو څخه عبارت دي ، چي حدود يي واضح او دڅوملي مترو څخه تر څو ساتتي متروپوري يي سايز تويير کوي . ددي پلکونو رنگ تياره نسواري اوسطحه يي دانه داره معلومېږي ، يادي شوي دانې ميلانين رنگه ماده احتوا کوي چي دا پيښم د قاعدوي حجرو سره ورته ښکاري ، چي تياره نسواري رنگ دليدلو لامل گڼل کيږي . دتوموري کتلي په منځ کې کوچني کيسټونه (Horny cysts) چي د کيراتين څخه ډک وي ليدل کيږي ، چي ددي توموري کتلو په سطحو کې دهاپير کراتوزيس د جوړيدو لامل گرځي . (۱۱)

Kerato acanthoma: دا په چټکې سره وده کوونکې تومور دی ، معمولاً په مخ ، تندي ، او هغو برخو کې چي لمر دورانگو سره ډير مخ کيږي زيات ليدل کيږي . په نارينه وکې دښځو په پرتله ډيره اوډژوند دپنځمي لسيزي څخه وروسته ډير پيښيږي . د Squamous حجرو کارسينوما سره ورته دي مگر ميتاستازيس نه ورکوي ، دمورفولوژي له نظره افت دکوچنيو

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

نوډولونو په ډول چي د ۱۵ ملي متره په شاوخوا کې قطر لري ليدل کيږي. چي د کيراتين څخه ډک وي او دهغي شاوخوا کې د تکثر موندلي ایتل حجرو په وسيله احاطه شوي وي، ياد شوي ایتلیم د لویو حجرو څخه جوړ شوي، چي د سیتولوژي له نظره Reactive atypia بنسکاره کوي، او سیتوپلازم يي اسیدوفلیک او بنیینه ډوله بنسکاري.

### زخي (Warts) :Verrucae

په دوديزه توگه کوچني، زيربه، نوی ودي څخه عبارت ده، چي په ځانگړي ډول دانسانانو په لاسونو، پښو او د بدن په نورو بيلابيلو برخو کې رامنځته کيدای شي. شونې ده چي د کرم گل په ډول او يا د جامدي تناکي په ډول څرگنده شي. د زخي لس بيلابيل ډولونه شته دي، چي د ويريوسي اتاناتو په ځانگړي ډول د Humman papilloma viruse ديلابيلو ډولونو په وسيله منځته راځي. زخي ساري(ليږدونکي) افت دی، اونينغ په نيغه د پوستکي د ويجاړي شوي برخي دلاري ليږديږي. په ځانگړي ډول د څومياشتو او يا کلونو څخه وروسته له منځه ځي. د پتالوژي او کلينیک له نظره د بڼي، ځای او د HPV د ډول پر بنسټ په لاندې ډولونو سره ليدل کيږي:

۱: Verrucae warts (دوديزي زخي): پرسيدلي او څيربه سطحه لري، سايز يي کوچني په ځانگړي ډول د لاسونو په شا کې ليدل کيدای شي، د بدن په هره برخه کې پيدا کيدای شي، او قهوه يي رنگ سره بنسکاره کيږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

۲: Flat warts (Verrucea plana): کوچني ، نرمه همواري زخي دي ، په گڼ شمير سره پيدا کيږي ، معمولاً په مخ ، غاړه ، لاسونو ، مړوندونو او زنگانه په برخو کې ليدل کيږي.

۳: Filiform type (خوکه لرونکې زخي) : نري ، گوته ته ورته زخي دي ، معمولاً په مخ کې او په ځانگړي ډول په زيرمو او شونډو کې ليدل کيږي.

۴: Candyloma acumentum (Genital warts ، Verrucea acumentum): په دوديز ډول د تناسلي غړو په بيلا بيلو برخو کې ليدل کيږي.

۵: Mosaic warts: د گروپونو په ډول معمولاً په لاسونو او پښو په پوندو کې ډيري ليدل کيږي.

۶: Periungual warts: د کرم ډگل په څير د گروپونو په شان په دوديز توگه دنوکانو په شاوخوا کې ليدل کيږي.

۷: Plantaer warts (Verruca plantaris): کلکې ، دردناکې ، راوتنوپه ډول ليدل کيږي ، گڼ شمير کې وي ، مرکز کې توره برخه ليدل کيږي. معمولاً د پښو د پوندو په هغه برخه کې چې ډيري ترفشار لاندې وي پيښيږي.

### پتالوژي:

دهستولوژي له نظره زخه د Squamous papilloma څخه عبارت ده ، چې په بيلا بيلو درجوسره پکې کراتينايژيشن ، Acanthosis ليدل کيږي. داخسته حجري سيتوپلازم کې لوي واکيولونه ليدل کيږي. چې دهياليني کيراتيني موادو څخه ډک وي چې داميونو پراکسايډ تلوين سره مثبت غبرگون ښي. (۲۰)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵-۵ انځور: دا دهغه ناروغ انځور دی چې د زخو په یوځانگړي ډول باندي اخته شوی ، زخه په دي کې د وني دپوټکۍ په ډول را څرگندي شوي ځکه دي ډول ناروغانو ته Tree man ويل کيږي. (۲۴)

### :Actinic keratosis

يو ډول سلیم تومور دی، او څرنگه چې د لمر د وړانگو سره د ډیر مخ کیدو په پایله کې رامنځته کیږي او د هایپر کراتوزیس سره یوځای وي ، نو ځکه ( actinic keratosis ) Hyper keratosis ( Sun related ) ، په نوم یادېږي. د دي ناروغۍ په ډیرو پېښو کې د TP<sup>53</sup> جنونو میوتیشن شتون لري . چې دا ډول میوتیشن د لمر د وړانگو له امله د DNA دویجاړیدو له امله رامنځته کیږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

**مورفولوژي:**

د دې ډول افت قطر د یوسانتې متر څخه لږ وي ، رنگ يې نصواري يا سور معلومېږي ، سطحه يې د تماس په وسيله ځيرېه (Sand paperlike) احساس کېږي.

د مایکروسکوپ له نظره د ایپیدرم په لاندني سطحه کې Cytologic atypia او قاعدوي حجرو کې هایپر پلازیا لیدل کېږي ، چې د ایپیدرم د سطحې د شدید پراخه نري کیدو اتروفی سره یوځای وي ، په درم کې ابې خاکستري رنگه پنډې ایلاستیکی ریشتي ( Solar elastic ) لیدل کېږي. په کورنیم پور کې پاراکراتوزیس لیدل کېږي. په ځینو پینو کې د ایپیدرم په ټول پيروالې کې Atypia د لیدلو وړ وي چې د Squamous cell carcinoma insitu ځانگړي بڼه جوړه وي . ( ۱۱ )

**کلینکي بڼه:**

د ناروغۍ پینې په سپین پوستکو کې د عمر په ډیر والي سره او د لمر دورانگو سره ډیر مخ کیدو له امله يې ډیري دوديزي دي . ناروغي د بدن په هغو برخو کې چې د لمر وړانگو سره ډیر مخ کېږي لکه مخ ، متي ، د لاسونو په شاتني برخه کې ډیري لیدل کېږي.

افت کیدای شي د موضعي ( superficial freezing Cryotherapy ) او موضعي تطبیقاتو په وسيله بڼه والي پیدا کېږي . ( ۱۱ )

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

### د ابيدرم خبيث تومورونه :

Squamous cell carcinoma (SCC): سکواموس سل کارسینوما  
د پوستکي او مخاطي غشا په هره برخه کې چې د سکواموس اپیتليم حجرو په  
وسيله پوښل شوي وي منځته راتلي شي ، مگر په دوديز ډول په هغو برخو  
کې چې د لمر دورانگو سره ډير مخ وي او د زړو خلکو کې ډيري ليدل کېږي.  
برسيره د لمر دورانگو څخه لاندې يوشمير فکتورونه هم د پيدا کيدو د پاره  
زمينه برابره وي :

۱: xerodermo pigmentosa

۲: Solar keratosis

۳: د پوستکي ځنډني تقرحي التهابي ناروغۍ.

۴: د سوځيدني زړي ندبي

۵: کيمياوي سوځيدني

۶: پسونيازيس

۷: د HIV انتان

۸: ايوناييزيد شوي وړانگي

۹: د فابريکو کارسينو جن مواد ( لکه سکاره ، لوگي اونور).

۱۰: د تنباکو او پان ډيره کارونه .

پتوجنيزيس : تر ټولو دوديز لامل يې د الترا وايليت وړانگو سره ډير مخ  
کيدو څخه عبارت ده ، ځکه چې يادي شوي وړانگي د DNA د ويجاړيدو  
اود TP<sup>53</sup> جنونو ميوتيشن لامل گرځي ، په دي پيښه کې دنورمال سکواموس  
اپیتليل حجرو تفريق پذيري د عملي په نظم کې گډوډي رامنځته کېږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

برسيره پردي داولترا وايليت وړانگو له امله ميوتيشن په پوستکي باندي يوه گذري Immunosuppressive اغيزه پيدا کوي ، چي دلانگرهانس د حجرو په وسيله دانتي جن په وړاندي کولو کې بي کفايتي رامنځته کيږي ، چي دغه عمليه د Immunosuppressive کمزورتيا له امله د تومور د جوړيدلو دپاره لاره هواره وي . هغه ناروغان چي معافيتي سيستم ئي کمزوري وي اويا دغرو پيوند پکې شوي وي اويا په Xerodermo pigmentosa باندي اخته وي په دوي کې دسکوامس سل کارسينوما دپيدا کيدو خطر ډير وي . (۱۱)

**مورفولوژي:** دسترگو په ليدني سره په لاندي ډولونو سره ښکاري :

- ۱: په دوديز ډول تقرحي ښه لري ، چي راوتني اوپرسيدلي څنډي لري .
  - ۲: په لږو پيښو کې Fungating يا Polypiod verruca ښه غوره کوي ، چي تقرح پکې شتون نه لري .
- دمايکروسکوپ له نظره سکوامس کارسينوما دپوستکي انوسيف کارسينوما څخه عبارت ده ، چي لاندي هستولوژيک ښي پکې ليدل کيږي:
- ۱: دا پيدرم د حجرو غيرمنظمه وده چي د درم خواته غزیدلي وي .
  - ۲: دخباثت ددرجي پر بنسټ په توموري کتلي کې پليومورفيسم ، نوکلير هايپر کروماتيسم دبين الحجروي پلونو له منځه تگ ، انفرادي حجرو کراتينايژيشن او غيروصفي مایتوتیک فيگورس ليدل کيږي.
  - ۳: په ښه تفريق شوي سکوامس سل کارسينوما گانو کې دخبيث سکوامس حجرو ترتيب څخه Horny pearls جوړيږي ، چي د ملغلرو په مرکز کې دکيراتيني موادو صفحات دليدلو وړوي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

۴: د سکوامس سل کارسینوما په پرمختللي پېښو کې Atypical حجري د لیدلو وړ وي .

د سکوامس سل کارسینوما درجه بندي (چې د Broders' grading په نوم یادېږي) چې په توموري حجرو کې د نیوپلاستیک حجرو د کچې پربنسټ تر سره کېږي لاندې څلور درجې پکې شاملې دي :

Grade –I: د ۲۵% څخه لږ اناپلاستیک حجرو شتون

Grade-II: د ۲۵-۵۰% پوري د اناپلاستیک حجرو شتون

Grade-III: د ۵۰-۷۵% پوري د اناپلاستیک حجرو شتون

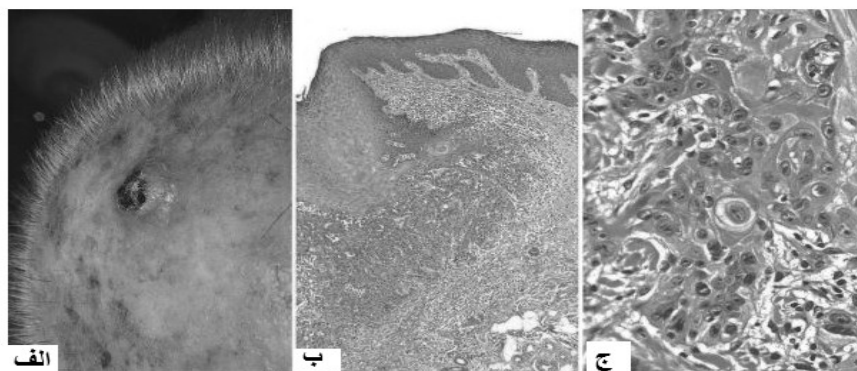
Grade-IV: د ۷۵% څخه ډېرو اناپلاستیک حجرو شتون

د کلینیک له نظره سکوامس کارسینوما د تشخیص په وخت کې معمولاً کوچني او د لیري کولو وړ وي، او یواځې ۵% پېښو کې د تشخیص په وخت کې ناحیوي لمفاوي عقدو ته میتاستازیس ورکړي وي . (۱۵)

هغه تومورونه چې د Actinic keratosis څخه سرچینه اخیستي وي په موضعي ډول ډیر خبیث وي مگر په دودیز ډول کې په ډیر ځنډ سره میتاستازیس ورکوي ، مگر هغه ډولونه چې د سوځیدنو ، زړو ندبو او دلمر وړانگو د لامل څخه پرته پیدا شوي وي خبثت خواته لږ میلان لري ، همدارنگه دمخاطي غشا سکوامس سل کارسینوما گاني (لکه دخولي ، مري او سږو) په دودیزه توگه ډیر خطرناک وي .



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵-۶ گڼه انځور : دانوسيف سکوامس سيل کارسينوما (الف) نوډولر ډول ، (ب) Atypical ډول او (ج) ډير خبيث ډول چي د دڅرگندي هستي او هستيچي لرونکي دي .  
(۱۱)

BCC (Basal cell carcinoma) (Rodent ulcer) : -د پوستکي د ډيرو دوديزو نيوپلازمونو څخه عبارت ده ، چي په موضعي ډول انوسيف وي او نادراً ميتاستازيس ورکوي ، تومور د بدن په هغو برخو کې چي لمر دورانگو سره په ځنډني ډول تماس کې وي په ځانگړي ډول په سپين پوستکو کې او زړو خلکو کې ليدل کېږي. تومور په ۹۰% پېښو کې په مخ کې زياتره دغوږ په لوب او دخولي دجوف په ځنډو کې پېښېږي.

**پتوجنيزيس (Pathogenesis) :** Basal cell کارسينوما د Hedgehog پاتوي د غيرمنظم کيدو سره يوځاي وي بنکاره کېږي. د PTCH جن چي د Hedgehog پاتوي د تنظيم لامل گرځي ، کله چي په ارثي توگه پکي ميوتيشن پيدا شوي وي په فاميلي توگه د Basal cell carcinoma د پيدا کيدو لامل گرځي ، د Hedgehog پاتوي درشيمي ودي او ارتقا يوله مهمو تنظيم کوونکو څخه عبارت ده ، چي دولادي انومالي گانو

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

د پيدا کيدو مخه نيسي ، همدارنگه د TP 53 جنونو ميوتيشن په فاميلي او سپوراډيک دواړو ډولونو کې ليدل کيږي.

### مورفولوژي:

د گراس له نظره په دوديزه توگه په ځنډني ډول وده کوونکې کوچني نودول ليدل کيږي چې مرکز کې قرحه (Ulcer) جوړيږي ، چې کنارونه يې د ملغلري بڼه لري او دا پيدرم لاندې پراخه شوي دويني رگونه ليدل کيږي. تومور په موضعي ډول د شاوخوا انساجو د تخريب له امله پراخوالي پيدا کوي او قرحه جوړه وي ، دا ډول تومورونه د Rodent ulcer په نوم ياد يږي.

ځيني تومورونه دمیلانين صباغ احتوا کوي ، چې د Melanocytic nevi او ميلانوما سره ورته بڼه کاره کيږي.

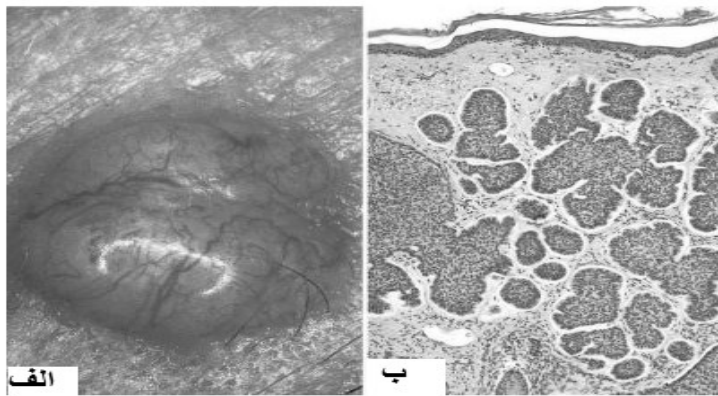
د مايکروسکوپ له نظره توموري حجري دنورمال ايپيدرم د قاعدوي حجرو سره ورته وي د کوم ځاي څخه چې سرچينه اخيستي وي ، په دوديزه توگه د وه ډولونه يې ليدل کيږي. چې د څو محراقي ودي (Multifocal growth) په ډول چې دا پيدرم د سطحي څخه سرچينه اخلي ، اونودول ډوله افت چې د ژورو برخو د درم خواته د جبل او جزيرو په ډول پرمختگ کوي اولرونکې د هايپر کروماتيک هستو او بزوفليک سيتوپلازم وي چې د فبروزي يا مخاطي سترومل ماتريکس کې غرس شوي وي .

### کلينيکي بڼه :

دلمر وړانگي يو له مهمو لاملونو څخه گڼل کيږي . پيښي دامريکې په جنوبي سيمو کې چې افتابي اوتود اقليم لري نسبت سر و سيمو ته څلو يښت

پنځم فصل -----د پوستکي ناروغۍ.

برابره زيات ليدل کيږي. په استراليا اونيوزلينډ کې پيښي ډيري دي ، ډيري پيښو کې موضعي واحد تومورونه دموضعي جراحي عملي په وسيله بڼه والي پيدا کوي ، مگر ۴۰% پيښو کې بل نوي بزل سل کارسينوما دپنځو کالونو په موده کې پيدا کولاي شي ، په پرمختللي پيښو کې توموري کتله تفرح کوي اوپه موضعي ډول شاوخوا اولاندي نسج ته نفوذ کوي اوحتي دمخ هډوکو او ساينسونو ته پراخوالي پيدا کوي. (۱۱)



۷-۵ گڼه انځور - د پوستکي بزل سل کارسينوما (الف) میکروسکوپیک او (ب)

میکروسکوپیک بڼه رابڼی. (۱۱)

### دمیلانوسایت حجرو تومورونه اوتومورډوله ناروغي افتونه

دمیلانوسایت حجرو تومورونه :

په عمومي ډول سره دمیلانوسایت حجرو تومورونه په ددو غټو گروپونو ویشل شوي دي :

يو Nevi چې دمیلانوسایت حجرو د پیشقدمو حجرو (Nevus cells) دگروپونو څخه سرچینه اخلي دغه حجري په نورمال حالت کې دعصبي قنزعي څخه د مهاجرت په وخت کې د پوستکې ایپیدرم خواته توقف کوي

پنځم فصل -----د پوستکي ناروغۍ.

، چي هلته په ميلانوسايت حجري باندي بدلېږي Nevi د کوچنيوالي په دوره کې پيدا کېږي ، او د زړښت پوري پاتي کېږي ، او يوه سلیمه پيښه ده .  
Malignant melanoma: ايپیدرم د ميلانوسايت حجرو څخه خبيث ترانسفورميشن څخه رامنځته کېږي. چي په دويمې ډول د درم طبقه اغيزمنه کوي ، پيښي يې په کوچنيانو کې ډيري او په لويانو کې ډيري ليدل کېږي.  
Naveocellular nevi : ۱

Nevi اصطلاح يوه يوناني کلمه ده چي په دوديزه توگه د پوستکي د ټولو ولادي افتونو دپاره کارول کېږي ، چي د پوستکي د سطحې سره هموار او يا لږه اندازه برجستگي ولري ، Nevi د زيريدني څخه وروسته نه ليدل کېږي ، مگر د کوچنيوالي په دوره کې ښکاره کېږي. اوبلوغ څخه وروسته يې وده درېږي. په نسواري رنگ سره ښکاري او سايز يې د يوه سانتي متر څخه لږ وي ، پيښي يې ډيري زياتي ليدل کېږي. دسترگوپه کتنې سره Papilomntous يا Pedonculated بڼي سره ليدل کېږي او يوه سلیمه پيښه ده . (۲۱)

هستولوژي: په ټولو ډولونو کې Nevi د Neavus حجرو دځالي څخه جوړ شوي وي ، Naevus حجري مکعبي يا بيضوي شکل لري ، چي متجانس سيتوپلازم اوبيضوي غټه هسته لري ، د Neavus حجري دا پيدرم په لاندیني برخه کې او د درم دپورتنې برخې سره نيزډي ميلانين رنگه ماده احتوا کوي .

Lentigo nevus: په دي ډول کې دا پيدرم قاعدوي طبقي حجري د ميلانوسايت حجرو په وسيله معاوضه کېږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

Junctional Nevus: د Nevi حجري د ايپیدرم او درم د اتصال په برخه کې ځای په ځای شوي وي او د Nevi حجري د واضح سرحد لرونکې ځالي په ډول لیدل کېږي.

Compound nevus: د صباغي خالونو د دیز ډول دی چې نه یواځې د ايپیدرم او درم د اتصال په برخه کې بلکه د درم په بیلابیلو ژورو برخو کې د Nevi حجرو ځالي لیدلو وړ وي .

Intradermal nevus: په دې ډول خال کې د Nevi حجرو ځالي د درم په پورتنی سرحد کې لیدل کېږي.

Spindle cell nevus (Juvenile melanoma): د Nevi حجري اوږدې او ایپیتلوئید ډوله بڼه لري ، کیدای شي پکې میلانین په کې شتون ولري ، ایا یې ونه لري ، د Nevi دا ډول د کلینیک له نظره د اهمیت وړ دی ځکه کله کله د هستولوژي له نظره د خبیث میلانوما سره غلطیږي.

Blue nevus: دا ډول Nevi د دویز مکعبی Nevi حجرو په ځای د دندراتیک دوک ډوله حجرو څخه جوړ شوي وي دآبي تور رنگه نوډولونو په ډول چې حدود یې واضح وي بنکاره کېږي ، په ډیرې پېښو کې سلیم وي .

Dysplastic nevi: غیر وصفی Nevi دی په سپوراډیک او کورنی ډولونو سره رامنځته کېږي. او د خبیث میلانوما خواته پرمختګ کوي. د کسبې خالونو په پرتله غټه، گڼ شمیر او هموار ماکولونو په ډول چې لږه اندازه برجستگی لری لیدل کېږی چی غیر منظم دیوالونه لری او په بیلابیلو اندازو سره د میلانین رنگه ماده لری .

پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی.

په دی ډول Nevi کې د NRAS یا BRAF جنونو میوتیشنونه فعال شوی وی چی فکر کیږی ددی ډول Nevi په پیداکیډو کی پتوجنیک ونډه لری . دهستولوژی له نظره دایپیدرم او درم داتصال په برخه کی دمیلانوسیت حجرو شدید پرولیفريشن اوځینی سیتولوژیک Atypia لیدل کیږی . یعنی متشکله حجری غیر منظم هایپرکروماتیک هستو لرونکی وی .

**دکلنیک له نظره :** د کلاسیک خالونو په خلاف ډیسیپلاستیک خالونه د بدن په هره برخه کی منځته راتلای شی ( دلمر دوړانگو سره دمخ کیډو سره تړوانه لری). د ډیس پلاستیک خالونو په کورنی ډول کی په خبیث میلانوما باندی د اخته کیډو خطر دژوند په اوږدو کی فوق العاده ډیر حتی نژدی سل فیصده پوری شتون لری . مگر په سپوراډیک ډول کی هغه خلک چی لس او یا لسو څخه ډیر ډیس پلاستیک خالونه ولری پکی دمیلانوما دپیداکیډو خطر لیدل کیږی. (۱۱)

### **خبیث میلانوما ( Malignant Melanoma )**

خبیث میلانوما دمیلانوسیت حجری څخه سرچینه اخلی او دپوستکی یوله چتکو وده کوونکو تومورونو څخه عبارت دی ، په هر عمر کی لیدل کیدلای شی مگر د ځوانی څخه مخکی نادراآ رامنځته کیډای شی . تومور په موضعی ډول او هم د وینی اود لمف دلاری د بدن لیر و برخو ته خپریږی . اصلی لامل یی معلوم نه دی ، مگر سپین پوستکو خلکو کی دلمر دوړانگو سره ډیرله پسی مخ کیډو (دبیلگی په توگه په استیرلیا او نیوزلیند کی چی دلمر د وړانگو سره تماس ډیر زیات وی او سپین پوستکی دی دخبیث

پنجم فصل ----- د پوستکی ناروغی.

میلانوما پېښی ډیری دی). ارثی فکتورونه اولاندی یوشمیر فکتورونه یی د پیداکیدو خطر زیاتوی:

- د پخوانی ډیسیپلاستییک Nevi شتون
- دمیلانوما کورنی تاریخچه
- دمول د ثابتو بدلونونو خرگندیدل
- دناروغ د عمر زیاتوالی
- د پنخوسو مولونو شتون چی دوه ملی مترو او یا ډیر قطر ولری . اود خدای خال د قطر ناخاپی لویوالی ، د درد او خارښت پیداکیدل ، د صباغی افت غیر منظم والی اود رنگ بدلون ئی خبرونکی صباغی نښی گڼل کیږی.

میلانوما د پوستکی خخه برسیره دخولی ، مقعد او جنسی غړو په مخاطی غشا ، مری ، سترگو اوسحایاو کی هم رامنخته کیدلای شی . میلانوما په ډیری پېښوکی په تنه (نارینه و کی) او پښو (په ښخو کی) ، همدارنگه په مخ ، د لاسونو په ورغو او د پښو په تله ، اودنوکانو په بستر کی هم د لیدلو وړ وی .

دمالیکولی خیرنو خخه خرگندیری چی دمیلانوسیت حجرو خبیشه ترانسفورمیشن ملتی سٹیپ پراونه په برکی نیسی ، چی د پروتوانکو جنونو فعالیدل اود تومورانحطاط ورکونکو جنونو د فعالیت له منخه تگ د CDKNZA جنونو جرم لاین میوتیشن (کوم چی د Cyclic Denpentant kinase inhibitor جنونو دانکو ډ کولو لامل گرخی) د PTEN جنونو جهشی له منخه تگ په ډیری پېښوکی موجود وی . میلانوما په ډیری پېښو کی

پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی.

هموار وي خفیفآ متبارز Nevi په ډول څرگندېږي . چي په بيلابيلو درجو سره تصبغ پکي بنکاره کيږي . ځنډي ئي غير منظم او دوخت په تيريدو سره پکي تفرح ، دساييزياتوالي او دويني بهيدنه دليدلو وړ وي .

خبیث میلانوما دیوسلیم تصبغ څخه د درماتولوژی د علم پربنسټ د ABCD د اصطلاح په وسیله توپیر کیدای شی ،

A=Asymmetry , B=Border irregularity, C=colour change,D=Diameter more than 6 mm

**مورفولوژی:** دگراس له نظره خبیثه میلانوما په لاندی څلورو ډولونو سره لیدل کیږي :

۱: Lentigo malignant melanoma: دپخوانی Lentigo څخه سرچینه اخلی دا اساسآ د Malignant melanoma instu څخه عبارت دی ، وده یی ورو او انزاري بڼه دي.

۲: Superfacial spreading melanoma: په ډی ډول کی افت خفیفآ متبارز وی رنگ یی متغیر اوسطحی تفرح پکي شتون لری ، اودسطحی میلانوما انسیچو څخه سرچینه اخلی ، دپورتنی ډول څخه یی انزار خراب دي.

۳: Acral lentigenous melanoma: ډیری پینبوکی په پوندو، ورغیو اومخاطی سطحو کی لیدل کیږي. تومور معمولآ تفرح او ژر میتاستازیس ورکوی . انزاري دپورتنیو دوو ډولونو څخه خراب وی .



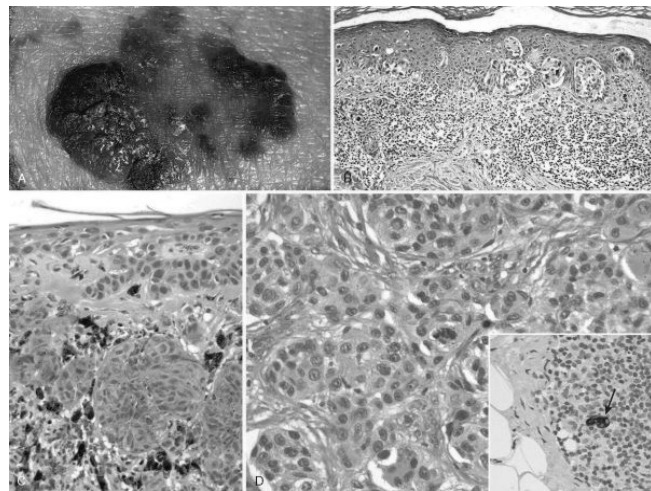
پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی.

۴: Nodular melanoma: دامعمولاً راوتلی اوسور صباغی نوډول په ډول  
بنکاری ، وده یی ډیره چټکه او تقرح پکی صورت نیسی . انزاری ډیر  
خراب دی . (۱۵)

**هسولوژی** : دمایکروسکوپ له نظره دمیلانوما حجری دخال خدایي دحجرو  
خڅه لوی وی ، هستی یی غټی ، چی حدود یی غیر منظم ، متراکم  
کروماتین او ایوزینو فلیک هستچی احتوا کوی . دغه حجری دودی په  
پروا کی په افقی او عمودی ډول دغیر مشخصو شبکو او اد انفرادی حجرو  
په ډول ډول ایپیدرم په سطحو او یا دپراخ نوډولونو په ډول او په درم کی  
دبالون په ډول وده کوی .

دمیلانوسیت حجرو دعمودی ودی دپراخوالی او طبیعت پیژندل دخیث  
میلانوما دیولوژیک حد ټاکونکی وی ، شعاعی وده دایپیدرم په منخ کی  
اویا ددرم دسطحی دپاسه په افقی ډول دودی خڅه عبارت ده ، چی په پرله  
پسی توگه صورت نیسی ، او په پای کی وده عمودی بڼه غوره کوی  
اوتوموری حجری ددرم منخته نفوذ کوی ، دمیلانوسیت سطحی پراخیدل  
دلمفوسیت دارتشاح سره یوځای وی . (۱۱)

پنجم فصل ----- د پوستکی ناروغی



۸-۵ گڼه انځور د خبیث میلانوما میکروسکوپیک اوما میکروسکوپیک بڼه رابڼی (۱۱)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

## شپږم فصل

### اسکلیتی عضلی سیستم

#### The musculoskeletal system

##### اسکلیتی عضلی ناروغي

- د عضلاتو اتروفی
- مایستینا گراویز
- عضلي ډیستروفی
- دنرمو(رخوه) انساجو تومورونه
- د لیفی نسج تومورونه او تومور ډوله گډوډي
- فایبرو اوستیوسایټک تومورونه

##### دهډوکو ناروغي

- دهډوکو ولادي اوارثي ناروغي
- اوستیوپوروس
- او دهډوکو کسبي میتابولیک گډوتیا
- اوستیومیالایټس
- د Paget ناروغي
- دهډوکو تومورونه

##### د بندونو ناروغي

- اوستیوارترایټس
- نقرص
- اتناني ارترایټس

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
اسکلیتی سیستم د هډوکو او عضرو فوڅخه جوړ شوي. عضروف د هډوکوپه وده او ترمیم کې رول لوبوي او د بندونو د سطحې د پوښولو پر بنسټ د بندونو د حرکت لپاره زمینه برابروي. هډوکې د منظم نسج داستنادي ځانگړي ډول له ډلې څخه دي چې نه یوازي د بدن دنرموانساجو د میخانیکې تقوي او د عضلاتو سره یوځای د بدن د حرکت لپاره زمینه برابروي بلکې د انسان د بدن د حیاتي غړو لپاره بنسکلی محافظوي پوښونه جوړوي، د کلسیم د مهمو ذخیروي ځیرمو څخه شمیرل کېږي او د هډوکو د مغز د وینې د حجرو په جوړولو کې بنسټیز دنده سرته رسوي .

### هډوکي (Bone):-

هډوکې شوني ده په محدود ولادي ناروغي او یا داسي ولادي ناروغي چې د بدن د ټول اسکلیت داخه کیدو لامل وگرځي اخته شي ځني دودیز اسکلیتي ناروغي ممکن د هډوکو د یوازیني افت په ډول او یا د ځینو مغلقو سندرومونو د یوې برخې په توگه رامینځ ته شي دلته هغه ناروغي چې ډیر پېښېږي په لاندې توگه ورڅخه یادونه کېږي.

### دهډوکو ارثي او ولادي ناروغي (OI) (Osteogenesis imperfecta) (Brittle Bone diseases):-

Osteogenesis imperfecta د هډوکویو او توزومل ناروغي ده چې د هډوکو د مترکس د تایپ (I) کولاجن الیافو په جوړیدو کې گډوټیا موجوده وي پدې تایپ کې کولاجن الیاف د بدن په نورو انساجو کې لکه پوستکي، بندونه، اربطي، غابڼونه او سترگو کې هم شتون لري نوځکه پدې ناروغي برسیره پر هډوکې یاد شوي انساج هم زیانمن کېږي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

داسي فکرکیري چي د  $\alpha 1$  پروکولاجن او  $\alpha 2$  پروکولاجن د جوړیدلو عملیه دیوشمیرمیوتیشنونو پواسطه په مستقیمه توگه اغیزمنه کیري: د  $\alpha 1$  او  $\alpha 2$  پروکولاجن دکولاجن الیافویشقدم پیتایدونوڅخه عبارت دي ځکه Osteogenesis imperfecta یوځانگړي ناروغي نه ده بلکې ناروغي په مختلفو درجو او بڼوسره ښکاره کیري چي اصلي فکتوریکې دکولاجن الیافو د جوړیدو د زیان څخه عبارت دی، چي په پایله کې ماتیدونکې او کوچني هډوکې رامینځ ته کیري. لکه څرنګه چي مخکې وویل شود ایو غالب اوتوزومل ارثي ناروغي ده یعنی یو واحدلیل چي میوتیشن باندي اخته شوي دیو غالب منفي اغیزی له امله دنورمال کولاجن الیافو د جوړیدو مانع ګرځي. کیدایي شي ناروغي دیوه مغلوب اوتوزومل افت له امله هم رامینځ ته شي مګر دا ډول یي نادر آرامینځ ته کیري. ناروغي کیدایي شي د زیریدني سره رابنکاره شي (OI- congenita) چي ممکن ډیره شدیده وي اوددوي هډوکې د ماتیدولپاره ډیرتمایل لري همدارنګه کیدایي شي چي په کاهلانوکې رابنکاره شي (OI- tarda) چي نسبتا خفیف ډول یي دي. د اسکلیت څخه دباندې دآبي رنگه صلبې، کونوالي(د متوسط اوداخلې غوړدعظمي گډوډتیاوله امله) اود غاښونودافاتو د پیداکیدو سبب ګرزي.

### اکاندروپلازیا (Achondroplasia) :-

دهډوکو اوتوزومل ډومینانت ارثي گډوډتیا څخه عبارت ده د ډوارفیزم ترټولو دودیز ډول دي چي د فبروبلاست د ګروت فکتور (۳) داخودکودکونکو جینونود Point mutation د فعالیدوله امله رامینځ ته کیري. دغه اخذي چي د tyrosinkinase د فعالیت پراساس د داخل الحجروي

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
پيغام دليږدلامل کيدايي شي-ديادشوي جن دميوټيشن له امله  
د FGFR3(Fibroblast growth factor receptor) فعاليت دوامداره کيږي  
چي د growth palate دنورمال عضروف دتکثرمخه نيسي يعني پدي ناروغي  
کې دتکامل په وخت کې داوږدوهدووکودودي دصفحې داخته کيدوله امله په  
ځانگړي ډول اوږده هډوکې په غيرنورمال ډول ډيرلنډ اوټول هغه هډوکې چي د  
عضروف څخه سرچينه اخلي اغيزمنه کوي.په ډيروپيښوکې د ناروغانو د  
اطرافو پراگزيماي نهايات ډيرلنډ، دپنډيوکوبوالي (Bowleg) او Lordosis د  
ليدلو وړ وي اوپه ځينو نادروپيښوکې چي په هموزيگوزس ډول رامينځ ته کيږي  
نوي زيږيدلي کوچنيان دټيږدقفس دديوالونودغيرنورمال ودي له امله دتنفسي  
ستونزوله امله دژوندپه لومړيو وختونوکې دميرني سره مخ کيږي.

په نورمالو پيښوکې په growth palate کې دکانډروسيت حجرو د صفحوپه ډول  
د اوږدواود منظموستونوپه ډول ليدل کيږي مگر په achondroplasia کې  
دکانډروسيتونوهيپوپلاستيک توليدني دليدلورږدي.

#### Osteopetrosis (Marble bone):-

دهډوکو غالب اويامغلوب اوتوزمل ارثي ناروغي دي چي  
داوستيوکلاست حجرو دندودويجاړيدوله امله دهډوکو کثافت  
ډيريږي، هډوکې دروند، ځلالرونکې لکه دمرو دتيرپو په ډول بڼه غوره  
کوي. نوموړي ناروغي په دوو ډولونوسره څرگنديږي يو داوتوزومل recessive  
په ډول (Malignant infantile form) اوبل داوتوزومل (benign dominant)  
adult form ډول څخه عبارت دي. داوستيوکلاست حجروپواسطه د هډوکو  
د resorption دندوي دويجاړيدوله امله دهډوکو جوړيدل او عضروفې تعظم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 دوام پیدا کوي چي په پایله کې کثیف هډوکي (too much bone)  
 اوهډوکو دمغز مسافي ډکيږي پدي پېښه کې برسیره د هډوکو د کثافت د ډیروالي  
 څخه هډوکي د ماتیدو په وړاندي ډیر حساس وي د هډوکو دمغز د مسافو د تېرولو له  
 امله د ویني د جوړولو عملیه هم زیانمنه کیږي  
 (hepatosplenomegaly, thrombocytopenia, leucopenia, anemia)  
 همدارنگه هایډروسفالوس، عصبي ناخوالي، کونوالي او هایپوکسیما هم د  
 لیدلو وړوي. دهستولوژي له نظره دا اوستیو کلاست حجرو شمیر ډیر dysplastic  
 او د غیر منظمه هستو درلودونکي وي. (۱۵)

**اوستیوپوروزس اوهډوکو استقلابي ناروغي:-**

داندو کرایني سیستم اود میتابولیزم یو ډیر شمیرگډو ډتیا د اسکلیت د  
 یو شمیر عمومي ناروغيو لامل گرځي د بیلگي په توگه  
 Osteoporosis, Osteomalacia, ricket, Scurvy, Osteitis-  
 fibrose, acromegaly, gigantism, Osteosclerosis اوداسي نور چي په لاندې  
 توگه د یاد شوو ناروغيو څني ډولونه په لنډه توگه توضیح کیږي.

**-:Osteoporosis**

اوستیوپوروزس یوکسبي حالت دي چي د هډوکو کونسجي کتله کمیږي  
 اود ماتیدو په وړاندي یي حساسیت ډیريږي (مگر د هډوکو کونسجي کتله  
 دنوروفکتورونو په اساس نورمال وي) داوستیوپوروزس پېښي په ځانگړي ډول  
 په زړو اشخاصو کې په تیره بیا په بنځو کې د منوپاس د دورې څخه وروسته ډیر  
 لیدل کیږي- کیدایي شي په موضعي ډول او یا په ټول اسکلیت کې په عمومي  
 ډول سره رامینځ ته شي. شوني ده بي گيلي وي او یا ناروغان یوازي دملا درد

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 څخه گیله ولري مگر په شدیدوپینوکی داسکلیت مختلفو هډوکوکی په  
 ځانگړي ډول دفخذ د هډوکوپه غاړه، دراډیوس هډوکې په دستل نهایت  
 اوفقراتوکی د ماتیدولامل گرځي.

**پتوجنزیس:-**

داوستیوپوروزس د پیداکیدواصلي لامل بڼه ندي پوهیدل شوي مگر هر هغه  
 وخت یې چي داوستیوکلست حجروپواسطه دعظمي نسج resorption ډیر شي  
 اوداوستیوبلاست حجروپواسطه د هډوکوعظمي نسج جوړیدل لږ شي  
 اوستیوپوروزس رامینځ ته کیږي.لاندي یوشمیرفکتورونه دعظمي نسج  
 د resorption دزیاتیدواودعظمي نسج دجوړیدولود عملي دلږوالي لپاره زمينه  
 برابروي چي عبارت دي له:-

۱ : د عمر ډیرښت:- د عمر په زیاتوالي سره داوستیوبلاست حجروپواسطه  
 دعظمي نسج د مترکس دجوړیدو فعالیت کې لږوالي رامینځ ته  
 کیږي. دعظمي نسج په خارج الحجروي مترکس کې دمختلفوگروپ  
 فکتورونولږوالی هم د عمر په ډیروالي سره لیدل کیږي پداسي حال کې چي  
 داوستیوکلست حجرو فعالیت کې کوم بدلون مینځ ته نه راځي.

۲: هورموني اغیزی:- د منوپاز په پړاو کې داستروجن هورمون کچه راکمیږي  
 چي په کورتیکال اوتراپیکولار هډوکوکی دعظمي نسج دکتلي دبايللولامل  
 گرځي چي د ۳۰ الي ۴۰ کلوپه موده کې دکورتیکال هډوکو ۳۰ فیصده  
 اوتراپیکولر هډوکو ۶۰ فیصده عظمي نسج کتلي له مینځه ځي. بنا  
 دادحیرانتیا ورنه ده چي د منوپاز څخه وروسته ۵۰ فیصده بڼڅوکی د  
 اوستیوپوروزس له امله د هډوکو ماتیدل پیښیږي (چي په نارینوکی ۲ الي ۳



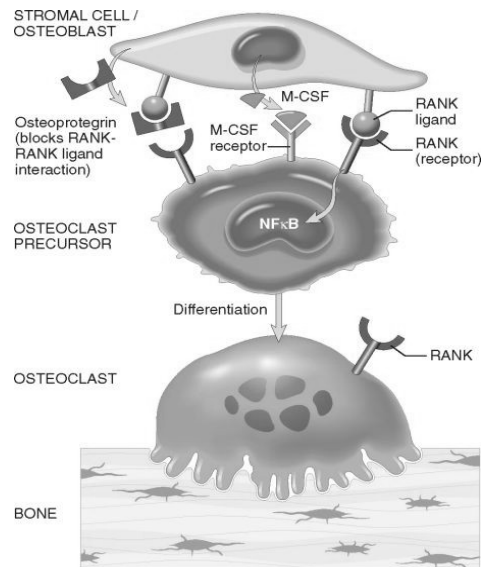
شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

فیصده پینښي يي د لیدلو وړوي). د منوپاز څخه وروسته داستروجن هورمون د کچي دلروالي له امله د عظمي حجرو څخه د سایتوکاینونو تولید په ځانگړي ډول د IL-1 او IL-6 او TNF زیاتیري کوم چي د RANK-RANK لیگانډ د فعالیت د ډیروالي اود Osteoprotegrin(OPG) د تولید دنهي لامل کړي. باید وویل شي چي پدي وروستيوکي داوستيوکلاست حجرو د پاسه د ځینو سایتوکاینونو رول په لاندې ډول واضح شوي دي - داسترومائي او اوستيو بلاست حجرو د غشا د پاسه RANK-Ligand چي د TNF دکورني څخه دي شتون لري- څرنگه چي ددي له نوم څخه معلومیري دغه ماده د مکروفاژ حجرو د (اوستيوکلاست) د سطحې د پاسه دیوي اخذي سره نښلي- ددي اخذي نوم د RANK څخه عبارت دي (Recepto-activator for nuclear factor KB=RANK) هغه حجري چي لرونکي د RANK دي د مکروفاژونو (پرو اوستيوکلاست) څخه عبارت دي. د RANK د RANK-Ligand سره د تعامل پر بنسټ (چي د TNF دکورني یوجزدي اود حجري په سطح کې واقع دي) فعالیتیري - دغه لیگانډ د او ستیوبلاست او د هډوکو د مغز دسترومائي حجرو پواسطه جوړ او څرگندیږي همدارنگه دسترومائي او اوستیوبلاست حجرو پواسطه د Macrophage د colony-stimulating factor (M-CSF) سایتوکاین هم تولیدیږي چي د ماکروفاژ د حجرو د جلا اخذو سره نښلي پدي ډول ماکروفاژ حجري د M-CSF او RANK-Ligand د گډ فعالیت په پایله کې په اوستیوکلاست حجرو باندي بدلیږي. باید وویل شي چي داوستیوکلاست حجرو تخریبي فعالیت د RANK-Ligand او RANK- کړنه دیوبل مالیکول پواسطه چي د

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

اوستیوبلاست او استرومایی حجروخه افرازیږي او د Osteoprotegrin(OPG) پنوم یادیري تنظیمږي. یعنی OPG د RANK-Ligand سره یوځای کیږي او د RANK سره یې د اتصال مخنیوی کوي او کله چې RANK-Ligand د RANK په ځای (چې د پرواوستیوکلاست حجرو په سطح کې واقع وي) د OPG سره ونښلي داوستیوکلاست د تولید او اوستیولایتک فعالیت د مخنیوی لامل کیږي- پدې ډول اوس پوهیدل شوي چې RANK, RANK-Ligand او OPG د فکتورونو ترمنځ د تعادل ګډوډي داوستیوپوروزس لوي لامل ګڼل کیږي چې د منوپاس، زورالي او یوشمیر نورو فکتورونو په واسطه رامینځ ته کیږي.

شپږم فصل ----- اسکلتي عضلي سیستم



- ۶- اښخوړ داوسټيوکلاست حجرود توليد د فعاليت مالیکولي تنظيم میکانیزم (۱۱)
- ۳: فزيکي فعاليت:- په زړواشخاصوکې د فزيکي فعاليت لږوالي د عظمي نسج د کتلي د بایللو او Senile –osteoporosis د پيدا کيدو لامل ګرځي.
- ۴: ارثي فکتورونه:- د ویتامین D داخډوپولي مارفسي م دژوند په اویلوکې د عظمي نسج د کتلي د پاسه اغیزه کوي، برسیره پردي نورارثي فکتورونه لکه دکلسیم داخستلو، د PTA د جوړيدلو او عکس العمل داغيزوله امله اوسټيوپوروزس په مينځ ته راتګ کې رول لوبوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم



۶-۲ کپه انځور:- شیماد Postmenopausal اوزرینت له کبله داوسټیوپوروزس پتوفزیالوژي

رابڼي(۱۱)

۵: په غذایی موادو کې د کلسیم لږوالي په ځانگړي ډول د هډوکو دودې په

پړاوونو کې داوسټیوپوروزس په مینځ ته راتگ کې رول لوبوي.

۶:- برسیره په پورتنیو فکتورونو یوشمیر نورثانوي لاملونه لکه

د گلوکوکورټیکوئیدونو دوا مداره کارونه، د سگرټو او الکولو دوا مداره

کارونه داوسټیوپوروزس په مینځ ته راتگ کې رول لوبوي.

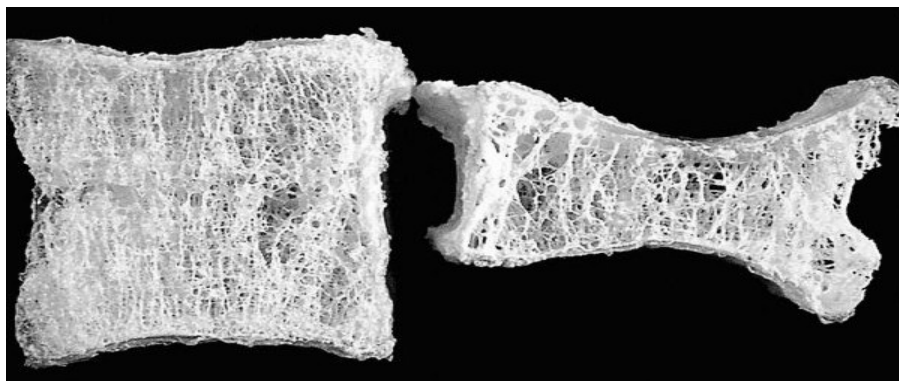
شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### مورفولوژي:-

په اوسټیوپوروزس کې د عظمي نسج د کتلي ضیاع صورت نیسي دهډوکې مخي قنات پراخ او قشریې نري شوي وي- منوپاز وروسته اوسټیوپوروزس کې تراپیکولر هډوکې له مینځه تگ شدیدوي چي دفقراتو د جسم دماتیدو او کولایس لامل گرځي- د زړښت په اوسټیوپوروزس کې دکارتیکال هډوکو بایلنه شدید وي په ځانگړي ډول هغه هډوکې چي د بدن د وزن د پورته کولو دنده پر غاړه لري ډیر اغیزمنه کیږي. لکه دفخذ د غاړي برخي ماتیدنه پکې معمولا د لیدلو وړ وي.

د کلینک له نظره په ښځو کې دنارینوپه پرتله ډیر لیدل کیږي او کلینکي بڼه یي د دي پوري اړه لري چي د اسکلیت د کومي برخي هډوکې یي اغیزمنه شوي وي.

(۱۱)



۶-۳ گڼه انځور:- دفقراتو د جسم اوسټیوپوروزس بڼه رابڼي (۱۱)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### -(Osteitis-deforman)Paget disease

د ناروغي د لومړي ځل لپاره په ۱۸۷۷ کال کې د Sir.Jame-paget پواسطه توضیح شوي ده. Paget د هډوکو یو Osteosclerotic, Osteolytic ناروغي د یې چې اصلي لامل یې تراوسه پیژندل شوي ندي. شوني ده یوه هډوکې (Monostotic) یا گڼ شمیره هډوکې (Polyostotic) اخته کړي. ناروغي په دودیزه توگه په نارینوکې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته رامینځ ته کیږي او څرنگه چې پدې ناروغي کې د اسکلیت په هډوکوکې التهاب او عظمي بدلونونه مینځ ته راځي نوځکه د Osteitis deforman پنوم یادېږي. لاندې لاملونه ددې ناروغي په پیدا کیدو کې دخیل گڼل کیږي.

۱: ځني شواهد رابښي چې د پجت ناروغي د اوستیوکلاست حجرو Slow virus infection پواسطه لکه د (Paramyxovirus) رامینځ ته کیږي. که څه هم دغه وایرسونه د اوستیوکلاست حجرو په کلچر کې نه ښکاره کیږي مگر ځیني انتي جینونه او پخړکې د اوستیوکلاست حجرو په مینځ کې دیاد شوي وایرسونوسره ورته والي لري رابښي - دغه وایرسونه د IL-1 او IL-6 سایتوکینونه د منتنو حجرو څخه د افراز سبب کیږي کوم چې ددې سایتوکینونو پواسطه د M-CSF فکتور د زیاتي اندازې د جوړیدو او د اوستیوکلاست د فعالیت د ډیروالي لامل گرځي.

۲: څرنگه چې ډیري وختونه په کورني ډول رامینځ ته کیږي نو فکر کیږي چې ځیني ارثي فکتورونه ددې ناروغي د پېښدو لپاره زمينه برابروي چې

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 تقریبا ۱۰ فیصده اخته خلکو کې جرم لاین میوتیشینونه د لیدلو وړ وي حساس  
 کوونکې جنونه په ۱۸ کروموزوم کې ځای لري.

### مارفولوژي:-

په Monostotic ډول کې ناروغي ډیري وختونو کې په  
 Skull,Femor,Pelvis,tibia اود فقراتو په هډوکو کې لیدل کیږي پداسې حال  
 کې چې په Polyostotic ډول کې د بخت ناروغي په  
 Sacrum,Femor,Pelvis,Vertebra اود tibia په هډوکو کې په ترتیب سره  
 رامینځ ته کیږي.

د بخت ناروغي کې لاندې پړاوونه د لیدلو وړ وي.

۱: Intial-osteolytic stage:- دغه پړاو کې داوستیوکلایست

حجرو شمیر ډیروي اود هډوکو د تحریب عملیه پکې ګرځي وي.

۲: Mixed osteolytic-osteoblastic stage:- پدې پړاو کې په ورته وخت

کې د هډوکو resorption داوستیوکلایست پواسطه اود نوو هډوکو جوړیدنه

داوستیوبلاست حجرو پواسطه لیدل کیږي چې په هډوکو کې دوصفي

Mosaic بڼې د جوړیدو (Jigsaw puzzle appearance) لامل ګرځي.

۳: Osteosclerotic stage:- وروسته ډیري مودي څخه داوستیوکلایست

حجرو فعالیت کمیږي مګر داوستیوبلاست پواسطه د هډوکو جوړیدنه ادامه

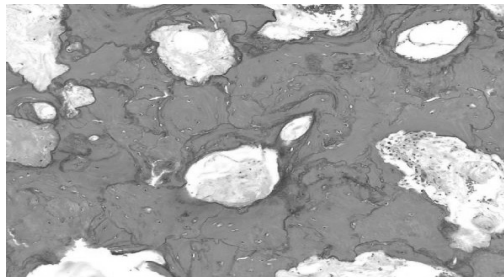
پیدا کوي چې د متراکمو هډوکو په جوړیدو (Osteosclerosis) باندې پای

مومي. که څه هم نوي جوړ شوي هډوکې بڼه Minralized شوي نه وي بیا نرم

اود ماتیدو اوسئو شکل په وړاندې حساس وي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دکلینک له نظره په Monostotic ډول کې اکثرا بي گيلي وي په تصادفي ډول دراديوگرافیک معایناتوپوخت کې پیژندل کیږي مگر Polyostotic ډول يي چي گڼ شمیرهدوکې اخته کوي ناروغان ددهوکودرد، ماتیدو، سردردي اودلیدلواو اوریدلودستونزوڅخه گيلي لري ناروغانو کې دويني دسیروم دالکلین فاسفتایزانتزایم کچه لوړه اودسیروم دکلسیم کچه نورماله وي. (۱۱، ۱۵)



۶-۴ گڼه انځوردیجت ناروغي موزایک بڼه رانښي (۱۱)

### اوستیومیالایس (Osteomyelitis): -

اوستیومیالایس ددهوکواودهدوکود مغز دالتهاب څخه عبارت دي (Marrow=myelo) دي شوني ده چي په ثانوي ډول دیوشمیر سیستمیک ناروغيوپه ترڅ کې (Brucellosis, TB, Syphilis, Actinomycosis, enteric fever) اوداسي نور اویاپه ابتدایی ډول (چي ډیري پیښي لري) دیوشمیرانتاناتوله امله رامینځ ته شي. ناروغي په حاداوخنډني ډولونوسره دلیدلوردي. په ډیروپیښوکې Pyogenic osteomyelitis او Tuberculous osteomyelitis ډولونه ئي لیدل کیږي چي په لنډه توگه ورڅخه یادونه کیږي: -



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### -:Pyogenic osteomyelitis

تقیحي اوستیومیالایس ډیرد بکتریایی اتاناتوپواسطه رامینځ ته کیږي هغه ډول یی چي دویني دلاري خپریري په دودیزه توگه په کوچنیانوکی (۵-۱۵ کلنی عمر ونوپوري) اویه ځانگړي ډول په بیرته پاتي هیوادونوکی د لیدلو وړوي پداسي حال کې چي په یرمخ تللو هیوادونوکی هماتوجنس خپریدل یی ډیر لږ لیدل کیږي او ډیري پیښوکی اتان په مستقیمه توگه هډوکوته رسیږي. بکتریایی اوستیومیالایس کیدایي شي په هر عمر کې د جراحي عملیواد مرکب کسرونوڅخه وروسته داخلاق په ډول په ځانگړي ډول په هغوکسانوکی چي د بدن مقاومت یی ښکته وي رامینځ ته شي.

مختلف بکتریایگاني دا ډول التهابات مینځ ته راوړي مگر په ډیري پیښوکی د Staphylococcus's-aureus پواسطه اویه لږو پیښوکی د Pseudomonas, streptococcus, E-coli او Klebsiella اتاناتو پواسطه منځ ته راتلای شي. مخلوط اتانات په دودیزه توگه په هغه پیښوکی لیدل کیږي چي اوستیومیالایس د تروما څخه وروسته رامینځ ته شوي وي.

### مارفولوژي:-

د ناروغي د دوام پر بنسټ اوستیومیالایس په حاد، تحت الحاد او ځنډنیو ډولونو باندي ویشل شوي دي. دا اوستیومیالایس پتالوژیک بدلونونه په هر پړاو کې چي وي د Suppuration, Fibrosis Ischemic necrosis او Bony repair څخه عبارت دي.

په اوستیومیالایس کې پتالوژیک بدلونونه لاندي پړاوونه طي کوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

۱: اتان د هډوکو د مغز په جوف کې د میتافزل نهایت څخه پیل کوي چې د پیرمقدار Pus سره یوځای وي - پدې پړاو کې احتقان، ازیما او د نیوتروفیلونو اغزودات د لیدلو وړ وي.

۲: د هډوکو د مغز په جوف کې د قیح (Pus) د تولید له امله فشار د پیرې - اتان د مغز د کانال په اوږدو کې لومړي په اندوسیتیم بیا هاورسین او والکمان کانال (Volkman canal) او بالاخره پریوست ته رسېږي او د Periostitis لامل ګرځي.

۳: اتان شونې دي چې د پریوست لاندې مسافې ته ورسېږي او د پریوست لاندې د ابسی د جوړیدو لامل ګرځي او کیدای شي د هډوکو قشر سوري او پوست کې کې د یو دریناژ کوونکې Sinus په ډول څرګند شي.

۴: د قیح تولیدنه او د وینې دارواګډوډي په کارتیکل هډوکې کې د اسکمیک نکروزس لامل کیږي چې دا ډول مړه شوي هډوکې ته Sequestrum ویل کیږي.

۵: دوخت په تیریدو سره د پریوست لاندې دنوي هډوکې جوړیدنه د منتن هډوکې د پاسه صورت نیسي چې د نکروتیک هډوکې په شاوخوا کې د یو پوښ د جوړیدو په ډول بنکاري او د Involucrum په نامه یادېږي.

۶: په ځنډ نیوپېښو کې دنووهډوکو د جوړیدني د دوام په پایلي کې کثیف سکروتیک ساحي جوړېږي چې داوستیومیالایس دا ډول ته Chronic sclerosing non suppurative osteomyelitis of Garre ویل کیږي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

- ځینو پېښو کې حاد اوستیومیالایس کې کیدای شي په ځینو موضعي ساحو کې فبروزي نسج جوړشي او گرانولیشن جوړشي چي د Brodies disease په نامه یادېږي.
- د فقراتو په تقیحي اوستیومیالایس کې اتان په دسک کې شروع کېږي او بیا د فقراتو په جسم کې خپرېږي. (۱۵)



۶-۴ ګڼه انځور د تقیحي اوستیومیالایس پتالوژیک بڼه رانېي (۱۱)

-:Chronic sclerosing non suppurative osteomyelitis

اوستیومیالایس د Septicemia حاد بکتریايي ارتراتیس، ثانوي امایلویدوزس، د فقراتو کولاپس او عصبي اختلاطاتو او په ځنډ نیویپېښو کې د هډوکو د Squamous cell کارسینوما د پیدا کیدو لامل ګرځیدلای شي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د کلینک له نظره ناروغي دتبي، ضعيفي، داطرافو در د او ليوکوسایتوزس سره يوځاي څرگندېږي چي دراډيوگرافیک معایناتو پواسطه د هډوکو د پتالوژیک بدلونوپواسطه تشخیص کېږي.(۱۵).

### **توبرکلوزیک اوستیومیالایس (Tuberculosic –Osteomyelitis):-**

د توبرکلوزیک اوستیومیالایس پېښي په پرمخ تللو هیوادونوکې ډیر لږ دي پداسي حال کې چي مخ پرودي هیوادونوکې یوله مهموستونزوله ډلي څخه دي. پېښي یی په هغه کسانوکې چي د بدن مقاومت یی ښکته شوي وي ډیر لیدل کېږي. د توبرکلوزبسیل د هډوکومغزاوسیونیل جوف ته د بدن د نورو برخو لکه سږو څخه دویني دلاري رسېږي .مستقیم خپریدل ئي نادرا پېښېږي (لکه د منصف دلمفاوي عقدا توڅخه دملاتیرفقروته). ناروغي په دودیزه توگه په کاهلانواوزروخلکو کې ډیر لیدل کېږي.ناروغي زیاتره دملا د تیرفقرې او د اطرافو هډوکې اخته کوي. هغه کسان چي د سږو په توبرکلوز بانـــــــدي اخته وي یو الی دری فیصده پوري د هډوکوپه توبرکلوز باندي اخته کېږي.

### **مورفولوژي:-**

د توبرکلوزبسیل لومړي سنویل مایع کې (څرنگه چي داکیجن قسمي فشاریې ډیروي) ځاي نیسي وروسته د هډوکې مجاوراپیفیزته خپریږي او د وصفی توبرکلوزیک افت د جوړیدو سبب کېږي. د هډوکو د توبرکلوز هستولوژیک بڼه د بدن د نورو برخو د توبرکلوز د هستولوژیکې بڼې سره ورته والي لري یعنی اخته برخه کې Lession لرونکې د

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 مرکزي Caseation نکروزس چي د گرانولیشن نسج پواسطه احاط شوي وي  
 لیدل کیږي .

د فقراتو توبرکلوز (Potts disease) معمولا د فقراتو جسم اخته کوي چي د بین  
 الفقري ډسک د کسراوویجاړیدو لامل گرځي چي شوکې نخاغ تر فشار لاندې  
 نیسي اود Paraplegia درامینځ ته کیدو لامل گرځي. باید وویل شي چي داخه  
 برخي خخه Caseation اوقیحي مواد د قطني فقراتو خخه د پواس د عضلي  
 ترشیت لاندې د ابسي د جوړیدو سبب گرځي چي Psoas abscess یا Lumber-  
 cold abscess په نامه یادېږي. په ډیرو ځنډنیو پینو کې د سیستمیک  
 امایلوئیدوزس لامل گرځي (۱۱، ۱۵)

### دهډوکو تومورونه (Bone Tumors):-

په هډوکو کې تومورونه لږ پېښېږي مگر د کلینک له نظره ځکه د اهمیت  
 وړ دي چي دهډوکو تومورونه ډیر خبیث او وژونکې وي. ابتدایي او میتاستاتیک  
 دواړه ډوله تومورونه په هډوکو کې مینځ ته راتلای شي. د میتاستاتیک ډول  
 پېښي د ابتدایي تومورونو په پرتله ډیر لیدل کیږي. د دواړو ډولونو پېښي،  
 هستولوژیک منشا او موقیعت سره توپیر لري همدارنگه د کلینک له نظره  
 ابتدایي تومورونه ډیري پېښو کې بي گیلې وي پداسي حال کې چي  
 میتاستاتیک ډول یې چي په ځنډ سره جوړیدونکې کتلي، درد او پتالوژیک  
 کسرونو سره یوځای وي. باید وویل شي چي دهډوکو د تومورونو د تشخیص لپاره  
 د کلینکې بڼې، راډیولوژیک او پتالوژیک معاینات اړین گڼل کیږي  
 همدارنگه بیوشیمکې او همتولوژیکې معاینې لکه دویني د سیروم د کلسیم،  
 فاسفورس، الکلین فاسفتاز، اسید فاسفتاز ازرزونه او ځني ځانگړي اهتمامات

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 لکه د پلازما اودرار د پروتین اودهډوکود مغز معاینې هم د تشخیص سره  
 مرسته کوي.

**دهډوکوجورونکې تومورونه (Bone Forming Tumors):-**

دلاندې نیوپلازمونو توموري حجرې ټول دهډوکود جوړیدولامل کیږي  
 لکه د Woven هډوکې چې ډیر لږ منرلايزد شوي وي.

**اوستیوما (Osteoma):-**

اوستیوما سلیم تومورونه دي چې په ځنډ سره وده کوي، اوستیوما په  
 دودیزه توگه په هموارو هډوکو لکه Skull اود مخ په هموارو هډوکو کې لیدل  
 کیږي. کیدایي شي په پارانزل سینسونو کې هم وده وکړي او حتي دسترگوکاسي  
 خواته تبارزیپیدا کولای شي.  
 د مایکروسکوپ له نظره توموري کتله د بڼه تفریق شوي پاخه عظمي ترايیکولا  
 گانوڅخه جوړ شوي چې دغه ترايیکولاگانې د فبروزي وعایې نسج پواسطه  
 جلا شوي وي.

**اوستیوئداوستیوما او اوستیوبلاستوما (Osteoid osteoma and osteoblastoma):-**

اوستیوئداوستیوما او اوستیوبلاستوما یو د بلې سره ورته دي اوسلیم  
 تومورونه دي - پینې یې په کوچنیانو او ځوانانو کې ډیر لیدل کیږي. د  
 اوستیوئداوستیوما پینې د اوستیوبلاستوما په پرتله ډیر پینېږي، د دواړو

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

ترمینځ کومه قاطع جلاکوونکې هستولوژیک کریتريا شتون نلري یوازي د کلینک سائز اوراډیولوژیک معایناتوپواسطه سره توپیرکيدای شي.

-:Osteoid osteoma

کوچني (دیوسانتی مترخه لږ قطر لري) اودردناکه تومورونه دي ، چي د اورېدو هډوکو په قشر کې ځای نیسي. دراډیولوژي له نظره تومور دیوي رادیولوسنت (radiolucent) مرکزي هستي درلودونکې وي چي دمتراکم سکلوړوتیک هډوکې پواسطه احاط شوي وي.

-:Osteoblastoma

سایزېي نستا غټ (دیوسانتی مترخه لوي قطر لري)، بي درده تومورونه دي چي په دودیزه توگه دفقراتو، پښتیو، خرقفي او اورېدو هډوکو په میدولا کې ځای نیسي او دهډوکو جوړیدنه پکې د غبرگون په ډول نه لیدل کیږي. د هستولوژي له نظره داوستیویډ هډوکو د تراپیکولاگانوڅخه جوړ شوي وي چي د وعایي منضم نسج پواسطه سره جلا شوي وي په وروستیو کې تراپیکولاگانو کې بنایي تکلس پېښ شي.

**اوستیوسارکوما (Osteosarcoma):-**

د هډوکو تر ټولو دودیز او کلاسیک خبیث تومور دي، معمولا د ژوند ۱۰ الی ۲۰ کلنۍ عمرونو کې ډیر لیدل کیږي او په نارینو کې نسبت بنځو ته (۶:۱) ډیر پیښیږي تومور د اورېدو هډوکو د میتافیز څخه سرچینه اخلي، د دي تومورونو دودیز ځایونه عبارت دي له دفخذ لاندیني نهایت او د قصبې هډوکې علوي

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

نهایت (دزنگانه د بند په اطراف کې ۶۰ فیصده)، د عضده وکې په علوي نهایت کې (۱۰٪) د حوصلي او د فخر په علوي نهایت کې (د hip-joint په اطراف کې ۱۵٪) او د Skull، فقراتو او د ژامی په هډوکو کې لږ پینښی لري او ستیوسارکوما د پتوجینزس پر بنسټ په لاندې دوو ډولونو باندې ویشل شوي وي.

۱: Primary osteosarcoma :-

تر ټولو معمول ډول دي چې پرته د یوشمیر نوروسیبی پینوناروغیو د شتون څخه رامینځ ته کیږي اصلي لامل یې بڼه معلوم نه دي مگر ځنې شواهد رانې چې جنیتک فکتورونه ممکن په مینځ ته راتلو کې رول ولري په ځانګړي ډول په ۱۳ کروموزوم کې د Retinoblastoma د جینونو په لاکس کې میوتیشن د محیطي فکتورونو سره یوځای د اوستیوسارکوما د مینځ ته راتلو لپاره زمينه برابروي.

۲: Secondary osteosarcoma :-

د دي ډول اوستیوسارکوما پینښی لږ دي او د هډوکو د یوشمیر نورو ناروغیو لکه Chronic osteomyelitis, Multiple osteochondroma, Fibrous dysplasia, Paget disease د هډوکو کنسرونه او احتشا څخه وروسته رامینځ ته کیږي - د اپتدایي ډول په پرتله ډیر خبیث او خطرناکه بڼه لري او په زړه او شاخصو کې پینښیږي او تداوي په وړاندې بڼه ځواب نه وایي.



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### مورفولوژي:-

دگراس له نظره اوستیوسارکوما دسپین خاکې رنگه کتلوپه ډول چې ډیري پینوکې دکیستیک استحالی اوخون ریزی گانوسره یوځای وي بنکاري- توموردخپلومجاووروبرخودکارتکس دتخریب اونسجی کتلی جوړیدولامل گرځي- تومورپه پراخه ډول ددهوکومخي کانال ته خپریږي اودهوکومغز اشغالي مگر epiphyseal plate کې دبندونوجوف ته دخپریدوپه وړاندي نینگارکوي.دمایکروسکوپ له نظره توموري حجري سایزواشکل سره توپیرکوي اکثرا دلوي هایپرکروماتیک هستي درلودونکې وي gaint cell tumor په دودیزه توگه لیدل کیږي چې دمایتوتیک فیگورسره یوځای وي - داوستیویډ ددهوکوجوړیدنه دخبیثه حجروپواسطه داوستیوسارکوما دتشخیص لپاره بنسیتیز رول لري. عضروفي اوفبروبلاستیک differentiation په مختلفو درجوسره لیدل کیدایي شي کله چې خبیثه عضروفي تفریق پذیري متبازوي د Chondroblastic اوستیوسارکوما په نامه یادېږي.

دکلینک له نظره اوستیوسارکوما ددردناکولویوکتلویو ډول څرگندیږي همدارنگه پتولوژیک کسرونه یې دلومړنیو پینوڅخه شمیرل کیږي - راډیولوژیک معاینات لوي،تخریبی په گډه لایتک اوبلاستیک کتلی رابني.توموراکثرا ددهوکودقشر ماتوي اوځان پریوست ته رسوي چې دپریوست پواسطه دغبرگون په ډول ددهوکوجوړیدنه صورت نیسي - ددهوکودقشر اوراتلي پریوست ترمینځ یودري زاویوي مثلث جوړیږي چې داکسري په فلم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

کې په واضح ډول ښکاري او د Codman triangle پنوم یادیرې چې داوستیوسارکوما یوه ځانگړتیا څخه عبارت دي.

اوستیوسارکوما په وصفي ډول دویني پواسطه خپرېږي چې دتشخیص پوخت کې تقریبا ۱۰-۲۰٪ ناروغان سرپوه میتاستازس ورکړي (۱۱، ۱۵)

**عضروني جوړونکي تومورونه (Cortilage forming tumors):-**

لکه د هډوکې جوړونکې تومورونوپه ډول عضروف جوړونکې تومورونه هم دسليم څخه ترانوسيف خبيث تومورونوپوري توپيرکوي چې دسليم تومورونوپيښي يي دخبيث تومورونوپه پرتله ډيرليدل کيږي دغه تومورونه په دوديزه توگه هياليني يامگزوئيډ عضروفونه جوړوي. دلته دهغه تومورونوڅخه چې پيښي يي ډيري ليدل کيږي په لنډه توگه يادونه کيږي.

**اوستيوکاندروما (Osteochondroma):-**

دسليموتومورونوله ډلي څخه دي پيښي يي ډيري ليدل کيږي دځواني په اخراودزوروالي دپيل په وختونوکې اوپه دوديزه توگه په نارينوکې دنبخوپه پرتله دري ځلي ډير پيښيږي اوستيوکاندروما د Exostoses پنوم هم ياديږي ځکه چې داوردوهډوکودميتافيزس څخه Exostosis سرچينه اخلي(معمولا دڅنډه سفلي اودقصبې هډوکې په علوي نهايت کې دزنګانه په شا اوخواکې رامينځ ته کيږي) شوني ده چې دحوصلي اوکتف هډوکوکې هم رامينځ ته شي.توموريوه عضروفي خولي ډوله جوړښت لري چې ديوهډوکېن بيخ پواسطه دخپلي لانديني هډوکې سره نښتي وي.

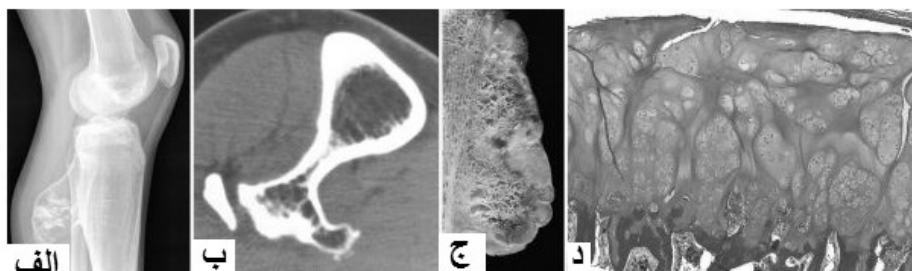
تومورپه دووډولونو Solitary sporadic exostoses او Multiple sporadic exostoses سره ليدل کيږي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### مورفولوژي:-

دگراس له نظره لیدل کیږي چي اوستیوکاندروما یوه پراخه یانري قاعده لري چي دقشري هډوکي سره امتداد لري، نومورديوي مرخیري ډوله عضروفي کتلي په ډول چي دیوڅخه ترشل ساتني متروپوري دسایز درلودونکي وي دخپل لاندني اسکلیت څخه سرچینه اخیستي وي.

دمایکروسکوپ له نظره دتوموربهرني کتله دپوخ عضروف څخه جوړشوي وي چي داپي فزیل عضروف سره ورته والي لري اودنتي برخه یي دپوخ صفحوي هډوکي اودهډوکي دمغز درلودونکي وي.



۵-۶ گڼه انځور اوستیوکاندروما (الف) راډیولوژیکه بڼه، (ب) دستي سکن بڼه، (ج)

مکروسکوپیک او (د) مایکروسکوپیک بڼه رابڼی. (۱۱)

دکلینک له نظره اوستیوکاندروما په ځنډ سره وده کوي کله چي دعصب دپاسه وده کړي وي شوني ده دردناکه وي اویادکسرپه پینوکي هم ددرد دپیداکیدولامل گرځي په مگر په ډیري پینوکي ناروغي یي بي گيلي وي داوستیوکاندروما Solitary ډول نادرا په داسي حال کي چي د Multiple ډول یي اکثرا خباثت خواته تحول کوي اود Osteosarcoma لامل گرځي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### کاندروما (Chondroma): -

کاندروما هغه سلیم تومورونه دي چي دکاهل هیالیني عضروف څخه منشاخلي کله چي دغه تومورونه دهډوکي دمیدولاخڅخه سرچینه واخلې د enchondroma اوکله چي دهډوکي دسطحي څخه سرچینه واخلې د Juxta cortical کاندروما پنوم یادېږي.

کاندروما په دواړو جنسونو کې اوهر عمر کې مینځ ته راتلای شي په ډیري پېښو کې په منځني عمر کې لیدل کیږي، په ځانگړي ډول دیو واحد تومور په ډول اود تیوبولر هډوکو په میتافیزس کې ځای نیسي او اکثرا لاسونه او پښو په لنډو هډوکو رامینځ ته کیږي کله چي کاندروما په گڼ شمیر وي اود بدن یوخوا کې پیداشي د Ottler ناروغي په نامه یادېږي- اوکله چي گڼ شمیر کاندروما درخوه انساجود تومورونوسره (همانجوما) سره یوځای پېښ شي د Maffuci syndrome په نامه یادېږي.

### مورفولوژي: -

دگراس له نظره کاندروما دوصفي، ابي، ځاکې رنگه شفافه عضروفي کتلي په ډول بنکاري چي دمخي قنات درلودونکې وي.

دهستولوژي له نظره توموري کتله په وصفي بني سره بنکاري چي یادشوي لوبیول دنورمال کاهل عضروفي نسج څخه جوړشوي وي چي دوعايي فبروزي ستروما پواسطه سره جلاشوي وي - نوموړي کتله کې دتکلس محراقات هم لیدل کیږي - کاندروما دکاندروماسارکوما څخه په مجارووانساجوباندي دتهاجم اودخبيشه حجري بدلون دنه موجودیت پر بنسټ توپیر کوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د کلینک له نظره په ډیرې پېښو کې اندکاندروما په ناڅاپي ډول سره پیژندل کېږي نادرا د درد او پتالوژیک کسرونولامل ګرځي په راډیولوژیک معایناتو کې عضروفي نوډولونوچي ښه منرالایزشوي نه وي دیوډول ښه محدود شوي بیضوي جوړښتونوپه ډول چي دنري عظمي کنارونودرلودونکې ښکاري چي د O-ring-sign په نامه یادېږي دکاندروما Solitary ډول نادرا خباثت ته تحول کوي مګر maffucci سندروم او Ottler ناروغي د ډولونوپه پېښو کې دخباثت د بدلون خطر ډیر لیدل کېږي. (۱۱، ۲۱)

**کاندروسارکوما (Chondrosarcoma):** - کاندروسارکوما د منضم نسج دخبثتو تومورونو (Sarcoma) له ډلي څخه دي چي نیوپلاستیک حجري یي د نیوپلاستیک عضروفي مترکس دافراز لامل کېږي. کاندروسارکوما دموقیعت او هستولوژیک بدلونوپه اساس ډلبندي شوي دي. پېښي یي داوستیوسارکوما په پرتله لږ دي او معمولا د ۴۰ کلنۍ او یا زاړه عمرونو کې پېښېږي په نارینو کې د ښځوپه پرتله دوه چنده ډیر لیدل کېږي.

**مورفولوژي:** - Conventional chondrosarcoma د کاندروسارکوما تر ټولو دودیزې نوعي څخه عبارت دي چي دهډوکو دمخي جوف څخه سرچینه اخلي چي دیوي غټي تخریب کوونکې کتلي په ډول څرګندېږي چي دهډوکو دقشر دویجاړیدولامل ګرځي چي دخبثتي هیالین عضروف څخه جوړ شوي دي.

Peripheral chondrosarcoma: - دمیتافیزس ډیریوستوم او قشر څخه سرچینه اخلي شوني ده چي ابتدایي یا ثانوي وي چي ممکن دمخکیني سلیم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
کاندروسارکوما څخه منشاواخلي. دسترگوپه معایني سره کاندروسارکوما  
دخوساتتي متروڅخه تريولوي اوغتي فصیصي کتلي په ډول توپيرکوي، قطع  
شوي سطحه دتومورشفاف ابي سپين رنگه جلاتيني يا مگزوماتوزيني سره  
بنکاري چي دتعظم محراقاتودرلودونکې وي.  
دهستولوژي له نظره توموري کتله داناپلاستيک عضروفي حجروڅخه  
جوړشوي وي. توموري حجري ديوي خبيثي حجري دټولوځانگړتياودرلودونکې  
وي.

دکليک له نظره کاندروسارکوما په دوديزه توگه په حوصلي، اوږي  
اوپنستيوکې رامینځ ته کېږي چي دردناکه اودپرمخ تلونکې محجمي کتلي په  
ډول څرگنديږي. هغه ډول يي چي په ځنډ سره وده کوي دغبرگون په ډول  
دهډوکودقشر دپيروالي لامل گرځي مگر مهاجم ډول يي دقشردتخريب اورخوه  
انساجوکې دکتلي دجوړيدولامل گرځي - دتومورد grade اوبيولوژيک طبيعت  
ترمينځ نيغ به نيغه تراوشتون لري.

Grade-I تومورونه نادراميتاستازس ورکوي مگر ۷۰٪ پيښوکې Grade3  
تومورونه په پراخه ډول سره ميتاستازس ورکوي، همدارنگه هرڅومره چي  
دتومورساييزياتيږي پرهماغه اندازه دتومورد invasion خطرزياتيږي.

ايونگرسارکوما (Ewing Sarcoma):-

And primitive neuroectodermal tumor(PNET)

ايونگرسارکوما او primitive neuroectodermal tumor تومورونه  
دهډوکواورخوه انساجود کوچنيومدرو حجرو د فوق العاده خبيث تومورونوڅخه  
عبارت دي . څرنگه چي داتومورونه دلومپري ځل لپاره په ۱۹۲۱ کال کې د

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

James Ewing پواسطه توضیح شوي دي ځکه داډول تومورونه د Ewing

سارکوما گانویه نامه یادیري

د ES او PNET تومورونو پېښې ډیر د وږي او د هډوکو تر ټولو ابتدايي

تومورونو ۶-۱۰٪ جوړوي او دا وستیو سارکوما څخه وروسته د کوچنیانو د

هډوکو د تومورونو دوهم ځای جوړوي. ډیري پېښوکې د ۱۰ او ۳۰ کلنۍ تر مینځ

عمرونو کې ډیر پېښېږي. د تږاډله مخي په تور پوستکو کې او د جنس له نظره په

نارینه کې نسبت بنځوته ډیر لیدل کیږي.

ES او PNET دواړه د neuroectodermal طبقي څخه منشاخلي او هم

دواړو ډولونو کې د کروموزومونو د translocation عملیه ایتولوژیک لامل گڼل

کیږي (معمولا داډول ترانس لوکیشن د EWS جن د ۱۲ او q۲۲ د ETS جن سره د

نښلیدو لامل وگرځي).

**مورفولوژي:** Ewing سارکوما او PNET تومورونه په ځانگړي ډول

داوږدو ټیټو بولر هډوکو په دیافیزس کې د دردناکو لویو کتلو په ډول رامینځ ته

کیږي.

**مارفولوژي:** Ewing سارکوما او PNET هډوکو د مخي قنات څخه سرچینه

اخلي او د هډوکو د قشر او پریوستوم دویجاړیدو او دنرم، سپین رنگه توموري

کتلي د جوړیدو لامل گرځي چي د نذفي او نکروزي محراقا تودرلودونکي

وي. تومورونه د کوچنیو، گردو حجرو څخه جوړ شوي وي چي د لمفوسیتونو څخه

لږاندازه غټ وي، توموري حجرو کې خوما یتوتیک فیگورونه

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دلیدلووړوي. دتوموري حجري په ساینوپلازم کې د Homer-Wright rosettes شتون د عصبی differentiation ښکارندوي دي.

دکلینک له نظره یادشوي تومورونه په ځانګړي ډول داوږدوتیوبولر هډوکوپه دیافیزس کې د دردناکو لویوکتلو په ډول رامینځ ته کېږي. تومورپه ځانګړي ډول دفخزاوهمدارنګه دحوصلې، پښتیوپه هډوکوکې دلیدلووړوي. ځینې ناروغانوکې دتوموردویجاړونکې اغیزواواتاناتونښې اونښاني لیدل کېږي. پدې ډول تومورونوکې په وصفی ډول دپریوستیوم غبرګون د هډوکو د جوړیدو سره د هډوکوپه اخته برخوکې دپیازدپوستکې ځانګړي ښه وربښي. (۱۱، ۱۵)

**بندونه (Joints):-**

بندونه دجوړښت پربنسټ دوه ډوله دي یو diarthrodial یا Synovial joint (چي دمفصل جوف لري) بل Non synovial joint یا Synarthrodial (چي دمفصل جوف نلري) دبندونواکثرناروغي په سینویل بندونوکې رامینځ ته کېږي- په سینویل بندونوکې ددوهډوکونهایات دبندونودکپسول، اربطي اوواتاروپواسطه چي دکپسول په بهرني سطحه کې ارتکاز کړي وي سره تړلي شوي وي، د هډوکومفصلي سطحې دهیالین عضروف پواسطه پوښل شوي وي چي هغه بندونوکې چي د بدن دوزن فشارورباندي راځي نسبتا پپروي، د بندونو پواسطه دسینویل غشاه پواسطه پوښل شوي چي سینویل مایع د بندونو د سطحې دښویولولپاره تولیدوي - دسینویل غشاه ځني برخوکې ګونځي او ذغابي احتواکوي چي داخلي برخه یې دیوڅخه تر څلورو پیرو Synoviocyte حجرواوبهرني برخه یې دوعایي منضم نسج پواسطه جوړشوي وي.



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دالکتران مایکروسکوپ پواسطه دوه ډوله Synoviocyte حجری لیدل کیږي (تایپ A او تایپ B) د تایپ A ډول شمیر ډیر او دمکروفاژونوله ډلي څخه دي او د تخریب کوونکې انزایمونه تولیدوي او تایپ B هیالورونیک اسید تولیدوي بندونه په ډیر شمیر ناروغیو اخته کیږي هغه ډولونه یې چې ډیر دودیز او د اهمیت وړ دي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي.

### اوستیوارترائیس (Osteoarthritis):-

دا اوستیوارتروزس او د بندو وداستحالی ناروغي په نامه هم یادېږي، دا اوستیوارتروزس یوله مهمو دودیزو او ځنډ نیوناروغیو څخه عبارت دي چې دمفصل عضروف په پرمختلونکې استحالوي گډوډوتیا باندي ځانگړي کیږي چې دوخت په تیریدوسره معمولاً په هغوبندونوکې چې دوزن دپورته کولوتوان لري رامینځ ته کیږي او اصلي ځانگړتیا یې دمفصلی عضروف داستحالی څخه عبارت دي او د عضروف لاندې هډوکوکې ساحتماني بدلونونه په ثانوي ډول مینځ ته راځي.

### ډولونه او پتوجنزیس:-

اوستیوارتروزس دکلینک له نظره په دوه ډولونو ویشل شوي دي.

Primary - OA او Secondary - OA

Primary osteoarthritis: - OA دا ډول په کاهلانوکې اود نارینووپه پرتله په بنځوکې ډیر پیښیږي، ناروغي د ژوند د څلورمې لسیزې څخه وروسته پیل کیږي وروروپرمخ ځي او په ناڅاپي ډول دکلینکې نښو او نښانو د تولیدولولامل گرځي. د پرایمري اوستیوارترائیس اصلي لامل اویتوجنزس بڼه بنکاره شوي نه

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
دي اودبند مخکیني افت څخه پرته رامینځ کیري اوگمان کیري چي  
د عمر زیاتوالي، مکرر اود و امداره توگه تروماگانې، چاغوالي اوارثي فکتورونه  
دمفصلي عضروفونو د موضعي استحالي بدلونونو د مینځ ته راتلولپاره  
زمینه برابر وي. ځني شواهدو بنودلي چي ارثي فکتورونه د OA په وړاندي  
د حساسیت په زیاتولو کې رول لري په ځانگړي ډول دهغو جنونومیوتیشن چي  
د عضروف دودې د کنترول او تنظیمولولپاره پروتین کودکوي (لکه د FRZB  
جن) د OA په مینځ ته راتگ کې رول لوبوي.

#### -:Secondary osteoarthritis

په هر عمر کې مینځ ته راتلای شي مگر ډیري پینو کې د ځوانی په  
وختونو کې رامینځ ته کیري اود بندونو د ټولو هغو مخکینو Wear-tear  
افاتو څخه وروسته لکه جروحات، د هډوکو ماتیدل، التهابات او د hip  
د بندونو ولادي بي ځای والي (dislocation) اونور په نتیجه کې مینځ ته  
راځي

داوسیتو ارترایتس په ناروغي کې د عضروف ویجاړتیا مالیکولي میکانیزم  
احتمالاً IL-1, TNF اونايتريک اکساید پواسطه د عضروف د کولاجن تایپ II  
دویجاړیدو څخه عبارت وي.

په خلاصه ډول دمفصلي عضروف حجري (کاندروسایت حجري) هم د عضروف  
مترکس د خرابو شوو برخو د تجزیې لامل گرځي اوهم دنوي مترکس د جوړولو  
لامل گرځي - نورمال حالت کې دغه دواړه عملي (د تجزیې اوتولید) چي د  
کاندروسایت حجرو پواسطه صورت نیسي دیوتعادل په حالت کې قرار لري

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
هر هغه وخت کې چې دغه تعادل له مینځه لاړ شي د OA لپاره زمينه برابروي چې  
تر ټولومهم فکتور ممکن د عمر او د میخانیکې فشارونو د زیاتوالي څخه عبارت  
وي.

### مارفولوژي:-

لکه څرنگه چې مخکې وویل شو OA د بدن په هغوبندونو کې ډیر لیدل  
کېږي چې د وزن د پورته کولو زغم کوي (لکه hip, knee او vertebra کې )  
همدارنگه په inter phalangeal بندونو کې هم امکان لري رامینځ ته شي- پدې  
ناروغي کې پتولوژیک بدلونونه په مفصلي عضروفو، مجارو هډوکو او  
Synovia کې پیښېږي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کېږي.

۱: مفصلي عضروف:- د مفصلي عضروف په هغه برخه کې چې د بدن د وزن  
فشار ورباندې ډیر راځي regressive بدلونونه پکې ډیر متبازوي تر ټولولو مېري  
د عضروف مترکس (Proteoglycan) په پرمختللي ډول له مینځه ځي  
او عضروف خپل نورمال میتاکروماتیک غبرگون له لاسه ورکوي، وروسته په  
همدې برخه کې په موضعي ډول کاندروسایټ حجري له مینځه ځي چې  
نوروبرخو کې د کاندروسایټ حجرو د ودې له امله کلسټرونه جوړېږي. د ناروغي  
د پرمختګ سره په مفصلي عضروف کې چاودونه، درزونه او بالآخر د مفصل  
غضروف چې د راډیولوژي له نظره د مفصلي عضروف د نرموالي ، ټوټه کېدو او  
تر هغې لاندې هډوکو پتالوژیک بدلونونه پرمخ ځي . چې راډیولوژي له نظره د  
مفصلي غضروف دا ډول له منځه تګ دیوی نری مفصلي ساحی په ډول  
بنسکاري.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

۲: هډوکي:- دعضروف لاندې ترپریوست لاندې دسطحي هډوکوپنډوالي اوسکلروزس لیدل کیږي، همدارنگه کوچني کسیت ډوله جوړښتونه او کوچني کسرونه ددې سبب گرځي چې عظمي اوعضروفي پارچي اخته مفصل مینځ ته داخلېږي او یادشوي پارچي دازادوجسمونوپه ډول لیدل کیږي چې دمفصلي مورکانونیا Joint mice په نامه یادېږي. دبندونوسطحه د ذکرشودلونونوله امله هموار اومرخیږي ډوله بڼه دبندونوپه عظمي نهایاتو کې د لیدلووړوي.

۳: سینویم (Synovium):- په پیل کې سینویم کې کوم پتالوژیک بدلون د لیدلو وړ نه وي مگر په پرمختللي پېښو کې پکې ځنډني التهاب اودذغابوهایپرتروفی د لیدلووړوي همدارنگه په ځنډني التهابي پېښو کې یوه اندازه Synovial effusion داختمه بند په جوف کې جوړېږي.

د کلینک له نظره اوستیوارترایتس په ډیري پېښو کې لوي بندونه اخته کوي. ناروغي په مخفي ډول سیرکوي ځینوپېښو کې اخته کسان بي گیلې وي او ډیره غوره ځانگړتیاوي دکلینک له نظره دسهارلخوا دبندونوشخوالي (Joint stiffness)، دحرکاتومحدویدل، نا ارامي اومفصلي دردونه وي چې دفعالیت سره شدت یې ډیرېږي. په interphalangeal بندونو کې استحاليوي بدلونونه دوروستي Phalanx په قاعده کې کلکه، دردناکه هډوکین نوډول دجوړولولامل گرځي چې د Heberdens nodes په نامه یادېږي چې یادشوي نوډلونه په بنځو کې ډیر لیدل کیږي چې ارثیت پکې ایتولوژیک رول لوبوي. په ملاکې اوستیوفیتونه، رقبې اوقطني برخو کې عصبي ریښې ترفشار لاندې نیسي چې درد، عضلي تشنج اوعصبي تظاهرات اود مینځ ته راتلولامل گرځي. (۱۵)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### نقرص (Gout): -

دیوریک اسید د میتابولیزم یوه ارثي یا کسبي گډوډي ده چي دهغي په پایله کې دیوریک اسید سویه لوره اود کلینک له نظره د acute arthritis په ډول چي په بندونوکې د Mono sodium urat (MSU) د کرسټلونو د ترسب له امله مینځ ته راځي راڅرگندیږي. ناروغي د Purin د اسقلاب د گډوډي له کبله مینځ ته راځي او پوهیږو چي Purin دهستوي پروتینونو د محصولاتو یوه برخه ده چي په خپل وارسره تجزیه کیږي اودهغي د میتابولیزم بهیر یوریک اسید باندي خاتمه پیدا کوي.

په وینه کې دیوریک اسید نورماله اندازه په نارینوکې ۲،۵ - ۷ ملي گرامه په سل سي سي کې او په بنځوکې ۲-۶ ملي گرامه په سل سي سي کې اټکل شوي. او دیوریک اسید اطراح په زیاته اندازه د پینتورگواو په کمه اندازه د کولمو دلاري صورت نیسي.

د ناروغي ۹۰% پیښي په نارینوکې د ۳۰-۵۰ کلنۍ څخه وروسته منځ ته راځي او په ۸-۱۲% پیښوکې د ناروغي کورني تاریخچه موجوده وي. دنړي مشهور تاریخي اشخاص پدي ناروغي اخته شوي او په ځینو کتابوکې دي ناروغي ته د بادشاهانو ناروغي هم ویل شوي. په دودیز ډول دغه ناروغي دلاندي اسبابوله کبله مینځ ته راځي:-

۱: دیوریک زیات جوړیدل:-

ممکن د کوم ارثي تشوش له کبله دیوریک اسید جوړیدل زیات وي او ځینو نورو حالاتو لکه لیوکیمییا او پراخه اوشدید احتشاه کې د حجراتو د هستو د ویجاړیدو له کبله دیوریک اسید سویه لورېږي او په ارثي ډولونو

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

کې د Hypoxanthin guanine phosphor ribosyl transferase(HGPRT) د انزایم د نشتوالي له کبله او یا برعکس د Phospho ribosyl pyrophosphatase(PRPP) د انزایم د فعالیت د زیاتوالي له کبله دیوریک اسید کچه لوړېږي همدارنگه د-6-Glucose phosphatase د انزایم کموالي په صورت کې په ثانوي ډول دیوریک اسید کچه لوړېږي.

Lech Nyhan په سیندروم کې د HGPRT د انزایم د فقدان له کبله په ماشومانو کې د ماغي تاخر، نیوروپټي او دنقرص نښي په ابتداي ډول مینځ ته راځي.

۲: د پښتورگو دلاري دیوریک اسید د اطراح کموالي:-

د پښتورگو د ویجاړیدو او بی کفایي په صورت کې دیوریک اسید اطراح صورت نه نیسي اوسویه یې په وینه کې لوړېږي او په ځینو نورو حالاتو کې دیوشمیر هغودواگانوداستعمال له کبله چې په رقابتي ډول دیوریک اسید د اطراح د کموالي سبب ګرځي دیوریک اسید مقدار په وینه کې لوړېږي لکه Pyrazinamid,Asprin الکھول او داسي نور.

### پتالوزي او پتوجنس:-

کله چې دیوریک اسید کچه په وینه کې لوړه شوه د کلینک لـــــــنظره د Tophi formation,Chronic tapoaceous Arthritis,acute gouty Arthritis اود Gout Nephropathy په ډول راڅرګندېږي.

I. Acute gouty Arthritis

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دا ډول مفصلي التهاب دساینویل غشاه دیوه حاد التهاب په ډول څرگندیږي چې په مفصلي مایع کې دمونسوډیم یورات (MSU) د کرسټلونو موجودیت د ناروغي تشخیص وضع کوي. ټول مفاصل پدې ناروغي کې اخته کیدای شي خواکثرا (۹۰٪ پینوکی) د پینې دغټې گوتې بندونه اخته کیږي. همدارنگه د گوتو بندونه، د لاس بند (Wrist) د زنگانه مفصل، د څنگري مفصل او د څنگلي مفصل هم پدې ناروغي اخته کیږي. په مفاصلو کې د التهاب عکس العمل د MSU کرسټلونه دمفصلي مایع په مینځ کې شروع کوي او دیورات کرسټلونه په مستقیم یا غیري مستقیم ډول سره حجروي او هومورل التهابي مډیا توروته تڼه کوي او د التهابي پروسې د پیدا کیدو او پرمختگ سبب گرځي چې میکانیزم یې په لاندې ډول توضیح کیږي.

۱: د وینې د سپینو حجراتو او کرسټلونو تر مینځ عکس العمل.

۲: د هاجمن او کمپلیمنت سیستم فعالیدل.

۳: د وینې د سپینو حجراتو عکس العمل د کرسټلونو په مقابل کې.

MSU کرسټلونه Chemotactic خاصیت لري او د PMN حجرات مفصلي مایع خواته جلبوي. جلب شوي PMN حجرات د MSU کرسټلونه بلع کوي او یو شدید التهابي عکس العمل منځ ته راوړي او Chemotactic گلايکوپروتینونو افراز او د PMN حجراتو د موضعي تولیدو لامل گرځي. له بلې خوا د MSU کرسټلونه د PMN حجراتو د لایزوزوم د جدار د څیري کیدو او د لایزوزومل انزایمونو د خارجیدو سبب گرځي چې داپه خپل وار سره

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د PMN حجراتو د لایزس سبب ګرځي او ازاد شوي انزایمونه د مفصل په جوف کې د شدید التهابي عکس العمل د پیداکیدو سبب ګرځي .

I. همدارنگه هاجمن فکتورونه هم د یورانټ د کرسټلونو پواسطه فعال او برادې کینین او کمپلیمنټ سیستم د فعالولو سبب ګرځي ذکر شوي بدلونونه د ساینویل غشاه د پړسوب او اختقان سبب ګرځي چې دهغي د پاسه نیوټروفیلونه، لمفوسایتونه په کمه اندازه د پلازما سل حجري ارتشاح کوي.

II. Chronic tapoceus arthritis: - په مکرر ډول د یورانټ د کرسټلونو د تراکم له کبله د مفصل په جوف کې چې د حاد التهاب په بهیر کې صورت نیسي د یورانټ کرسټلونه د مفصل په جوف کې ترسب کوي د ساینویل غشاه د التهاب او فبروزس له کبله پیرېږي او د Pannus د جوړیدو سبب ګرځي چې د مفصل د سطحې د تخریب سبب ګرځي او په شدیدو پینو کې Bony Ankylosing مینځ ته راوړي.

III. Tophi: - د یورانټ د کرسټلونو د تراکم او یوځای کیدوله امله د نوډولونو په شکل مینځ ته راځي چې دهغي په ګرد چاپیر کې دا جنبي اجسامو عکس العمل یعنی د مزمنو التهابي حجرو (لکه لمفوسایتونو، پلازما حجرات (Foreign body giant cell) ارتشاح لیدل موجوده وي. Tophi په مفصلي عضروف، و تراورخوه انساجو کې راڅرګندیږي. د غوږ Lobe، Achilles tendon، د یورانټ د جوړیدو لپاره مناسب ځایونه وي. همدارنگه د پینوتلي او د دلاس په ورغوي کې هم



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

Tophi تاسس کولاي شي چي ترهغي لاندې پوستکې کې تقرح او التهاب دليدلووړوي.

IV. Gouty Nephropathy :- ديورات کرسټلودترتيب له امله دپښتورگوپه

بين الخلاي مسافوکې Gouty نفروپتي مينخ ته راځي. دکرسټلونوترسب دپښتورگوپه پرانشيم اوتيوبولونوکې داچنبي اجسامودعکس العمل دتنه سبب گرځي کوم چي دتيوبولونو بين الخلاي نسج

التهاب ( Pyelonephritis ) مينخ ته راوړي همدارنگه دکرسټلونوترسب دمیزانجيل ججراتودپروليفيريشن سبب گرځي چي دگلوبولونود Hyalinization سبب گرځي. ديوريک اسيد داطراح زياتوالي دپښتورگودلاري دپښتورگوپه نسج کې دهغي دترسب له پاره زمينه برابروي چي په زياتوپيښوکې دتيرودجوړيدوسبب گرځي(۲۰٪).

**کلينکې بڼه:-** دکلينک له نظره په ناروغانوکې ديورات دکرسټلونودترسب له کبله دمفاصلوپه جوف کې چي دمفصل دردناکه التهاب په شکل موجودوي چي دناروغي ددوه حملوتمينخ يوخاموشه صفحه موجودوي چي زياتي پيښي يي په لومړي Metatarso phalangeal مفصل کې مينخ ته راځي. ناروغي مزمن سيرکوي مگر حاد حملات يي هم مينخ ته راتلي شي. حادي حملي دالکول، ترضيض اواتاناتوپواسطه تحريک کيږي.

**تشخيص:-** دويني ديوريک اسيد اندازه کول، دادرارديوريک اسيد اندازه کول او X-ray دناروغي په تشخيص کې مرسته کوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

انتاني ارترايټس (Infectious arthritis)

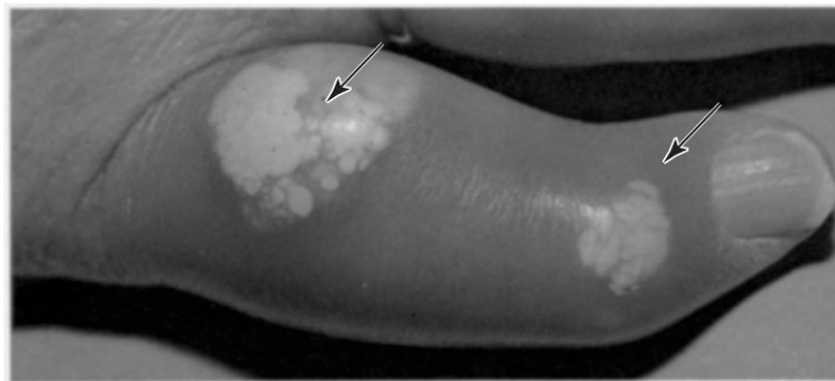
تفيحي ارترايټس (Supporative arthritis):-

انتاني يا تفيحي ارترايټس د بندونو د حادي التهابي پيښو په ډول څرگندېږي په دوديزه توگه بکټريا گاني دويني د جريان دلاري د بندونو جوړ ته رسېږي مگر د نورولارو څخه هم کولاي شي چې بندونه اخته کړي لکه د خلاصو زخمونو څخه نيع په نيعه يا د لمفاوي سیستم دلاري د بندونو جوړ ته ورسيږي. هغه کسان چې د بدن مقاومت يې ښکته وي او يا نور و ضعيف کوونکي ناروغيو باندې اخته وي د تفيحي ارترايټس په وړاندې د یر حساس وي. تر ټولو دوديز لاملونه يـــــــه د گونو کوک، مننگو کوک، نومو کوک، ستا فيلو کوک، سترپتو کوک څخه عبارت دي.

د کلينک له نظره په اخته بند کې د حاد التهاب ټول شواهد اونښي د ليدلو وړ وي چې د ټبي، نيوتروفيل ليوکوسايتوزس د ESR د لوړوالي سره يوځای وي - ناروغي په کوچنيانو او کاهلانو کې د وارو کې د ليدلو وړ وي.

**مورفولوژي:-** هغه ډولونه چې دويني د جريان پواسطه مينځ ته راغلي وي په ډيرې پيښو کې په يوه بند تفيحي ارترايټس د ليدلو وړ وي، لوي بندونه په ځانگړي ډول Shoulder, hip, knee او Sterenoclavicular بند کې ډير اخته کېږي، پيښه د هاپريما، د سينوويل پرسوب او دويني د نيوتروفيلونو او مونوسايتونو د ارتشاح سره پيل کېږي - چې دا اخته بند د افيوژن سره يوځای وي په ځنډينو پيښو کې د گرانوليشن نسج د جوړېدو او اخته بند کې د فبروزي التصاق او ankylosis په جوړېدو باندې پای مومي.

شپږم فصل -----اسکلیټي عضلي سیستم



۶-۶ ګڼه انځور د نقرص په ناروغۍ کې د ټوفی ځانګړی بڼه رابڼي (۹)

**د اسکلیټي عضلوناروغي (Skeletal Muscles disease):-**

نورمال جوړښت:- مخطط اسکلیټي عضلي د عضلي الیافود بندلونوڅخه جوړشوي دي چې د Fascicles پنوم یادیږي کوم چې دمنضم نسج دیوپوښن پواسطه احاط شوي اود Perimysium پنوم یادیږي -پریماسیتوم دعضلي فسیکولونوداروالپاره دویني رگونه اوعصبي رشتي احتواکوي، هرعضلي لیف په جلاتوګه د فبروزي ستروما پواسطه پوښل شوي چې د endomysium پنوم یادیږي- انفرادي عضلي لیف اوږد څو هستوي ساینشیوم ډوله حجري دي چې دسل مایکرونوپه حدود کې قطراوڅوسانتي متره پوري اوږدوالي لري- هستي یې دوک ډوله چې دعضلي لیف په محیط کې واقع وي سایتوپلازم یې مایوفلامنتونه (اکتین اومایوسین) احتواکوي.

اسکلیټي عضلي دیوشمیرسیستمیک ناروغيواوپتالوژیک پیښوله امله اغیزمنه کیږي چې په لوړه توګه په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### عضلي اتروفي (Muscle Atrophy): -

که څه هم داسکلیتی عضلو ډیري ناروغي کولای شي چې دعضلي الیافود اتروفي لامل وگرځي مگر پدې څپر کې کې دهغو ګډو ډیوڅخه بحث کېږي چې په هغوي کې دعضلي اتروفي اصلي لامل وي دوه عمده ناروغي چې دعضلي اتروفي تر ټولو مهمو اودودیزو لاملونو څخه شمیرل کېږي دنیوروجنیک اتروفي او عضلي الیافود Type II اتروفي څخه عبارت دي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کېږي.

### نیوروجنیک اتروفي: -

څرنگه چې د فزیولوژی له نظره پوهیږو د عضلو وده اودندې اودهغې ټنګ اړیکې دسغلي حرکتې نیورونوسره د CNS سره تړاوتلې- که چېرې دعضلو حرکتې ریښې خپله نورماله تعصیب دلاسه ورکړي دپرمختلونکې عضلي اتروفي لامل گرځي پدې ډول هغه ناروغي چې دنخاعي حرکتې نیورونو یاد هغه اکسونونه چې د حرکتې نیورونو څخه سرچینه اخلي مینځ ته راشي. په اسکلیتی عضلو کې ورته بدلونونه مینځ ته راوړي.

دهستولوژي له نظره لیدل کېږي هغه عضلي چې خپل تعصیب دلاسه ورکړي وي په شدید ډول سره اتروفي کړي وي او پدې ډول اتروفیک عضلي الیافو کې دځینو اکسداټیف او استریز انزایمونو فعالیت زیاتېږي چې دخصوصي تلویډ عکس العملونو یواسطه پیژندل کېږي.

**دعضلي الیافو تایپ II اتروفي: -** دعضلي الیافو د اتروفي ټول دودیزه ګډو ډیوڅخه عبارت دي دا ډول اتروفي په هغوناروغانو کې چې دوامدار استراحت یا دهربل

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 لامل له امله چې بي حرکتی باندي اخته شوي وي او په Disuse atrophy باندي  
 اخته کیږي لیدل کیږي. همدارنگه داډول اتروفي په هغوکسانوکې چې په  
 دوامداره توگه گلوکوکارتیکوئید کاروي یا په هایپرکورتیزولیسیم باندي اخته  
 وي هم لیدل کیږي.

### عضلي دستروفي (Muscle dystrophy):-

عضلي دستروفي داسکلیتی عضلي الیافود degeneration یو پرمختللي  
 اوپه خپل سرارثي ناروغي دي چې پدي وروستیو کلونوکې شپږمختلف ډولونه  
 یې پیژندل شوي دلته دهغوي له ډلي څخه لاتدي دوه دودیزډولونوڅخه یادونه  
 کیږي.

- دوشن عضلي دستروفي او بکر عضلي دستروفي:-

(Becker Muscle dystrophy) او (Duchenn Muscle dystrophy)(DMD)  
 dystrophy)(BMD)

دوشن عضلي اتروفي یوه ارثي ناروغي دي چې د X کروموزوم سره  
 تړولري چې غوره ځانگړني یې د دیستروفین (dystrophin) د پروتین  
 نشتوالي څخه عبارت دي- د دیستروفین د جن موقیعت د X کروموزوم  
 دلنډبازوڅخه عبارت دي چې دانسان د بدن تر ټولو غټو جنونوڅخه  
 عبارت دي- دیستروفین له غټو پروتینونوڅخه عبارت دي چې د بدن په  
 مختلفو انساجو لکه عضلات، دماغی او محیطی انساجو کې شتون لري  
 چې داسکلیتی او قلبی عضلو کې د سارکومیرټینی برخي د حجروي  
 غشاه سره وصلوي پدي ډول د میوسیت حجرو په جوړښت او فزیولوژي

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 کې سترول لوبوي - چې ددستروفین په نشتوالي سره دمیوسیت  
 حجروپه جوړښت اودندوکې لکه دانقباض اونوروفعالیتونوکې  
 گډوډتیارامینځ ته کیږي.

دبکر(BMD)(Becker Muscle dystrophy) دستروفي په حالت کې  
 چې داهم دX کروموزوم سره تړولري چې ددستروفین دیوجن دمیوتیشن  
 څخه مینځ ته راځي. ددوشن دسبتروفي په خلاف په بکرعضلي دستروفي  
 کې ددستروفین پروتین شتون لري مگرپه غیر نورمال ډول سره موجودو  
 ي ځکه پدي حالت کې عضلي گډوډتیا په ناروغانوکې لیدل کیږي  
 مگر ددوشن دډول په پرتله په لږه توگه څرگندیږي.

### مورفولوژي:-

دعضلي دستروفي په ټولوډولونوکې دعضلي الیافونکروزس  
 د regeneration دفعالیت زیاتوالي، دشحمي نسج اوبین الخلالی فبروزی نسج  
 ځای په ځای کیدل دلیدلووږوي.

دکلینک له نظره ناروغي په ډیري پېښوکې په نارینه کوچنیانوکی لیدل کیږي  
 ناروغانوکې دعضلاتو کمزوری څخه عبارت دي . دناروغي په پیل کې د بدن  
 پروگزیمل عضلي اخته کیږي چې دحرکت گډوډتیا سره څرگندیږي . وروسته  
 دملا، حوصلي اوداوږو عضلاتوکې اتونیا پېښیږي، ددوشن دستروفي دا ډول  
 دژوند دپنځه کلنۍ عمر څخه پیل کیږي اوپه تدریجي ډول سره پرمختگ کوي  
 دځوانی په عمر کې بي له مرستی څخه خپل حرکې فعالیتونه سرته نشي رسولای  
 او بالاخره دتنفسي بي کفایتی اویانموینا له امله دژوند په دریمه لسيزه کې په

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 مرگ باندي محکوم کيږي. د بکرډول عضلي دستروفي ناروغي په ځنډ سره  
 پيلېږي او د دوشن په پرتله خفيف وي.

**مايستيناگرويز (Myasthenia Gravis): -**

د عصبي او عضلي گډوډتيا وي او اتواميون ناروغي دي چي د عضلوه په  
 motor end-plate کې داستايل کولين اخذي ويجارښوي وي. د  
 Myasthenia کلمه د عضلي ضعف په معني او د Gravis د شديد په معني دي  
 چي دواړه په گډه دناروغي کلينکې لوحه جوړوي - MG په هر عمر کې پيښيږي  
 مگر کاهلوښځو کې دکاهلوسر په پرتله ډير ليدل کيږي (۲:۳). ناروغي د عضلي  
 ضعيفوالي اوسترتيا سره پيلېږي چي په پيل کې دسترگو عضلات وروسته تنه  
 اود اطرافو عضلي اغيزمن کيږي دناروغي په شديدو ډولونو کې چي تنفسي  
 عضلات اغيزمن شوي وي په ۱۰٪ پيښو کې دمرگ لامل کيږي. ددي ناروغي  
 سره گڼ شمير نوري اتواميون ناروغي لکه اتوميون تايرويداتيس، روماتويد  
 ارترايتس اونوروسره يوځاي وي.

**پتوجنس:** - په نورمال حالت کې دحرکې عصبي نهاياتوپه برخه کې استايل  
 کولين جوړيږي او په ويزکلونو کې ذخيره کيږي اوکله چي اکشن پوتنشيال د  
 عصب نهاياتوته ورسېږي په بنفسي ډول افرازيږي - افرازشوي استايل کولين  
 د ويزکلونو څخه داستايل کولين داخوسره نښلي او د عضلي اليافوپه اوږدو کې  
 داکشن پوتنشيال دغزیدوله امله عضلي تقلص رامینځ ته کيږي.  
 مايستيناگرويز کې په بنستيزه توگه د Post Synaptic عضلي غشاه کې  
 داستايل کولين داخو کموالي څخه عبارت دي برسير پردي د Post Synaptic  
 گونځي پکې همواري شوي وي - دغه بدلونونه ددي سبب گرځي چي د عصبي

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
عضلي دليږد عملیه لږه شي اوبالاخره دعضلواکشن پوتنشیل عملیه اغیزمنه  
او عضلي ضعيفوالي رامینځ ته کیږي. د MG په ناروغي کې په ۸۵-۹۰ پېښو کې  
دناروغانو د ویني په سیروم کې داسیتایل کولین داخډوپه وړاندي جوړشوي  
انتي با ډي کچه لوړوي دغه انتي با ډي گاني داسیتایل کولین داخډو د شیمیر  
دلږوالي او وېجاړیدو لامل ګرځي.

**مورفولوژي:** - دناروغي په پیل کې د ګراس له نظره عضلات نورمال ښکاري  
مګر په وروستیو پېښو کې اغیزمن کیږي. د ویني د کوچنیو رګونو په شاوخوا کې  
د لمفوسیتونو تولید لیدل کیږي په نیمایي پېښو کې د عضلي الیافو استحاليوي  
بدلونونه لیدلو وړوي. د EM پواسطه لیدل کیږي چې په د Post Synaptic  
ګونځو د همواره کیدلو له امله د حرکې اکسونو ساینپتیک ناحیې په شمیرکې  
لږوالي مینځ ته راځي همدارنګه داسیتایل کولین داخډوپه شمیرکې هم شدید  
کموالي د لیدلو وړوي. د کلینک له نظره ناروغان په پیل کې د Ptoisis او  
Diplopia څخه ګیله من وي او په شدیدو پېښو کې د عضلو عمومي ضعيفوالي  
کې د لیدلو وړوي. (۱۵)

**د نرمو انساجو تومورونه (Soft tissue tumors):** - د دي انساجو د تومورونو  
ډلبندي د پوهیدلو څخه مخکې د دي انساجو د اصطلاح د تعریف په هکله  
د معلوماتو درلودل اړین ګڼل کیږي - نرم انساج چې د اسکلیت څخه دباندې  
د ټولو غیري اپیتلي انساجو لپاره پرته ده ډوکو، عضروف، دماغ او دهغي  
پوښونو، نیوروګلیاوي، همتوپوتیک حجري اولمفویډ انساجو څخه کارول  
کیږي - د نرمو انساجو د تومورونو نوم ایښودنه دهغي دنسجي منشي پر بنسټ



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 صورت نیسي، ددي انساجوتومورونه په دودیزه توگه سلیمه بڼه لري،  
 دنرموانساجو تومورونه په ډیري پینوکې دلاندي ځانگړتیاو درلودونکې دي:-  
 ددي انساجوسطحي تومورونه اکثر سلیم وي پداسي حال کې چي  
 دژوروبرخوتومورونه خباثت ته میلان لري.

غت تومورونه يي دکوچنیوتومورونوپه پرتله په دودیزه توگه خبیث وي. هغه  
 تومورونه يي چي په چتک توگه وده کوي په ځنډسره وده کوونکو تومورونوپه  
 پرتله خبیث خواص لري. خبیث تومورونه يي ډیرو عایي پداسي حال کې چي  
 سلیم تومورونه يي په انتخابي ډول لږ د ویني رگونه اخته کوي.

دنرموانساجوتومورونه د بدن په هر برخه کې مینځ ته راتلای شي مگر په دودیزه  
 توگه په لاندي نهایتو کې ۴۰٪، پورتنی نهایتو کې ۲۰٪، په تنه او دپریطوان په  
 شاه کې ۳۰٪ او په غاړه اوسر کې ۱۰٪ پینوکې رامینځ ته کیږي. په دودیزه توگه  
 په نارینووکې د بنځوپه پرتله اوزروخلکوکې ډیری پینیری. دنرموانساجوتومورونه  
 په ۱۵٪ پینوکې په کوچنیانو کې رامینځ ته کیږي، ځینی ځانگړي ډولونه يي  
 د Rhabdomyosarcoma, sarcoma اوداسي نورو څخه عبارت دي.

**دشمي نسج تومورونه (Lipoma):** - لایپوما دنرموانساجو دودیز  
 تومورونوله ډلي څخه دي، تومور واحد، نرم، متحرک اوبي درده کتلوپه ډول  
 خرگندیږي. چي په ځنډسره وده کوي په ډیري پینوکې دژوند په څلورمه  
 او پنځمه لسيز کې او په ځانگړي ډول په بنځوکې رامینځ ته کیږي. د بدن په  
 مختلفو برخو کې مینځ ته راتلای شي مگر ډیر دودیز برخي يي د غاړي، شاه، او

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 اورپو په تحت الجدي انساجوکې د لیدلو وړوي- لایپوما نادراپه لیوسارکوما  
 باندي بدلیریر

**مارفولوژي:-** دسترگوپه کتنې سره تحت الجدي لایپوماگانې  
 کوچني، گرد، بیضوي اودیوکپسول لرونکې کتلي په ډول بنکاري، مقطوعه  
 سطحه یې نرم، فصیصی، زیر، نارنجي او غور معلومیري.

**هستولوژي:-** تومور د پاخه شحمي حجرو د فصیصا توخه جوړشوي وي چي د  
 فبروزي پردو پواسطه سره جلا او دیوي نري کپسول پواسطه احاط شوي وي.  
 د کلینک له نظره دا ډول تومورونه اکثرابي درده وي اود جراحي عملي پواسطه د  
 تومور بشپړایستل بشپړشفا رامینځ ته کوي مگر د angioliopoma ډول یې په  
 موضعي ډول د درد لامل ګرځي اودهمدی له امله د ګیډي دحادي پیښي  
 د جوړیدو لامل ګرځیدلای شي. (۱۱، ۱۵)

**لایپوسارکوما (Liposarcoma):-**

لایپوسارکوما د کاهلانودنرموانساجویوله ډیردودیزوخیثوتومورونو څخه دي  
 د Lipoma برخلاف د لایپوبلاست د ابتدایي میزان شمیال حجرو څخه سرچینه  
 اخلي- پیښي یې د ژوند په پنځمه او شپږمه لسيزه کې ډیروي اود Lipoma په  
 پرتله چي سطحی تحت الجدي برخوکې مینځ ته راځي، لایپوسارکوما په  
 ژوروانساجوکې لکه د کناټو، ورنواود پریطوان د خلفي برخوپه داخل عضلي  
 برخوکې رامینځ ته کیږي.

**مورفولوژي:-** د ګراس له نظره دنو ډولونوپه ډول چي د ۵ سانتی مترو څخه  
 ډیر قطر لري بنکاري په دودیزه توګه تومورونه مدور مګر ارتشاحي بڼه لري، قطع

شپږم فصل -----اسکلتی عضلی سیستم  
 شوي سطحه يي سپين خاکې يازپرنگه ،مگزويئد او جلاتيني بني سره  
 بنکاري. د retroperitoneal برخي لایپوسارکوما گاني معمولاً لویه وي.

**هستولوژي:-** دهستولوژي له نظره د لایپوسارکوما تشخیص د لایپوبلاست  
 دمخلفواندازوپربنسټ صورت نیسي چي کیدای شي نوموړي لایپوبلاست  
 حجري واکيول لرونکې یابي واکيوله وي. واکيولونه په سایتوپلازم کې دشحمي  
 موادوڅخه ډکه شوي وي دهستولوژي له نظره څلورمخلف ډولونه يي  
 دپیژندلووړوي چي عبارت دي له :-

Well differentiated liposarcoma: ۱

Myxoid liposarcoma : ۲

Round cell liposarcoma : ۳

Pleomorphic sarcoma : ۴

د لایپوسارکوما اندازه دتوموردموقیعت او هستولوژیکې بني پوري اړه لري په  
 دودیزه توگه بڼه تفریق شوي او مگزويئد ډولونه يي دنوروپه پرتله د  
 بنوانزارو درلودونکې وي - د Round cell liposarcoma اوپلیومارفیک  
 ډولونه يي په ډیري اندازه سره سرو، حشوي غړو او مصلي سطحوته میتاستازس  
 ورکوي. (۱۱، ۱۵)

**فایروزي تومورونه او تومور ډوله افات (Fibrous tumor and tumor like lesions)**

د منضم نسج په فبروزي نسج کي، Nodular faseritis, Fibroma,  
 Fibrosarcoma, Fibrosmatosis مینځ ته راتلای شي چي دیوي سلیمی

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
کانسري اويا يوازي يوي خاصي پيښي په وړاندي دغبرگون له امله ديوي  
محدودشوي کتلي دجوړيدوپه ډول څرگنديږي.  
-:Nodular fasciitis

ځني وختونه Pseudo sarcomatous fibromatosis په نوم هم ياديږي. دا يوه  
سليمه پيښه ده او اصلاً ديوغبرگون په ډول د فبروبلاست حجرو محدودشوي  
ودي د زياتوالي له امله په ځانگړي ډول په تحت الجلدي شحمي نسج کې د  
سطحي صفاق څخه رامینځ ته کېږي. په ډيرو پيښو کې دکاهلانو په پورتنی  
اطراف تنه اودغاړي په برخو کې د ليدلو وړوي، چې ناروغان ديوي دردناکې  
کتلي د درد لودلوله امله گيلې لري - دکتلي موضعي ليري کول د جراحي عملي  
پواسطه گټور دي.

**مورفولوژي:** - دگراس له نظره افت ديوي واحدي اومحدوشوي نوډول په ډول په  
سطحي صفاقاتو کې د ليدلو وړوي، سايزيبي ديوڅخه ترخوساتتي متروپوري  
توپيرکوي.

**هستولوژي:** - دهستولوژي له نظره په مختلفو بڼو سره بنسکاري مگر ډيري  
پيښو کې تومور د S ډوله فبروبلاست حجري چې دمکروماتوز ستروما سره  
يوځاي وي جوړشوي وي د فبروبلاست حجرو شکل د دوک ډوله څخه ترستوري  
ماننده پوري توپيرکوي ا بنا رمل مائتوزس پکې د ليدلو وړنه وي (۱۵)

**فايروماتوزس (Fibromatosis):** - دفايروماتوزس اصطلاح د فبروزي نسج  
د تومور ډوله افاتولپاره کارول کېږي چې په فعاله ډول خپلي ودي ته ادامه  
ورکوي اود Sarcoma څخه په اساني سره توپيرکيدايي نه شي افت

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د فایبروبلاست حجرو دهغه تومورونو څخه عبارت دي چې په موضعي ډول مهاجم مگر میتاستازس نشي ورکولای او د جراحي عملي پواسطه د ایستلو څخه وروسته دوباره عود کوي. د الکتران مایکروسکوپ پواسطه د دي ډول تومورونو په جوړښت کې نه یوازې فبروبلاست حجري شتون لري لکه ملئسا عضلي حجري هم پکې د لیدلو وړ وي چې د Myofibroblasts پنوم یادېږي. فایبروماتوز د کلینک له نظره په سطحي او ژورو ډولونو باندې ویشل شوي دي .

سطحي فایبروماتوز: - د لاسونو دورغوو د فایبروماتوز (Duputyren contracture) او د قضیب فایبروماتوزس (Peyronie diseases) ناروغي په برکې نیسي چې د سطحي صفاق کې رامینځ ته کېږي سطحي ډول فایبروماتوزس د یر خطرناک نه وي.

ژور فایبروماتوزس ډول یې د Desmoid تومورونه په برکې نیسي چې د گیدې د دیوال تنه او بدن نورو برخو د عضلاتو څخه سرچینه اخلي دغه افات کیدای شي په جلا توگه او یا دنورو افاتو لکه د Gardner سیندروم دیوي برخي په توگه یوځای څرگند شي. ژور فایبروماتوز د سطحي فایبروماتوز په پرتله په موضعي ډول د دوباره عود او مهاجم لپاره ډیر میلان لري.

د گراس له نظره د تومور بڼه دهغي د موقیعت پوري اړه لري ځینو برخو کې د واضح نوډول او ځینو برخو کې دیوي غیري محدودې ارتشاحي کتلي په ډول ښکاري - د مایکروسکوپ له نظره تومور د دي په حال فبروبلاست حجرو څخه جوړه شوي وي چې لرونکې د کولاجن الیافو هم وي. (۱۲)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

-:Fibroblastic Tumors

د فايبرو هستوسیت تومورونه کله چې د LM پواسطه مطالعه شي لیدل کیږي چې یاد تومورونه د فبروبلاست او هستوسیت حجرو په شان بڼه لرونکې حجرو څخه جوړه شوي دي د زکرشوو حجرو منشه بڼه معلوم نه دي مگر فکر کیږي چې د ابتدایي مزانشیمل حجرو او یاد موضعي فايبروبلاست حجرو څخه سرچینه واخلي دغه تومورونه په مختلفو هستولوژیک بڼوسره څرگندیږي چې د کلینک له نظره د سلیم فايبرو هستوسیتوما څخه تر خبیث فايبرو هستوسیتوما پوري توپیر کوي.

-:Benign fibrous histocytoma

د موقعیت او هستولوژیک بڼې پر بنسټ په مختلفو ډولونو سره څرگندیږي لکه Fibroxanthoma, Sclerosing haemangioma, dermatofibroma دا وتارو ډیپوښ gaint cell تومورونه او داسي نور په برکې نیسي پورتنی ټول تومورونه د سلیم فايبروبلاستیک او هستوسایتیک حجرو څخه په گډه جوړ شوي وي.

**درمانونو فايبروسارکوما (Dermato fibrosarcoma):** - د پوستکي ټیټه درجه خبیث تومورونو څخه عبارت دي چې د فايبرو هستوسایتیک حجرو څخه سرچینه اخلي، تومور په موضعي ډول د recurrence خاصیت لري - او په ډیرو کمو پیښو کې لیرو برخوته میتاستازس ورکوي او په ډیرو وختونو کې په تنه کې د لیدلو وړ وي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
د ګراس له نظره تومور کلک، واحد، ګڼ شمیر او دستالیت نودولونوپه ډول  
بنکاري چې تحت الجلدي شحم ته پراختیا پیدا کړي وي - چې د پوستکې  
سطحه کې یوې نرې قرحه د لیدلو وړ وي .

د هستولوژي له نظره تومور په لوړه اندازه حجرو کې چې د فبروبلاست حجرو  
څخه جوړ شوي وي یا د فبروبلاست حجري د Cart-wheel یا Storiform بڼوپه  
ډول ترتیب شوي وي.

**خبیثه فایبروهستوسیتوما (Malignant fibrohistocytoma):** - خبیث فایبرو  
هستوسیتوما د نرموانساجود تولو تومورونو ۲۰-۳۰٪ جوړوي. د سارکوما ګانو  
تر ټولو دودیز ډول دی - پېښې یې په نارینوکې او په ځانګړي ډول د ژوند په  
پنځمه او اومه لسيزو کې ډیر لیدل کېږي، د بدن پورتنی اطراف او د پریطوان شاته  
برخو کې ځای نیسي - تومور د یوه بي درده محجمي کتلي په ډول د اسکلیت په  
عضلو، ژورو صفاقونو او یا تریوستکې لاندې انساجو کې د لیدلو وړ وي.  
تومور د ابتدایي مزانشیمل حجرو څخه سرچینه اخلي چې په دواړو  
فایبروبلاست او هستوسایت حجرو لاندې تفریق پذیري کړي وي.

### موفولوژي:-

د ګراس له نظره MFH تومورونه فصیصی، کلک او بڼه محدود شوي بي کپسوله  
کتلو په ډول بنکاري چې ۱۰-۵ سانتی مترو پوري قطر درلودونکې وي. قطع  
شوي سطحه یې سپین خاکی، نرمه او مګروئید بنکاري.

**هستولوژي:-** د هستولوژي له نظره MFH پلیومورفیک بڼه لري - په دودیزه توګه  
د دوک ډوله فایبروبلاست حجرو او مانونوکلیرمدوره یا بیضوي هستوسایت

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
ډوله حجرو څخه پسه گډول جوړه شوي وي. توموروري  
حجري د Cart wheel يا Storiform بنوسره بنکاري- تومور د Mitotic-  
activity, hyperchromatism, Pleomorphism او Multinucleate-bizarre  
بنوسره څرگندېږي. توموروري ساحوکې گڼ شمیردویني رگونه، خپاره شوي  
لمفوسیتونه او پلازما سل حجري د لیدلو وړ وي. دامینو هستوکی مکل  
معایناتو پر بنسټ د MFH غوره مارکرونه د CD68, a-  
Chymotrypsin, Vimentin او Factor-VIII-9 څخه عبارت دي. MFH دهغي  
پلیومار فیک او مارفولوژیک ینی په اساس په لاندې ډولونوسره لیدل کېږي.  
Myxoid-type: - سست مگزویډ ستروما لري چې د بڼه انزاردولودونکې  
وي.

Inflammatory-type: - د ایو غیرتفریق شوي او په لوړه درجه خبیث ډول څخه  
عبارت دي چې د PMN، ایوزینوفیل، هستوسایت او داگزاتتوما د ارتشاح سره  
یوځای وي.

د MFH تومورونو انزاردتومور د موقیعت او سایز پوري اړه لري په ریترو پریطونیم  
کې د تومور شتون اولوي سایز لرونکې تومورونو انزارد یر خراب وي پداسي حال  
کې چې کوچني تومورونه اوسطحي موقیعت لرونکې ډولونه یې ډیر بد انزار  
نلري.

تومور په ډیري پیښوکې سرو اولمفاوي عقدوته میتاستازس ورکوي د پنځو  
کلونو د ژوند موده ۳۰-۵۰٪ پوري تخمین شوي دي.



## اوم فصل

### عصبي سيستم

#### The Nervous system

- ولادي سواشكال اوا تتاني ناروغي.
- دماغی اذیما، فتق، هایدروسفالوس اوو عائی ناروغي.
- استحالوي اواستقلابي ناروغي.
- دمرکزي عصبي سيستم نیوپلازمونه.

عصبي سيستم دانسان د بدن د اړیکو اصلي شبکې څخه عبارت دي چې د بدن اوبهرني چاپیریال ترمینځ اړیکې تامینوي، د تنبها تودا خستلو اودانگیزو دانتقال قوت دانسان د بدن د ټولو حجرو یو ځانگړتیا دي مگر د عصبي سيستم عصبي نیورون کې د تنبها تودا خستلو اوانتقال قوت په ډیره اولوړ کچه سره شتون لري، د نیورونونو په جوړښت کې دوي برخې شتون لري جسم اواستطالي، د عصبي حجري جسم د تنبها تودا خستلو د مرکز اواستطالي د اړیکو د تامینولو لاري دي چې انګیزې لیرو ناحیو ته لیرې دوي، د نیورونونو تغذي، استناد او دفاعي عکس العملونه د یو ډول ځانگړو حجرو پواسطه (چې د بدن دنوربرخو د منضم نسج سره معادل دي) چې نیوروگلیاوي نومېږي تامینېږي - نیورونونه اونیوروگلیاوي سره یوځای کېږي عصبي نسج جوړوي، عصبي نسج د منضم نسج د نریو صفحو پواسطه احاط او محافظه کېږي د نیورونونو، نیوروگلیاوي اود منضم نسج د یوښوونو د اشتراک څخه عصبي سيستم جوړېږي. عصبي سيستم د یو شمیر مرکزونو او رشتو د

اوم فصل-----عصبي سيستم  
مجموعي څخه عبارت دي يادشوي رشتي نوموړي مراکز د بدن د ټولو برخو سره نښلوي. د اناتومي له نظره عصبي سيستم په دوو برخو باندي ويشل شوي دي.

مرکزي عصبي سيستم (دماغ او شوکې نخاع) او محيطي عصبي سيستم (عصبي عفدي او محيطي اعصاب) مرکزي عصبي سيستم چي ددماغ او شوکې نخاع څخه عبارت دي دقحف اودملا دتيرپه هډوکين پوښونو کي ځاي لري.

مرکزي عصبي سيستم داکتودرم څخه منځ ته راځي پدې ډول چي لومړي د اکتودرم څخه يوه پيره صفحه چي Neural palate نومېږي جلاکيږي، په دوهم پرواکې دعصبي صفحي منځني برخه کې ژوروالي مينځ ته راځي. يادژوروالي ډيريرې ادهغي کنارونه سره نژدي کيږي او Neural groove جوړوي، په دريمه پرواکې دميزابوکنارونه سره وصليرې او يوډول تيوب ډوله جوړښت مينځ ته راوړي چي Neural tube نومېږي، دعصبي تيوب کنارونه د Neural crest په نامه ياديږي.

CNS په ابتدايي ډول دعصبي تيوب څخه رامينځ ته کيږي. عصبي تيوب مخروطي ډوله بڼه لري په دوو برخو باندي ويشل کيږي- (علوي اوسفلي قطعي) د علوي قطعي څخه يا دتيوب دراس څخه ددماغ مختلفي برخي اودسفلي برخي څخه شوکې نخاع جوړيږي. عصبي تيوب دنوروتيوب ډوله جوړښتونوپه ډول جوف اوديوالونوڅخه جوړشوي دي دعصبي تيوب ديوالونه پيريرې دماغ اونخاع دهغي څخه وده کوي اودتيوب دجوف څخه په دماغ کې دماغي بطينات اوپه نخاع کې دنخاع مرکزي قنات جوړيږي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

د انسان دماغ يوه کوچني کتله ده چې په منځني ډول ۱۴۰۰ گرامو پوري وزن لري او د بدن د ټول وزن ۲٪ جوړوي، دماغ د تفکر، ادراک، هوش مرکزي معلومات د حسي حجرو د لاري دماغ ته انتقالېږي، دماغ د حسي، حرکتې فعاليتونو او توانو د کرايني اوسوماتيک وظيفو په تنظيم کې برخه اخلي.

لکه څرنگه چې پوهېږو د انسان د بدن د مختلفو برخو فعاليتونه د عصبي سيستم د ځانگړو برخو پواسطه تنظيمېږي همدغه مسله د دې سبب گرځي چې عصبي سيستم د زياتونو په وړاندې ډير حساس او زيان منونکې وي او زيانونه يې په ټوليز ډول صورت نيسي چې ممکن په نورو سيستمونو کې کوم د يادولو وړ فزيولوژيک گډوډتيا مينځ ته رانه وږي لکه د پښتورگوديوې ناحيې يوه کوچني واحده احتشاه د پښتورگويه ټولو فعاليتونو باندې په بشپړه توگه اغيزه نه کوي پداسې حال کې چې د دماغ د يوې برخې احتشاه ممکن د بدن د نيمايې برخې په فلج باندې خاتمه ومومي.

### ولادي سؤاشکال (Congenital malformations) :-

د CNS مل فورميشنونه په سل زرو زيږيدونو کې ۳-۴ پېښې جوړوي، په شديدو پېښو کې د يادولو وړ Morbidity او Mortality رامېنځ ته کوي مگر په ډيرو پېښو کې د کلينک له نظره د ژوند په پيل کې ډيره عمده ستونزه نه جوړوي او يوازې په ناڅاپي ډول د ژوند په ورستيو کې پېژندل کېږي د CNS د ولادي سؤاشکالو پېژندل شوي لاملونه عبارت دي له:-

- ارثي فکتورونه لکه (X-linked-recessive) aqueduct sclerosis, (x-linked-recessive) aqueduct stenosis او دا ون سيندروم.

اوم فصل -----عصبي سيستم

- داميدواري په دوران کې اتانات لکه rubella او cytomegalovirus.
- درجم اريديشن.
- توکسيک فکتورونه لکه Fetal alcohol syndrome.
- غذايي فکتورونه لکه دفولیک اسيد فقدان چي دعصبي تيوب دويجاړيدولپاره زمينه برابروي.
- ميتابوليک فکتورونه لکه فنايل کيتونوريا.

په ډيروپيښو کې د مرکزي عصبي سيستم د ولادي سټواشکالويادشوي لاملونه د ليدلو وړنه وي، د CNS د ولادي سټواشکالوترتولو دوديز ډول دعصبي تيوب زيانونه او د دماغ دخلفي فوساگانوسټواشکالوڅخه عبارت دي. (۲۲)

**دعصبي تيوب زيانونه (Neural tube defects):-**

لکه څرنگه چې دعصبي نسج دامبريولوژيک سرچيني اودعصبي تيوب دجوړيدوپه هکله ددي فصل ډپيل په برخه کې په مفصله توگه يادونه وشوه، دعصبي تيوب دهري برخي دنه تړل کيدواوياخلاص والي داړوندبرخي ولادي سټواشکالولامل گرځي دعصبي تيوب defect د CNS د ولادي سټواشکالوترتولومهم اودوديز ډول څخه عبارت دي- داميدواري په ۲۸ ورځ کې دعصبي تيوب نه تړل کيدل اوياد تړل کيدوڅخه وروسته دهغي خلاصيدل د CNS د ولادي سټواشکالو د څرگنديدولامل گرځي- په ۹۰٪ پيښو کې د  $\alpha$  - fetoprotein کچه دموردويني په سيروم اوامنيوتیک مايع کې لوړه شوي وي چي ددي پروټينونو اندازه کول داميدواري په دوران کې د CNS د سټواشکالو د تشخيص سره مرسته کوي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

پدي پيښو کي د دماغ اوشوکي نخاع دواړومل فورميشنونه مينخ ته راتلاي شي. د عصبي تيوب دزيانونوترتولو معمول ډول د Spinabifida څخه عبارت دي. د Spinabifida اصطلاح دستون فقرات دهغوسئواشکالولپاره چي ديوه يازيات فقري قوسونو (rachischisto) ناتام امبريولوژيک ترل کيدوله امله مينخ ته راغلي وي کارول کيږي چي ډيري پيښو کي په قطني عجزې برخو کي رامينخ ته کيږي - چي د فقري قوسونو defect د عصبي تيوب د جوړښتونو او دهغوي د پوښوونکو عناصرو د defect سره يوځاي ليدل کيږي چي په مختلفو پيښو کي يي شدت سره توپير لري.

Spinabifida-occulta په پيښو کي يوازي د فقراتو defect موجودوي مگر د نخاع اودسحايواکومه ابنارملتي پکي د ليدلو وړ نه وي.

Spinabifida-occulta په پيښو کي لوي عظمي defect موجودوي چي دزيانمنه شوي برخي لاندې کستيک پرسوب ليدل کيږي چي دسحايواوويادشو کي نخاع دفتق سره يوځاي وي.

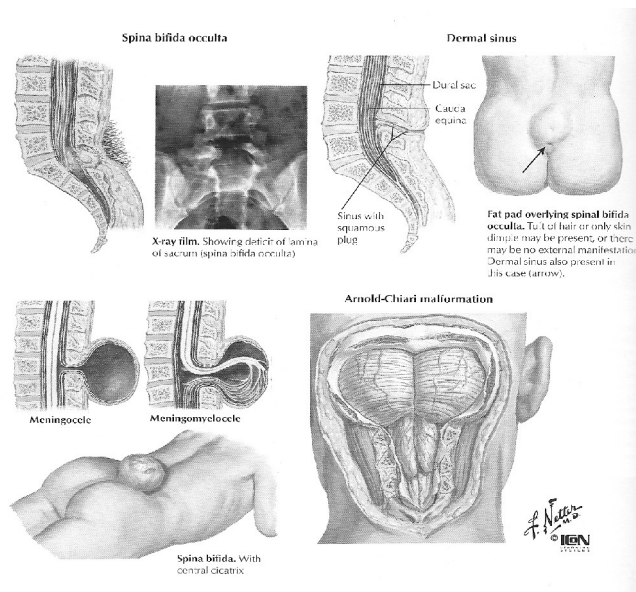
- Meningocele: - د عظمي defect (نقيصي) دلاري دسحايواود herniation څخه عبارت دي چي دفتق کڅوړي دورامتراوارکنويد دواړه احتواکوي.

- Meningomyelocele: - ترټولو شديد او دوديز ډول دي چي پدي حالت کي شوکي نخاع يادهغي ريښي د عظمي نقيصي دلاري راوتلي وي اودفتقيه کسي دشاتني ديوال سره نښتي وي پدي نقيصه کي دورا پوستکي په فتقيه کسيه کي شتون نلري.

- Myelocele (Syringomyelocele): - پيښي لږي دي اودي ډول سئواشکالوکي دنخاعي کانال دترل کيدونقيصه موجودوي چي دنقيصي

## اوم فصل-----عصبي سيستم

دلاري خلاص هموار عصبي نسجي صفحي بهرته راوتلي وي چي دپوستکې پوښ هم دپاسه شتون نلري اودماغي شوکې مايع دنقيصي دلاري بهرته وځي Meningomyelocele او Myelocele په مختلفو درجوسره دعصبي تظاهراتاتولامل گرځي چي دکليټک له نظره اخته ناروغان دمثاني اودکولمودوظايفوگډوډتيا حسي،حرکې گډوډتيا او Paraplegia باندي اخته وي.دعصبي تيوب دمخکيني برخي دنقيصي سره دماغ اوجمجمه دواړه موجودنه وي.اوکله چي ديوي نقيصي له امله د CNS يوه برخه دجمجمي څخه بهرته وتلي وي دEncephalocele پنوم ياديري چي معمولاً Occipital په برخه کې ليدل کيږي (۱۱، ۱۵، ۲۲)



۷- اگنه انځور- دعصبي تيوب دنقيصي مختلف ډولونه راښيي (۹)

اوم فصل-----عصبي سيستم

### ددماغ دقدامي برخي سئواشكال (Fore brain- malformation):-

ددماغ دقدامي برخي بدشكلي گاني لکه هولو پروزنسفالي (holoprosencephaly) اوددماغ دقشربدشكلي گاني ددماغ دقدامي برخي دودي دگډوډوتيا له امله رامينځ ته کيږي. دهولوپروزنسفالي اصطلاح ددماعي نيمي کري دغيرنورمال ویش لپاره کارول کيږي. داډول گډوډوتيا په Trisomy13 او Trisomy15 باندې اخته ناروغانوکې دليدلووړوي. ددي افاتوپه شديد ډولونوکې دماغي لوبونه اودماغي نيمي کري جوړيدل صورت نه نيسي اوددماغ قدامي برخه کې يوازي ديوبطين درلودونکې وي- همدارنگه کيدايي شي داډول سئواشكال دشدت په اساس دسيکلوبي (Cyclopia يوه سترگه يي حالت دمخ په وسط کې) ديوي پيښې څخه په مخ کې دکوچنيوسوري گانوترشتوپوري توپير وکړي .

ددماغ قشرسئواشکالوکې دنيورونودمايکروسکوپيک مهاجرت څخه تر ددماعي گونځودجوړيدلو دگډوډوتيا وپوري دليدلووړوي، يعني ددماغ دقشر د Gyration په جوړيدلوکې زيان کيدايي شي چي ددماغ Gyration کوچني يا اصلا جوړنشي (Agyria) اوددماغ سطح صاف اوبسي له گونځوڅخه دليدلووړوي.

ددماغ حجم هم کيدايي شي غيرطبعي يعني megaloccephaly او microcephaly (ډيري پيښوکې مايکروسفالي کې هم ليدل کيږي) گډوډوتيا وليدل شي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

**دخلفي فوساگانوانوملي گاني (Posterior- fossa-Anomalies):-**

د دماغ دخلفي فوساگانوسټواشکال دمخيخ دماغي ساقي اوشوکې نخاع انوملي گاني په برکې نيسي چي ډيري پيښوکې دهايډروسفالوس سره يوځاي وي دخلفي فوساگانوانوملي گانولپاره Arnold-Chiari-malformations اصطلاح کارول کيږي چي په څوگروپونوباندي ويشل شوي دي.

I. Arnold-Chiari-malformation: په حالت کې مخيخي تانسولونه په سفلي برخه کې واقع وي اود فورامن مگنوم دلاري لانديني طرف ته کش شوي وي چي د CSF دمايع دجريان دبنديت لامل گرځي اوميډولا ترفشارلاندي قرارنيسي اودي ډول پيښوکې اخته ناروغان سردرددي اودقحفي اعصابو نيمگرټياوو درلودونکې وي.(۱۱، ۲۲)

II. Arnold-Chiari-type د دماغ دخلفي فوساگانو د سټواشکالو تر ټولودوديزډول دي چي لاندي ځانگړتياوي درلودونکې وي:-  
۱: د دماغ دميډولا اوږديدل اوفقري کانال کې دخلورم بطين ديوي برخي شتون.

۲: دميډولا تاويئدل چي دفقري شوکې نخاع سره دننيليدو په ناخيه کې د(S) دحرف بنه جوړکړي وي.

۳: دمخيخيي Vermis او Tonsils تفتق په فورامن مگنوم کې دفقري ناحيي دشوکې نخاع په پورتنی برخه کې ديوي کتلي دجوړيدولامل گرزيدلاوي.



اوم فصل-----عصبي سيستم  
 د يادوشووسئواشكالوشتون د aqueduct د تنگوالي اويا دلوشكا او ماگندي  
 دسوري گانودبندولوله امله د داخلي هايديروسفالوس په جوړيدوباندي پاي  
 مومي. (۱۵)

ډنډی واکر مل فورميشن Dandy-walker-malformation :-

Dandy-walker-malformation د سئواشكال د دماغ دخلفي فوساگانودولادي  
 سئواشكالودوهم لوي ډول دي چي پدي پيښه كې مخيخي نيمه كړي نورمال  
 سايزكې وي مگر vermis موجودنه وي يا هايپوپلاستيک وي- څلورم بطين په  
 متباززه توگه پراخه شوي وي او كيست ډول جوړښت پكې مينځ ته راغلي وي  
 چي دانسدادي هايديروسفالوس دپيداكيدولامل گرځي (چي په antenatal  
 پړاو كې دالتراسونوگرافي معايني پواسطه دتشخيص وړوي) د يادشوي  
 سئواشكالو سبب اوپتوجنزس ښه معلوم نه دي. (۲۲)

### د شوکې نخاع سئواشكال:-

د شوکې نخاع يوشميرولادي سئواشكال چي دکلينک له نظره دژوند په  
 وروستيو كې څرگنديږي اود CNS د يوشمير كسبي افاتوسره يوځاي پرمختگ  
 كوي Syringomyelia او Syringobulla په شوکې نخاع اوميدولا كې دتيوب  
 ډوله جوف (Syrinx) په جوړيدوباندي متصف دي، جوف كيدا يي شي غيرمنظم  
 اويادوك ډوله وي او معمولا دشوکې نخاع په خړه ماده كې دمرکزي كانال په  
 ظهري برخه كې دليدلووړوي كه چيري جوف دنخاعي كانال سره نښتي وي  
 داڼد يمل حجروپواسطه پوښل شوي وي ددي ډول سئواشكالوكلينكې اغيزي  
 په اخته برخوكې ددرد اوحرارت داحساس له مينځه تگ څخه عبارت دي (۱۵)

اوم فصل -----عصبي سيستم

### انتاني ناروغي (Infectious disease):-

دماغ اودهغي پوښونه د بدن دنورو برخوپه شان دانتاني عواملوپواسطه اخته كيداى شي ځني انتاني عوامل دعصبي سيستم سره دځانگړي تمايل ددرلودلوپربنسټ(نيوروتروپيزم)(لكه د rabis ويروس) په ټاكنيز ډول عصبي سيستم اخته كوي اويوشميرنوريي عصبي سيستم د بدن نورو عروپه ډول اخته كولاى شي لكه (Staphylococcus aureus). دعصبي نسج ويجاړتيا د مكروبي عواملوپواسطه نيغ په نيغه يادمكروبي توكسينونوپواسطه او يا د كوربه د معافيتي غبرگون له امله رامينځ ته كيږي.

مكروبي عوامل د لاندي لاروخه عصبي سيستم ته رسيري:-

۱: دويني دلاري:- عصبي سيستم ته دمكروبي عوامل درسيډلوپوډيره ښه لاردرشيرياني لاري څخه عبارت دي، په لروپيښوكې شوني ده چي په رتروگرادډول دوريدي لاروخه (دمخ وريدونو او د Skull دوريدي (sinuses) جيبونوانستوموزس دلارو) هم عصبي سيستم ته مكروبي عوامل ورسيري.

۲: دمستقيم تلقيح دلاري (Direct implantation):- دتروما په پيښوكې داجنبي موادوسره يوځاي شوني ده مكروبي عوامل عصبي سيستم ته يي لاري پيدا كړي اوپه ځينونادر وپيښوكې په ايتروجنيك ډول د Lumber puncture دلاري مكروبونه كيداى شي عصبي سيستم ته ورسيري.

۳: په موضعي ډول ديومجاوريا گاونډي جوړښتونوخه (لكه منځني عور او جيب) اويا ديوي ولادي سئوشكل دلاري (meningomyelocele) هم مكروبي عوامل عصبي سيستم ته لاره پيدا كولاى شي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

۴: دمحيطي اعصابودلاري- ځني مڪروبوته په ځانگړي ډول ويروسونه (لکه د rabis او herpes-zoster ويروسونه) دمحيطي اعصابودلاري مرکزي عصبي سيستم ته لاري پيدا کوي (۱۱) .

په دوديزه توگه يادانتاني عوامل دسحايو دپراخه التهاب (meningitis) ياددماغ دپرانشيمايي نسج التهاب(encephalitis) هم دليدلو وړوي، هغه ډولونه يي چي دکليک له نظره ډيرداهميت وړدي په لاندي ډول ورڅخه يادونه کيږي.

**مننجائيس (Meningitis):-**

دسحايو او اوسب ارکنوئيد مسافود التهاب څخه عبارت دي چي ډيري پيښوکي Leptomeningitis اصطلاح ورته کارول کيږي.

مننجائيس په ډيري پيښوکي دمکروبي عواملوپواسطه رامينځ ته کيږي شوني ده غيري مکروبي لاملونه هم دمننجائيس لامل وگرزي (لکه کيماوي مننجائيس دکيماوي موادوپواسطه اويا دکانسري حجرو د ارتشاح له امله په تحت عنکوبتیه مسافوکي کانسري مننجائيس رامينځ ته شي) په دوديزه توگه مننجائيس په لاندي ډولونوباندي ويشل شوي دي.

۱. حادپيوجنيک مننجائيس (دبکتريايي لاملوله لاري مينځ ته راځي).
۲. اسپيټک مننجائيس (معمولا دويروسونوله لاري مينځ ته راځي).
۳. ځنډني مننجائيس (ډيري پيښوکي دتوبرکلوز، سپايروکيت اوکريپتوکوکل Cryptococcus عواملوله کبله مينځ ته راځي).

اوم فصل-----عصبي سيستم

**حادپيوجنيڪ مننجائيس (بڪٽريائي مننجائيس) (Acute pyogenic meningitis) :-**

حادپيوجنيڪ مننجائيس د pia-arachnoid اود sub arachnoid مسافو د حاد اتتاني پيئبي خخه عبارت دي خرنگه چي سب ارڪنوئڊ مسافه د دماغ، شوڪي نخاع بصري عصب په شاوخوا امتداد لري بنا اتتان په چٽڪي سره د دماغي شوڪي سحاي او ٽولو بر خوته خپريري. ايتو پتو جنزيسس:- سببي ارگنيزمونه ڊيري پيئنوڪي دنارو غانود عمر سره اريڪي لري لکه

۱: Escherichia coli - په دوديزه توگه په نووزيريڊلو کوچنيانوڪي

چي د عصبي تيوب نقيص لري د ليدلو وروپي.

۲: Haemophilus- influenza - په شيددي خوړونکو او نووخوانانوڪي

ليدل کيري.

۳: Neisseria- meningitis - په کاهلانوڪي او په دوديزه توگه

دا پيديمک مننجائيس په پيئنوڪي ليدل کيري.

۴: Streptococcus- pneumomia - په زړو خلکو کي اومعولا

د ترو ماگانو خخه وروسته د ليدلو وروپي.

په حادپيوجنيڪ مننجائيس کي اتتاني عوامل دويني دلاري، دگاونڊيويا

مجاورو اتتاني محراقونو خخه او يا په ايتروجنک ډول دقطني بذل په پيئنوڪي

عصبي سيستم ته لاره پيدا کوي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

### مورفولوژي:-

دگراس له نظره ليدل کيږي چي قيحي مواد په سب ارکنيوئد مسافوکي ټول شوي وي چي د قيحي موادو د توليدني له امله د CSF مایع مکدره او تقیحي شوي وي- تقیح مایع په ځانگړي ډول د دماغ د قاعدي په Sulcus کې راټوله شوي وي په اخته ځاي کې سب ارکنيوئد مسافي پراخه شوي وي، په شديد وپېښوکې د بطني ناتوالتهاب چي سطحه يي د فبريني اگزودات پواسطه پوښل شوي وي د ليدلو وړوي برسیره پردي د قيحي موادو د توليدني له امله د CSF په جريان کې د گډوډتيا له امله انسداد ي هایدروسفالوس رامینځ ته کيږي. د مايکروسکوپ له نظره په سب ارکنيوئد مسافواپه سحایاووکې د PMN حجرو ارتشاح موجودوي (په ځانگړي ډول د ويني درگونوپه شااوخواکې) د مرضي موادوپه کلچرکې سببي بکتریايي عامل د ليدلو وړوي.

### کلینکي اوتشخيص:-

حاد بکتریايي منجائتس يوه بیړنی طبي پېښه ده، د کلینک له نظره په ناروغانوکې په ابتداکې تبه، شديده سردرد ي، کانگي، سرگرداني، خوبجن حالت، اختلاجات او کوما ليدل کيږي- تر ټولو غوره کلینکي نښي د غاړي شخوالي اودهغي قدام خواته انحنه څخه عبارت دي. د ناروغي تشخيص د CSF د معایني پواسطه صورت نیسي- په حاد پيوجينک منجائتس کې د CSF بدلونونه په لاندې ډول وي:-

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: دسترگويه معاييني سره د CSF مایع مکدریه متبارزه توگه تقیحي بنکاري.

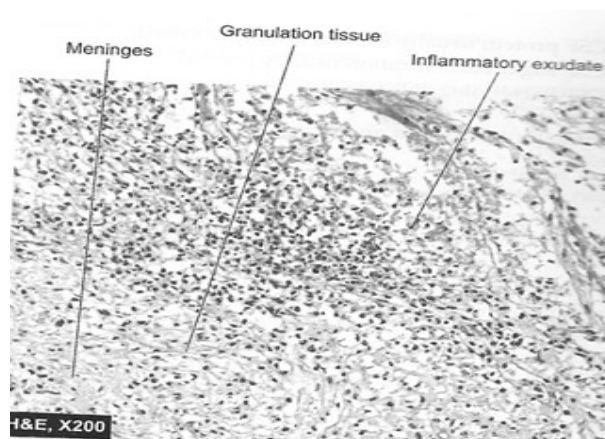
۲: د CSF فشار لوړ شوي وي (180mmH2O څخه لوړوي).

۳: د CSF د پروتین کچه لوړ شوي وي (د 50mg/dl څخه لوړه شوي وي).

۴: په CSF کې د PMN لیوکوسایټوزس لیدل کیږي (10,000 څخه لوړ).

۵: د CSF د گلوکوز اندازه ټیټه شوي وي (40mg/dl څخه بنکته شوي وي).

۶: د CSF د مایع په کلچر کې سببي بکتریايي عامل اویا د گرام Stain پواسطه تثبیت کیدای شي). (۱۵)



۷-۲ گڼه انځور— د بکتریايي مننجایتس پتالوژیکه بڼه بڼي) ماخذ (۱۵)

-: Acute lymphocytic (viral – Aseptic) meningitis

حاد لیمفوسایتک مننجایتس د ویروسي یا اسیپتک مننجایتس څخه عبارت دي، په ځانگړي ډول په دو دیزه توگه په کوچنیانو کې او ځوانو کاهلو خلکو کې د لیدلو وړ وي، سببي عوامل دیوزیات شمیر ویروسونو په ځانگړي ډول د اترو ویروس، مېمپ، ایکو (ECHO)، کوکساکي، ایبیسټین بارو ویروسونه، هرپس کمپلکس اوداسي نورو څخه عبارت دي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

**مورفولوژي:-** دگراس له نظره په ځينو پيښو کې د دماغ پرسوب ليدل کيږي او ځنو پيښو کې کوم غوره بدلون د ليدلو وړ نه وي. د مايکروسکوپ له نظره په Leptomeninges کې د لمفوسيت حجرو ارتشاح د ليدلو وړ وي.

**کلينيکې بڼه او تشخيص:-**

د ويروسي مننجائيتس کلينيکې بڼه د بکتريايي مننجائيتس سره ورته دي مگر حاد بکتريايي مننجائيتس په پرتله کلينيکې بڼه کې خفيف لند او ډيري پيښو کې په خپله بنوالي پيدا کوي.

د CSF په کتنو کې لاندې بدلونونه د ليدلو وړ وي:-

۱: دسترگوپه معايني سره CSF صاف او خفيفاً مکدروي.

۲: د CSF فشار لوړ شوي وي (د ۲۵۰ ملي متره او بوخه لوړ شوي وي).

۳: په CSF کې د لمفوسيتونو شمير ډير زيات شوي وي (10-100 cell/ml).

۴: د CSF پروتين نورمال او يا په منځني توگه لوړ شوي وي.

۵: د CSF د گلوکوز کچه نورماله وي.

۶: د CSF په بکتريا لوزيک کتنو کې sterile وي.

**ځنډنی مننجائيتس (Chronic meningitis):-** ځنډنی مننجائيتس په ډيري پيښو کې د مايکوبکتريم توبرکلوز، سپايروکيت، او يا د کرپتوکوککل اتاناتو پواسطه رامينځ ته کيږي - (cryptococcal meningitis) په ځانگړي ډول په هغو کسانو کې چې دايدز په سيندروم باندې اخته وي ليدل کيږي.

**توبرکلوزيک مننجائيتس (Tuberculosic meningitis):-** ټي بي مننجائيتس په کوچنيانو او کاهلانو کې په ډيري پيښو کې دويني دلاري د بدن نورو غړو د

اوم فصل-----عصبي سيستم  
توبركلوزاوياد ميلري توبركلوزخه رامينخ ته كيږي- په لږوپه پيښوكې شوني  
ده د فقراتو د جسم د توبركلوزخه په مستقيمه توگه ټي بي مننجايټس رامينخ  
ته شي.

**مورفولوژي:-** دگراس له نظره ټي بي مننجايټس په سب ارکنوئيډ مسافه کې  
پيراگزودات په ځانگړي ډول د دماغ د قاعدي په ميزابه کې  
د ليدلو وړ وي، د توبركلوزوصفي ليژن يعني توبرکل(چي ديوالي دوه ملي  
متر وپوري قطر لرونکې وي) په اخته برخه کې په ځانگړي ډول د ويښي رگونوپه  
گاونډه کې هم ليدل كيږي. د مايکروسکوپ له نظره په ټي بي مننجايټس کې  
د حاد او مزمن التهابي حجرواگزودات ، گرانولوماتوز غبرگون (گرانولوما)،  
Giant cells او caseation necrosis د ليدلو وړ وي.

**کلبني بڼه او تشخيص:-** په ټي بي مننجايټس کې د کلبنيک له نظره ناروغانو کې  
سردردي، کانفيوژن، خستگي او کانگي د ليدلو وړ وي، د CSF په کتنو کې  
لاندې بدلونونه د ليدلو وړ وي.

۱: دسترگوبه کتنی سره د CSF رنگ دلږ مکررخه تردفبريني غشاه  
د جوړيدو وپوري توپيرکوي.

۲: د CSF فشار لور شوي وي (د ۳۰۰ ملي متروسيما بوخه پورته).

۳: د مانونوکليره حجرو ليوکوسيتوزس (معمولا د لمفوسيت او مکروفاز  
حجري) (100-1000 cell/ml)

۴: د پروټين د کچي لوړوالي.

۵: د CSF د گلوکوز د غلظت ټيټوالي.



اوم فصل-----عصبي سيستم

۲: په CSF کې دتوبرکلوزبسيل تثبيت کيدل په مايکروسکوپيک کتنوکې  
(۱۵)

### انسفا لايټس (Encephalitis):-

ددماغ دپرانشيم التهاب دانسفالايټس پنامه ياديري چي  
دبکټريالگانو، ويروسونونفنگسونواوپر وتوزوايي اتاناتوپواسطه مينځ ته راتلاي  
شي.

**بکټريايي انسفالايټس (Bacterial Encephalitis):-** بکټريايي encephalitis  
په ثانوي ډول دبکټريايي اتاناتوپواسطه رامينځ ته کيږي چي ددماعي ابسي  
خواته پرمختگ کوي(توبرکلوزس اونيوروسفليس هغه بکټريايي پيښي دي  
چي په ابتدايي توگه انسفالايټس مينځ ته راوړي شي).  
دماغي ابسي (Brain abscess):- دماغي ابسي په لاندنيولارورامينځ ته  
کيږي :-

۱: دبکټريالگانودمستقيم تلقيح (د کوپري هډوکوپه مرکب کسرونوکي)  
دلاري.

۲: د مجارو غړو د اتاناتو موضعي پراخوالي د لاري (دمنتن تقیحي  
mastoiditis,otitis media او sinusitis په پيښوکي).

۳: دويني دلاري لکه دزړه دحادبکټريايي اندوکارډايټس څخه اويادسږود  
Bronchiectasis د اتاني محراقونوڅخه دماغي نسج ته د بکټريالگانو  
تيريدل.

اوم فصل -----عصبي سيستم  
دکلینک له نظره ناروغان تبه، سردردی، کانگی، اختلاجات او اېسي دموقیعت  
برېنستې موضعي عصبي نښې او نښانې لري، دماغی اېسي په دودیزه توگه په  
دماغي نیمه کره کې لیدل کېږي او په لږو پېښو کې په مخیخ او بزل گانگلیا کې  
د لیدلو وړ وي.

مورفولوژي:- دگراس له نظره په موضعي ډول دیوي التهابي نکروزي او اذیمای  
برخي چي دیوي فبروزي کپسول پواسطه چاپیر شوي وي لیدل کېږي.  
دمایکروسکوپ له نظره د اېسي په مرکز کې تمیعي نکروزس چي لرونکې د  
Pus وي لیدل کېږي چي د حاد او مزمنو التهابي حجرو، ازیما، دنوي رگ جوړیدنه  
او دویني په رگ کې د سپتک ترومبوزستو سره یوځای وي - CSF کې هم  
د حاد او مزمنو التهابي غبرگونو شواهد د لیدلو وړ وي.

### **ویروسي انسفالیتس (viral Encephalitis):-**

د دماغ د پړانښیم ویروسي التهاب څخه عبارت دي. د CNS ډیري ویروسي  
انتانات د بدن دنورو غړو او انساجو د ویروسي انتاناتو د پرمختگ څخه وروسته  
پېښېږي، همدارنگه د انسفالیتس ډیري پېښې د سحایا و التهاب سره یوځای وي  
چي د meningoencephalitis اصطلاح ورته کارول کېږي.

د ویروسي انسفالیتس اکثره پېښې سلیم او په خپله بنوالي پیدا کوي مگر ځیني  
نورو ډولونو لکه د Rabies او hepes simplex ټایپ (I) ویروسي انتاناتو کې  
د دماغ پراخه ویجاړتیا لامل گرځي چي د وژونکې پایلي درلودونکې وي.  
ویروسونه بدن ته که د هري لاري داخل شوي وي مرکزي عصبي سيستم ته  
دویني د بهیر د لاري رسیږي او پرته د ویروس د ډول په نظر کې نیولو سره د دماغ  
ویروسي انسفالیتس لاندې پتالوژیک بدلونه د لیدلو وړ وي:-

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: دمانونو کليرحجروارتشاح په ځانگړي ډول د دماغ دويني رگونوپه محيط کې دلمفوسايتونو، مکرفاژ او پلازما سل حجرو cuffing دليدلو وړوي.

۲: حجروي لاييز او د حجروي ډبريز فگوسيتوزس (کله چې نيورونونه د بيلگي په توگه د پوليو وروسونو پواسطه اخته شي دغه پيښه د neurophagia پنامه يادېږي).

۳: ويريوسي انکلوزن چې داختمه نيورونونو يا نيوروگلياوپه مينځ کې د پيژندلو وړوي (لکه د negribody شتون په رابيز ناروغي او OWI- eye inclusion شتون په cytomegalovirus اتاناتوکي).

۴: داستروسيټ او مايکروگليا حجروکي.

۵: Reactive – hypertrophy او reactive hyperplasia چې دگروپونوپه ډول ښکاري.

۶: اذيماکوم چې وازوجنيک بڼه لري.

-: Progressive multifocal leuko encephalopathy

دغه پيښه د CNS د JC-papovirus دانتاني پيښوڅخه وروسته رامينځ ته کېږي ډيري پيښي يې په هغو کسانوکې چې د بدن د مقاومت يې ښکته شوي وي ليدل کېږي.

پدي ناروغي کې داوليگودندروسايتونوپه مينځ کې سايتولايتک افت، او د دماغ په سپين جوهر کې demyelination دليدلو وړوي ناروغي يوه وژونکې پيښه ده.

اوم فصل-----عصبي سيستم

### -:Antenatal viral –infection

په اتبي نيتيل پريود کې درحم په جوف کې دجنين د CNS اخته کيدل په دوديز توگه د Cytomegalo virus او rubella وپروسونوله امله رامينځ ته کيږي. دواړه وپروسونه د necrotizing encephalomyelitis لامل گرځي په ځانگړي ډول داميدواري په لومړي ترايمستر کې پدي انتان باندي اخته کيدل د دماغ دولادي سئواشکال (لکه مايکروسفالي) لامل گرځي.

### -:HIV-Encephalopathy (Aids-Dementia-complex)

CNS په دوديزه توگه په HIV باندي اخته کيږي که څه هم HIV دنيورونونوپه وړاندي تروپيزم ياتمايل هم نه لري مگر د معافيتي سيستم د ځپلوڅخه وروسته په ژوندي توگه دنيورونواونيوروگلياوودويچار تيا لامل گرځي د HIV وپروس د monocyt-macrophage حجروي سلسي په اساس د مکروگلياجري دمنته کيدولامل گرځي چي دتوکسيک ميدياتورونواوسايتوکينونو (IFN- $\alpha$ , PAF, TGF $\beta$ , IL-6, IL-1, TNFa اواندوتيلين) کړي. پواسطه دنيوروگلياي انساجو د تخريب لامل گرځي.

Aids د ناروغي په وروستيوکې د CNS دناروغي نښي اونښاني په ناروغانوکې څرگنديږي چي د HIV-encephalopathy يا Aids-dementia-complex په نامه ياديږي چي ډيري غوره نښه يي د dementia څخه عبارت دي پيښه د CNS دپاسه د HIV وپروس دمستقيمي اغيزوله امله مينځ ته راځي.

د کلينک له نظره دايدزدناروغانوپه ۲۵% پيښوکې اوپه اتوپسي کتنوکې HIV-encephalopathy په ۸۰-۹۰% پيښوکې دليدلوپوي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

**هستولوژي:-** هستولوژيک بدلونونه ددماغ په sub cortical برخوکې ليدل کيږي چي په کې خو هستوي encephalitis, gliosis, Giant cells او وعايي مايوپتي دليدلووږوي. (۱۵، ۲۲)

**دماغي ازيما هتق اوهايډروسفالوس – (Edema, Herniation and Hydrocephalus):-**

خرنگه چي مرکزي عصبي سيستم (دماغ اوشوکې نخاع) دکلک هډوکين پوښ (قحف اوفقري کانال) پواسطه احاط شوي دي . دويني اوعصبي رگونه دخانگړوسوريودلاري ورته رسيږي ، دغه هډوکين پوښ دمرکزي عصبي سيستم لپاره يوه محافظوي چاپيريال جوړوي مگردناروغيوپه حالاتوکې دغه تنگ او ثابت محيط ددماغي نسج دحجم دپراختيا لپاره ستونزي جوړوي د بيلگي په توگه ددماغ عمومي اذيما،هايډروسفالوس اوکتلوي افاتو(لکه تومورونه) په پيښوکې دخطرناکوپايلولامل گرځي.

**دماغي اذيما (Cerebral edema):-** ددماغ په پرانشيماکې په غيرنورماله توگه ديوزيات مقدارمايعاتودتوليدوخځه عبارت دي چي ددماغ دحجم دزياتيدو لامل گرځي.دماغي اذيما شوني ده دمختلف ناروغيو له امله رامينځ ته شي مگر په دوديزه توگه په لاندي دووډولونوباندي ويشل شوي دي.

۱:وازوجينک اذيما (Vasogenic-edema):-

کله چي دماغي دموي مانعي (Blood Brain Barrier)(BBB) خپل نورماله وظيفه دلاسه ورکړي يومقدارمايع درگودديوال دنفوذيه قابليت دډيروالي له امله بهر اوددماغي نسج په بين الخلائي مسافاتو

اوم فصل-----عصبي سيستم

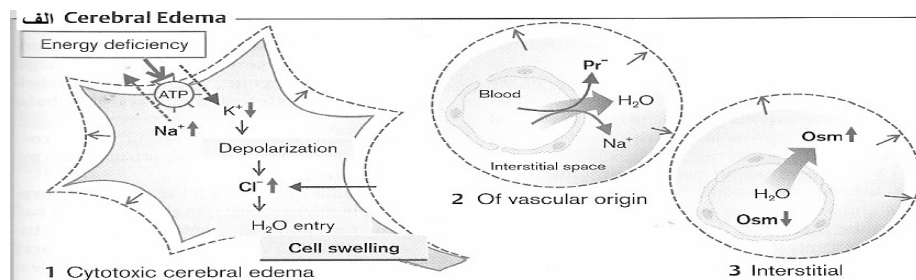
کې ټولپېرې (interstitial edema) اوڅرنګه چې دماغي نسج لمفاوي دريښاژ سيستم نلري بنا درګونوڅخه دباندې ټوله شوي مایع دوباره نه جذبېږي او یوزیات مقدار مایع په دماغي نسج کې راټولېږي- اذیما شوني ده په موضعي ډول وي او یا په پراخه ډول رامینځ ته شي.

۲: سیتوجنیک اذیما (cytogenic edema):-

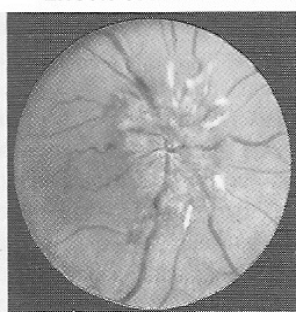
پدې پېښه کې دداخل الحجروي مایع په مقدار کې ډیروالي مینځ ته راغلي وي چې دنیورونواوګلیایي حجروي غشا دویجارتیا له امله په ثانوي ډول رامینځ ته کېږي. کیدایي شي دپراخه اسکیمک هایپوکیسک افاتوله کبله چې درګونوددیوال اندوتیلیل برخودزیان لامل ګرځي او یا دتوکیسک موادوسره دمخ کیدوله امله رامینځ ته شي.

**مورفولوژي:-** اذیمایي دماغ دنورمال حالت په پرتله ډیرنرم وي اودقحفي خلاګانودډکیدولامل ګرزیدلایي وي - ددماغ په عمومي اذیما کې دماغي ګونځي همواري شوي وي دهغوي ترمینځ میزایي ډیرنري شوي وي اوبطیني سوري ګاني ترفشارلاندي قرارنیولایي وي چې ددماغي نسج دفتقونو د پیدا کیدولامل ګرځیدلایي شي.(۱۱)

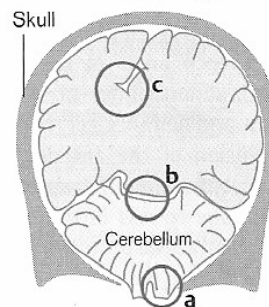
اوم فصل -----عصبي سيستم



4 Effects of Increased Intracranial Pressure



- Headache
  - Nausea
  - Vomiting
  - Coma
  - Bradycardia
  - Hypertension
  - Squint
  - Fixed pupils
- 2 Additional effects



۷-۳ گنه انخور (الف) ددماغي اذیما دپیداکیډو میخانیکیت او (ب) د کوپری دننه د فشار دلوروالی اغیزی (۱۶)

فتق (Herniation):-

په شیدي خوړونکو او کم عمره ماشومانو کې څرنګه چې د قحف درزونه (sutures) بڼه تړل شوي نه وي نو د قحف د داخل فشار د ډیروالي په وړاندې تریوه حده پوري مقاومت کولای شي پداسې حال کې چې د عمر په ډیرښت او کاهلو خلکو کې د قحف هډوکې کلک او درزونه سره تړل شوي وي بنا د قحف د داخلي برخې فشار د زیاتوالي په وړاندې لږ زغم کولای شي. دبیلګې په توګه د دماغ اذیمایي سطح د سردکاسي د داخلي سطح د فشار له امله د دماغ پرمخ مسطح کیږي برسیرېږدي د قحف د داخلي برخې د فشار د ډیرښت له امله د دماغ

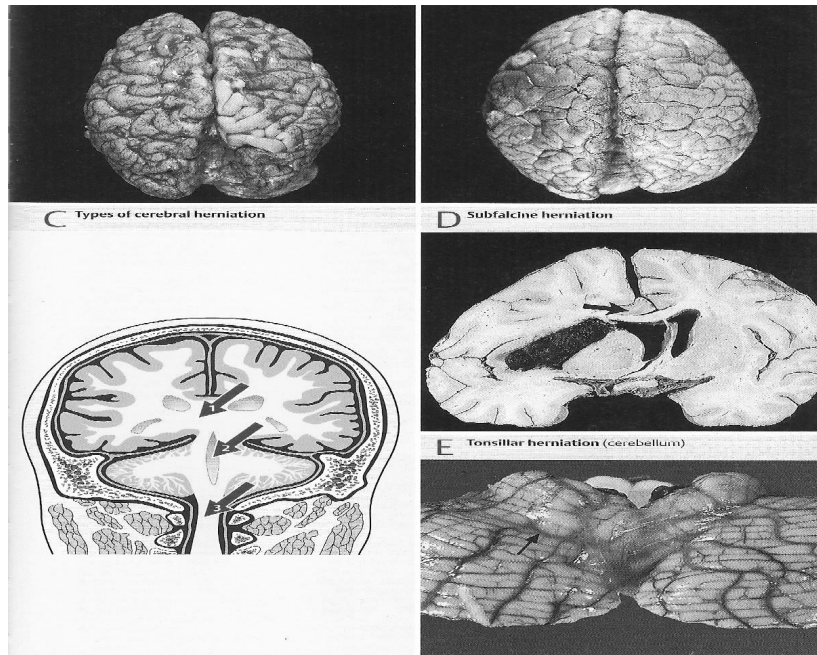
اوم فصل -----عصبي سيستم  
 پرائشيميا يئ ڪتلي د herniation لپاره زمينه برابروي - ديبلگي په توگه په  
 لاندي دريوډولونوسره څرگنديږي.

۱: Subfalcine(cingulated)herniation:- داډول فتق هغه وخت پېښيږي  
 چي ددماغي نيمي کري ديوي خواپراخوالي د falxcerbri دکنارلاندي  
 ددماغ دقدامي شرياني څانگي تر فشارلاندي راځي چي دکلينک له نظره  
 په پښوکي دحسي گډوډتيا اوضعيوالي سره څرگنديږي.

۲: Trans tentorial(Uncinate)herniation:- داډول فتق هغه وخت  
 پېښيږي چي د Temporal لوب داخلي سطح د tentorium  
 ازادکنار تر فشارلاندي ونيسي- د Temporal لوب دبي ځاي کيدوپرخوالي  
 ددريم قحفي زوج اوسمپاتيک او دپاراسمپاتيک عصبي  
 اليافوتر فشارلاندي نيسي چي دحدي دپراخوالي اودسترگودکري  
 دحرکاتودگډوډتيا لامل گرځي - دسترگوحرکت په ماوفه خواکي  
 گډوډشوي وي (blown-pupile).همدارنگه خلفي دماغي شريان  
 تر فشارلاندي راغلي وي چي داروندساحي داسکيميک زيان لامل گرځي  
 (ديبلگي په توگه ابتدايي cortical vision دزيان لامل گرځي).

۳: Tonsilar-herniation:- داډول فتق هغه وخت پېښيږي چي مخيځي  
 تانسل (cerebeler tonsile) د foramen magnum دلاري بي ځايه شوي  
 وي دايوه وژونگي پېښه ده ځکه چي دماغي ساقي او قلبي تنفسي مراکز په  
 بصله کي تر فشارلاندي راځي.دماغي ساقي تفتق ددماغي خون ريزي  
 سره يوځاي وي چي د Duret's hemorrhage پنامه ياديږي.(۲۲)





۷-۴ گڼه انخور- ددماغي فتنو د مختلفو ډولونو بڼه بڼي (۱۸)

**هايډروسفالوس (Hydrocephalus): -**

دهايډروسفالوس اصطلاح په قحف کې د CSF د حجم د ډېروالي لپاره کارول کېږي چې د قحف د داخلي برخې د فشار د ډېروالي او د بطني تود پراخوالي سره يوځای وي.

دهايډروسفالوس هغه ډول چې د بطني تود پراخوالي سره يوځای وي د internal hydrocephalus پنامه يادېږي. په هغوييښو کې چې سب ارکټويډ مسافه کې په موضعي ډول CSF ټوله شوي وي د external hydrocephalus په نامه يادېږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم  
 دهايډروسفالوس دښه پوهيديني لپاره په لنډه توگه د CSF دسرچيني اوبهيري په هکله يادونه کيږي.

CSF ددماغ دجنبي، دريم، خلورم بطيناتوپه مشيموي ضفيره (Choroid-plexus) کې توليدېږي CSF کله چې په جنبي بطين کې جوړشي د foramen of Munro دلاري دريم بطين ته ځي اود aqueduct of sylvius دلاري خلورم بطين ته جريان کوي وروسته د Luschka او magendie دسوريودلاري ددماغ سبب ارکنوئيد مسافي ته تويږي چې بيا ددماغ اوشوکې نخاع شاوخوا مسافي ډکوي - چې پدي هډوکين پوښ کې ددماغي نسج دمحافظي لامل گرځي د CSF ټول حجم د (120-150)ملي ليتروپوري توپيرکوي - چې دوران وريدي جيب ته دارکنوئيد ذغابودلاري جذبېږي - نورمال حالت کې د CSF دافراز او جذب ترمينځ يوتعادل شتون لري هر هغه وخت چې دغه تعادل له مينځ لاړشي هايډروسفالوس رامينځ ته کيږي.

**دهايډروسفالوس ډولونه اوپتوجنزس:-**

هايډروسفالوس په primary او secondary ډولونوباندي ويشل شوي دي چې ددواړو ډولونولامل اوپتوجنزس سره توپيرکوي.

**الف:- Primary hydrocephalus:-**

ابتدائي هايډروسفالوس په Skull کې د CSF دحجم دډيروالي له امله مينځ ته راځي چې دقحف دداخل د فشار دډيروالي سره يوځاي وي چې شوني ميخانيکيتونه يي عبارت دي له :-

- ۱: د CSF دبهير بندوالي.
- ۲: د CSF زيات جوړيدل.

اوم فصل-----عصبي سيستم

### ۳: د CSF د جذب کموالي.

د CSF د جريان بندوالي د obstructive hydrocephalus په نامه يادېږي، همدارنگه د انسداد د ناحيې پر بنسټ هايډروسفالوس په non-communicating او communicating ډولونو باندې ويشل شوي دي.

#### -:Non- communicating hydrocephalus

کله چې د CSF د جريان پاتوي په دريم بطين کې او يا د څلورم بطين د خروجي سوري په برخه کې بند شوي وي CSF د بطيناتو څخه نه خارجېږي اوسب ارکنوئيد مسافي ته نه رسېږي پدې ډول د CSF د توليدني له امله د دماغ بطينات پراخه شوي وي چې د Non- communicating هايډروسفالوس په نامه يادېږي. چې د ولادي (د aqueduct ولادي تفتق، Arnold-chiari malformation اونور) اوکسبي (تومورونه، التهابي افات، خونريزي اونور) لاملونوله امله مينځ ته راتلي شي.

#### -:Communicating hydrocephalus

کله چې د CSF جريان په سب ارکنوئيد مسافه کې د دماغ د قاعدې په برخه کې بندوالي پيدا کړي د بطيني سيستم غټوالي رامينځ ته کيږي مگر CSF په ازاده توگه د دماغ پراخه شوي بطيناتو او نخاعي کانال کې جريان کولاي شي دا ډول هايډروسفالوس ته Communicating hydrocephalus ويل کيږي.

#### ب: Secondary hydrocephalus:-:

پېښي يې ډير لږ دي د دماغي نسج د حجم د لږوالي په پېښو کې په معاوضوي ډول د CSF حجم د ډيروالي له امله رامينځ ته کيږي پدې وسيله کې د قحف د داخلي

اوم فصل -----عصبي سيستم  
برخي فشارجـگوالی شوني نه وي (normal-pressure-  
hydrocephalus) اوځيني وخت  
د hydrocephalus-ex-vacuo پنامه هم ياد يږي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره ددماغ دبطيناتو حجم ډير شوي وي چي د CSF دجريان د بندوالي  
د ناحيي پوري تړاولري دماغ نري اوکش شوي معلوميږي - د Scalp وريدونه  
دغټ شوي سردپاسه پرسيدلي fontanella خلاص وي.

### هستولوژي:-

په شديدو پيښو کې ددماغي بطيناتو پوښونکې اپنډ يمل حجرات ويجاړه شوي  
وي او Periventricular بين الخلالي اذيماد ليدلو وړوي. (۱۵)  
ددماغ درگونوناروغي (Cerebro vascular- disease):-

په نورمال حالت کې دقلبي دهاني ۱۵٪ دماغ ته رسېږي او په تخميني ډول دټول  
بدن ۲۰٪ اکسيجن مصرفوي. ددماغ اوشوکې نخاع دويني دجريان توقف په  
خودقيقوکې ددماغ پرانشيمايي نسج دغيررجعي زيان لامل گرځي - چي پدي  
اساس دماغ داکسيجن اوغذايي موادودفقدان په وړاندي ډير حساس دي  
نودويني د فشار په مختلفو حالاتو کې خپل دويني دوران تنظيموي چي دي حالت  
ته ددماغ Autoregulation ميخانيکيت ويل کيږي.

ددماغ دويني رگونوناروغي (stroke) دزړه اوسرطاني ناروغي څخه وروسته  
دامريکې په متحده ايالاتو کې دمرگ دريم لوي لامل جوړوي ددماغ وعايي  
ناروغي په لاندې دريوگروپونوباندي ويشل شويدي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: ددماغ پرايشيمائي زيان دويني دجريان عمومي کموالي ديبلگي په توگه Generalized cerebral ischemia.

۲: ددماغ انفارکشن دويني درگونوموضعي بندوالي (Local cerebral- ischemia).

۳: ددماغ داخل پرايشيمائي هموراژ (intra cranial hemorrhage).

پورتني پرايشيمائي ناروغي دمختلفو پتالوژيک پيښوپه پايله کې لکه ترومبوزس، امبـوليزم، دويني درگونـو وڅيري کيدل، هايپوکسيا، ارتيروسکلروزس، ارترائتس، تروما، انيوريزم اودماغي انوملي گانوله امله رامينځ ته کيږي.

### ددهماغ منشراسکيميا (Global-cerebral-ischemia):-

لکه څرنگه چې مخکې وويل شودماغ ته دزړه دهاني ۲۰٪ وينه دهغي ايروبيک حياتي ميتابوليزم لپاره رسيږي، يوشميرفکتورونه د CNS دغیررجعي اسکيمیک زيان په پيښوياندي اغيزه لري چې عبارت دي له:-

۱: دهايپوکسيک پيښي شدت.

۲: ددماغي رگونومخکيني افات.

۳: دناروغ عمر.

۴: دبدن دحرارت درجه.

په نورمال حالت کې دشرياني ويني دسيټوليک فشارپه ډيرويټوکچو(تر ۵۰ ملي متيروسيمابوپوري) پوري هم دماغ کولاي شي د Autoregulation ميخانيکيت پواسطه خپل پرفيوزن په مناسبه توگه وساتي، په هغو حالاتوکې

اوم فصل-----عصبي سيستم

چي دشرياني ويني سيتوليڪ فشاردپورتنې خطرناکې کچې څخه هم بنکته شي ددماغ پرفيوژن په چټکې سره کمېږي اوددوام په صورت کې اسکيمیک encephopathy رامینځ ته کېږي. داډول پېښې په ځينو پېړنيو طبي پېښولکه دزړه دتوقف په پېښو کې چې په ځنډ سره مجدهده احيا صورت ونيسي، دويني دفشاردتيوالي په شديدو پېښو کې دکاربن مونواکسايډ دتسسم په پېښو کې اويوشمير نورو حالاتو کې رامینځ ته کيدايي شي. هايپوکسيک انسفالوپتي شوني ده دشعور دخړپړتيا، کوما اودوامداره Brian death په ډول څرگندشي- داسکيما اوهايپوکسيا په وړاندي دمختلفو دماغي حجرو د حساسيت پر بنسټ لاندي دري ډوله پتالوژيک افات مينځ ته راځي.

-I Selective neuronal damage :-

دنيوروگليا وپه پرتله نيورونونه داسکيمک هايپوکسيک زيانونوپه وړاندي ډيرزيات حساس دي چې ددي پېښوددوام له امله غيري رجعي زيان سره مخامخ کېږي.

همدارنگه اوليگودندروسايت اوبيا استروسيت حجري دهايپوکسيا په وړاندي حساس دي پداسي حال کې چې مايکروگلياي حجري اودرگونواندوتليل حجري دهايپوکسيا په وړاندي ترديري مودي پوري مقاومت کولاي شي.

دنيورونواتخابي حساسيت داسکيمک هايپوکسيک زيانونوپه وړاندي دلاندي فکتورونوپوري اړه لري:-

۱: ددماغ ددوراني ويني دجريان اختلاف.

اوم فصل-----عصبي سيستم

- ۲: داسيدي excitatory نيورو ترانسميٽرونو شتون (لکه گلوٽامیک اسيد چي د excitotoxine پنامه ياديري).
- ۳: دنيورونو دميتابوليک اړتيا ووزياتوالي.
- ۴: دلکتیک اسيد په وړاندي دنيورونو د حساسيت زياتوالي.

### Laminar necrosis-II

د دماغ د قشر پراخه اسکيما د دماغ د مختلفو وعایي جوړښتونوله امله په صفحيوي نکروزس باندي اخته کيږي پدي ډول چي د دماغ د قشر سطحې برخي دنکروز خخه وروسته فرارکوي پداسي حال کې کې ژوري طبقي يي په نکروزس باندي اخته کيږي.

### III: Watershed-infarcts :-

د دماغ هغي برخي چي دشرياني ويني دارواخه ليري موقیعت لري داسکيمک هايپوکسيک زيان په وړاندي ډير حساس وي او په پراخه ډول زيان گوري چي دي برخوکې د تحثري نکروزس يوه wedge-shaped ډوله ساحه رامینځ ته کيږي چي د watershed يا borderzone انفارکشن پنامه ياديري په ځانگړي ډول د دماغ د قشر هغه سرحدي ناحيې چي د قدامي اومنځني دماغي شريان ترمينځ قرار لري د Para-sagetal انفارکشن لامل گرځي.

### مورفولوژي:-

دهايپوکسيک انسفالوپتي پتالوژيک بڼه ده ايډروسفالوس پيښي د شدت اودوام پربنسټ سره توپير لري.

## اوم فصل -----عصبي سيستم

- دڅوساعتونوپه موده کې کومه غوره پتالوژيک بدلون دليدلوورنه وي.
- د ۱۲ او ۲۹ ساعتونوپه موده کې دگراس له نظره کوم بدلون دليدلوورنه وي مگر دمايکروسکوپ له نظره دنيورونوابتدایي ويجاړتيا چي دايوزينوډيلیک او pyknotic هستي درلودونکې وي سره يوځاي وي(داډول نيورونونه ته Red neuron ويل کيږي).
- د ۲ او ۷ ورځوڅخه وروسته دگراس له نظره ددماغ موضعي نرموالي ليدل کيږي او هغه برخي ددماغ چي ددماغي شريانونودنډهاي څانگوپواسطه ارواکيږي داسکيمک زيانونودشديدډول سره مخ کيږي چي د watershed infarction. پنام ياديږي.

دمايکروسکوپ له نظره عصبي حجري په مرگ باندي اخته شوي وي چي په چټکې سره دفبرليږي گليوزس پواسطه معاوضه کيږي- همدارنگه دعصبي حجرو ويجاړتيا ددماغ دقشريه مختلفوبرخوکې سره لږه اندازه توپيرلري دبيلگي په توگه دپيراميدل حجروي طبقې دگرانولرحجروي طبقې په پرتله په شديد توگه زيان گوري چي د Laminar necrosis دپيدا کيدولامل گرځي.

### ددماغ موضعي اسکيما (Focal-cerebral ischemia):

ددماغ دويني رگونوموضعي بندش ددماغ دموضعي اسکيما اود موضعي نسجي نکروزس لامل گرځي چي ددماغي احتشا په نامه ياديږي. دماغي احتشاه ددماغ دويني درگونوډيردوديزه ناروغي جوړوي پيښي يي د ژوند په اومه لسيزه کې اونارينه دبنځوپه پرتله ډيراخته کوي، ناروغي په هغوکسانوکې



اوم فصل -----عصبي سيستم

چي دويني لورفشارد د ديابت ناروغي اودسگر تپه خکولوباندي روږدي وي ډير ليدل کيږي.

د کلينک له نظره د دماغ احتشاه نښي اونښاني په دماغ کې دانفارکشن دموقيعت سره تړاولري، په دوديزه توگه دستروک پنامه ياديږي.

دماغي احتشاه دلاندي لاملونوله امله رامينځ ته کيږي:-

Arterial-occlusion-I:- د دماغي شريانونښدش زياتره د ترومبوز او امبولي له امله رامينځ ته کيږي د دماغي شريانونښدش د ترومبوز پواسطه په دوديزه توگه د اتروسکلروزس په پايله کې اونادرا د قحفي شريانوند التهاب له امله مينځ ته راځي- د دماغي شريانونښدش دامبولي پواسطه په دوديزه توگه دهغه امبولي څخه سرچينه اخلي چي د زړه دميورال ترومبوز، د زړه اختلاطي احتشاه، اذيني فبريلشن اواندوکاردايتس څخه ويني ته گډشوي وي. دا احتشاه سايزاوبنه د جانبي دوران د پراختيا پوري اړه لري چي په لاندي ډول دي.

الف:- دوپلس (Willis circle) کړي د جانبي دوران اصلي سرچينه جوړوي چي د داخلي ثباتي شريا نواو فقري شريانونو تر مينځ جانبي دوران جوړوي.

ب:- د دماغي منځني او قدامي شريانونو د نهايي څانگو تر مينځ قسمي انسټوموزس شتون لري د دوي بشپړ بندش دا احتشاه لامل گرځي.

ج:- د دماغي کوچني نهايي څانگي د end arteries له ډلي څخه عبارت دي پدي ډول د دي څانگو بندش دا احتشاه لامل گرځي.

بايد وويل شي چي د دماغي وريدونو بندش هم دانفارکشن لامل گرځي پيښي بي ډير ليدل کيږي که څه هم د دي وريدونو تر مينځ د دريناژبنه اړيکې لري

اوم فصل -----عصبي سيستم

خوځينوپيښوکې لکه د Sup-sagittal ترومبوزس ددوه طرفه Parasagittal ملټيپل هموراژيک احتشاه لامل گرځي.

II: غيري انسدادی لاملونه:- دبهرخه ددماغي شريانودپاسه د فشار وارديدل ديبلگي په توگه د herniation په پيښوکې شوني ده چي ددماغي احتشاه رامينځ ته شي.

پورتنی يادوشووپيښوکې چي له هره سببه وي دماغي احتشاه دويجاړتيا پراختيا دلاندي فکتورونوپوري اړه لري.

۱: دويني دجریان دلړوالي اندازه

۲: دبندشوي رگ ډول.

۳: دجانبی دوران دپراخوالي اندازه.

**مورفولوژي:-** دگراس له نظره دماغي احتشاه په anemic اويا hemorrhagic ډولونوسره ليدل کيږي. په انيمیک احتشاه کې احتشاه د ۶-۱۲ ساعتوپه موده کې دليدلووړگرځي، اخته برخه نرمه، پرسيدلي ددماغ دخړجوهراوسپين جوهر ترمينځ يو blurring سرحد ليدل کيږي. د ۲-۳ ورځوتيريدوخته وروسته احتشاه يي برخه نوره هم نرميږي اومنځني برخه کې تميعي نکروزس رامينځ ته کيږي پداسي حال کې چي محيطي برخه يي دگليال حجرو دغبرگون له امله کلک او Leptomeninge برخه پيره شوي وي. په هموراژيک احتشا يي پيښوکې اخته برخه دهماتوما سره ورته والي ښي.

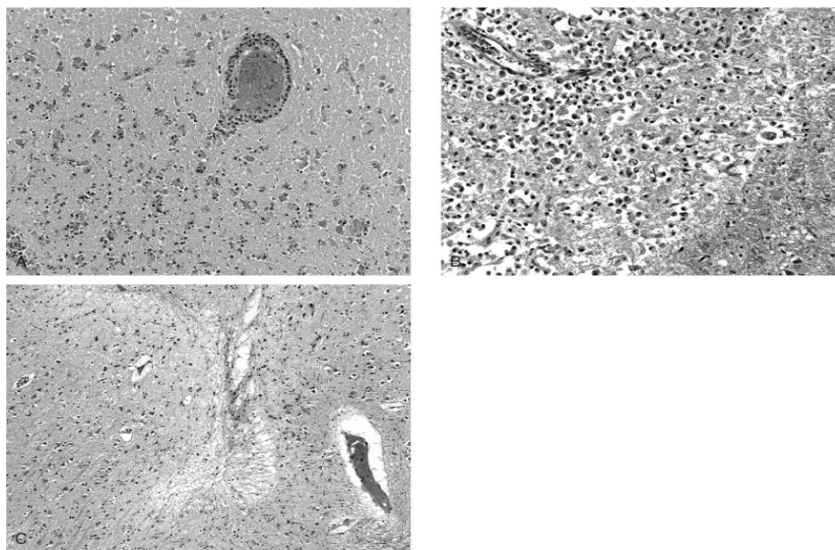
**هستولوژي:-** احتشاه يي برخه کې په ترتيب سره لاندي بدلونونه دليدلووړوي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: په پيل کې دنيورونوايوزينو فيليک نکروزس پېښېږي چې وروسته دميالين برخود تجزيي له امله ليدې واکيولونه دليدلو وړوي، اخته برخه کې دنيوتروفيلونو ارتشاح هم ليدل کېږي.

۲: ددوه الي دري ورځو د تيريدو څخه وروسته نکروزي او مړه شوي حجري دمکروفاژ حجرو پواسطه بلع کېږي او داستروسيټ حجرو تکثر د ليدلو وړوي.

۳: ديوې اونۍ او مياشتې تيريدو څخه وروسته دمکروفاژ حجرو پواسطه ټول نکروتيک ډبريز بلع اوساحه پاکېږي داستروسيټ حجرو کمېږي او اخته برخه ئي د gliosis پواسطه ډکېږي، په هيموراژيک احتشاه کې فگوسيت حجرو کې هيموسدرين صباغ هم د ليدلو وړوي.



۵-۷ گڼه انځور۔ د دماغي احتشاه پتالوژيک بڼه رابڼي (۱۱)

اوم فصل -----عصبي سيستم

**داخل القحفى هموراژ (intracranial-hemorrhage):-**

داخل القحفى وينه بهيدنه دتروما خخه وروسته اوياپرته دتروماخخه اويا خودپه خوده (spontenous) پيښيږي، په دوديزه توگه بنفسي دماغى خون ريزي په لاندې دوه عمده ډولونو ویشل شوي دي:-

- ۱: دماغى خون ريزي چي دويني د فشار د زياتوالي له امله رامينځ ته كيږي.
- ۲: سب ارکنيوئد هموراژ چي په دوديزه توگه دانيوريزم دخيري کيدوله امله رامينځ ته كيږي.

دويني د فشار د لوړوالي اود انيوريزم دخيري کيدو خخه پرته د بنفسي دماغى خون ريزي نور لاملونه د دماغى رگونو د سئو تشکلاتو اود تومورونوله امله دخون ريزي گانو خخه عبارت دي.

**د دماغ د پړانشيم هموراژ (intracerebral hemorrhage):-**

د دماغ د پړانشيم بنفسي هموراژ په ډيري پيښو کي په هايپرتنشن باندي اخته کسانو کي ليدل كيږي، په ډيري هايپرتنشن ناروغانو کي د متوسط عمر لرونکي اويازاړه عمر لرونکي وي په ډيرو کوچنيو دماغي شريانونو کي مايکرو انيوريزمونه جوړيږي چي د همدې مايکرو انيوريزمونو دخيري کيدو خخه وروسته د دماغ پړانشيمايي خون ريزي رامينځ ته كيږي- اود سب ارکنيوئيد خون ريزي په خلاف recurrent بڼه نلري.

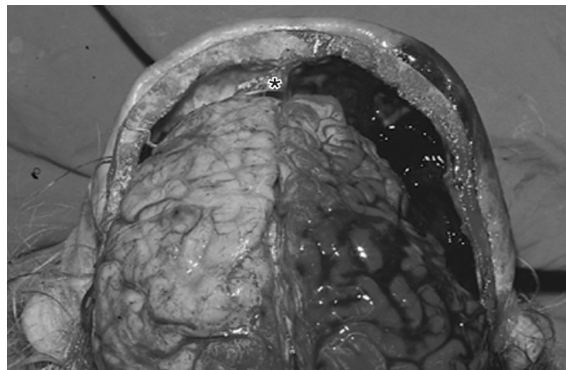
په دماغ کي د دې ډول هموراژ ډير دوديزه ځاي په Basul ganglia (په ځانگړي ډول په Putamon او internal capsule کې )، حدبه (Pons) اود مخيخ دقشر خخه عبارت دي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

دکلینک له نظره ناروغي ديوشدید سردرد سره پیل کیږي چي دشعورد ضیاع سره تعقیبږي، دافت دموقیعت پرینست چي ایا افت brainstem hemispheric او یا cerebellum کې دي دناروغي کلینکې لوحه توپیرکوي تقریبا په % ۴ پیښو کې ناروغان دهموراڼه دري الي څلوروورځو کې خپل شعورد لاسه ورکوي چي معمولا ددماغی بطیني خون ریزی له امله مرگ رامینځ ته کیږي.

### مورفولوژي:-

د دماغ دپرانشیم نسج دویني دیوه تیاره لخته شوي کتلي پواسطه احاط شوي وي، دافت سرحد تیره اودمجاور نسج ترمینځ دیوي نري قسما نکروتیک پرانشیمیا پواسطه سره جلا شوي وي. دڅوهفتو یا میاشتو تیریدو څخه وروسته دهماتوما وینه رشف اوماوفه برخه کې slite ډوله کسیت جوړیږي چي د apoplectic cyst پنامه یادیږي، کسیت دزیرنگه مایع درلودونکې وي اودکسیت دیوال کې دهموسیدرین بلع کوونکې مکروفازحجری هم دلیدلوروي. (۵)



۶-۷ گڼه انځور په دماغ کې وینه بهیدنه رابڼی (۹)

اوم فصل-----عصبي سيستم

**سب ارکنوئيد هموراژ (Sub arachnoids hemorrhage):-**

په سب ارکنوئيد مسافوکې خون ريزي په دوديزه توگه دانيوريزموناوپه لروپينوکې دوعايي سوتشکلاتودخيږي کيدلوخخه وروسته رامينخ ته کيږي.دويني درگونوانيوريزمونه په اړوندمبحث کې په پراخه ډول توضيح کيږي.دداخل قحفي انيوريزمونومختلف ډولونه شتون لري لکه Dissecting,saccular,fusiform,berry اونور- چي ترټولو دوديزاومهم ډول يي berry اينوريزم خخه عبارت دي چي په لاندي ډول ورخخه يادونه کيږي:-

Berry- Aneurysms :- berry اينوريزم کيسه ډوله،پرسيدلي اوفصيصي بڼه لري،په دوديزه توگه دداخل قحفي شريانونودتثقب په برخه کې رامينخ ته کيږي،ساييزي ددوه ملي متروخخه تردوه سانتې متروپوري توپيرکوي، berry اينوريزمونه په ولادي ډول کې دداخل قحفي شراينودديوال دمنخني طبقي دودي دزيان له امله په دوديزه توگه دوپلس کړۍ په شراينوکې (arte of willis circle) کې رامينخ ته کيږي چي لامل يي دکوچنيوالي په دوره کې ډيرلږاوزياتره دخواني په عمرونوکې ليدل کيږي- berry اينوريزمونه په سپوراډيک ډول پيښيږي اوپه ډيري پيښوکې ديوشمير نوروناروغبولکه coarctation of aorta,poly cystic kidney اونوروسره يوځاي ليدل کيږي.

دسب ارکنوئيد مسافي هموراژ په ۸۵٪ پيښوکې د berry اينوريزمونودناڅاپي rupture اوکتلوي خون ريزي له امله صورت نيسي ،ويلس دشراينوپه کړۍ کې د berry اينوريزمونوديره دوديزه ناحيي عبارت دي له:

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱ په قدامي ارتباطي شراينو کې .

۲: دخلفي ارتباطي شريان دمنشي اود داخلي ثباتي شريان دساقې په برخه کې .

۳: دمنځني دماغي شريان دتشعب په برخه کې.

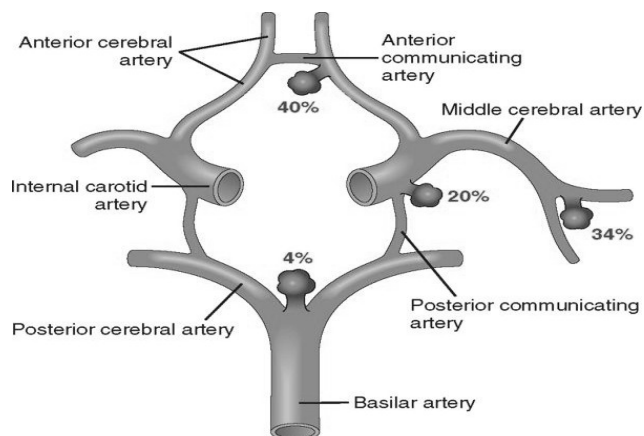
۴: داخلي ثباتي شريان دتشعب په برخه کې چې په منځني اوقدامي دماغي شريانونو باندې ويشل شوي.

د بري انيوريزمونو پورتنې موقعيتونه په انځور کې بنودل شوي دي. د سب اړکنيوئد مسافي دخون ريزي په پاتي ۱۵% پيښو کې دهموراژ لاملونه دوعايي شوتشکالانو او مایوتیک انيوريزمونود څيري کيدو څخه عبارت دي:

دانيوريزم په ټولو پيښو کې څرنگه چې دشریان داخه برخي پراخه شوي ديوال ډير نري شوي وي دويني د فشار د ناخاپي لوړوالي له امله (د تعوط او جنسي فعاليت په وخت) دانيوريزم د ديوال rupture صورت نيسي (دها پيرتنشن په مزمنو پيښو کې ممکن دغه پيښه ونه ليدل شي). دکليک له نظره بري انيوريزمونه د rupture څخه دمخه بي گيلي وي، مگر د څيري کيدو په وخت کې په ناخاپي ډول يوشدیده سردرد ي چې دبي هوشي اونوروعصبي گډوډتيا سره يوځاي وي څرگند يري.

**مورفولوژي:** - د بري انيوريزم rupture په سب اړکنيوئد مسافه کې د پراخه خون ريزي لامل گرځي چې د داخلي قحفي فشار د زياتوالي سره يوځاي وي او CSF هموراژيک وي - د دماغ په پرانشيما کې هماتوما اود دماغ په ماوفه برخه کې دوازوسپزم له امله احتشاه د ليدلو وړ وي.

اوم فصل -----عصبي سيستم



۷-۷ گنه انځورد Willis په کړي کې ډيري انيوريزمونو موقيعتونه رابښي. (۱۱)

**د دماغ درگونومل فورميشونه:-**

د انيوريزم څخه وروسته د دماغي هموراژله مهمولاملونو څخه د دماغ دويني مل فورميشونه دي چې ډيري پيښي يې د دماغي رگونودودي دگړو ډي څخه رامينځ ته کيږي چې ممکن بي گيلي او په اتفاقي ډول وپيژندل شي او هم شوني ده د وژونکو داخل قحفي خون ريزي گانولامل وگرځي څلورم ډولونه يې پيژندل شوي دي چې د شريانو او وريدونومل فورميشونوپه کهفي انجيوماگانې، د شعريه او عيو telangectasis او وريدونو د انيجوماگانو څخه عبارت دي:-

د دماغ درگونوسوتشکلات په نارينووکې د بنځوپه پرتله دوه چنده ډير ليدل کيږي او ډيري پيښي يې د ژوند په ۱۰ الي ۳۰ کلنۍ عمر کې داخلاجاتو او داخل قحفي خون ريزي گانوسره يوځاي ليدل کيږي.

په نوزيريډلوماشومانوکې لوي وريدي شرياني مل فورميشونه په دوديزه توگه د زړه دا حقيقي high out put بي کفايتي سره يوځاي څرگنديږي ځکه چې پدي پيښوکې يوزيات مقدار وينه د شريانو څخه وريدونوته د شنت دلاري



اوم فصل-----عصبي سيستم

داخليري داهول وعايي بدي شكلي گاني دشريانوهموراژيک پيبنودپيدا کيدوله امله ډير خطرناکه ډولونه دي.

### مورفولوژي:-

ددماعي رگونوسټواشکال دولادي وعايي سټواشکالو ډير دوديز ډول خخه عبارت دي چي دشدیدو هموراژيک پيبنودپيدا کيدولامل گرځي چي ډير معمولاً ځاي يي ددماعي نيمي کري خخه عبارت دي چي دويني خخه ډکه شوي وي دتاردکلافي په ډول چي يودبله سره تاوشوي وي بنکاري- دمايکروسکوپ له نظره دغيرمنظمونورگونوپه ډول چي قطرونه يي سره توپيرلري بنکاري - ځيني رگونوکې داخلي الاسيتک غشاه کې ممکن duplication وليدل شي اوياميديا طبقه کې هيالني منضم نسج پکې وليدل شي- ثانوي بدلونه لکه نوي اوپخواني وينه بهيدنه، تکلس اودغبرگون په ډول د gliosis دپيدا کيدو خخه عبارت دي.

Cavernous malformation، پراخه شوي وعايي چاينلونو خخه چي نري کولاجن اليافوبي له عصبي رشتو خخه جوړ شوي دي عبارت دي چي ډيري پيبنوکې subcortical, pons ناخيوکې ليدل کيږي چي ويني جريان پکې بطي وي، په capillary telangectasis کې دمايکروسکوپ له نظره نري ديوال لرونکې وعايي چاينلونه چي دنورمال دماغي پرانشيم خخه جلا شوي وي ليدل کيږي.

Venous angioma چي دپراخه شوو وريدونو دټولگي خخه عبارت دي - اخري دواړه ډولونه په ډيري پيبنوکې بي گيلي اوپه اتفاقي ډول سره پيژندل کيږي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

د ويني د فشار د لوړوالي له امله دماغي وعائي ناروغۍ

-:Hypertensive cerebrovascular disease

د ويني د فشار لوړوالي د ژورونفوذي شريانواو شريانچوچي د basal ganglia ، د دماغي کري سپين جوهر، د دماغي ساقي دارو ا دنده لري د ديوال د هياليني arteriole sclerosis لامل گرځي، داخه شوي ارتيرونوديوال ډيره ضعيف شوي وي او د خيري کيدولپاره ډيره مساعده وي همدارنگه د ويني د فشار د و امداره لوړوالي د دماغ په هغورگونوکې چي د ۳۰۰ مايکرونوڅخه د لږ قطر لري دهغوي په ديوال کې د کوچنيوانيوريزمونو(دغه انيوريزمونه د charcot,Bouchard-microanurysm پنامه ياديږي) د جوړيدولامل گرځي- چي دکتلوي داخلي قحفي خون ريزي گانوڅخه علاوه گني شمير نور دماغي پتالوژيک اختلاطات ورکوي چي عبارت دي له :-

۱: Lacunar infarction :- کوچني جوف لرونکې اختشاه څخه عبارت دي چي صرف يوڅوملي متروپوري سايز درلودونکې وي چي په دوديزه توگه په ژورخر جوهر (basal ganglia,thalamus) ، داخلي کپسول، ژورسپين جوهر او حده کې د ليدلو وړ وي. دا ډول احتشاه د لوي دماغي شريان دواحدې نفوذي څانگي د بندش له امله پيښيږي- دلکونراحتشاه اغيزي داخه برخي دموقيعت پوري اړه لري شوني ده خاموش او يادشديدوعصبي نښواونښانولامل وگرځي.

۲: د کوچني کالير نفوذي شريان خيري کيدل (Rapture of small-caliber penetrating vessecle) د يوي کوچني هموراژ لامل گرځي چي د دي

اوم فصل-----عصبي سيستم

هموراژ درشف کیدوڅخه وروسته یوه درزماننده جوف جوړیږي چې (slite hemorrhage) دنصواري رنگ پواسطه احاط شوي وي.

۳: حادهايپرتنسیف انسفالوپتي- کله چې دیاستولیک فشارد ۱۳۰ ملي متروسیمابوڅخه په ناڅاپي ډول لوړشي دغه پېښه واقع کیږي چې دداخلی قحفي فشارد ناڅاپي زیاتوالي اوددماغي وظیفی عمومي خرابوالي لامل ګرځي- چې دسرردی، کانفیوژن، کانګی، اختلاجات اوځیني وخت کوما سره څرګندیږي- چې postmortem کتنوکې دماغي اذیما، Petichia دارتیرونودیوالونه فبرینویئد نکروزس په خړاوسپین جوهرکې دمایکروسکوپ له نظره دلیدلووړوي. (۱۱)

**استقلابي ناروغي :-**

د CNS استقلابي ناروغي دعصبي کیمایي ګډوډیو کبله رامینځ ته کیږي چې کیدایي شي په ارثي اویاکسبي ډول سره پېښي شي، ارثي میتابولیک ناروغي دکاربوهایدریت، لیپدونو، منرالونواوامینواسیدونودارثي ګډوډتیاو له امله په دودیزه توګه دانفانسی اوکوچنیوالي په دوره کې مینځ ته راځي.

کسبي اویاثانوي میتابولیک ناروغي ددماغ دوظیفوي ګډوډتیا له امله چې په ثانوي ډول دبدن دنوروسیستمونواوغړولکه زړه، سږي، دوران، پښتورګي، ځګر، اندوکرایني غدو، پانقراص او نور غړو د ناروغيو په بهیرکې رامینځ ته کیږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

برسيره پردي داخل المنشه ميتابوليک ناروغي هم کولاي شي ددماغ د توکسيک زيانونودپيدا کيدولامل وگرخي لکه دفلزاتو، گازاتو، کيماوي موادو او درملو دتوکسيک اغيزوله امله د CNS اغيزمن کيږي .

دپورتنیو حالاتو پتالوژيک بدلونونه يودبله سره توپيرلري ديبلگي په توگه ددماغي اذيما، دنيورونو ذخيروي ناروغي، استحالوي بدلونونه اوځيني وختونه دپرانشيمايي نکروزس دپيدا کيدولامل گرخي- په لنډ ډول د CNS ميتابوليک ناروغي- په لاندې دوو لويو گروپونو باندې ويشل شوي دي:-

الف:- ارثي استقلالبي ناروغي:-

۱: دنيورونو ذخيروي ناروغي:- دځينو ځانگړو انزايمونو د نشتوالي په پيښو کې دځنوموادو دميتابوليزم محصولات په نيورونو کې توليږي اودنيورونو ذخيروي ناروغي- رامينځ ته کوي ديبلگي په توگه -Niemann-gangliosidosis (Taysachs- disease), pick ناروغي اوداسي نور.

۲: ليوکودستروفي (Leukodystrophies):-

دليوکودستروفي اصطلاح دهغو گډوډيو د توضيح لپاره کارول کيږي چي په هغه کې يوارثي زيان دهيالين په جوړولو او ياساتلوکې شتون ولري، په ډيري پيښو کې ديوي ارثي افت له کبله چي په اوتوزومل ډول ليږديږي مينځ ته راځي په لږوپيښو کې دځينولاي زومل انزايمونو دگډوډي له امله هم مينځ ته راتلای شي. ليوکودستروفي چي دمركزي عصبي سيستم دسپيني ما دي د demyalinisation او gliosis سره ځانگړي کيږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

**مورفولوژي:** - ليوکودستروفي ددماغ اوشوکې نخاع په ټولوبرخوکې ميالين په پراخه ډول له مينځه تللي وي، ددماغ په دوديزه توگه اتروفیک اوبطينات پراخه شوي وي - ددماغ دسپيني مادي رنگ غيرنورمال اوکثيف معلوميرې، ثانوي بدلونونه په خړه ماده کې څرگنديږي دهيالين له مينځه تگ دمکروفازحجرودارتشاح لامل گرځي - ماکروفازونه د شحمي موادوڅخه ډک وي .

دکلينک له نظره دليوکودستروفي مختلف ډولونه سره مختلفي کلينکې لوحې لري - اخته نوي زيږيدلي کوچنيان په پيل کې بي گيلي وي وروسته د infancy اوکوچنيوالي په پړاونوکې ناروغانوکې حرکتې گډوډي ، هايپوتونيا، شخوالي اونوري نښې نښانې دليدلووږوي. (۱۱، ۱۵)  
ب: کسبي استقلابي ناروغي:-

دمختلفوسيسستمونو ميتابوليکي گډوډيو له امله CNS اغيزمنه کيدايي شي دلته د CNS هغه ميتابوليک ناروغي چې دگلوکوزدکچي دگډوډتياو اودڅگردياتي والی له امله مينځ ته راځي په لاندې توگه ورڅخه يادونه کيږي.

هايپوگلايسيميا:- لکه څرنگه کې پوهيږوددماغ دانرژي دتوليدلپاره په پريکنده توگه دگلوکوزڅخه انرژي لاسته راوړي ، دگلوکوزکموالي حجروي اغيزي د هغه اغيزو سره ورته دي چې انوکسيا له امله رامينځ ته کيږي.

Hippocampus نيورونونه دهايپوگلاسيما په وړاندې ډيرزيات حساس اوزيان منونکې وي پداسي حال کې چې دمخپه پرکنج حجروي مقاومت ډيردي، همدارنگه دانوکسيا په څير دهايپوگلاسيما، دوام اوشدت ددماغ

اوم فصل -----عصبي سيستم  
ديتالوژيک بدلونونو د شدت اود دماغي ويجاريدو د اندازي سره نيغ په نيغه اړيکې لري.

هايپرگلاسيما:- هايپرگلاسيما په دوديزه توگه د ديابيتس ملیتس په غيرکنترول شوو پيښو کې هايپراوسمولرکوما او کيتواسيدوزس په بهيرکې رامینځ ته کيږي چې دکانفيوژن Stupor او کوماسره يوځاي څرگندېږي. هايپرگلاسيما بايد په تدريجي ډول سره اصلاح شي که په چټکي سره د هايپرگلاسيما اصلاح کول د دماغي اذيما لامل گرځي.

### هيپاتيک انسفالوپټي:-

يوشمير ناروغان چې په ځينو سيستمیک گډوډيو باندي اخته وي د CNS په ځينو مختلفو گډوډيو باندي اخته کيداي شي دبيلگي په توگه د څگرپه پاتي والی اخته کسانو کې د شعور د خپرېتيا څخه تر کوما پوري څرگندونې د ليدلو وړ وي چې په لومړيو پړاونو کې د څرگنديدو پر بنسټ پيژندل کيږي. پدي پيښه کې څگرنشي کولاي چې امونيا په يوريا بدله کړي نو پردی بنسټ د امونيا لوړه کچه د دماغ د وظيفوي گډوډي لامل گرځي چې دهیپاتيک انسفالوپټي پنامه ياديږي. پدغه افت کې دسترگوپه کتنې سره دماغ شوني ده نورمال يا اذيمايي وي.

دمايکروسکوپ له نظره داستروسيت حجرو کې هستي غټي شوي وي چې درنگ بدلون سره يوځاي وي داستروسيت حجرو د بدلونونه د امونيا دلوري کچې سره اړيکه لري چې داستروسيت حجرو دغه Toxicity د گلوټامين سنتتيز (glutamine synthesis) دلاري صورت نيسي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

ورته بدلونه په دماغ کې دويلسن په ناروغي کې هم دليدلووړوي چي اړوندمباحثوکې لوستل کيږي.

**تغذیوي ناروغي (Nutritional- Disease):-**

تغذیوي ناروغيوپه ډله کې دويتامینونو کموالي په دودیزه توگه د CNS دځینوناخالولامل گرځي چي په لاندې ډول په لنډه توگه ورڅخه یادونه کيږي.

**-:Vitamine-B1 (thiamine)-deficiency**

دويتامین B1 کمښت په ځانگړي ډول په ځنډني توگه په الکولو کارونکو کې دهضمي جهازدپورتنې برخودافاتوسره یوځاي ولري لیدل کيږي- دويتامین B1 لږوالي ویرنیک کورساکوف سندروم (Wernicke- korsakoff syndrome) لامل گرځي همدارنگه دمحيطي نيوروپتي یوله مهمولاملونوڅخه شمیرل کيږي.

Wernicke-encephalopathy دکلینک له نظره دحافظي دلته مینځه تلو، اټکسیا، دليدلوگډوډي اومحيطي نيوروپتي سره ځانگړي کيږي افت چي کله دکورساکوف سایکوزس سره یوځاي ښکاره شي د Wernicke-korsakoff سندروم پنوم یاديږي په ویرنیک انسفالوپتي کې ددماغ دڅلورم بطین په اکوادکت کانال اوپه ځانگړي ډول په mammillary باډي کې دوعایي وینی بهیدنی لامل گرځي په ځنډنيو پيښو کې gliosis دليدلووړوي. (۲۲)

اوم فصل -----عصبي سيستم

-:Vitamine-B12 (Cyanocobalamin) deficiency

دويتامين B12 لږوالي يوله مهمو حالاتو څخه عبارت دي چي دگن شميرگډوډتيا وولامل گرځي دييلگي په توگه نه يوازي دڅيښه ويني کموالي لامل کيږي بلکه د CNS د يوشمير مهمو ناخوالو د پيدا کيدو لامل گرځي چي پتوجنزس يي ډير بڼه معلوم ندي، فکر کيږي چي ددي ویتامين په نشتوالي سره د CNS دامينو اسيدونو د اوشحمي اسيدونو په ميتابوليزم کې گډوډي ددي پيښي مسول گڼل کيږي- په شديد وپيښو کې دشوکې نخاع دخلفي برخې لامل گرځي چي دغه پيښه Sub acute combined degeneration of the spinal cord پنامه ياديږي.

د دماغ نيمه کره په لږه اندزه اغيزمنه کيږي که چيري دناروغي درملنه په لمړي پړاوونو کې ترسره شي دغه دماغي افت بيرته راگرځيدونکي دي په ځنډنيو پيښو کې دا کسونونو ويجاړتيا او فبريلري گليوزس د ليدلو وړوي د کلينک له نظره ناروغانو کې Ataxia, spasticity، ضعف د ژورو حسونوله

مينځه تلل (Proprioception) د ليدلو وړوي. (۲۲)

په جدول کې د يوشمير لويو ویتامينونو د لږوالي حالتونه چي د CNS د گډوډتيا وولاملونه بنودل شوي.



اوم فصل -----عصبي سيستم

۱-۷ گڻه جدول دویتامینونولږوالي اود CNS گډوډي (۲۲)

د CNS تشوشات	ویتامین
د قحف د داخلي فشار سلیم زیاتوالي	A
ورنیک کورساکوف سندروم	B1
محیطی نیورویټی، اتاکسیا، د حافظی له مینځه تلل	B2
په ماشومانو کې اختلاجات	B6
په لاندینی اطراف کې ضعیفی، پرستیژیا	B12
سکاروی	C
ضعیفی، د حسیت له مینځه تلل، اتاکسیا، نیستگموس	E

مرکزي عصبي سيستم استحالوي ناروغي (degenerative disease of central Nervous system)

د مرکزي عصبي سيستم استحالوي ناروغي د نیورونو حجروي استحالي باندي ځانگړي کيږي چي په ځانگړي ډول د نیورونونو د فزيکي موقعیت په پرتله د وظيفي پوري اړه لري. دغه ناروغي د ځينو غير و نورو مالو جوړښتونو توليدني له امله مينځ ته راځي چي د خاصو ناروغيو ووصفي هستولوژيکي بڼه جوړوي ډيره مهمه اوبي ځوابه پوښتنه داده چي ولي دا غير نورمال پروټينونه په ځانگړو نیورونو کې توليږي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

دادیادولورده چي داستحاليو بدلونه کلینکې بني دنیورونودوظیفوي بي کفایتي سره اړیکه لري هغوي چي ددماغ قشر په نیورونو اغیزمنه کوي دحافظي دبايللو دتکلم پوهي(بصرت) اود Dementia ټولي خواوي اغیزمني کوي هغه افتونه چي د Basal ganglia برخي نیورونونه اغیزمن کوي د حرکاتو د اغیزمنه کیدو، هغه افات چي دمخپخ نیورونونه اغیزمن کوي د ataxia او هغه افات چي دحرکې نیورونو داغیزمنه کیدولامل گرځي دضعيفي(weakness) لامل گرځي په هرصورت ټول استحالوي ناروغي په دماغ کې دخپل لومړني دهدف وړبرخي لري اوبيا ددماغ نوري برخي په وروستيو پړاونوکې اغیزمنه کېږي لکه د Huntington ناروغي لومړني نښي دحرکې گډوډتياو خخه عبارت دي چي بيا په وروستي پړاونوکې ددماغ قشري برخه اخته کوي په وصفي توگه د cognitive بدلونولامل گرځي.

Dementia چي دحافظي دخرابوالي اودهغي سره اړوند دپیژندلوگډوډی چي دهوښیاري دطبعي سطحي دشتون سره تعريف کېږي چي دنیورونونود استحالوي ناروغيودمختلفوډولونوپه کلینکې بهیرکې رامینځ ته کېږي Dementia د عمر دزیاتیدوسره نن سبا په نړۍ کې یوله مهمو روغتیایی ستونزو خخه شمیرل کېږي د CNS استحالوي ناروغيوکوم څرگند لامل او پتوجنزس معلوم ندي چي دنیورونونود پرمختلونکي له مینځه تللو او فبریليني استروسایتوزس سره ځانگړي کېږي، ارثي او کورني فکتورونه يي په پیدا کیدو کې ونډه لري، دکلینکې اواناتوميک موقیعتونو پریښست ډلبندي شوي چي ددیرو مهمو ډولونو خخه په لاندې یادونه کېږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

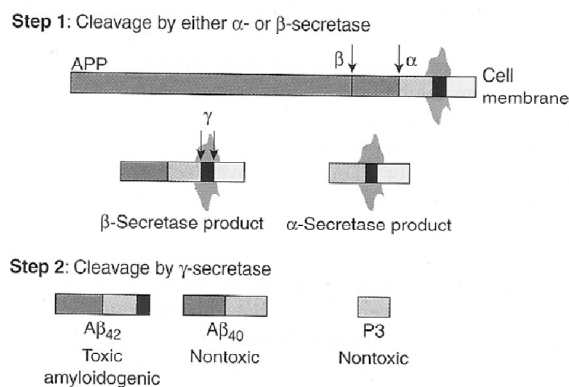
الف:الزهايمر ناروغي:(AD)(Alzheimer- diseases):-

دالزهايمر ناروغي په ۷۰٪ پيښو کې د کلاهانود Dementia يوله مهمو لاملونو څخه شميرل کيږي ډيري پيښو کې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته او د عمر په ډيريډو سره پيښي يي زياتيږي دبيلگي په توگه د ژوند په ۶۴-۷۵ کلنۍ کې ۳٪ د ژوند په ۷۵-۸۴ کلنۍ کې ۱۹٪ او ۸۴ کلنۍ څخه وروسته ۴۷٪ پوري پيښي د ليدلو وړوي، ډيري پيښو کې په انفرادي ډول او يوازي ۱۰٪ پيښو کې په کورني ډول سره رامينځ ته کيږي (۱۱)

Pathogenesis:- که څه هم ددي ناروغي لامل ډير ښه معلوم ندي مگر ددي ناروغي په کورني ډول کې يوشمير ايتولوژيک فکتورونه پيژندل شوي، مطالعاتو ښودلي چې يو ډول پپتايد چې بيتا املويډ (Amyloid- Beta) نوم يږي په دماغ کې ټول يږي. بيتا املويډ داسي جوړيږي کله چې دامايلوئيډ مادي پري کارسر (Amyloid-precursor-protein)(APP) ترانس ممبران پروټين د (BACE)(Beta-Amyloid-connecting-enzyme) او a-secretase انزايمونو پواسطه مات شي. APP د  $\alpha$ -secretase او a-secretase پواسطه هم ماتيدايي شي مگر داسي حال پپتايد باندي بدليږي چې پتوجنيک خاصيت نلري- يعني APP اصلا دامايئلوئيډ مادي د ترتيب سرچينه گڼل کيږي چې د دماغ په مختلفو برخو کې راټول يږي، دالزهايمر کورني ډول کې د APP جن چې په ۲۰ کروموزوم کې او د Presenillin-I او Presenillin-2 جنونو چې د  $\gamma$ -secretase يو جز دي چې د ۱۴ کروموزوم کې واقع دي ميوتيشنونه په CNS کې دامايلوئيډ پپتايدونو د جوړولو د زياتوالي لامل گرځي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

برسيرپردي بل مهم ارثي خطر جوړونکې فکتور د (APOE4)apolipoprotein جنوتايب څخه عبارت دي چې په ۱۹ کروموزوم کې ځاي لري هغوکسانوکې چې (APOE4) جنوتايب لري نسبت نور خلکوته د الزهايمر په ناروغي باندي داخه کيدوڅلورچنده زيات خطر لري په هر صورت د الزهايمر د ناروغي په اخري نوډپراونوکې لوي اميلويډ پلکونه په CNS کې توليږي، که څه هم داميلويډ مادي کوچني پلکونه هم ممکن پتوجنک رول ولري دلوي اميلويډ پلکونو توليدل د نيورونو دمړينې او هغه التهابي غبرگون چې د نيورونو د حجروي زيان او مړينې لامل گرځي او د اکسونونو او دندرايتونو د پاسه دمخانيکې اغيزوله امله د دماغ د مختلفو ناحيو تر مينځ د اړيکو د ويجاړتيا لامل گرځي، د  $A\beta$  پيپتايدونو توليدنه د نيورونو د مايکروټيوبول وصلونکې پروټين (tau) د هايپرفاسفورليشن لامل گرځي ددې فاسفورليشن د زياتوالي له امله د tau اکسون څخه حجروي جسم او دندرايت خواته خپرېږي کوم چې د نيورونو د وظيفوي بي کفايتي لامل گرځي.



۷-۹ گڼه انځور د الزهايمر بيوشيمیک ميخانيکيت رابڼی ( )

اوم فصل -----عصبي سيستم

**مورفولوژي:** - دگراس له نظره ددماغ وزن لږشوي وي اودوه طرفه اتروفي پکې ليدل کيږي دمايکروسکوپ له نظره په الزهايمرناروغي کې لاندي هستولوژيک بدلونونه ليدل کيږي.

۱: Senile-neuritic-plaque - ترټولو عمده افت څخه عبارت دي چې د عصبي حجرو د کروي موضعي توليدني څخه لاسته راځي چې مرکز کې بيتا اميلويډ ماده احتوا کوي د لويو پلکونو د توليدني له امله presynaptic نيورونو استتالاتو د پراخوالي لامل گرځي.

۲: Neurofibrillary- tangle :- د نيورونوپه سيتوپلازم کې د نيوروفيلامنتونو د بزوفيلک رشته ډوله ماريچي توليدني څخه عبارت دي چې دهستي دبي ځاي کيدو لامل گرځي.

۳: Amyloid-Angiopathy :- د دماغ دويني د کوچنيو ارتيريولونو او کپيلري گانوپه ديوال کې د اميلويډ پلکونو د توليدني سبب گرځي.

۴: Granulo- vacular degeneration - دگني شمير کوچنيو واکيولونو د شتون څخه عبارت دي چې تياره گرانولونه احتوا کوي چې Hirvano bodies په نامه ياديږي.

۵: Neural- loss :- په پراخه ډول د دماغ په قشر کې عصبي حجره له مينځه تللي وي مگر په دماغي hippocampus کې په شديد ډول سره ليدل کيږي. دکلينک له نظره ناروغان بي گيلي او په مخفي ډول پيل کيږي ناروغانو کې د mod اوسلوک بدلون مينځ ته راځي وروسته د حافظي گډوډتيا، تکلم کې بي کفايتي چې د دماغ په قشر کې وظيفوي گډوډتيا بنکارندوي کوي د ۵-۱۰ کلونوپه موده کې په پرمختللي ډول سره ناروغي

اوم فصل-----عصبي سيستم

پرمخ ځي، ناروغان ضعيفه، بي حرکتته او خاموش وي ناروغان بالاخره دمکرووبرانکونمونیا او یوشمیر نورانتانی افاتوله کبله په مرگ اخته کیږي.

-:Parkinson-disease(PD)

Parkinsonism د حرکتی فعالیتونو د گډوډتیاوو څخه عبارت دي چي Rigidity, tremor او Bradykinesin سره ځانگړي کیږي- ناروغي د عمر په ۴۵-۶۰ کلنۍ کې ډیر پېښیږي او د ۶۰ کلنۍ څخه وروسته ۱٪ خلکو کې د لیدلو وړ وي- ورته حرکتی گډوډتیا د یوشمیر نورو افاتو په بهیر کې چي د Dopaminergic نیورونو (کوم چي د دماغ substantia-negria تر striatum پوري تبارز کوي) ویجاړتیا لامل گرځي هم د لیدلو وړ وي د بیلگي په توگه د ځنودواگانو د تطبیق څخه وروسته لکه (MPTP)Dopamine antagonists، ځني توکسیونونه (pesticides) دویا مینر جیک نیورونه ویجاړیږي، Parkinsonism د CVA د انفلو انزا څخه وروسته انسفالایټس او multiple-systemic sclerosis (MAS) په پېښو کې هم د لیدلو وړ وي. Parkinson تر ټولو د وډیزډول په خپله د Parkinson ناروغي څخه عبارت دي (چي د Paralysis- agitanus پنوم هم یادیري) چي د دماغ په Substantianigra او locus coruleus کې د دوپامین افرازونکو نیورونو یو پراخه استحاليوي افت له کبله مینځ ته راځي.

-:Pathogenesis

د PD ډیري پېښي په سپورادیک ډول سره رامینځ ته کیږي مگر دواړه اوتوزومل غالب اودومینانت ډولونوسره هم د لیدلو وړ وي دغه ارثي گډوډتیا په هغوجنونو کې د point میوتیشن او duplication لامل گرځي

اوم فصل -----عصبي سيستم

چي د  $\alpha$ - synuclein پروټينونو د کولولامل گرځي دغه پروټين په ساينسپسونو کې د ليرېد د ليرېد دنده په غاړه لري ، چي حتي ددي ناروغي په سپوراډيک ډول کې هم د ليدلو وړ وي.

ددي ناروغۍ تشخيصيه بڼه په اخته شوو نيورونو کې د Lewy-bodies د شتون عبارت دي چي اصلا د نيورونوپه سيتوپلازم کې دانکلوزن باډي څخه عبارت دي چي د  $\alpha$ - synuclein پروټين احتواکوي- برسیره پردي د PARK-7 او PARK1 جنونوميوتيشن هم د پرکنسونسيم په ناروغي کې راپور ورکړي شوي دي.

**مورفولوژي:-** په وصفي ډول د گراس له نظره د دماغ substantianigra او locus ceruleus اتروفیک اوخپله صباغ يی دلاسه ورکړي وي اوپه خاسف رنگ سره ښکاري.دمايکروسکوپ له نظره صباغي cathecholamingergic نيورونونه له مينځه تللي وي چي د gliosis سره يوځاي وي. Lewy bodies داخه نيورونوپه سيتوپلازم کې دايوزينوډفليک مدوره يا اوږده انکلوزن په ډول چي ديوخاسف کړي پواسطه احاط شوي وي ليدل کيږي.

برسیره پردي چي بله غوره هستولوژيکه بڼه د Lewy-neuritis څخه عبارت دي چي د  $\alpha$ - synuclein د پروټينودغيرنورمال توليدني له امله د ديستروفیک نيورايتس مينځ ته راتلولامل گرځي.

دکلينک له نظره ناروغانو کې حرکتی گډوډتيا چي دخهري د بدلون (بي حساسه څهره) ، دارادي حرکاتولږوالي اودځانگړي اپيدمي (لکه دتسبيح اچول) يا (Pill-rolling tremor) سره ځانگړي کيږي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

ناروغي د ۱۰-۱۵ کالوپوري پرمختگ کوي Dementia حرکي فعاليتونوکي تدريجي لږوالي،بالاخره دحرکاتوبشپړه له مينځه تلل،دموازي خرابوالي له امله دتروما اوتکراري اتاناتوله امله مړينه رامينځ ته کيږي.

**هيټنگټن ناروغي (Huntington-disease):-**

ناروغي ددماغ striatum (د coudate او Putamen هستو) دنيورونوداستحالي له امله رامينځ ته کيږي يوبارزاوتوزومل افت دي،ناروغي دژوندترپنځمي لسيزي پوري راڅرگنديږي کله چي ناروغ کي depression اودشخصيت بدلون رامينځ ته شي وروسته پکي choreiform حرکات (د dancing په ډول چي د بدن ټول حرکات په برکي نيسي)، jerking او Dementia څرگنديږي په پيل کي cognitive بني چي د ياد فراموشي سره مل وي بنکاره کيږي اوکله چي ناروغي پرمختگ وکړي په شديد ډول سره Dementia رامينځ ته کيږي دسلوک دبدلون په لومړي پړاونوکي کله کله د Suicide خطرهم په ناروغانوکي ليدل کيږي. (۲۲)

**-:Pathogenesis**

د Huntington جن ميوتيشن (چي په څلورم کروموزوم کي ځاي لري) ددي ناروغي په مينځ ته راتلوکي رول لري ددي جن ميوتيشن د CAG (Cytosin,Adenine,Guanine) د نيکلوتاين دونو د تکراري اوږديدو لامل گرځي،نورمال اليلونوکي ددي نيکلوتايندونو ۱۱ څخه تر ۳۴ پوري کاپي گاني ليدل کيږي د.



اوم فصل -----عصبي سيستم

Huntington په ناروغي د يادشوونيكلو تايئدو نو د كاپي گانو شمير  
ډير يري.

**مورفولوژي:** - د گراس له نظره دماغ اتروفيك بڼكاري همدارنگه د caudate  
هستي كوچني او غونجي شوي وي او په لږو پيښو كې د putamen هستو كې  
هم اتروفي ليدل كيږي پتالوژيک بدلونونه په دوديزه توگه منځني څخه  
تر جنبي خواووكې خپريږي.

د هستولوژي له نظره په caudate او putamen هستو كې د كوچنيو نيورونو  
شديد لږوالي ليدل كيږي چي د reactive gliosis سره مل وي پدي ناروغي  
كې د دماغ په قشري كې هم په لږه اندازه سره د نيورونو لږوالي د ليدلو وړوي  
چي د dementia د پيښدوسره اړيكي لري- په قشري نيورونو كې داختمه  
حجروپه هستو كې انكلوژن د ليدلو وړوي چي د Huntington پروتين  
احتوا كوي.

پدي ناروغي كې Neurochemical اېنارمليتي گاني هم پيژندل كيږي  
د بيلگي په توگه متوسط سايز لرونكي spiny نيورونونه چي  
dynamorphing, enkephalin, (GABA) gamma Aminobutyric-acid  
او د Substance- p نيوروترانسميټرونو د افراز لامل گرځي د ناروغي په پيل  
كې له مينځه ځي.

د كلينك له نظره ناروغي د ۳۰ كلنۍ څخه وروسته څرگند يري چي د ۱۵ كلو  
د تيري دو څخه وروسته د ناروغانو دمړيني لامل گرځي. (۱۱)

اوم فصل-----عصبي سيستم

## د مرکزي عصبي سيستم نومورونه - (Central -Nervous-System- Tumors)

د مرکزي عصبي سيستم نومورونه د دماغ، شوکې نخاع اوسحایاوخڅه سرچینه اخلي د بدن دنورو برخو کانسرو نوخڅه هم میتاستازس ورته صورت نیسي چي د CNS یو پرخلورمه برخه نومورونه دثانوي میتاستاتیک نومورومونوخڅه عبارت دي، د CNS ابتدایي نومورونه په ماشومانو او د ۱۵ کلنۍ خڅه بنکته عمر لرونکو کوچنیانو کې دلیوکیمیاخڅه وروسته دکانسرونو دوهم لوي گروپ جوړوي.

د CNS ابتدایي نومورونه تريوه حده د بدن دنورو برخو دتورومونوخڅه توپیرلري ځکه د CNS سلیم نومورونه هم د بدن دحياتي غړو دپاسه دفشاري اغیزوله امله مرگوني بڼه لري برسیره پردي د بدن دنورو برخو دخبیث نومورونو برخلاف د CNS خبیث نومورونه نادرا د بدن نورو برخو ته میتاستازس ورکوي.

### پتوجنزیس :-

د CNS دنیوپلازمونوپتوجنزیس په سم ډول معلومه ندي مگرلاندې فکتورونه یې په پیدا کیدو کې خپرل شوي دي:

۱: Genetic factors :- د CNS ابتدایي نومورونه دگن شمیرارثي ناروغیوسره یوځای لیدل کیږي لکه Hippel-lindau syndrome, Tuberos sclerosis, Nenurofibromatosis اونور.

اوم فصل-----عصبي سيستم

۲: کیمای او ویروسی فکتورونه- په حیواناتو کې کیمیاوي او ویروسی کارسینوجن د CNS د کانسرولامل گرځي مگر اړیکې یې په انسانانو کې معلوم ندي.

۳: رادیشن:- په کوچنیوالي کې د CNS رادیشن ممکن د کاهلانو ژوند کې د CNS د تومورونو په پیداکیدو باندې منجر کېږي همدارنگه د دماغ رادیشن د موبایل تیلیفون د ډیروکارونې له امله هم د تومورونو په پیداکیدو کې ښکاره شوي مگر تراوسه پورې داسې شواهد چې دغه نظریه تاید کړي په لاس کې نشته .

۴: Immunosuppression:- د CNS دابتدایي لمفوماگانو په پیداکیدو ډیر مهم گڼل شوي.

۵: Trauma :- د CNS تروماگانې د CNS د نیوپلازمونو په پیداکیدو کې معلوم ندي. (۲۲)

د دماغ دابتدایي تومورونو په ډله کې glioma ۴۰-۵۰٪، meningioma، ۲۵٪ او schwannoma ۱۰٪ او نور متبقي تومورونه جوړوي ددې تومورونو ډیر ډولونه لرونوڅخه په لاندې ډول په لنډ توگه یادونه کېږي:-  
Gliomas:-

Glioma اصطلاح دهغو تومورونو لپاره کارول کېږي چې د نیوروگلیا او او یا د نیورواکتودرمل اپیتل انساجوڅخه سرچینه اخیستي وي. Glioma د داخل قحفي تومورونو ۴۰٪ او د CNS دابتدایي تومورونو ډیر ډول د گلیوماگانو مختلف ډولونه چې د مختلفو حجروڅخه سرچینه اخلي عبارت دي:-

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: Astrocytoma او glioblastoma – چي د Astrocyte حجروڅخه

سرچينه اخلي.

۲: Oligodendrocytoma: – چي د oligodendrocyte حجروڅخه سرچينه

اخلي.

۳: Ependymoma – چي د ependyma حجروڅخه سرچينه اخلي.

۴: Choroid-plexus papilloma – چي د choroid plexus سرچينه

اخلي.

گليوما کيدايي شي ښه تعريف شوي اويا لږتعريف شوي ښه لري، گليوماگاني هيڅکله دکپسول پواسطه احاط شوي نه وي اوخپلومجاوروانساجوته ارتشاح کوي داډول نيوپلازمونه د CNS نوروبرخوته په پراخه ډول انتشارکوي- مگرنادراد CNS څخه دباندې ميتاستازس ورکولاي شي.

-:Astrocytoma

دگليوماگانوترتولودوديزډول څخه عبارت دي، په دوديزه توگه دژوندپه منځني عمر اوپه لوړه اندازه دژوند په شپږمه لسيزه کې دليدلووړوي، داډول تومورونه په متبازره توگه دماغي نيمه کره کې اواتفاقا په شوکې نخاع کې رامينځ ته کيږي.

دپرمختگ ميل نلري، lowgrade اناپلاستيک استروسايتوما په ځنډسره په څوکلونو کې وده کوي پداسي حال کې چي highgrade اناپلاستيک استروسايتوما اوگليوبلاستوما ملهتي فورم په ناروغانو کې په چټکې

اوم فصل -----عصبي سيستم

دنبواوننبسانولامل گرځي. ددي ډول تومرونودمخلفوډولونودعادي هستولوژيک معايناتوپواسطه ترسره کيږي اوپه پيچلوپيښوکي دامينو هستو کيمکل معايناتواود (GFAP) Glial-febrilary پروتين د نسبت کولو او دالکتران مايکروسکوپ په مټ وضع کيدايي شي. استروسايتوما مختلف ډولونه لري چي ډير دوديز ډولونه يي د Diffuse Astrocytoma او locytic astrocytoma څخه عبارت دي مختلف ډولونه يي د مختلفو هستولوژيک اواناتوميک اوکلينيکي بني لري.

-:Diffuse Astrocytoma

د لويانو ۸۰٪ د نيوروگلياووتومورونه جوړوي. دژوند په څلورمه او شپږمه لسيزه کې ډير ليدل کيږي- په دوديزه توگه دماغي نيمه کره اخته کوي. دکلينک له نظره په ناروغانو کې اختلاجات، سردردي اوموضعي عصبي څرگندوني چي دتودارونداناتوميک موقيعت پوري اړه لري. دهستولوژيک بني په اساس په دريو گروپونو- (gradeIII)/IV) Anaplastic-astrocytoma, (gradeII/IV) well-differentiated-astrocytoma او (gradeIV/IV) glioblastoma څخه عبارت دي.

هرڅومره چي ددي تومورنو هستالوژيک grade زياتيږي په هماغه اندازه انزاريي هم خرابوالي خواته ځي- استروسايتوما د يوشمير کسبي ميوتيشنونونو لکه د P53 تومور سپريسر جنونوميوتيشن سره يوځاي ليدل کيږي.

**مورفولوژي:** - بنه تفريق شوي تومورونه خاکي رنگه اوارتشاحي بنه لري- د گراس له نظره قطع شوي سطحه يي نري، جلاتيني اوکسيک degeneration

اوم فصل-----عصبي سيستم

سره يوځاي ليدل کيږي- همدارنگه بڼه تفریق شوي استروسايتوماکې د glial حجرو شمير ډير شوي وي او GFP پکې مثبت وي.

Anaplastic-astrocytoma کې تومور په کثيف ډول ډير حجروي، هستوي پليومورفيسم، مایتوتیک فيگور ليدل کيږي. د glioblastoma هستولوژيک بڼه داناپلاستیک ډول سره ورته والي لري چې دنکروزي ساحي اووعايي تکثر سره يوځاي وي. (۱۱)

-:Pilocytic-Astrocytoma

دا ډول تومورونه په مخيخي نيمه کره کې همدارنگه په دريم بطين، بصري پاتوي، شوکې نخاع او اتفاقا دماغي نيمه کره کې هم د ليدلو وړ وي، تومور سلیمه بڼه لري په ډيري پيښوکې په کوچنيانو او ځوانو کا هلا نوکې پيښيږي. دا ډول تومورونه دکسيټونوپه ډول څرگنديږي - کسيټون کله چې د جراحي عملي پواسطه په ناقص ډول ووايستل شي دوباره وده کوي په ځانگړ ډول هغه ډول يي چې هايپوتلاموس کې پيداشوي وي په بشپړه توگه لري کول يي شوني نه وي.

Pilocytic-Astrocytoma کې د Serine-threonine-kinase(BRAF)

ميوتيشنونو فعاليدل د ليدلو وړ وي کوم چې په يوشمير نورو کانسري پيښوکې هم ليدل کيږي.

**مورفولوژي:**- دگراس له نظره تومورونه کسيت ډوله وي چې دکسيت په ديوالونوکې ميورال نودولونه ليدل کيږي دهستولوژي له نظره تومورونه ددوه قطبي حجرو څخه جوړ شوي وي چې لرونکې دوينسته ډوله استطالووي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

-:Oligodendrogloma

ددي ډول گليوما گانوپيښي لږدي كيداښي شي په ځانگړي ډول د oligodendrocyte څخه سره چينه واخلي او يادنورونيورگلياوسره يوځاي وي، دژوند په څلورمه او پنځمه لسيزه كې پيښي ډيري دي، تومور د ماغي نيمه كره كې په ځانگړي ډول frontal او temporal لوب كې ليدل كيرې دا ډول تومورونه په ځنډ سره وده كوي ناروغان ډيري پيښوكې دا اختلاجاتو څخه گيله من وي مگر د بنسوا نزارو درلودونكې وي دا كسري او CT-Scan په كتنوكې توموري كتله چې د كوچنيو تكلسي محراقاتو سره يوځاي وي ليدل كيرې.

**مورفولوژي:-** د گراس له نظره د توموري كتلي حدود واضح او ځاكي رنگه جلا تيني كتلي په ډول بنكاري چې لرونكې د كسيكو ساحو، نذفي محراقاتو او تكلسي محراقاتو وي.

د مايكروسكوپ له نظره تومور د يونيفورم حجرو څخه جوړ شوي وي چې لرونكې ديوي مدوري هستي وي دهستي د پاسه يوه شفافه هلال ډوله جوړښت په سیتوپلازم کې ليدل كيرې، توموري حجري په ځانگړي ډول د اندوتيل حجرو هايپرپلازيا او د تكلس محراقات پكې د ليدلو وړ وي- دنورو گليوما گانو په ډول اناپلاستيک بدلونونه هم پكې شوني ده. (۱۱، ۱۵)

-:Neuronal Tumors

CNS ددي ډول تومورونو اصلي جزديورونو څخه عبارت دي ددي ډول تومورونو ډير دوديز ډولونه د Dysembryoplastic neuroepitholial tumor, Ganglio glioma او Central-Neurocytoma څخه عبارت دي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

Ganglioglioma دبالغ ديسپلاټيک ganglionic حجروخه جوړشوي وي چي دځنونيورگليايي حجروسره مخلوط وي، پيښي يي ډيري دي، سليمه بڼه لري داخلاج يوله مهمولاملونوڅخه شميرل کيږي.

Dysembryoplastic neuroepithelial (DNT) د گانگليوني حجرو د تومورونو سره ورته دي په کوچنيانو کې اوځوانانو کې پيښي ډيرليدل کيږي، د ژوند په دوهمه لسيزه کې ډيرليدل کيږي، داخلاج لامل گرځي چي د Complex-partial له نوعي څخه دي – دهستولوژي له نظره دغه تومورونه د بالغو نيورونو او اوليگودندروسيتوڅخه جوړشوي وي.

Central-Neurocytoma – ددي تومورونوحدودواضح وي چي دبطيناتوپه داخل اويادبطيناتوپه گاونډه کې پيدا کيږي- په تنکيوځوانانو اوکاهلانو کې يي پيښي يي ډيري وي، توموردمدورهستي لرونکو حجروڅخه جوړشوي وي- په ځنډسره وده کوي اوناډرا د invasion بڼه پيدا کوي.

Poorly-Differentiated Neoplasms:

Medulloblastoma:-

په ډيري پيښو کې په کوچنيانو کې ليدل کيږي اوکثرا مخيخ کې پيښيږي دکوچنيانو ددماغي تومورونو ۲۵٪ جوړوي اودفوق العاده خبيثوتومورونوله ډلي څخه دي – په موضعي ډول شاه اوخوابرخو کې خپريږي او د CSF پواسطه سخاياوو، بطيناتو، اوسب ارکنيوئد مسافافوته خپريږي- برسيرپردي د CNS څخه دباندي نورو برخو ته لکه سږو، ځگر، فقراتو، خوصلي ته ميتاستازس ورکوي.



اوم فصل-----عصبي سيستم

**مورفولوژي:**- دگراس له نظره نومورپه ځانگړي ډول دمخيخ پواسطه اوپه څلورم بطين کې دنرم حاكي، سپين رنگه کتلي په ډول بنکاري.

دهستولوژي له نظره دکوچنيوضعيف تفریق شوي حجروخخه جوړشوي چي لرونکې دکمه رنگه هستي اوکوچني سيتوپلازم اواستطالووي چي دويني درگونوپه شاه اوخواکې تاویرې اوPseudorosettos جوړښتونوجوړوي (Homer-Wright-rosetts) ددي نومورونوبله ځانگړتيا داده چي په گليال اويا عصبي عناصروباندي تفریق پذيري کوي.

-: Meningiomas

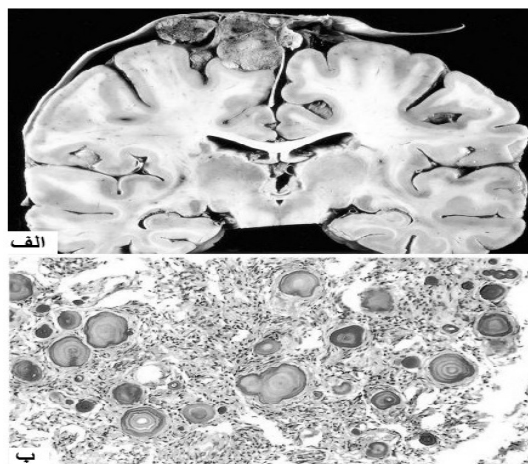
Meningiomas گاني دهغوالمeningothelial حجروخخه سرچينه اخلي چي دارکنيوئد طبقي سطحه پونسوي پدي بنا ډيري افات يي ددماغ ډيرانشيم خخه دباندې جوړېږي پيښي ي په کاهلانوکې ډيروي.کيداي شي دبطيناتومنځ کې اوشوکې نخاع کې هم وليدل شي،پيښي يي په بنځوکې دنارينه په پرتله ډيري ليدل کيږي( چي ممکن د مننگوتليل حجروپه سطحه ډپروجسترون دهورمونونواخذي شتون دغه تراوکې رول ولري).

Meningoma اکثراواحدوي- هغه کسانوکې چي په neurofibromatosis تايپ (۲) باندي اخته وي پيښي يي ډيرليدل کيږي.

مورفولوژي:- دگراس له نظره بڼه محدودشوي کلک کروي کتلي په ډول بنکاري،همدارنگه نومورپه کلک ډول سره دوراسره وصل وي، دتومورلاندي هډوکې کې hyperostosis ليدل کيږي- قطع شوي سطحه يي کلک فبروزي اوتکلسي محراقات بنکاري.

دمايکروسکوپ له نظره مننجيوما په لاندې بڼوسر ليدل کيږي:-

- اوم فصل-----عصبي سيستم
- Syncytial-meningioma – ددي ډول مننجيوما بڼه دنورمال ارکټوئيډ کپ حجرو سره ورته وي-چي دليدلووړ حجروي غشاه پکې نه بڼکاري.
- ۱: Fibroblastic- meningioma: – داوږده دوک ډوله فبروبلاستيک حجروخه جوړ شويوي.
- ۲: Transitional-meningioma: – دپورتينودو ډولوترمينخ دتحويل په حالت کې قرارلري.
- Psammatous-meningioma: – پدي ډول مننجيوماکې د psammona بادي گانوديوزيات شميرسره يوخاي وي.
- ۳: Secretory-meningioma: – دغدي په ډول بڼه لري او PAS-Positive ايوزينوفيلیک افرازلري.
- ۴: Atypical-meningioma: – دي ډول مننجيوماکې هستولوژيک بڼه کې نومورډير حجروي او حجري يي برجسته هستي لرونکې وي – اومايتوتیک فيگورپکې ليدل کيږي.
- ۵: Anaplastic-meningioma: – دا ډول ډيرشديد خبيثه بڼه لري – چي د high-grade سارکوما او کارسينوما سره ورته وي.
- ۶: Atypical meninggioma: ددي ډول ميننوجيوما په هستولوژيک بڼه کې نومور ډير حجروي او حجري ئي برجسته هستو لرونکو وي ، اومايتوتیک فيگورپکې ليدل کيږي. (۱۵)



۷-۰ اگنه انځو-د(الف) د meningioma مکرورسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک بڼه  
رانیې (۱۱)

### میتاستاتیک تومورنه (Metastatic- Tumors):-

د داخلي قحفي تومورونو یو پرځلورمه برخه دمیتاستاتیک تومورونوڅخه عبارت دي- کلینکې بڼه یې د دماغ دابتدایي تومورونوسره ورته وي- ترټولو زیات دسږو، پښتورگواوهضمي جهازاودکوریوکارسینوما دابتدایي تومورونوڅخه دماغ ته میتاستازس صورت نیسي- دغه میتاستاتیک توموري کتله چي ددماغ سره نښتي وي دا اتصال په ناحیه کې یوه سپینه حاکی رنگه اتصالی ناحیه لیدل کیږي چي ریکتیف گلیوزس پواسطه احاط شوي وي. دمیتاستاتیک تومورونو د موضعي اومستقیمی اغیزوڅخه پرته پارانیوپلاستیک سندروم هم محیطي اومرکزي عصبي سیستم اغیزمنه کولای شي. تقریبا ډیري ناروغان چي پارانیوپلاستیک سندروم لري دتوموري انتي جنونپه وړاندي انتي بادي گاني لري- ځني دوديزي بڼي ي په لاندې ډول دي-

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: Sub acute- cerebelar-degeneration – چي د ataxia لامل گرځي چي

دپرکنج حجرودويجاړتيا، گليوزس اوخفيف عکس العمل سره يوځاي وي.

۲: Limbic- encephalitis – دتحت الحاد dementia لامل گرځي چي

دمايکروگليال نودولونوداو عيوخه دباندې التهابي عکس العمل، گليوزس

اودځنونيورونونودبايللوسره يوځاي وي.

۳: Sub acute-Sensory-neuropathy – ددرددحس کولودبدلونولامل گرځي

چي دحسي گانگليونودرينودحسي نيورونودبايللوواو التهاب سره يوځاي وي.

۴:- دسايکوزس، صرعي، Catatonia او کوما دپيښدوچټک سندروم چي

دتخمدان دتراتوما او (NMDA) N- methyl-D-Aspartate داخډوپه وړاندي

دانتې باډي گانودجوړيدوپه پيښوکې دليدلووړوي. (۱)

## ماخذونه :References

- ۱: انور محمد افضل هستالوژی سیستمیک سال (۱۳۸۴) پوهنتون طبی کابل  
انتشارات عازم صفحه (۴۴۵-۶۶۱)
- ۲: بهسودوال .خلیل احمد . عمومی پتالوژی (۱۳۸۷هـ) دتنگرهار پوهنتون طب  
پوهنځی دپوهنوال علمی رتبی ته دترفیع اصلی اثر مخونه : ۱۲۴ ، ۱۲۵ ، ۱۲۶ ،  
۱۲۷ ، ۳۱۲ ، ۳۱۶ ، ۳۸۵ ،
- ۳: همکار امین الله سال (۱۳۸۹) پتالوژی جهازات پوهنتون طبی کابل  
،انتشارات عازم صفحه ۲، ۳۰ ، ۳۸ ، ۱۶۰ ، ۱۰۵ ، ۱۳۳ ،
- ۴: نشاط . محمد طیب . اندوکراینولوژی (۱۳۹۰ هـ) دتنگرهار پوهنتون طب  
پوهنځی دپوهاندی علمی رتبی اصلی اثر مخونه : ۱۱۵ ، ۱۱۷
- 5: Buja. L .Maximilon ,Krueger .Gehord R .F Netter’s Illustrated  
Human Pathology First edition (2005) ;icon –Learning systems  
Teterboro ,New jersey ; PP; 216, 330, 334, 446, 554
6. CHattorge, Chandi, Charan. MD. (2004)  
Human Physiology, Volume- II Printed in India at Ashutosh  
Lithographic Co.kalkata :Pp; 4- 64, 4-82, 4-92
- 7: Datta –B N (2004) ,Text book of pathology second edition  
JAPYEE Brothers medical publishers’ New Delhi: pp. (973) 974,  
1094
- 8: Eastern Mediterranean –health-journal ,Vol - 10, No . 6  
November 2004 Pp;879
- 9:Goljan –Edword F(2012) . Rapid Review of Pathology 3rd  
edition imosby Elsivter company :USA :pp (423)

اوم فصل-----عصبي سيستم

10: kierszebaum .Abraham .MD phd .Histology and cell biology  
An introduction to pathology .second edition (2007)  
Mosex .Elsevier .USA,Pp; 327, 408, 409, 454, 541

11: Kumar .Abbas ,fausto . Robbins .Basic Pathology 8<sup>th</sup> Edition  
(2010) Phaldilphia .saunder company .Elisever .USA.Pp; (906-  
966) , ( 971-1002) , ( 1006-1964) (1098-1165)( 1166-1202),(1206-  
1278),(1281-1338),(906-966).

12:Kummar .Vinay ,Abbas Abulk .Aster .Jone  
Robbins .Basic Pathology 9<sup>th</sup> edition (2013)Elsevier .USA ;Pp;  
(704-714),(715-762), ( 766-795),( 800-808), ( 812-849), ( 852-  
867)

13: Lango ,DanL ; Fanci . Anthony's ; kasper Dennis L(2012)  
Hrrisson 's Principles of internal Medicine 18<sup>th</sup> edition.  
International Mc Graw .Hill. Medical USA.Pp; (2988)(3270)

14: Mescher . Anthony L Junquierias (2012)Basic . Histology Text  
& Atlas 12<sup>th</sup> edition;Mc Graw Hill .Medical .USA ;Pp; 354,1736.

15: Mohan Harsh .Textbook of pathology 11<sup>th</sup> edition (2010)  
New Delhi . JAPYEE Brothers Medical .publishers.Pp; (721-  
765),( 768-790), ( 791-729),(830-867),(817-893).

16: : Mephee .Steohen ,T, Humme .Gray .D Pathaphysiology of  
disease (2006) 6<sup>th</sup> edition –Lanj-company ,Pp; 405, 406

17: Mn .Chaterjea . shinde Rana(2012) .text book of Medical  
biochemistry . 8<sup>th</sup> edition New Delhi .  
JAPYEE .Brothers .Medical .Publishers Pp ; 618

18: Riede .UN ,Werner M(2004). color atlas of Pathology –  
Principles Associated disease . sequelae; thieme Germany Pp;429

عصبي سيستم----- اوم فصل

- 19: Sibernagl . Stefan ; Lang Florian(2000) .color Atlas of Pathophysiology thieme .Verrege Germany Pp; 395
- 20 : squamous cell carcinoma Aavailable at :  
[http://en.wikeipedia.org/wiki/carcinoma of the penis](http://en.wikeipedia.org/wiki/carcinoma_of_the_penis)
- 21: Taylor . CR.Chandrasama .porakroma textbook of concise pathology 3<sup>rd</sup> edition (1997) California .siman and S chustor press ;Pp; 749, 797, 811, 812, 800, 860, 872, 890.
- 22: Underwood .J.C.F and Cross S.S (2009) General and systemic pathology .5<sup>th</sup> edition; Churchill.living Stone .Elsevier Pp; (565-594),(447-454),( 775-782)
- 23: Von .Dyek .E;Meheus .Az .;piot (1999);laboratory diagnosis of sexually transmitted disease world – health .Organization .Genika ,Pp; 3, 38
- 24: Warts available at:  
<http://www.wart.worm/8> – wart .human



د پوهنوال دوکتور خليل احمد (بهسودوال) د ننگرهار پوهنتون

د طب پوهنځي د هستولوژي او د پتالوژي خانگي

استاد لنډه پيژندنه

پوهنوال دوکتور خليل احمد (بهسودوال) د وکیل امير محمد (بهسودوال) زوی په ۱۳۴۲ کال کې د ننگرهار ولايت د بهسودو د ولسوالي د تعميراتو په کلي کې زيږيدلي دي نوموړی خپلي ابتدايي زده کړې د جلال آباد ښار د تجربوي ښوونځي کې تر سره کړې په کال ۱۳۵۴ کې د اتم صنف څخه نهم صنف ته د لوړتيا لپاره د کانکور د ازمويني دلارې بريالي او د نهم صنف څخه تر دولسم صنف پورې د ننگرهار په عالي لیسې کې ثانوي زده کړې تر سره کړي چې د ۱۳۵۸ کال کې د ننگرهار د عالي لیسې څخه په اعلي درجه فارغ شوي بيا په ۱۳۵۸ کال کې د دولسمو ټولگيو د فارغانو د کانکور په ازموينه کې گډون کړې وه چې دښه نمره په لاسته راوړو په ۱۳۵۹ کال کې د ننگرهار پوهنتون په طب پوهنځي کې شامل شو. نوموړې د تحصيل په دوران کې د يو ممتاز محصل په توگه وځليده او په ۱۳۶۵ کال کې يې خپله دستاژ دوره د کابل طب پوهنځي په اړوند روغتونو نو کې تر سره کړې چې د مختلفو روغتونونو څخه يې د ستاژ په دوره کې څو تقدير نامي ترلاسه کړې.

نوموړی په ۱۳۶۶ کال کې د ننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي څخه په اعلي درجه فارغ شوي چې په همدې کلونو کې د طب فارغانو ته د طب پوهنځي د اوه کلنې تحصيلي دورې د امتياز په اساس د ماسټري درجه ورکړل شوې ده.

نوموړې د لوړو زده کړو د وزارت د لوايحو مطابق د کادر د شرايط د پوره کولو په اساس په ۱۳۶۷ کال کې د ننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي د پتالوژي خانگي کې د نامزد پوهنيار استاد په حيث مقرر شو نوموړې د استادې په جريان کې د لوړو زده کړو د وزارت د لوايحو او قوانينو په مطابق د عملی تر فيعاتو د ټولو شرايطو د پوره کولو او د مختلفو طبي علمي اثارو، کتابونو د ليکلو په اساس په ترتيب او تدریج سره د پوهنوالي علمي رتبې ته رسيدلي چې د علمي اثارولست او احکام يې په جلا جدول کې د همدې پيژند ليک سره مل دي.

برسيره پردې نوموړې د خپلې علمي او مسلکي سويي د لوړتيا لپاره د ترکيي، امريکا او جرمني هيوادونو ته علمي سفرونه کړي دي او نوموړو هيوادونو د پوهنتونونو څخه مناسب سر تفکيتونو



بي ترلاسه کړې دې. همدارنگه نوموړې دخپلې دندې په اوردو کې د پتالوژي د پيارتمنت د امریت ترڅنگ د ۱۳۸۲ کال څخه تر ۱۳۸۹ کال پورې دننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي د معاون په حیث دنده اجرا کړې چې د علمي او مسلکي تجربې نه علاوه د اداري کارونو تجربه هم لري نوموړې دهیڅ یو سیاسي احزابو سره تړاو نه لري دننگرهار پوهنتون مخصوصاً د طب پوهنځي د استادانو ترمینځ د یوښه استاد په حیث ځلیدلي د ښه نوم او شهرت خاوند دې.

## لیکل شوې علمي اثار

- ۱- په ختیځ زون کې د حاد اپند سیست اسباب او گراس اناتومی پتالوژي.
  - ۲- د کلورو کین د استعمال له کبله دزړه اختلالات.
  - ۳- په مختلفو جنسونو کې د سگرتو د استعمال له کبله دهضمی جهاز ناروغي.
  - ۴- دانسان هستولوژوي درسي کتاب ژباړه.
  - ۵- دکوما په ناروغانو کې دتشخیص ټکی او اهتمامات.
  - ۶- دپیازو فارمکا لوژیک تاثیرات.
  - ۷- هغه عوامل چې په جنین کې د تراتو جنزیس سبب گرځي.
  - ۸- دعصبي روحي فک تورو نو اغیزی دهضمي جهاز په ناروغيو باندې.
  - ۹- دکانسرونو په تشخیص کې د کارسینو امريونیک انتی جن رول.
  - ۱۰- دشهد و مچيو د زهرو التهابي ضد تاثیرات.
  - ۱۱- دچاغوالي او اولیگو سپرمیا ترمینځ اړیکي.
  - ۱۲- مارچیچنه.
  - ۱۳- دعمومي پتالوژي درسي کتاب تالیف.
- باندی. Lipid-profile<sup>۱۴</sup>- دستگرتو د کارونی اغیزی د وینی په

د درد ضد اغیزی په کوچنیانو کې. Oral glucose<sup>۱۵</sup>-د

۱۶- د روژی د مبارکی میاشتی اغیزی د وینی په قند او لیپیدونو باندی

## **Abstract:**

**This is to be mentioned that the Systemic Pathology textbook (second volume) is taught in the second semester of third class. The students of medical faculties faced with several problems due to no textbook of Systemic Pathology by Pashto language in the country. Therefore, this textbook has been prepared in accordance with the curriculum of medical faculty in order to meet the needs of students. The information is compiled from the latest editions of Pathology textbooks, reliable medical sites of internet, and my 2.5 decades teaching experience in the medical faculty. In order to make the themes clearer, Pathologic pictures, tables, and charts are placed in the book where they are needed.**

**The book is not only useful for the medical students but also for the junior doctor in order to realize proper diagnosis, comprehend prognosis, and make a treatment plan for their patients.**

**Regards,**

**Prof. Dr. Khalil Ahmad Behsoodwal**

## Publishing Medical Textbooks

Honorable lecturers and dear students,

The lack of quality textbooks in the universities of Afghanistan is a serious issue, which is repeatedly challenging the students and teachers alike. To tackle this issue we have initiated the process of providing textbooks to the students of medicine. In the past two years we have successfully published and delivered copies of 116 different books to the medical colleges across the country.

The Afghan National Higher Education Strategy (2010-1014) states: *“Funds will be made ensured to encourage the writing and publication of text books in Dari and Pashto, especially in priority areas, to improve the quality of teaching and learning and give students access to state-of- the-art information. In the meantime, translation of English language textbooks and journals into Dari and Pashto is a major challenge for curriculum reform. Without this, it would not be possible for university students and faculty to acquire updated and accurate knowledge”*

The medical colleges' students and lecturers in Afghanistan are facing multiple challenges. The out-dated method of lecture and no accessibility to update and new teaching materials are main problems. The students use low quality and cheap study materials (copied notes & papers), hence the Afghan students are deprived of modern knowledge and developments in their respective subjects. It is vital to compose and print the books that have been written by lecturers. Taking the situation of the country into consideration, we need desperately capable and professional medical experts. Those, who can contribute in improving standard of medical education and Public Health throughout Afghanistan, thus enough attention, should be given to the medical colleges.

For this reason, we have published 116 different medical textbooks from Nangarhar, Khost, Kandahar, Herat, Balkh and Kapisa medical colleges and Kabul Medical University. Currently we are working to publish 20 more medical

textbooks for Nangarhar Medical Faculty. It is to be mentioned that all these books have been distributed among the medical colleges of the country free of cost.

All published medical textbooks can be downloadable from [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)

The book in your hand is a sample of printed textbook. We would like to continue this project and to end the method of manual notes and papers. Based on the request of Higher Education Institutions, there is need to publish about 100 different textbooks each year.

As requested by the Ministry of Higher Education, the Afghan universities, lecturers & students they want to extend this project to the non-medical subjects e.g. Science, Engineering, Agriculture, Economics, Literature and Social Science. It is reminded that we publish textbooks for different colleges of the country who are in need.

**I would like to ask all the lecturers to write new textbooks, translate or revise their lecture notes or written books and share them with us to be published. We assure them quality composition, printing and free of cost distribution to the medical colleges.**

**I would like the students to encourage and assist their lecturers in this regard. We welcome any recommendations and suggestions for improvement.**

It is mentionable that the authors and publishers tried to prepare the books according to the international standards but if there is any problem in the book, we kindly request the readers to send their comments to us or authors to in order to be corrected in the future.

We are very thankful to German Aid for Afghan Children its director Dr. Eroes, who provided funds for 20 medical textbooks in previous two years to be used by the students of Nangarhar and other medical colleges of the country.

I am especially grateful to GIZ (German Society for International Cooperation) and CIM (Centre for International Migration & Development) for providing working opportunities for me during the past three years in Afghanistan.

In Afghanistan, I would like cordially to thank His Excellency the Minister of Higher Education, Prof. Dr. Obaidullah Obaid, Academic Deputy Minister Prof. Mohammad Osman Babury and Deputy Minister for Administrative & Financial Affairs Prof. Dr. Gul Hassan Walizai as well as the chancellor of Nangarhar University Dr. Mohammad Saber for their cooperation and support for this project. I am also thankful to all those lecturers that encouraged us and gave all these books to be published. At the end I appreciate the efforts of my colleagues in the office for publishing books.

Dr Yahya Wardak

CIM-Expert at the Ministry of Higher Education, March, 2013

Karte 4, Kabul, Afghanistan

Office: 0756014640

Email: [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

[wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)



## Message from the Ministry of Higher Education

In the history, book has played a very important role in gaining knowledge and science and it is the fundamental unit of educational curriculum which can also play an effective role in improving the quality of Higher Education. Therefore, keeping in mind the needs of the society and based on educational standards, new learning materials and textbooks should be published for the students.

I appreciate the efforts of the lecturers of Higher Education Institutions and I am very thankful to them who have worked for many years and have written or translated textbooks.

I also warmly welcome more lecturers to prepare textbooks in their respective fields. So, that they should be published and distributed among the students to take full advantage of them.

The Ministry of Higher Education has the responsibility to make available new and updated learning materials in order to better educate our students.

At the end, I am very grateful to German Committee for Afghan Children and all those institutions and people who have provided opportunities for publishing medical textbooks.

I am hopeful that this project should be continued and publish textbooks in other subjects too.

Sincerely,

Prof. Dr. Obaidullah Obaid  
Minister of Higher Education

Kabul, 2013

Book Name	Systemic Pathology
Author	Prof. Dr. Khalil Ahmad Behsoodwal
Publisher	Nangarhar Medical Faculty
Website	<a href="http://www.nu.edu.af">www.nu.edu.af</a>
No of Copies	1000
Published	2013
Download	<a href="http://www.ecampus-afghanistan.org">www.ecampus-afghanistan.org</a>
Printed at	Afghanistan Times Printing Press

This Publication was financed by German Aid for Afghan Children, a private initiative of the Eroes family in Germany.

Administrative and Technical support by Afghanic organization.

The contents and textual structure of this book have been developed by concerning author and relevant faculty and being responsible for it. Funding and supporting agencies are not holding any responsibilities.

If you want to publish your textbooks please contact us:

Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul

Office 0756014640

Email [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

All rights reserved with the author.

Printed in Afghanistan 2013

ISBN 978 – 1 – 234 – 56789 – 7



**Nangarhar Medical Faculty**

**AFGHANIC**

**Prof. Dr. Khalil Ahmad Behsoodwal**

# **Systemic Pathology**

Funded by  
Kinderhilfe-Afghanistan



**2013**



**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**