

# فارمکولوژي

۲ - ټوک

AFGHANIC

پوهنوال ډاکټر سيد قمبر علي حيدري



ننگرهار طب پوهنځی



Pashto PDF  
2013

Funded by  
Kinderhilfe-Afghanistan

# Pharmacology

Volume-2

Prof. Dr. Said Qumbar Ali Haidary

Download: [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)



ننگرهار طب پوهنځی

# فارمکولوژی

## ۲ - ټوک



پوهنوال ډاکټر سید قمبر علی حیدری

۱۳۹۲



فارمکولوژی

۲ - ټوک

Pharmacology

Volume-2

پوهنوال ډاکټر سید قمبر علی حیدری



Nangarhar Medical Faculty

AFGHANIC

# Pharmacology

## Volume-2

Funded by  
Kinderhilfe-Afghanistan

ISBN 978-0747595823 -3



9 780747 595823 >

2013



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

که درمل توصیه کوی نو درمل وپیژنی

# فارمکولوژی

## ۲ - ٹوک



د کتاب نوم	فارمکولوژی دوهم ټوک
لیکوال	پوهنوال ډاکټر سید قمبر علی حیدری
خپرندوی	تنگرهار طب پوهنځی
ویب پاڼه	www.nu.edu.af
چاپ شمېر	۱۰۰۰
د چاپ کال	۱۳۹۲
ډاونلوډ	www.ecampus-afghanistan.org
چاپ ځای	افغانستان تایمز مطبعه، کابل

دا کتاب د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیټی په جرمني کې د Eroes کورنۍ یو خیریه ټولني لخوا تمویل شوی دی. ادارې او تخنیکي چارې یې په آلمان کې د افغانیک موسسی لخوا ترسره شوي 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:  
ډاکټر 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 ۳- ۹۱- ۹۰۵۷۳۲- ۱- ۹۷۸



# د لوړو زده کړو وزارت

## پیغام

د بشر د تاریخ په مختلفو دورو کې کتاب د علم او پوهې په لاسته راوړلو کې ډیر مهم رول لوبولی دی او د درسي نصاب اساسي برخه جوړوي چې د زده کړې د کیفیت په لوړولو کې مهم ارزښت لري. له همدې امله د نړیوالو پیژندل شویو ستندردونو، معیارونو او د ټولنې د اړتیاوو په نظر کې نیولو سره باید نوي درسي مواد او کتابونه د محصلینو لپاره برابر او چاپ شي.

د لوړو زده کړو د مؤسسو د ښاغلو استادانو څخه د زړه له کومي مننه کوم چې ډېر زیار یې ایستلی او د کلونو په اوږدو کې یې په خپلو اړوندو څانگو کې درسي کتابونه تألیف او ژباړلي دي. له نورو ښاغلو 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 محصلینو په واک کې ورکړل شي.

د لوړو زده کړو وزارت دا خپله دنده بولي چې د گرانو محصلینو د علمي سطحې د لوړولو لپاره معیاري او نوي درسي مواد برابر کړي. په پای کې د افغان ماشومانو لپاره د جرمنی کمیټې او ټولو هغو اړوندو ادارو او کسانو څخه مننه کوم چې د طبي کتابونو د چاپ په برخه کې یې هر اړخیزه همکاري کړې ده. هیله مند یم چې 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 بنه والي او پرمختګ 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 کاپیسا د طب پوهنځیو 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 پوهنځیو ته په وړیا توګه ویشل شوي دي.

ټول چاپ شوی طبي کتابونه کولای شی د [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org) ویب پاڼې څخه ډاډولود کړی.

کوم کتاب چې ستاسی په لاس کې دی زمونږ د فعالیتونو یوه بېلګه 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 کې غواړو چې دا پروګرام غیر طبي برخو لکه ساینس، انجنیري، کرهڼې، اجتماعی علومو او نورو پوهنځیو ته هم پراخ کړو او د مختلفو پوهنتونونو او پوهنځیو د اړتیا وړ کتابونه چاپ کړو.

له ټولو محترم 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 بنه کیفیت چاپ او وروسته یی د اړوندې پوهنځی، استادانو او محصلینو په واک کې ورکړو. همدارنګه د یادو شویو ټکو په اړوند خپل

وړاندیزونه او نظریات زموږ په پټه له مونږ سره شریک کړي، ترڅو په ګډه پدې برخه کې اغیزمن ګامونه پورته کړو.

له ګرانو 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 علمی معیارونو په اساس برابر شی خو بیا هم کیدای شی د کتاب په محتوی کې ځینی تیروتنې او ستونزی وجود ولری، نو له دې امله له درنو لوستونکو څخه هیله مند یو ترڅو خپل نظریات او نیوکې د مولف او یا زموږ په پټه په لیکلې بڼه را ولیږي، ترڅو په راتلونکې چاپ کې اصلاح شی.

د افغان ماشومانو لپاره د جرمنی کمیټی او دهغی له مشر ډاکتر ایروس څخه ډېره مننه کوو چې ددغه کتاب د چاپ لګښت یې ورګړی دی. دوی په تیرو کلونو کې هم د ننگرهار د طب پوهنځی د ۲۰ عنوانه طبی کتابونو د چاپ لګښت پر غاړه درلود.

په ځانګړې توګه د جی آی زیټ (GIZ) له دفتر او CIM (Center for International Migration and Development) یا د نړیوالی پناه غوښتنی او پرمختیا مرکز چې زما لپاره یې په تېرو دريو کلونو کې په افغانستان کې د کار امکانات برابر کړی دي هم مننه کوم.

د لوړو زده کړوله محترم وزیر ښاغلي پوهاند ډاکتر عبیدالله عبید، علمی معین ښاغلي پوهنوال محمد عثمان بابری، مالي او ادري معین ښاغلي پوهنوال ډاکتر گل حسن ولیزي، د ننگرهار پوهنتون رییس ښاغلي ډاکتر محمد صابر، د پوهنتون او پوهنځیو له ښاغلو ریيسانو او استادانو څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ لړۍ یې هڅولی او مرسته یې ورسره کړی ده.



همدارنگه د دفتر له بناغلو همکارانو څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ په برخه کې یې نه ستړی کیدونکی هلی ځلی کړی دي.

ډاکتر 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)

## د کتاب خانگرتیاوی

— د کتاب نوم: فارمکولوژی دوهم ټوک

— مولف: پوهنوال سید قمبر علی (حیدری)

— کپوز او ډیزاین: سید پسرلی (حیدری)

اوسید راحت الله (حیدری)

— د چاپ کال: 1392 هـ ش (2013 میلادی)

د چاپ حقوق د مولف سره محفوظ دی

## سرريزه

د څښتن تعالیٰ ډیر شکر و نه ادا کوم چی ماته ئی ددی  
توان راکړی چی د ننگرهار د طب د پوهنځی د دریم ټولگی د  
دوهم سمستر لپاره د فارمکولوژی کتاب تالیف کړم  
دا کتاب چی اته فصلونه او ( ) صفحی لری ، د  
فارمکولوژی ډیر بنسټیز موضوعات پکی نغښتی دی  
چی د طبی پرسونل په ځانگړی توگه د دوا د توصیه  
کونکو لپاره د اهمیت وړ دی کتاب په پښتو ژبه تالیف  
شوی دی او د پښتو ژبی ډیری مروجی لهجی او میعاری  
بڼه پکی کارول شوی ده د کتاب د منځ پانگی په راتولولو  
کی د ډیرو معتبرو او نوو علمی منابعو څخه استفاده  
شوی ده چی اخذ لیکونه ئی د کتاب په پای کی موجود  
دی .

کوشش شوی دی چی د علمی ، املائی او انشائی  
غلطیو مخه ونیول شی خویا هم انسان د احتیاط سره سره  
د سهوی او غلطی بنکار کیږی بناً که گران لوستونکی د  
علمی یا املائی غلطیو سره مخ کیږی لمړی دی زما  
معذرت قبول کړی او په دوهم قدم کی دی ستونزه له  
مونږ سره شریکه کړی .

د موقع نه په استفادی سره یادونه کوم چی زما یو  
بل اثر (کیمو تراپی) یوی خپرندوئی ټولنی زما له اجازی  
پرته چاپ کړی دی زه د زړه له کومی ورڅخه مننه کوم خو  
کاشکی چی د کتاب اولنی سی ډی چی ډیره خامه او ډیری  
غلطی پکی موجودی وی یو ځل ماته د اصلاح لپاره  
راکړی وای تر څو په دی پیماننه د اشتباهاتو مخه نیول  
شوی وای که چیری مسئولین دا سرريزه لولی نو حد اقل یو  
جلد کتاب دی د اصلاح لپاره ماته دی راکړی تر څو په قلم  
سره ئی غلطی اصلاح او بیا د غه اصلاح شوی کتاب له  
مخی نوموړی ټولنه نور کتابونه اصلاح کړی تر څو د  
غلطیو د تکرار مخه ونیول شی په بښنی سره خبره راڅخه  
اورډه شوه خو دخپل زړه براس می پکی وه ویست په پای  
کی په ځان لارمه گڼم چی ننگرهار د طب د پوهنځی د  
فارمکولوژی د دیپارتمنت د مشرانو استادانو چی ځنی  
ئی زمونږ په منځ کی نشته قدر دانی وکړم او د خپلو ځوانو  
همکارانو محترم پوهندوی دکتور غلام ربی «بهدودوال»  
او محترم دوکتور وحید الله «نوری» څخه د زړه له کومی  
مننه وکړم .

په درنښت

پوهنوال سید قمبر علی «حیدری»

## تقریظ

د بناغلی پوهنوال سید قمبر علی (حیدری) د تالیف شوی کتاب په هکله خپل نظر داسی څرگندوم:

— کتاب په پښتو ژبه لیکل شوی دی چی په چاپ سره به ئی په پښتو ژبه کی د طبی کتابونو د فارمکولوژی د برخی تشه ډکه شی .

— استاد ډیر پیچلی فارمکوډینامیکی مسائیل په ډیره ساده او عام فهمه ژبه لوستونکو ته وړاندی کړی دی .

— په کتاب کی شامل فصلونه او موضوعات د فارمکولوژی ډیره مهمه او پراخه برخه تشکیلوی او مربوطه دواگانی د ډیرو ناروغیو په درملنه کی استعمالیږی .

— څرنگه چی حیدری صاحب ډیر خواری کښ او پشت کرار استاد دی نو د کتاب د منځ پانگی په راټولولو کی بی حده زحمت گاللی دی د ډیرو نوو کتابونو، ژورنالونو او اینټرنیټی منابعو څخه ئی استفاده کړی ده او خپله کاری تجربه ئی په کتاب کی ځای په ځای کړی ده تر څو په دی پیماننه غنی علمی کتاب تالیف کړی .

— د کتاب ژبه دومره روانه او ساده ده چی لوستونکی ئی د مطالعی په وخت کی گټه او لذت اخلی .

زما له نظره دا یو علمی کتاب دی په اخر کی حیدری صاحب ته د فارمکولوژی د نورو کتابونو د تالیف سپارښتنه کوم او دلوی خدای (ج) له دربار څخه ورته کامیابی عواږم .

په درنښت

پوهندوی دکتور محمد طاهر ((سهاک))

## فهرست

شماره	عنوانونه	صفحه
	اول فصل	
1.	هيستامين او انٽي هيستامينڪ دواگاني	1
2.	1 – هيستامين	1
3.	Anti Histaminic Drugs	6
4.	اول : Competitive Antagonist	6
5.	دوهم : هغه دواگاني جي دهيستامين دازاديدو ڇڻه مخنيوي کوي	19
	دوهم فصل	
6.	هغه دواگاني جي دهضمي سسٽم په ناروغيو کي استعماليري	21
7.	اول : هغه دواگاني جي دپيپٽيڪ السر په درملنه کي استعماليري	22
8.	دوهم : Anti Emetic Drugs	47
9.	دريم : Laxative Drugs	55
10.	څلورم : هغه درمل جي دنس ناستي په رملنه کي استعماليري	68
11.	پينجم : Drugs used to treat inflammatory bowel disease (IBD)	74
12.	شپڙم : هغه دواگاني جي Irritable Bowel Syndrome په درملنه کي استعماليري	80
13.	اوم : Bile Acid therapy for Gall sotne	83
14.	اتم : Drug used to treat Variceal hemorrhage:	83
15.	نهم : هغه دواگاني جي Gastro Intestinal Motility تنبيه کوي	84
16.	لسم : دپانڪراس انزاييمونه	86
	دريم فصل	
17.	د تنفسي سسٽم فارمڪولوژي	88
18.	د ساه لنڊي يا استما ضد درمل	88
19.	Other Drugs	103

## فهرست

105	د انشاقی درملو د استعمال په هڪله لارينووني	20
108	په استماکي د استعماليدونکو درملو مستحضرات	21
111	هغه دواگاني جي دالٽريڪ رينائيٽيس په درملنه کي استعماليري	22
114	هغه دواگاني جي د COPD په درملنه کي استعماليري	23
116	هغه دواگاني جي دٽوخي په درملنه کي استعماليري	24
	څلورم فصل	
123	ڊيوريتيڪونه	25
124	اول : Thiazide and Related Agents	26
132	دوهم : Loop Diuretics يا High Ceiling Diuretics	27
137	دريم : Potassium-Sparing Diuretics	28
142	څلورم : Carbonic Anhydrose Inhibitors	29
144	پينجم : Osmotic Diuretics	30
	پينجم فصل	
148	دقلبي و عائي سسٽم فارمڪولوژي	31
148	اول : هغه دواگاني جي دزره په عدم كفايه کي استعماليري	32
164	دوهم : هغه دواگاني جي دسيني دخناق په درملنه کي استعماليري	33
176	دريم : Antihypertensive Drugs	34
199	څلورم : هغه دواگاني جي دزره دبي نظميو په درملنه کي استعماليري	35
216	پيجم : متفرقه دواگاني	36
	شپڙم فصل	
218	دويني فارمڪولوژي	37
218	ا	38
230	دوهم : Thrombolytic Drugs	39
232	دريم : Anti Platelet drugs or Platelet: Aggregation Inhibitors	40
235	څلورم : Protamine Sulfate	41
239	پينجم : Drugs Used In Bleeding Disorders	42
243	شپڙم : Agents Used In Anemias	43



## فهرست

261	هغه دواگانی چی دهایپر لیپیدیمیا په درملنه کی استعمالیږی	.44
	اوم فصل	
277	مایعات ، الیکترولایتونه او د پلازما عوض کونکی	.45
278	Oral rehydration Salts : A	.46
278	Dextrose محلولونه : B	.47
285	Ringer Lactate : C	.48
286	Sodium bicarbonate : D	.49
288	Blood,Plasma,Plasma Substitutes: ب	.50
	اتم فصل	
291	د اندوکراین فارمکولوژی	.51
291	اول: د هیپوتلموس او نخامنی غدی هورمونونه	.52
297	دوهم : Drug Used in Thyroid Disease	.53
312	دریم : Corticosteroids and antagonists	.54
335	The gonadal hormones and inhibitors : څلورم	.55
368	Pancreatic Hormons and Antidiabetic : پینځم Drugs	.56

## اول فصل

### Histamine and Anti Histaminic Drugs

#### -: Histamine – 1

هیستامین په طبابت کی د درملنی لپاره نه استعمالیږي خو څرنگه چی په الرژیکو واقعاتو، دمعدی داسید په افراز او د ځینو عصبی سیالوپه انتقال کی رول لری نو په لنډ ډول دهیستامین کیمیاوی جوړښت، سنتیازیا جوړیدل، موقیعت، میخانیکیت او رول په حقله معلومات وړاندی کیږی ترڅو د انتی هیستامینیک درملو دمطالعی په وخت کی د ستونزو سره مخ نه شو

د کیمیاوی جوړښت له نظره هیستامین یو امین دی چی د هیستیدین په نوم دیو امینو اسید د دی کاربوکیسلیشن څخه په لاس راځی دا تعامل دیو انزایم په موجودیت کی چه **Histidine Decarboxylase** نومیږی، د بدن په ډیرو برخو کی په ځانگړی توگه د مرکزی عصبی سیستم په نیورونونو، دمعدی دغشاء په جداری حجراتو کی (**Parietal cells**)، بازوفیل او **mast cell** کی صورت نیسی دیادونی وړ ده چه په **mast cell** کی هیستامین دهیپارین سره یو غیر فعال معلق جوړوی او په اړونده گرانولونو کی ذخیره کیږی هیستامین په ټولو انساجو کی څه ناڅه موجود وی، خو په زیات مقدار سره په سږو، پوستکی او دمعدی معائی سیستم په مخاطی غشا کی موندل کیږی

## اول فصل

هیستامین د **Amine Oxidase** انزایمونو په واسطه په استقلال رسیږی چی میتابولیت ئی **Imidazole acetic acid** په نامه سره یادیږی چه په تشو میتیازو کی دمشاهدی وړوی

دهیستامین ازادیدل:

شونی ده چی هیستامین د ځنی پارونو یا تنبها تو له کبله ازاد شی

- **Cell destruction**: چه د ضربی (**Trauma**)، یخنی، دباکتریو دسمی موادو یا توکسین او دمچیو دچیچلو څخه وروسته د زهرو له کبله مینځ ته راځی
- د تشع له کبله
- د **Curare, Morphine** او دکثیفه موادو د تطبیق سره
- الرژی او انافیلکسی

په نورمال حالت کی **Mast Cell** غیر حساس (**Non Sensitive**) وی په دی معنی چی هیستامین د نوموړو حجراتو په گرانولونو کی په غیر فعال شکل موجود دی خو کله چی انتی بادی په **Mast cell** بانندی نصبیږی او هغه حساسوی (**Mast cell sensitive**) د **mast cell** د گرانولونو څخه هیستامین، هیپارین، سیروتونین، **Leukotrienes** او نور کیمیاوی توکی ازادیږی

## اول فصل

چه له کبله ئی مختلف الرژیکی اعراض او انافیلیکسی مینځ ته راځی ▪ په ځینو حالاتو کی الرژیکی عکس العمل موضعی او په ځنی حالاتو کی شدید یا قوی الرژی یعنی انافیلیکسی منځته راځی چی علت ئی دهیستامین دافراز اندازه او دازادیدو محل یا ځای پوره اړه لری ▪

دهیستامین دتاثیر میخانیکیت :

هیستامین دازادیدو څخه وروسته دخپلو اخیذو (H1,H2,H3,H4) سره یو ځای اوخپلی اغیزی مینځ ته راوړی ▪ دهیستامین H1 او H2 اخذی دفارمکولوژی له نظره مهمی دی ▪ کله چی هیستامین د H1 داخذو سره یو ځای شی لاندی اغیزی مینځ ته راوړی ▪

Exocrine Excretion : دپزی او قصباتو دمخاط په اندازه کی زیاتوالی راځی ▪ چه له کبله ئی تنفسی اعراض پیدا کیږی ▪

Bronchial Smooth muscle : دقصبی ملسا عضلاتو دتنگوالی سبب گرځی چی دساه لنډی اعراض او د Lung Capacity کموالی مینځ ته راوړی ▪

Intestinal Smooth muscle : دکلمو دملسا عضلاتو دتقبض له وجی دکلمو Cramp اوناس ناسته پیدا کوی ▪

## اول فصل

Sensory Nerve ending : دحسی اعصابو دنهایاتو سره دهیستامین تماس دخارنیت او درد سبب گرځی ▪ هغه اغیزی چی د H1 او H2 اخذودتنبی کیدو له کبله منځ ته راځی عبارت دی له :

Cardiovascular System : محیطی وعائی مقاومت (PVR) کمیږی دوینی فشارتیتیرپی، د

Positive chronotropism سبب گرځی ▪

Positive inotropism (Mediated By H2 Receptor) او

سبب گرځی (Mediated By H1, H2 Receptor) ▪

Skin : شعریه اوعی پراخه (توسع) اونفوذیه قابلیت ئی زیاتیرپی ▪ چی له کبله ئی پروتینونه او مایعات انساجو ته تیریرپی چه ناحیوی یا موضعی اذیما مینځ ته راځی ▪

هغه اغیزی چی چی د H2 اخذی د تبه له کبله مینځ ته راځی دمعدی دهایدرو کلوریک اسید دافراز یا ترشح د زیاتوالی څخه عبارت دی ▪

دهیستامین داستعمال ځایونه

هیستامین په طبابت کی د Histamine Phosphate , Histamine Dihydrochloride او یو—اد Histamine Substitues لکه Betazole او Betahistine په

## اول فصل

شکلونو دځینو ناروغیو د تشخیص لپاره په لابراتواری  
تستونو کی استعمالیږی ▪  
که څه هم دا تستونه ډیر کم اجرا کیږی خوبیا هم یادونه ئی  
ضروری ده ▪

لکه: د Achlorhydria او Pulmonary Function Testing  
لپاره ▪

### دهیستامین جانبی عوارض

کله چی هیستامین په پورتنیو تستونو کی  
استعمالوی ډیر دقت او احتیاط څخه کار واخلي ▪  
دهیستامین په تطبیق کی ټولی هغه اغیزی چی مخکی  
ورڅخه یادونه وشوه مینځ ته راتللی شی چه تکرار ته ئی  
ضرورت نشته ▪

که چیری نوموړی تستونه اجرا کوی نو دهیستامین ضد  
دواگانې او ادرینالین حتمی باید موجود وی تر څو دجانبی  
عوارضو دپینیدو په صورت کی ورڅخه گټه پورته شی ▪  
احتیاط:-

هغه ناروغان چی د Hypersensitivity تاریخچه  
ولری ▪  
- دساه لنډی په ناروغانو کی ▪  
- دقلبی وعائی (دزړه درگونو) په ناروغیو کی ▪

## اول فصل

د Peptic ulcer په ناروغانو کی ▪  
په پورتنیو حالاتو کی دهیستامین تطبیق منع او یا ډیر  
احتیاط ایجابوی ▪

### Anti histaminic drugs

دهیستامین ضد درمل دتاثیر له نظره په  
فیزیولوژیک انتاگونیسټ Competitive Antagonist او  
Release Inhibitors په بڼه عمل کوی ▪

### اول :- Competitive Antagonists

دا دواگانې هم په دوو گروپونو ویشل کیږی ▪  
A - هغه اتی هیستامینیک دواگانې چی د H1 په اخذو  
دهیستامین اغیزی نهی کوی او H1 blockers په نوم هم  
یادیږی ▪

B - هغه اتی هیستامینیک دواگانې چی د H2 په اخذو  
دهیستامین اغیزی نهی کوی او د H2 Blockers په نامه  
یادیږی ▪

### A - H1 blockers

دکیمیاوی جوړښت له نظره په مختلفو کیمیاوی  
گروپونو پوری اړه لری ▪

## اول فصل

طبقه بندی :

**First Generation -A1**: ددی گروپ دواگانی ددوهم جنریشن په مقایسه قوی انتی هیستامینیک تاثیر لری په خنگ کی **Sedative, Anti muscarinic** او الفا درینر جیک نهی کونکی تاثیر هم لری ▪

مهمی دواگانی عبارت دی له **Chlorpheniramine** , **Cyclizine** , **Diphenhydramin** , **Dimenhydrinate** , **Hydroxyzin** , **Meclizine** , **Promethazine**

**Second Generation -A2**: ددی نسل دواگانی هم په دوو گروپونو ویشل کیږی ▪

- هغه درمل چی **Weak sedative** تاثیر لری لکه **Acrivastatin** او **Cetirizin** ▪

- هغه درمل چی **Sedative** تاثیر نه لری لکه

**Desloratadin** او **Loratadin**, **Fexofenadine**

فارمکو کنتیک :-

د **H1** اخدی نهی کونکی درمل که دخولی دلاری تطبیق شی جذب ئی بڼه صورت نیسی ▪ او په 1-2 ساعتونو کی په وینه کی اعظی غلظت منخ ته راخی ▪ د زرقي لاری خخه هم استعمالیږی ددی درمل —————  
**Average Plasma half-life=4-6h** دی خود **meclizine** دغه موده **12 - 24h** ده ▪

## اول فصل

توزیع ئی بدن کی بڼه ده داوول جنیریشن دواگانی **CNS** ته هم تیریری ▪ دلومپی جنریشن ټولی دواگانی او ددوهم جنریشن خنی دواگانی لکه **Loratadin** او **Desloratadin** د **hepatic cytochrome 450** پواسطه په استقلال رسیږی او په زیاته پیمانہ دتشو میتیازو سره اطراح کیږی ▪ خو **Cetirizin** بدون له تغیر شکل دتشو میتیازو سره اطراح کیږی ▪

فارمکو ډینامیک :-

د تاثیر میخانیکیت :-

لکه چی مخکی هم ورخخه یادونه شوی ده کله چی **H1 blocker** دواگانی د **H1** اخده بلاک کړی نو دهیستامین داغیزو مخه نیسی ▪

فارمکو لوژیک تاثیرات :-

**Anti histaminic**: ټولی **H1 blocker** دواگانی دا

اغیزه مینخ ته راوړی ▪ چه ددی درملو اساسی اغیزه جوړوی ▪

2- مرکزی عصبی سستم : دلومپی جنریشن ډیری دواگانی

**Sedative** تاثیر لری - او ناروغ ته خویجن حالت پیدا کوی ▪

ممکنه ده چی خنی په دی منظور هم په بی خوبی کی گتوری تمامی شی ▪

مختلفی دواگانی د **Slight to moderate or marked sedation**



## اول فصل

سبب گرخی ▪ خوبعضی وخت په ماشومانو او نادراً په غټانوکی ددی درملو تطبیق سره د CNS تنبه کونکی اغیزی هم لیدل شوی دی ▪ دلور مقدار د تطبیق سره اختلاجات یا جتکی هم ناروغانو ته پیدا کوی ▪

3- دزړه بدوالی او کانگو ضد اغیزی: دلمری جنریشن ځنی دواګانی **Anti nausea and Anti emetic action** لری ▪ چی په درملنه کی ورڅخه کار اخستل کیږی ▪

4- معلومه شوی ده چی یو تعداد اتی هستامینیک درملونه خارج اهرامی ( **Extra pyramidal symptoms** ) اغیزی نهی کوی ▪

5- دلمری جنریشن د **Ethanolamine** او **Ethylenediamine** دګروپ دواګانی **Peripheral Muscarinic receptors** نهی کوی ▪

6- د **Phenothiazine sub group** دواګانی -∞ **Receptor blocking** فعالیت لری ▪ یعنی الفا ادرینو سیپتور نهی کونکی تاثیرات منع ته راوړی ▪

7- **Serotonin blocking action** په لمری جنریشن کی د **Cyproheptadine** په نوم دوا دسیروتونین اغیزی نهی کوی ( **Anti - 5HT** ) ▪

8- ځنی ددی درملو څخه **Local Anesthetic** اغیزی لری: ( د **Na channel block** له وجـ ) د

## اول فصل

**Diphenhydramine, promethazine** د تطبیق سره دا اغیزه لیدل کیږی ▪

9- **Cetirizine** د **Mast cells** څخه هستامین اوځنی نورو التهابی مدیاتورونو ازادیدل نهی کوی ▪

### کلینکی استعمال

A- الرژیک حالتونه: لکه **Allergic Rhinitis** ،

**Urticaria** ، **Hay fever** ، **Angio edema** ، اتوپتیک درماتیت

، خارښت ، دځنی درملو لکه **Azelastine** موضعی

مستحضرات د **Ophthalmic solution (0.5mg/mL)** په

شکل هم تهیه شوی دی ▪ چی په **Allergic conjunctivitis**

کی ناروغانو ته توصیه کیږی ▪

B - **Motion Sickness** یا د سفر ناروغی چی

**Vestibular disturbance** له کبله منع ته راځی ځنی اتی

هستامینیک درملونه لکه **Dimenhydrinate** ،

**Diphenhydramine** ، **Promethazine** ، **Cyclizine** او

**Meclizine** ټی دمخنیوی لپاره استعمالیږی ▪

ددی درملو لمړنی دوز **0.5 - 1h** مخکی د سفر د شروع څخه

تطبیق شی ▪ دیادونی وړ ده چی **Scopolamine** (یوانتی

کولینرژیک درمل دی) هم د سفر دناروغی په مخنیوی کی

ګټوری تمامیږی ▪

## اول فصل

C – د حاملگی د دوران کانگی چی د Morning Sickness

په نوم سره هم یاد پیری ▪ دمخنیوی لپاره دادرمل اغیزمن تمام پیری ▪ خودیادونی وړده چی خنی انتی هستامینیک درمل تیراتو جنیک تاثیر لری ▪ نو غوره به داوی چی دواقعی اړتیا څخه پرته دا درمل توصیه نشی ▪ بلکه بنځی خپلو عادتونو ته تغیر ورکړی ▪ د مثال په ډول هغه مقدار غذا چی یو حامله بنځه ئی دعادت له مخی په دریووختونو کی استعمالوی په کم مقدار سره په ډیرو دفعاتو کی و خوری ▪ معلومه شوی ده چی Vitamin B6 دامیندواری دکانگو په مخنیوی کی گټور ثابت شوی دی ▪

D – په خنی حالاتو کی کولای شو Promethazine دخوب

راوړونکی درمل په توگه وکاروو ▪

E – خنی له دی له دی درملو څخه د پارکینسون په

ناروغی کی استعمال پیری ▪

F – Diphenhydramine دهغه خارج اهرامی اعراضو په

درملنه کی استعمال پیری کوم چی د Antipsychotic drugs

دلور دوز او زرقي استعمال له کبله منع ته راخی ▪

G – Cyproheptadine دنیم سری دمخنیوی او د اشتها

دزیاتوالی په موخه استعمال پیری ▪

Advers effects : ددی درملو جانبی عوارض د

هغوی داغیزو سره تړاوی لری د بیلگی په ډول که یو دوا

## اول فصل

انتی موسکارینیک تاثیرات ولری نو جانبی عوارض به ئی هم مشابه یا ورته اغیزی منع ته راوړی لکه دتشو میتیازو احتباس یا غونډیدنه اونور ▪

خو په عمومی توگه ددی درملو جانبی عوارض عبارت دی له : خوبجن حالت، سر چرخی ، دادرار احتباس ، دخولی وچوالی ، قبضیت ، تکی کاردیا ، هایپو تینشن ، بصری تشوشات او په خنی حالاتو کی بی خوبی ، تنبه ،

▪ Confusion, Fatigue, Euphoria

Drug Interaction : ددرملو متقابلله اړیکه هم ددی

درملو داغیزو په نظر کی نیولو سره منع ته راخی ▪ چی

باید په پام کی ونیول شی خو د بیلگی په توگه لاندی متقابلله

اړیکه پین پیری ▪

– ک\_\_\_\_\_ه Terfinadine او Astemizole د

Ketoconazole Itraconazole او ماکرولایدونو لکه

ایریترومایسین سره یو ځای استعمال شی د وژونکی

Ventricular arrhythmia سبب گرخی ▪

– ک\_\_\_\_\_ه کلا سکی لمپی جنریشن انتی هستامینیک

درمل د CNS د نورو انحطاطی درملو سره یو ځای

استعمال شی نو د توجه وړ انحطاطی اغیزی منع ته

راوړی

– په ورته توگه که داتونوم سستم دواگانی چی انتی

## اول فصل

مسکارنیک او یا الفانہی کونکی اغیزی ولری دلمری جنریشن درملو سره یو خای استعمال شی نوپه ذکر شویو اغیزو کی زیاتوالی لیدل کیږی ▪

**Precaution:** - امیندواری، شیدی ورکونکی

میانندی، دپروستات غتوالی، دادرار احتباس، دکلمو بندیدنه (انسداد)، گلوکوما، میرگی، دخیگر ناروغی، دساه لنډی بیړنی شکلونه، دډیر کم عمر لرونکی ماشومان ▪

شونی ده چی دزړه عدم کفایه شدت پیدا کړی او دپنټورگو ددندو دنیمگرټیا په صورت کی ددی درملو دوز کم شی ▪

ددی درملو دتطبق په وخت کی دموتیر چلولو او په لوړو خایونو کی دکار کولو څخه ډډه وشی ▪

**Over Dosage Toxicity:** - چی ددی درملو

دلور دوز دتطبق له کبله منع ته راخی اعراض ئی دمربوطه دوا داغیزو پوری اړه لری چی یو له بله سره توپیر لری ▪

مثلاً:- دکلاسیکو اتی هستامینیک درملو اعراض داتروپین دتسمم په شان وی یا دا چی د **Terfenadine** په تسمم کی قلبی بی نظمی لیدل کیږی نوپه دی اساس مشابه اعراض او علایم ددی درملو په تسمم کی منع ته نه راخی ▪

## اول فصل

درملنه ئی هم دمربوطه گیلو او ننډو په نظر کی نیولو سره صورت نیسی چی په لنډه توگه ورڅخه یادونه کوو :-

- دمعدی لواژ، **Charcol**، په هغه صورت کی

چی **Sustained release Preparation** تطبیق شوی وی

**Saline laxative** توصیه کولی شو، د اختلاج

دپینیدو په صورت کی **Diazepam** تطبیق شی، که

چیری په ناروغ کی سمپاتولایتیک اغیزی بارزی وی -

نونارادرینالین او یا **Phenylephrine** ورته توصیه

کیږی ▪ او که اتی موسکارنیک اغیزی زیاتی وی نو

**Physostigmine** ناروغ ته تطبیق کیږی ▪ داوبو او

الیکترو لایتونو احیا دورید دلاری، **Supportive** او

**Symptomatic** درملنه، او د تنفس احیا که لازمه وی ▪

مستحضرات او مقدار

- **Cetirizine** : 10mg/d غتانو ته دخولی دلاری ورکول

کیږی ▪ او ماشومانو ته چی عمر ئی **1-2 years** وی

غوره ده چی توصیه نشی ▪ په نورو ماشومانو

کی ئی دوز عبارت دی له **5mg/d 2-6 years** -

**5mg 7-12 years** دورخی دوه ځلی توصیه کیږی ▪

د **12 years** څخه پورته دغتانو دوز ورکول

کیږی ▪ **10 mg Tab** او **5mg/5mL**

## اول فصل

شربتونه ئي تهيه شوی دی ▪

Desloratadine :- غټانو او هغه ماشومانو ته چي

عمر ئي د 12 کلونو څخه زيات وي 5mg دورځي يو ځلي

دخولي دلاري ورکول کيږي ▪

ماشومان 1-6 yrs 1.5mg/d , 6-12 years 2.5mg /d

شربتونه ئي 2.5mg/5mL او تابليتونه ئي 5mg تهيه

شوی دی ▪

Fexofenadine :- په غټانو کي 120mg/day يو ځلي

او په ځني حالاتو کي 180 mg once daily ورکولي

شو ▪

او هغه ماشومانو ته چي عمر ئي 6-12 years = 30 mg once daily

ورکول کيږي ▪ 60mg, 120mg, 180mg تابليتونه ئي په بازار

کي موجود دی ▪

Levocetrisne :- غټانو او هغه ماشومانو ته چي

عمر ئي له 6 شپږو کلونو څخه زيات وي 5mg دورځي

يو ځلي دخولي دلاري ورکول کيږي ▪ هغه ماشومان

چي 2-6 yrs عمر ولري 1.25mg دورځي يو ځلي

ورکول کيږي ▪ 5mg تابليتونه او 5mg/5mL شربتونه

موجود دی ▪

Loratadine :- غټانو ته 10 mg دورځي يو ځلي د

خولي دلاري ورکول کيږي ▪

## اول فصل

په ماشومانو کي دوز په لاندی ډول دی :

2-5 years = 5mg/day.

7-12 years = 10mg/day.

هغه ماشومان چي عمر ئي د دولسو کالو څخه پورته

وي هغوی ته د غټانو دوپرز ورکول کيږي ▪

غوره دا ده چي د پينځه کالو څخه کم عمر لرونکو ماشومانو

ته توصیه نشي ▪

5mg/5mL شربتونه او 10 mg تابليتونه ئي په بازار کي

موجود دی ▪

Chlorpheniramine maleate :- 4mg هر 4-6 ساعته

وروسته غټانو ته دخولي دلاري ورکول کيږي ▪

په ماشومانو کي دوز په لاندی ډول دی :

1-2 years = 1mg every 12 h .

2-5 yrs = 1mg 4-6 hourly.

6-12 yrs = 2mg 4-6 hourly.

او ديو کلن څخه دکم عمر ماشومانو لپاره به بڼه داوی

چي توصیه نشي ▪ په بازار کي ئي 4mg تابليتونه او

2mg/5mL شربتونه موجود دی ▪ دا دوا د IM دلاري

10-20 mg او که ضرورت وي نو 40mg/24h هم

تطبيق کيږي ▪ د Slow IV زرق دلاري 20 mg - 10 په

احتياط سره ورکول کيږي ▪

4mg تابليتونه ، 2mg/5mL شربتونه او 10mg /mL

## اول فصل

پيچکاري هم موجودی دی

**Clemastine** - 1mg غټانو ته دورځی دوه ځلی  
دخولی او یا د زرق په واسطه هر دولس (12) ساعته  
وروسته تطبیقیري ▪ 1-3 yrs = 2.5-5mL

په ماشومانو کی دوز په لاندی ډول دی :

1-3 years = 2.5-5mL .

3-6 years = 5mL .

Over 6 years 5-10mL .

پورتنی دوزونه هر دولس ساعته وروسته تطبیقیري ▪

دیو کال څخه کم عمره ماشومانو ته نه توصیه کیږي ▪

1mg, 2mg تابلیتونه ، 0.25 mg/5mL شربتونه او

1mg پیچکاري گانی په بازار کی شتون لری ▪

**Cyproheptadine** - 4mg غټانو ته دورځی دری یا

څلور ځلی اعظمی تر 32mg هم ورکولی شو ▪

په ماشومانو کی دوز په لاندی ډول دی :

2-6 years = 2mg 2-3 times daily (max. 12mg).

7-14 years = 4mg 2-3 times (max. 16mg).

د دوه کلنی څخه د کم عمر ماشومانو ته د ورکړی څخه

باید ډډه وشي ▪

2mg/5mL شربتونه او 4mg تابلیتونه ئي جوړ شوی دی ▪

**Dimenhydrinate** - غټانو ته 50-100mg هر 4-6

ساعته وروسته ▪

## اول فصل

په ماشومانو کی دوز په لاندی ډول دی :

12.5mg = 2-5years هر 4-6 ساعته وروسته او

25-50mg = 6-12years هر 4-6 ساعته وروسته ورکول

کیږي ▪

50mg تابلیتونه او 12.5/4mL شربتونه اوزرقی IM, IV 50mg/mL

د زرقیاتو لپاره تهیه شی دی ▪ دکار داسانی لپاره په لنډه

توگه دځنی درملو دوز ته کتنه کوو ▪

**Diphenhydramine** - 50-75mg/d دخولی دلاری

د غټانو لپاره مستحضرات ئي , liquid, injection ,

Tab topical په شکل تهیه شوی دی ▪

**Promethazine** - 25mg/d دخولی دلاری د غټانو

لپاره ئي مستحضرات په دی ډول تهیه شوی دی , Tab,

injection , liquid , suppositoire ▪

دیادونی وړده چی د هستامین H1 blockers د

Ophthalmic preparation او د ټوخی ضد شربتونو په

ترکیب کی هم شامل دی چی په خپل ځای کی به ورڅخه

یادونه وشي ▪

**Astemazole** - د خطرناکه ډرگ انتراکشن له وجی

په ځینو ممالکو کی نه استعمالیږي ▪



## اول فصل

دوهم :- هغه دواگانی چی دهیستامین

دازایدو څخه مخنیوی کوی

په دی گروپ کی هغه دواگانی شاملی دی چی دماست حجراتو دگرانولونو څخه دهیستامین دازایدو مخه نیسی (mast cell stabilizer) او په دی اساس داستما او نورو الرژیکو واقعاتو د حادو حملاتو لپاره انتخابی درمل ندی ▪  
بلکه وقایوی رول لری ▪ Sodium Cromoglycate او Nedocromil په نوم دواگانی په دی گروپ کی شاملی دی ▪

کلینکی استعمال :-

– دساه لنډی دمخنیوی لپاره ▪  
– دفزیکي کارونو په وخت کی دساه لنډی دحملو څخه دوقائی لپاره ▪

– Allergic Conjunctivitis ▪

– Allergic Rhinitis ▪

– دخوروسره دالرژي په حالتو کی ▪

جانبی عوارض :-

څرنگه چی ددی درملو جذب په کمه پیمانہ سره صورت نیسی ▪ نو جانبی عوارض ئی هم دومره شدید نه وی

## اول فصل

خوبیا هم توخی ، دقصباتو موقتی تنگوالی ، دغاری تخریش ددی درملو په تطبیق کی لیدل کیږی ▪  
دزړه بدوالی ، دپوستکی ستوتزی ، دبندونو دردونو څخه هم په ځنی راپورونو کی یادونه شوی ده ▪  
احتیاط :-

که دامیندواری په دوران کی په دوامداره توگه توصیه شی باید دپوره پاملرنی څخه کار واخیستل شی ▪  
هیڅکله دا درمل دساه لنډی په حاده حمله کی دبیټا دوه اگونیسټونو او کورتیکوسټیرویدونو دالترناتیف په توگه نه کارول کیږی ▪

مستحضرات او مقدارونه :-

– Cromolyn Sodium

د Pulmonay Aerosol (800mcg/puff) ، Nasal Aerosol (5.2mg/puff)

او eye Drop (2% ,4%) په شکل موجود دی ▪

د NedoCromil Sodium Pulmonary Aerosol

په شکل تهیه شویدی (1.75 mg/puff) ▪

## دوهم فصل

X. د پانکراس انزایمونه

اهغه دواگانې چې د پپټیک السرپه درملنه

کې استعمالیږي :-

پپټیک السردلاندی عواملوله کبله منخ ته

راځي

- د معدی د تیزابو (HCL) د افراز زیاتوالی

- د معدی دمخاطی غشاء دمقاومت کموالی

- د Helicobacter Pylori دمـزمن اتان

موجودیت

1 :- د معدی د تیزابو (HCL) د افراز زیاتوالی

د معدی تیزاب چې د معدی دمخاطی غشاء د

Parietal Cell پواسطه ازادیږي - دهیستامین ،

اسیتایل کولین او گاسترین پواسطه تنبه کیږي

نوموړی توکی دخپلو اخذوسره یوځای کیږي چې په نتیجه کی

(ATPase) Adenosin Triphosphatase H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> فعالیږي

اوله کبله ئی د هایدروجن ایون د معدی لومن یا جوف ته

ازادیږي

اسیتایل کولین او گاسترین د حجری په داخل کی د کلسیم سویه لوړوی - په داسی حال کی چې

هیستامین دخپلی اخذی سره دیوځای کیدو

وروسته د Adenyl Cyclase د فعالیت د سبب گرځي

خو کله چې پروستاگلاندین E<sub>2</sub> دخپلی اخذی سره یوځای

## دوهم فصل

هغه دواگانې چې د هضمی سستم

د ناروغیو په درملنه کی استعمالیږي

پدی فصل کی لاندی دواگانې مطالعه کیږي

I. هغه دواگانې چې د پپټیک السرپه درملنه

کې استعمالیږي

II. هغه دواگانې چې د کانگوپه درملنه کی

استعمالیږي

III. هغه دواگانې چې د قبضیت په درملنه کی

استعمالیږي

IV. هغه دواگانې چې دنس ناستی په درملنه کی

استعمالیږي

V. هغه دواگانې چې د کلمو دمزمنو التهابی

ناروغیو په درملنه کی استعمالیږي

VI. هغه دواگانې چې د Irritable Bowel Syndrome

په درملنه کی استعمالیږي

VII. هغه دواگانې چې د صفرای تیروپه

درملنه کی استعمالیږي

VIII. هغه دواگانې چې د Variceal hemorrhage په

درملنه کی استعمالیږي

IX. هغه دواگانې چې د Gastro Inestinal

Motility تنبه کوی

## دوهم فصل

دواگانى (Mucosal Protective Agents) ▪

6 :- پروستاگلاندينونه (Prostaglandins) ▪

7 :- ضد مڪروبي درمل (Anti Microbial Agents) ▪

اوس په ترتيب سره نوموړى دواگانى مطالعه كوو ▪

### 1 :- H2 –Histamine receptor Blocker

ددى درملوتفصيلى فارمكولوژى دهیستامين

اوانتى هسټامينيڪ درملو په فصل كى مطالعه شويده ▪

دا درمل دهسټامين H2 اخذى سره په معده ، دوينى

په كوچنيو رگونو او نورو برخو كى يو ځاى كيږي (خو

دهیستامين په H1 هيڅ تاثير نه كوى) او نه پريږدى چى

هیسټامين دنوموړو اخذو سره يو ځاى شى ▪ او په

حقيقت كى دهیستامين رقابتي انټاگونيسټونه دى ▪

چى اغيزه ئي ارجاعى ده ▪

پدى گروپ كى لاندى دواگانى شاملى دى ▪

▪ Cimetidine ,Famotidine , Nizatidine , Ranitidine

فارمكوكنيتيڪ :-

پورتنى دواگانى دهضمى سستم له لارى په تيزى

سره جذبىږي - د Nizatidine څخه پرته نوري درى

دواگانى په زياته پيمانه د First Pass Metabolism د

لاندى راځى - Nizatidine په كمه پيمانه ددى تعامل

لاندى راځى نو Bioavailability ئي نژدى 100% ده ▪

## دوهم فصل

شى نو نوموړى انزايم نهى كيږي - او دمعدى دتيزابو

په كچه كى كموالى منع ته راځى ▪ كه پورتنى توضيحاتو

ته زير شو نو د پيپټيڪ السرد درملنى لپاره لاندى

هدفونه په لاس راځى ▪

- د اضافى HCL دافراز كموالى ▪

- د معدى دافراز شويو تيزابو خنى كيدل ▪

- دمعدى دمخاطى غشاء دمقاومت لوړيدل ▪

- د هيليكو باڪټر پايلورى د موجوديت په صورت

كى دهغى دمنځه وړل ▪

دپورتنيو موخو په نظر كى نيولو ترڅنگ دسگرتواونسوارو

پريښودل، دناروغى د بياراستنيدو مخنيوى ، او په ځنى

حالاتو كى دجراحى عمليات هم تر سره كيږي ▪ پورتنيو

څلورو موخو ته درسيډولپاره پيپټيڪ السرد درملونه

په لاندى گروپونو كى مطالعه كيږي ▪

1 :- دهیستامين د H2 اخذى نهى كونكى

دواگانى (H2 –Histamine receptor Blocker) ▪

2 :- دپرتون پمپ نهى كونكى دواگانى

▪ Proton Pump Inhibitors (PPI)

3 :- انتامسكارنيڪ دواگانى ▪

4 :- انتى اسيد دواگانى (Anti acids) ▪

5 :- دمعدى دمخاطى غشاء محافظوى

## دوهم فصل

تطبيق شى نونس ناسته (اسهالات)، سردردى، سترتيا، عضلى دردونسه او قبضيت ناروغانوته پيدا كوى ▪ زړوخلكو، دځيگرپه ناروغانو او دپښتورگو دتشوشاتو كى د دى درملو دوريدى تطبيق څخه وروسته Hallucination, Confusion, Agitation, Brady Cardia او Hypotension منع ته راځى ▪ دادواگانى نادراد ويني دتشوشاتو او ځيگر دوظيفوى تشوشاتو سبب گرځى - خو ▪ Cimetine د پورتنيو اړخيزو اغيزو په څنگ كى دځيگر د Cytochrome P450 نهى سبب گرځى - او هم كه په لوړدوز او دوامداره توگه تطبيق شى - نوپه نرانو كى د Impotence او Gynaecomastia او په بنځو كى ▪ Glactorrhea منع ته راوړى ▪ نه استعماليدونكى حالتونه :- فرط حساسيت ▪ احتياط :- دپښتورگو او ځيگر په ناروغيو كى، دزور عمر لرونكى خلك، حاملگى او شيدى وركونكى مياندى ▪ وريدى زرقيات ئي بايد په كرارى سره وشى ▪

## دوهم فصل

ددى درملو توزيع په دعضويت كى بڼه ده - دپلاستتا څخه تيريرى او دمورپه شيدو كى هم د مشاهدې وړ دى ▪ Cimetine, Famotidine, Ranitidine په ځيگر كى په مختلفو اندازو سره په استقلال رسيږى - ددى دواگانو اطراح دتشو ميتيازو سره صورت نيسى ▪ كلينكى استعمال :- دمثال په توگه :- Cimetine ▪ -A Gastro esophageal reflux Disease . (GERD) -B Peptic Ulcer . -C Non Ulcer dyspepsia. د Stress-Related Gastritis څخه دخونريزى د مخنيوى لپاره ▪ -D -E Pathological Hyper Secretory Conditions . لکه :- Zollinger –Ellison Syndrome ▪ -F Acid Aspiration Syndrome ▪ لکه :- دانستيزى ترمخه اوياد ولادت يا زيږيدنى په شروع كى ▪ -G Chronic Idiopathic Urticaria كى د (H1-Receptor Antagonist) درملوسره يو ځاى ▪ اړخيزى اغيزى :- كله چى ددى گروپ دواگانى دخولى دلارى

## دوهم فصل

مستحضرات :-

Cimetidine	oral 100,200,300,400,800 mg tablets;300mg/5mL Liquid _Parenteral 300mg/2mL,300mg/50mL for injection
Famotidine	Oral:10mg tablets*,gelcaps*;20,40 mg tablets;powder to reconstitute for 40mg/5mL suspension Parenteral 10mg/mL for injection
Nizatidine	oral 75 mg tablets*;150,300 mg capsules
Ranitidine	Oral:75*,150,300 mg tablets;150 mg effervescent tablets;150,300 mg capsules;15mg/mL syrup Parenteral 1.0,25mg/mL for injection

دوهم فصل اول جدول

## دوهم فصل

د درملنی موده :-

په مختلفوناروغيوکی (دبيلگی په توگه دمعدی او اثنا عشر په قرحه اونورو حالاتو کی د درملنی موده) توپير لری -خوپه عمومي توگه (4-6) اونی او په ځنی حالاتو کی (8) اونی دوام کوی په NSAID Induced ulcer کی دشفا یابی څخه وروسته هم په کم دوز تطبییری -چی دغه موده نوره هم اوږدیږی

د درملو سره خپل منځی اړیکی :-

څرنکه چی سمیتیدین دځیگر Cytochrome P450

نهی کوی - نو دلاندی درملو استقلاب بطی کوی

Carbamazepine , Diazepam , Imipramine ,

Phenytoin , Theophyllin , Warfarin .....

## دوهم فصل

### -: Proton Pump Inhibitors (PPI) 2

پدی کروپ کی لاندی دواگانی تر اوسه پوری پیژندل شوی دی

Omeprazole, Esomeprazole, Lansoprazole, Pantoprazole, Dexlansoprazole, Rabeprazole.

فارمکو کینیٹک :-

داد دواگانی یوساعت مخکی دپوچی (معمولاً صبح ناری خخه مخکی) خخه دخولی دلاری تطبیقیری دا دواگانی دمعدی داسیدپه مقابل کی حساسی دی نو خکھ د Enteric Coated مستحضراتو په شکل تهیه شوی دی

Omeprazole د Enteric Coated Granules په شکل جوړ شوی دی. کله چی دا درملونه دمعدی خخه تیر شی او دکلمو په قلوبی PH کی Coating شکل حل او جذب خخه وروسته کله چی Parietal Cell Canaliculus ته ورسیرپی. نو بیا په فعال شکل بدلیپی - ددی درملو نیمائی عمر که شه هم لنه وی خواغیزی ئی تر 24 ساعتونو پوری دوام کوی. ددی درملو فارمکو کینیٹکی خانگر تیاوی یوله بله سره توپیر لری چی په (دریم) جدول کی بنودل شویدی

دبیلگی په توگه Omeprazole 95% د پروتین سره

## دوهم فصل

د مستحضراتو مقدارونه په لاندی جدول کی وگوری

Drug	Relative potency	Dose to achieve > 50% acid inhibition for 10 hours	Usual dose for acute duodenal or gastric ulcer	Usual dose for gastroesophageal reflux disease	Usual dose for prevention of stress - related bleeding
Cimetidine	1	400-800mg	800mg HS or 400 mg bid	800mg	50 mg/h continuous infusion
Ranitidine	4-10	150mg	300 mg HS or 150 mg bid	150mg	6.25 mg/h continuous infusion or 50 mg IV every 6-8 h
Nizatidine	4-10	150mg	300 mg HS or 150 mg bid	150mg	Not available
Famotidine	20-50	20mg	40 mg HS or 20 mg bid	20mg	20 mg IV every 12 h

دوهم فصل دوهم جدول

## دوهم فصل

H2 Blocker او د PPI سره پرتله شی نو د PPI موثریت زیات دی ▪

کلینکی استعمال :-

A- (GERD) Gastro esophageal Reflux Disease .

B- Gastric Ulcer .

C- Duodenal Ulcers .

D- Ellison Zollinger Syndrome .

E- H.pylori – Associated Ulcers .

F- NSAID Induced Ulcers .

G- Prevention of Rebleeding From Peptic Ulcers .

H- Non Ulcer Dyspepsia .

اړخیزی اغیزی :-

A - عمومی :- پروتون پمپ نهی کونکی د محفوظو

درملو په ډله کی راځی ▪

اسهال ، سردردی او دگیډی دردونه په 1-5% ناروغانو کی منځ ته راوړی ▪ د Interstitial Nephritis پینبی هم لیدل شوی دی ▪

B - خواړه :- څرنګه چی دمعدی تیزاب دغذائی

موادو څخه د Vitamin B12 په ازادیدو کی رول لری ▪ نو د PPI د دوامداره استعمال له کبله دنوموړی ویتامین په جذب کی کموالی لیدل کیږی - همدا رنگه دمعدی

## دوهم فصل

بانډ جوړوی ▪ په ځیګر کی په استقلال رسپری ▪ او میتابولیتونو په شکل په زیاته پیمانہ دتشو میتیازو او په کمه اندازه دډکو میتیازو سره خارجېږی ▪

فارمکوډینامیک :-

د تاثیر میخانکیت :-

څرنګه چی دمعدی په جداری حجراتو کی دمعدی داسیدافراز آخری مرحله د H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase څخه عبارت ده - نو PPI نوموړی پمپ په غیرارجاعی توګه نهی کوی ▪

تاثیرات :-

- دادواګانی دمعدی داسید په افراز کی 90%

کموالی راولی ▪

- دنهاری او دغذا په واسطه تنبه شوی

Acid Secretion نهی کوی ▪

- که څه هم نیمائی عمر ئی لنډ دی خواغیزی ئی

تر هغه وخته دوام کوی ترڅونوی پمپ جوړ نشی

معلومه شوی ده چی دنوی پمپ دجوړیدو لپاره 24

ساعته وخت پکار دی - نو ځکه ددی درملو یو دوز

په 24 ساعتونو کی تطبیقېږی ▪

- کسه د Anti Secretory Agents په توګه

## دوهم فصل

حاملگی په دوران کی ئی محفوظوالی ثابت ندی ▪

د درملو سره خپل منځی اړیکى :-

د PPI د Digoxin , Itraconazole , Ketoconazole او

Atazanavir د Bioavailability د کموالی سبب گرځی ▪

Omeprazole د Clopidogrel موثریت کموی ▪

مستحضراتو او مقدارونو لپاره لاندی جدول وگوری ▪

### Clinical comparisons of H2 receptor blockers

Drug	Bioavailability (%)	T <sub>1/2</sub> (h)	T <sub>max</sub> (h)	Usual dosage for ulcer of ERD
Omeprazole	40-65	0.5-1.0	1-3	20-40 mg qd
Esomeprazole	>80	1.5	1.6	20-40 mg qd
Lansoprazole	>80	1.0-2.0	1.7	30 mg qd
Dexlansoprazole	NA	1.0-2.0	5.0	30-60 mg qd
Pantoprazole	77	0.1-1.9	2.5-4.0	40 mg qd
Rabeporazole	52	1.0-2.0	3.1	20 mg qd

دوهم فصل دریم جدول

## دوهم فصل

تیزاب د Food Bound Minerals (لکه کلسیم) په جذب

کی هم رول لری - نو د دوامداره استعمال په صورت کی

د HIP, Wrist, Spine د کسر خطر زیاتیرې ▪

دهایپو ومگنیزیمیاراپورونه هم ورکړ شوی دی ▪

C - دانتریک او تنفسی اتاناتوپیبندی هم د PPI

د دوامداره استعمال سره زیاتیرې ▪

D - د سویو په نوم حیواناتو کی معلومه شوی ده

چی ددی درملو دوامداره استعمال Hypergastrinemia

سبب گرځی او ممکن چی د Gastric Carcinoid Tumor

سبب شی - داددواگانی دزړه بدوالی، فرط حساسیت

او دمعدی داسیدو د کموالی پوری نوری تړلی پیبندی هم

منځ ته راوړی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د دی درملو تر استعمال د مخه باید دمعدی د

Malignancy د عدم موجودیت اطمینان حاصل شی ▪ ځکه

چی دا درمل د اعراضو د تسکین سبب گرځی او شونې ده

چی د تشخیص دځنډ سبب شی ▪ د Hepatic Impairment

ناروغانو ته په احتیاط تطبیق او دوز ئی کم کړای شی د



## دوهم فصل

### 3 - Anti Muscarinic Drugs

دا گروپ درمل د اتونوم سستم په فارمکولوژی کی مطالعه شوی دی چی لاندی دواگانې ئی دپیپتیک السر په درملنه کی استعمالیږی

Pirenzepine , Mepenzolate , Propantheline , Dicyclomin ... د H2 Blocker او PPI په منځ ته راتلوسره اوس دا دواگانې دومره ددی هدف لپاره نه استعمالیږی

د مثال په ډول به د لاندی درملو دوز له نظره تیر کړو

**Propantheline**: دا دوا له یوی خوا د انتی سپازمودیک او له بله طرفه د Adjunct درمل په توگه دپیپتیک السر په درملنه کی استعمالیږی

دوز ئی دخولی دلاری 15mg د ورځی دری ځلی چی نیم نه تریو ساعت مخکی د غذا څخه توصیه کیږی 30mg د بیده کیدو په وخت کی ورکول کیږی که ضرورت وی نو 120mg/day کی هم توصیه کیدای شی په ماشومانو کی د Gastro Intstinal Spasm په درملنه کی 300microgram/kg Bw (اعظمی 15mg) د ورځی دری یا څلور ځلی ورکول کیږی

**Pirenzepine**: 50mg د ورځی 2-3 ځلی د خولی دلاری دبطی وریدی زرق دلاری 60mg/day ئی

## دوهم فصل

Esomeprazole	Oral:20,40 mg delayed release capsule Parenteral:20-40 mg vial powder for IV injection
Omeprazole	Oral:10,20,40 mg delayed release capsule 20 mg delayed release tablets
Lasoprazole	Ora:15,30 mg delayed release capsules; 15,30 mg orally disintegrating tablet containing delayed release granules; 15,30 mg delayed release granule for oral suspension Parenteral 30 mg powder for injection
Dexlansoprazole	Oral:30,60 mg delayed release capsule
Pantoprazole	Oral 20,40mg delayed release tablet; 40mg delayed release granules for oral suspension Parenteral 40mg / vial powder for IV injection
Rebaprazole	Oral 20 mg delayed release tablets

### دوهم فصل څلورم جدول

**Esomeprazole**: غتیاو ته چی په GERD اخته وی 40mg دورځی یو ځلی د IV لازی کم تر کمه د دریو دقیقو په شاوخوا کی او د IV Infusion پواسطه - په Sever Peptic Ulcer Bleeding کی 80mg over 30 minutes او په نورو حالاتو کی 20mg تطبیقیږی. کله چی ناروغ دخولی دلاری دوا واخیستلی شی زرقی درملنه قطع کیږی. همدارنگه Lansoprazole او Pantoprazole هم د اړتیا په وخت کی د ورید دلاری تطبیقیږی. زرقی دوز ئی معمولاً د فمی دوز په شان وی.

## دوهم فصل

### کلینکی استعمال :-

المونیم او مگنیزیم لرونکی اتی اسیدونه په پیپتیک السراو GERD کی د اعراضو د تسکین سبب گرخی او د اثنا عشر د قرحی ترمیم سبب گرخی. کلسیم کاربونات د Osteoporosis په درملنه کی هم استعمالیږی.

### ارخیزی اغیزی :-

المونیم لرونکی اتی اسیدونه د قبضیت او مگنیزیم لرونکی اتی اسیدونه د اسهال سبب گرخی خو د دواړو یو ځای کول د پورتنیو اغیزو مخه نیسی - کله چی د پښتورگو دندی نورمالی وی نو د اتی اسیدونو د کتیونو (لکه  $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$  او  $Al^{+++}$ ) جذب کومه ستونزه نه پینوی خو د پښتورگو د دندو د نیمگرتیاو په صورت کی د پورتنیو کتیونو تراکم منخ ته راخی - او د اړونده ارخیزو اغیزو سبب گرخی. په هغه کسانو کی چی د لوړ فشار او CHF اخته وی د سودیم د کتیون د جذب له امله د ستونزو سره مخامخ کیږی. د فاسفت او المونیم لرونکی اتی اسیدونو د تعامل له وجی Hypophosphatemia منخ ته راخی. سودیم بای کاربونیت ددی په څنگ کی چی د سسٹمیک الکوزس سبب گرخی د کاربن ډای اکساید د ازادیدو سبب گرخی

## دوهم فصل

هم توصیه کیدای شی

### 4 :- Anti Acids

پدی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی

**Aluminum Hydroxide , Calcium Carbonate , Magnesium Hydroxide , Sodium Bicarbonate**

اتی اسید ضعیفه قلوبی درمل دی چی کله د خولی

دلاری تطبیق شی په معده کی د اسید سره تعامل کوی

اوبه او مالگه جوړوی او د معدی اسیدیتی کموی - کله

چی د معدی PH د څلورو څخه لوړ شی نو Pepsin غیر

فعالیږی - نو ځکه دا درمل پیپسین هم غیر فعالوی

### فارمکو کینتیک :-

سودیم بای کاربونیت چی یو منحل او سسٹمیک

اتنا اسید دی جذب ئی صورت نیسی او د سسٹمیک

الکولزس سبب گرخی. خو غیر منحل یا غیر سسٹمیک

اتی اسیدونه په موضعی ډول عمل کوی - او ډیر کم

مقدار ئی د جذب وړتیا لری او په کمه اندازه سره د اسید

او قلوبی تشوشاتو سبب گرخی او په دی اساس غیر

سسٹمیک اتی اسیدونو ته ترجیح ورکول کیږی.

کچیری ددی درملو مستحضر د سوسپینشن په شکل

وی نو د استعمال په وخت کی باید و خوزول شی - او که د

تابلیت په شکل وی باید وژویول شی.



## دوهم فصل

ئي صورت نيسي د دري فيصده خخه کم بیسموت هم  
د جذب وړتیا لری چی په انساجو کی ذخیره کیږی ▪ او په  
بطی ډول د پښتورگو دلاری اطراح صورت مومی ▪

فارمکو ډینامیک :-

بیسموت د قرچی او Erosions سطحه پوښ  
کوی او د پیپسین او دمعدی د تیزابو په مقابل کی  
محافظوی طبقه جوړوی ▪

پروستاگلاندین او بای کاربونات ازادیدل تنبه کوی - په  
Acute Infectious Diarrhea کی د ډکو میتیازو په  
Frequency او Liquidity کی کموالی راوولی - بیسموت  
ضد مکروبي تاثیر هم لری - او Enterotoxin سره بانډ  
جوړوی ▪ او په دی اساس د سفر د اسهالتو په مخنیوی او  
تداوی کی گټور تمامیږی - په H.Pylori هم تاثیر کوی ▪

کلینکی استعمال :-

1. Mucosal Protective Agent په حیث ▪
2. د H.Pylori په درملنه کی ▪
3. د اسهال په درملنه کی ▪
4. د Travelers Diarrhea دمخنیوی لپاره ▪

ارخیزی اغیزی :-

د ډکو میتیازو رنگ ته تغیر ورکوی (توربخن) چی  
بعضاً دهضمی سستم دخونریزی سره اشتباه کیږی ▪

## دوهم فصل

کلینکی استعمال :-

دیپیتیک السر په درملنه کی یو گرام دورخی  
خلور ځلی دخولی دلاری یو ساعت مخکی دخوړو خخه  
په تشه معده ورکول کیږی ▪ د ضرورت په اساس  
8grm/day هم توصیه کیدای شی - چی د 4-8 هفتو  
پوری دوام مومی - او ممکنه ده چی تر 12 اونيو پوری  
وغزول شی ▪

یو گرامه تابلیتونه او Suspension 1gm/10mL ئی په  
بازار کی موجود دی ▪

ارخیزی اغیزی :-

سسیمیکی ارخیزی اغیزی منخ ته نه راوړی خو  
قبضیت په دوه فیصده ناروغانتو کی منخ ته راوړی ▪  
نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د پښتورگو د دندو دنیمگرټیا په صورت کی په  
دوامداره توگه نه تطبیقیږی ▪

د درملو سره خپل منخی اړیکې :-

دانتی اسید په نامه درمل باید ددی دوا سره یوځای  
تطبیق نشی - دخنی نورو درملو جذب ته ضرر رسوی ▪

Bismuth Compounds :- د تطبیق خخه وروسته

په معدی کی ورخخه Salicylate ازادیږی ▪ چی جذب

## دوهم فصل

سيرومو کی ئي نیمائي عمر دیرش دقیقی دی - نو ځکه د ورځی دری یا څلور ځلی توصیه کیږی. د تشو میتیازو سره ئي اطراح صورت نیسی. د تاثیر میخانکیت :-

دمعدی په جداری حجراتو کوسی د پروستاگلاندین داخډو سره یو ځای کیږی. چی په نتیجه کی **Histamine Stimulated CAMP Production** د کموالی سبب گرځی. او په منځنی کچه دمعدی د تیزابونهی منځ ته راوړی. پروستاگلاندینونه نوری اغیزی هم لری - چی عبارت دی لـــه **Intestinal Motility , Electrolyte** او **Fluid Secretion** تنبه کوی. او درحم د **Contraction** سبب گرځی.

کلینکی استعمال :-

هغه ناروغان چی **NSAID** په دوامداره توگه استعمالوی نو 20-10 فیصده ئي په پیپتیک السراخته کیږی. نو دا دوا د **NSAID Induced Ulcer** په مخنیوی کی استعمالیږی - او پورتنی فیصدی تر دریو فیصدو پوری راتیټوی.

ارخیزی اغیزی :-

نس ناسته (چی په ځنی حالتو کی باید د شدت له

## دوهم فصل

مایع مستحضرات ئي د ژبی د تیره کیدو سبب گرځی (بی ضرره) - خود دوامداره استعمال په صورت کی نـــادراً **Bismuth Toxicity** منځ ته راوړی. چی له کبله ئي ناروغانو ته انسفالوپیټی (اتاکسیا ، **Confusion** ، سردردی او **Seizure**) پیدا کیږی. مستحضرات او مقدار :-

دوز ئي په مختلفو حالتونو کی فرق کوی - **262mg** تابلیتونه ئي موجود دی. **30mL** یا دوه تابلیتونه دورځی څلور ځلی - کیدای شی **4gm/d** هم توصیه شی. د کپسول ، تابلیت (**Chewable**) او **Suspension** په شکل موجود دی.

6. - **Prostaglandin**

**Prostaglandin E2** د معدی دمخاطی غشاء په واسطه تولیدیږی. چی دمعدی د تیزابو ازادیدل نهی کوی - او **Mucus** او **Bicarbonate** ازادیدل تنبه کوی - **Cytoprotective Effects** منځ ته راوړی - فکر کیږی چی د پروستاگلاندینونو کموالی د پیپتیک السر په پتوجنزیس کی رول لری.

**Misoprostal** :- د **PGE** میتایل انالوگ څخه

عبارت دی - کله چی دخولی دلاری تطبیق شی په تیزی سره جذبیږی او په فعال ازاد اسید بانندی بدلیری. په

## دوهم فصل

ده چي ددی درملو فارمکولوژی په خپلو مربوطه فصلونو کی مطالعه شوی ده. لاندی رژیمونه د H.Pylori د درملنی لپاره معرفی شوی دی.

1 - Amoxicillin 1gx2/d + Clarithromycin 500mgx2/d + Pantoprazole 40mgx2/d یا Omeprazole 20mgx2/d.

د 14 ورځو لپاره خو PPI ته دری اونی دوام هم ورکولی شو. که ناروغ دپینسلینونو سره حساسیت ولری نو لاندی رژیم تطبیقوو.

2 - Metronidazole 400mgx2/d + Clarithromycin 250mgx2/d + Pantoprazole 40mgx2/d یا Omeprazole 20mgx2/d.

درملنی ته تر 14 ورځو پوری دوام ورکوو او د PPI په درملنه کی یو نه تر دری اونیو پوری نور دوام ورکوو.

3 - Metronidazole 400-500mgx3/d + Tetracycline 500mgx4/d + Bismuth Compound 120mgx4/d + PPI (لکه پورتنی رژیم).

د تداوی موده 14 ورځی او PPI ته دری اونی نور هم دوام ورکوو - کچیری دکوم علت له مخی PPI استعمال

## دوهم فصل

وجی قطع شی، همدارنگه کولی شوچی دلاندی تداویروو په نظر کی نیولو سره داسهال په شدت کی کموالی راولو.

- یو دوزئی د 200mcg څخه زیات شی.

- مگنیزیم لرونکی اتی اسیدونه ورسره یوځای توصیه نه شی.

دا دوا د بطنی دردونو، نفخ وباد، بدهضمی، زړه بدوالی او کانگو سبب گرځی.

همدارنگه مهبللی خونریزی او مینوراژی راپور هم ورکړ شویدی.

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د امیندواری په مرحله کی.

مستحضرات او مقدار :-

د NSAID Induced دمخنیوی لپاره 200mcg د ورځی څلورځلی دخولی دلاری ورکول کیږی. 100mcg او 200mcg تابلیتونه ئی د تجارت په بازار کی موجود دی.

### 7. Anti Microbial Agents

کله چی دمعدی او اثناء عشرپه قرحاتو کی د H.Pylori باکتری موجودیت ثابت شی باید د ضد میکروبی درملو په واسطه ئی درملنه وشي. دیادونی وړ

## دوهم فصل

Motion Sickness د Scopolamine دمخنيوی لپاره موثر تماميږي. ▪ جانبي عوارض ئي اتروپين ته ورته دي. ▪ نور استطببات ئي عبارت دي لسه Cycloplegic, Visceral Spasm, Mydriatic دوا په حيث په Motion Sickness كې په دي ډول تطبيقيږي چې Scopolamin (Hyoscin H.Brom) 300mcg نيم ساعت مخكې له سفر څخه كه ضرور وليدل شي نو 300mcg هر شپږ ساعته وروسته توصيه كيږي - په 24 ساعتونو كې ئي اعظمي دوز 3 دوزونو ته رسيږي. ▪ همدارنگه دا د دوا د SC, IM او IV لارو څخه (200mcg-1mg) هم توصيه كيږي. ▪

0.4mg تابليتونه او 0.3, 0.4, 0.86, 1mg امپولونه ئي تهيه شوي دي. ▪

**2- Dimenhydrinate** :- (دزياتو معلوماتو لپاره اتسي هيستامينيك بحث ته مراجعه وكړي) ▪ دادوا دلته د Anti Emetic درمل په حيث مطالعه كوو. ▪ دوز :- ددي دواعادي دوز 50-100mg دي چې د ضرورت له مخي 2-3 ځلي تکرارېږي - (اعظمي فمي دوز ئي 400mg) د IM او IV لارو په احتياط سره) توصيه كيږي. ▪ زرقی او فمي دوز ئي سره مشابه دي په Motion Sickness كې لمړني دوز حد اقل نيم

## دوهم فصل

نه شونوپه عوض ئي H2 Blocker له جملې څخه يو درمل توصيه كوو. ▪

### ▪ Anti Emetic Drugs :- II

دكانگو ضد درمل په لاندې توگه طبقه بندي كيږي. ▪

1:-	Anti Muscarenic Drugs	Scopolamine .
2:-	Histamine H1 Receptor Antagonists	Dimenhydrinate Cyclizine Meclizine
3:-	D2 Receptor Antagonists	Metoclopramide Domperidone Haloperidol Droperdol
4:-	5HT3 Receptor Antagonists (Serotonin 5HT3 Antagonists)	Ondansetron Granisetron Dolasetron
5:-	Phenothiazine	Thiethylperzine Prochlorperazine Promethazine
6:-	Benzodiazepin	Alprazolam Lorazepam
7:-	Corticosteroids	Dexamethason Methyl prednisolon
8:-	Canabinoids	Dronabinol Nabilon

دوهم فصل پينځم جدول

ځني ددي درملو څخه په ترتيب مطالعه كوو. ▪

### Scopolamine -1 :- (د مكمل ملومات

لپاره د ANS ته مراجعه وكړي) ▪

## دوهم فصل

مسکارینیک او **Central Sedative** خواص لری د  
**Rectal** دلاری هم تطبیقیری - **Rectal Dose** ئی د فمی  
دوز په شان دی

**-5 Metoclopramide** :- د کیمیاوی جوړښت

له نظره **Substituted Benzamide** دی د  
**Dopamine R** د بلاک له کبله د  
**Upper Gastro Intestinal Tract** حرکات (motility)  
تنبه کوی د جذب ئی دخولی دلاری صورت نیسی  
اود تشو میتازو سره اطراح کیری د مور په شیدو کی د  
مشاهدی وړ ده او دیلاستا څخه هم تیریږی  
جانبی عوارض :-

مهم جانبی عوارض ئی عبارت دی لــــه :  
**Extra Pyramidal Symptoms** ، پارکینسونیزم  
**Dyskinesia, Galactorrhoea** ، څخه (ماشومان او دږیر  
عمر لرونکی خلک زیات حساس دی) ،  
کلینکی استعمال :-

ددی دوا څخه ددی نه پرته چی دکانگود دوا په  
حیث استفاده کیری - (په **Motion sickness** کی  
مــــوثریت دنورو درملو په نسبت کم دی)  
**Gastro Esophageal** او **Gastric Stasis** په تداوی  
کی هم توصیه کیری

## دوهم فصل

ساعت مخکی د سفر له شروع څخه توصیه  
کیری **Anti Cholinergic Activity (+++)** لری  
د توجه وړ **Sedation** منح ته راوړی

**-3 Cyclizine** :- (دزیاتو معلــــوماتو لپاره

انتی هیستامینیک بحث ته مراجعه وکړی) ،  
دا دوا په لاندی حالاتو کی توصیه کیری  
**Motion Sicknes, Irradiation Sickness, Post -**  
**Operative Vomiting , Drug Induced Vomiting** دا  
دوا په هغه **Vertigo** کی چی د **Minieres Disease** او  
یاد **Labyrinth** دنورو تشوشاتو له کبله منح ته راغلی  
وی توصیه کیری  
جانبی عوارض :-

مهم جانبی عوارض ئی انتی مسکارینیک او  
**Sedation** دی

دوز :- **50mgx3/day oral** (اعظمی **200mg/d**) دی  
په **Motion Sickness** کی لمړنی دوز نیم ساعت مخکی  
د سفر له شروع څخه خوړل کیری

**-4 Meclizine** :- پورتنی دوا ته مشابه دوا ده

دوز :- **25mgx2/d oral** (اعظمی **100mg/d**) دی  
په **Motion Sickness** کی ئی لمړنی دوز یو ساعت  
مخکی تطبیقیری ، نوموړی دوا انتی



## دوهم فصل

استقلاب رسيپري اطراح ئي د ډکو او تشو میتيازو سره صورت نیسی ▪ دهغه کانگو په تداوی کی چی د **Vagal Stimulation** له وجی منخ ته راحی موثریت زیات دی نور **Emetic Stimuli** (لکه **Motion sickness**) کی په کمه اندازه گتیه رسوی ▪

سردردی ، قبضیت ، کله په انتقالی بینه **Liver Enzyme** د لوړیدو او نادراً د حساسیت سبب هم گرخی - دا دوا په هغه کانگو کی چی د **Cytotoxic** درملو ————— **Radiation Therapy** له کبله منخ ته راحی او هم **Post Operative** کانگو کی استعمالیږی ▪

دوز :- فمی دوز ئي **8mgx3/d** دی - خود **Cytotoxic** درملو په واسطه د تحریک شوویو کانگو د مخنیوی په منظور د **IV Infusion** دلاری توصیه کیږی ▪

**-8 Granisetron** :- پورتنی دوا ته مشابه ده - د **IV** لاری تطبیقیږی - **3mg** ئي د پنخو دقیقو په موده کی د **IV** لاری تطبیقیږی د ضرورت په وخت کی دغه دوز تکراریدای هم شی (دری دوزه په 24 ساعتونو کی) ▪

**-9 Thiethylperazine** :- د فینوتیازین د مشتقاتو له جملی څخه دی څخه ده او په حقیقت کی **Anti Psychotic Drugs** دی ▪ انتی

## دوهم فصل

دوز :- فمی دوز ئي عبارت دی له **10mgx3/d** څخه د **IM** او **Slow IV Injection** دلاری هم پورتنی دوز توصیه کیدای شی ▪ د **Rectal** دلاری هم توصیه کیږی ▪ په ماشومانو کی ئي دوز عبارت دی له :-

1-3 years 1mgx2 or 3/d

3-5 years 2mgx2 or 3/d

5-9 years 2.5mgx2 or 3/d

9-14 years 5mgx2 or 3/d

**Trimethobenzamide** د **Sub Ben. Amide** یوه

بله دوا ده چی فمی دوز ئي **250mg** او د **IM** لاری **200mg** توصیه کیږی ▪

**-6 Domperidone** :- **Metoclopramide** ته

مشابه دوا ده د **Metoclopramide** په مقایسه ————— **Extrapyramidal Symp** په کمه اندازه سره منخ ته راوړی ▪

دوز :- فمی دوز ئي **10-20mgx3/d** دی ▪

ماشومانو ته **200-400mcg/k bw** توصیه کیږی ▪ نادراً زرقی استعمال لری ▪ د پلاستنا څخه نه تیریږی - او یوه کمه برخه دمور په شیدو کی اطراح کیږی ▪

**-7 Ondansetron** :- یو

**Selective 5-HT3 Receptor Antagonist** دی ▪ جذب ئي دخولی دلاری صورت نیسی په ځیگر کی په

## دوهم فصل

دشروع څخه 8-20mg د ورید دلاری د 2-4 ورځو لپاره  
**13- Dronabinol** :- د Cannabis اړوند  
**PsychoActive Agent** دی **Anti Emetic** او **Appetite Stimulant**  
تاثیر لری ▪ د تاثیر میخانیکیت ئی معلوم ندی - جذب  
ئی دخولی دلاری صورت نیسی او په ځیگر کی په  
استقلاب رسیږی چی وروسته بیا د ډکو او تشو میتیازو  
سره ئی اطراح صورت مومی ▪  
**Dronabinol** دنورو انتی ایمیتیک درملو (فینوتیازین  
دمشتقاتو سره سنجیک تاثیر لری) سره یو  
ځای - **Cancer Chemotherapy Induced Vomiting** په  
تداوی کی استعمالیږی ▪

دوز :- لمړنی دوز ئی **5mg/m2 body surface** دی  
چی 1-3 ساعته مخکی دکانسرد درملو د تطبیق څخه  
ورکول کیږی ▪ په اعظمی توگه 4-6 ځلی په 24 ساعتونو  
کی دغه دوز توصیه کیدای شی ▪  
جانبی عوارض ئی عبارت دی لـــــــ  
**Hallucination , Sedation , Euphoria** ، دخولی  
وچوالی ، تاکی کاردیا ، ارتوستاتیک هایپوتنشن ، او  
داشته زیاتوالی ▪

**15- Nabilon** :- پورتنی دوا ته مشابه ده ▪

دوز :- ددی دوا دوز **1-2mgx2/d** دی که لازم

## دوهم فصل

ایمیتیک اغیزی ئی **Dopamine** او **Muscarinic** اخذو  
دنهی له کبله منع ته راځی ▪  
دوز :- فمی دوز ئی **10mgx3/d** او پـــــــ  
**Motion Sickness** کی دومره موثر نه تمامیږی ▪  
مهم جانبی عوارض ئی **Extra pyramidal** اعراض  
**Sedative** تاثیرات او نوردی (چی په خپل ځای کی  
مطالعه شوی دی) ▪

**10x11- Alprazolam** او **Lorazepam** :-

**Benzodiazepine** مشتقات دی - (چی  
د **Benzodiazepine** مشتقات په **CNS** کی مطالعه  
شوی دی) ▪

دا دواگانی دکیموتراپی دشروع تر مخه  
د (**Vomiting Caused by Anxiety**) مخنیوی په  
منظور توصیه کیږی ▪

**12- Dexamethasone** او **Methyl Prednisolone** :-

د کورتیکو سٹیرویدونو د جملی څخه دی (چی په  
مربوطه بحث کی به مطالعه شی) چی انتی ایمیتیک  
تاثیر لری - او (ددی اغیزی میخانیکیت ئی معلوم ندی)  
دادواگانی د **Chemotherapy Induced Vomiting** په  
تداوی کی دنورو انتی ایمیتیک درملو سره یو ځای  
توصیه کیږی ▪ **Dexamethasone** مخکی دکیموتراپی

## دوهم فصل

نیمگرتیاوی ( دجدي ستونزو سبب گرځي )  
**Laxative** دواگانې دتاثیر دمیخانکیت له نظره په لاندی  
گروپونو ویشل کیږی

1 :-	Irritant and Stimulant .
2 :-	Bulk Laxatives.
3 :-	Saline and Osmotic Laxatives .
4 :-	Stool Softeners .
5 :-	Lubricant Laxatives .
6 :-	Chloride Channel Activators .

### 1 :- Irritant and Stimulant

دا گروپ دواگانې دځنی نامعلومو میخانکیتونو  
دلاری دکلمو حرکات تحریکوی

لکه :- د **Enteric Nervous** مستقیماً تنبه کوی اود  
**Colonic Fluid Secretion** په اندازه کی زیاتوالی  
راولی ددی درملو دوامداره استعمال د  
**Dependence** سبب گرځی - او **Myenteric Plexus**  
دتخریب له وجی د کولون اتونی اوتوسع منع ته راوړی  
په دی کورنی یوشمیر دواگانې شاملی دی چی مهمی  
ئی عبارت دی له :

**A : Bisacodyl :-**

فارمکوکنیتیک :-

کله چی دا دوا دخولی او یا دمقعد دلاری تطبیق

## دوهم فصل

ولیدل شی **6mg/d** هم توصیه کیدای شی  
نوټ :- **Apomorphin** یوه مرکزی کسانگی  
راوړونکی دوا ده - دمورفین مشتق دی په حقیقت کی  
**Dopamine Agonist** دی د **CTZ** دتنبه له کبله **Emetic**  
تاثیر لری د **Acute Poisoning** په تداوی کی دکانگو  
دتداوی په منظور د **SC** لاری **5mg** او **15mg/24** ساعتونو  
کی تطبیقیری ( دزررق تر مخه یوگیلاس اوبه وه اخیستل  
شی ) دزیات جانبی عوارض لری استعمال ئی محدود  
دی

### III :- Laxatives مسهلات

مسهلات چی د **Cathartic** په نوم سره هم یادیری  
هغه درمل چی دکلمو محتویاتو ته نرم قوام ورکوی او  
تخلیه ئی اسانوی - کله چی دقبضیت علت تداوی شی  
قبضیت له منځه ځی یا دا چی ناروغانو ته سبزی جات ،  
میوه جات مایعات او منظم فزیکي فعالیت توصیه شی  
شونی ده چی قبضیت رفع شی کله چی ناروغ  
دمعمول په خلاف سخت قوام لرونکی غایطه مواد او  
دغوط د دفعاتو دکموالی سره مخامخ شی نو دیادونی  
وړ ده چی که د قبضیت درملنه اجراء نشی - نو نوری  
کلینکی ستونزی ناروغ ته پیدا کیږی دقبضیت په ځنی  
ناروغانو کی ( لکه بواسیر او دغټو کلمو ځنی نوری

## دوهم فصل

سوزش او Proctitis سبب گرځي

احتياط :-

د کلمو په انسداد کې نه توصيه کيږي -

**Acute Abdominal Condition ، Sever Dehydration**

کې دې د احتياط څخه کار واخيستل شي ، هغه

ناروغان چه د **Ulcerated Proctitis , Anal Fissure** او

**Hemorrhoid** مصاب وي - بڼه به دا وي چې د دې دوا

شيف ورته تطبيق نشي . دا دوا د شيدو او انتي اسيد

درملو سره يوځای بايد تطبيق نشي - کوشش وکړي چې

ماشومانو ته د قاطع اړتيا پرته توصيه نشي .

**Senna : B** :- د قبضيت او **Bowel Evacuation**

په موخه په طبابت کې استعمال کيږي .

غټانو ته **15-30mg** د شپې لخوا توصيه کيږي -

چې په **8-10** ساعتونو کې د کلمو د تخليي سبب گرځي .

ماشومانو ته په لاندې ډول توصيه کيږي .

**2-4 Years = 3.75mg-7.5mg/day .**

**6-12 Years 7.5-15mg/day .**

**12 Years and over 15-30mg/day .**

تابليتونه ئي **7.5mg** او شربتونه **7.5mg/5mL** ئي

## دوهم فصل

شي - نو د کلمو او باکټرياوو د انزايمونو په واسطه په

فعال ميتابوليت باندي بدل کيږي - چې ډيره کمه برخه ئي

په کلمو کې جذب کيږي . چې د **Glucuronide** په شکل

د تشو ميتيازو سره خارج کيږي - خو په زياته پيمانه د دوا

هغه مقدار چې جذب شوي نه وي د ډکو ميتيازو سره

اطراح کيږي . کله چې دخولي دلاري استعمال شي نو **6-**

**12** ساعته وروسته ئي اغيزي منع ته راځي - خو که

دمقعد دلاري تطبيق شي نو **15-60** دقيقو کې ئي اغيزي

منع ته راځي .

کلينيکي استعمال ، مستحضرات او مقدار :-

د قبضيت او **Bowel Evacuation** په موخه د

خولي دلاري **5-10mg** په ځني حالاتو کې **10-20mg** هم

تطبيق کيږي . د مقيعد دلاري د شيف په شکل **10mg**

تطبيق کيږي . ماشومانو ته چې عمر ئي د څلورو کلونو تر

لسو کلونو پوري وي **5mg** ورکول کيږي د .

**Rectal = 10mg Suppositove , Enteric Coated Tab=5mg**

مستحضراتو په شکل په بازار کې موجود دي .

اړخيزي اغيزي :-

د گيډي سخت او شديد دردونه ، دلورډوز د تطبيق په

صورت کې اسهالات او داوبو او اليکټرولايټونو ضايع

منع ته راوړي . که د مقيعد دلاري تطبيق شي نو د مقيعد

## دوهم فصل

**Ispaghul** :- د اسپغول او اصفريزه په نوم هم يادېږي  
(**Pysllium Seed** او **Ispaghula Hask, Ispaghula Seed**)  
(**Ispaghula Hask, Ispaghula Seed** او **Pysllium Seed**) د

**Bulk Laxative** له جملې څخه دي ▪ کله چې اسپغول استعمالوي نو کافي مقداړ مايعات ورسره واخلي - تر څو دکلمو دانسداد او يابندش مخه ونيول شي ▪

کلينکي استعمال :-

Hemorrhoid , Irritable Bowel Syndrome, Anorectal Surgery , Hyperlipidemia  
قبضيت او نس ناسته ▪

عادي مقدار ئي **3.5gm** دورځي **1-3** ځلي چې بايد حد اقل د **150mL** اوبو او يا جوس سره يوځای شي - خود **Hypercholesterolemia** په تداوي کې **7gm/day** توصيه کيږي ▪

اړخيزي اغيزي :-

دگيدې پرسوب، نفخ وباد او نادراً دفرط حساسيت پيښي - کله چې داسپغولو سره په پوره اندازه مايعات تطبيق نشي نو د **Esophageal Obstruction** , **Intestinal Obstruction, Faecal Impaction** سبب گرځي ▪

احتياط :-

کافي مايعات بايد واخيستل شي، داسپغولو د

## دوهم فصل

تهيه شوي دي ▪

اړخيزي اغيزي :-

دگيدې سخت دردونه، دکولون اتونسي،

هايپوکليميا ▪

احتياط :-

غوره ده چې ماشومانوته توصيه نشي، دکلمو په انسداد کې بايد توصيه نشي او په دوامداره توگه هم توصيه نشي ▪

**Caster Oil** :- کله چې دخولي دلاري تطبيق

شي نوپه وړوکلمو کې په **Ricinoleic Acid** باندې بدلېږي - چې مخرش تاثير لري او دکلمو استداري حرکات زياتوي دا دوا درحم **Contraction** تنبه کوي - نو حامله بنځوته بايد توصيه نشي - څرنگه چې استعمال ئي محدود دي په همدې جملو بسنه کوو ▪

**Bulk Forming Laxative or Bulk Laxatives** : 2 :-

دا ډول مسهلات هايډروفليک کوليدونه دي چې دهضم قابليت نلري او منشاء ئي دميوه جاتو او ترکاريو غير قابل هضم برخه تشکيلوي - **Bulk Laxative** د اوبو د جذب قابليت لري په **Bulk Emollient Gel** جوړوي چې دکولون دتوسع له کبله استداري حرکات تقويه کوي ▪

## دوهم فصل

کلمو کی اوبه خپل ځان ته جذبوی چی دکلمو دتوسع او دحرکاتو دزیاتوالی سبب گرځی او دخو ساعتونو په شاوخواکی تغوټ (ډکومیتیا زوکول) منح ته راوړی - چی معمولاً ډکی میتیازی مایع شکل لری

کلینکی استعمال :-

1. دقبضیت درفع په منظور
2. دانتی اسید درملو په توگه (چی مخکی مطالعه شوی دی)
3. په ځنی حالاتو کی (لکه هایپومگنیزیمیا) Food Additive په بڼه کارول کیږی

اړخیزی اغیزی :-

که په لوړ دوز استعمال شی نو دنس ناستی سبب گرځی . په هغه ناروغانو کی چی دپښتورگو په عدم کفایه اخته وی Hyper Magnesaemia سبب گرځی . دهایپر مگنیزیمیا مهم اعراض عبارت دی له : د CVS ستونزی ، ضعیفوالی ، عصبی ستونزی ، دهضمی سستم ستونزی ، تنفسی انحطاط ، کوما او دزړه توقف . مستحضرات او مقدار :-

د قبضیت درفع کیدو په خاطر ئی دوز 2-5gm دی . خو کچیری لژمه ولیدل شی نو لوړ دوز ئی هم توصیه کیدای شی . دمگنیزیم هایدر و اکسید مستحضرات د

## دوهم فصل

تطبیق او خوب تر منح باید فاصله موجوده وی ، هغه ناروغان چی دبلع په عمل کی ستونزی لری باید اسپغول تطبیق نشی . د Faecal Impaction ، دکلمو دانسداد او کولون اتونی کی توصیه نشی .

د درملو سره خپل منځی اړیکی :-

اسپغول دقلبی گلایکوسایدونو ، دکومارین د مشتقاتو ، لیتیم ، Vitamin B12 ، کلسیم ، اوسپنی او جستو جذب بطی کوی (کمو) . توصیه کیږی چی د غذا او ددی دوا تر منح باید 0.5-1 ساعت فاصله موجوده وی - ځنی مولفین دری ساعته تایدوی .

### 3- Saline and Osmotic Laxatives

پدی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی :

Magnesium Hydroxide, Magnesium Citrate, Lactulose  
Magnesium Sulfate, Polyethylene Glycol, Sodium Phosphate  
:- Magnesium Slum hydroxide

فارمکوکنیتیک :-

دفی تطبیق څخه وروسته په معده کی د معدی د تیزابو سره تعامل کوی - مگنیزیم کلوراید او اوبه جوړوی - چی 30% مگنیزیم د جذب وړتیا لری .

د تاثیر میخانکیت :-

دا گروپ دواگانی داوسموس د عمل په واسطه په

## دوهم فصل

**2 Hepatic Encephalopathy** :- پدی ناروغی کی پدی میخانکیت گتوری تمامیری چی ددی دوا لوړ دوز دکولون PH راټیتوی - چی په نتیجه کی دامونیا او نورو سمی نایتروجن لرونکو مرکباتو جذب کمیږی ▪ پدی ناروغی کی د لکتوز لوړ دوز یعنی 60-100gm (90-150mL) په دریوکسری یا ویشل شویو مقدارونو توصیه کیږی ▪

دا دوا د 10gm/5mL شربت په شکل تهیه شویدی ▪

## 4. Stool Softeners or Stool Surfactant Agents

**Docusates** چی لاندی دواگانی پکی شاملی دی ▪

Docusate Calcium, Docusate Potassium, Docusate Sodium  
فارمکوکنیتک :-

**Docusate** جذب دخولی دلاری صورت نیسی - اوپه صفراکی اطراح کیږی - دمورپه شیدوکی هم مشاهدی وړدی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

دادوا د غایطه موادو کتلی ته د مایعاتو د نفوذ د زیاتوالی سبب گرخی - چی د ډکو میتیازو د کتلی دنرمیدو سبب گرخی او له کبله ئی اطراح اسانیږی ▪ معلومه شوی ده چی دا دوا د کلمو مایعاتو په ترشح کی هم اغیزه کوی او په دی اساس تنبه کزنکی اغیزه منځ ته

## دوهم فصل

**Milk of Magnesium** په نوم د سوسپینشن په شکل بازار کی موجود دی چی ترکیب ئی له (400mg/5mL) څخه عبارت دی ▪ ماشومانو ته د دغه سوسپینشن څخه 0.5mL/kg bw ورکول کیږی ▪  
**Lactulose** :-

فارمکوکنیتک :-

د فمی تطبیق څخه وروسته بدون له تغیر شکله غټو کلموته رسیری - چی د باکتری او وپه واسطه په لکتیک اسید، استیک اسید او فورمیک اسید باندی بدلیری ▪ ډیر کم مقدار جذب شوی **Lactulose** بدون له تغیر شکله د تشو میتیازو سره اطراح کیږی ▪  
د تاثیر میخانکیت :-

دادوا په لکتیک اسید باندی د بدلیدو وروسته په کولون کی **Local Osmotic Effect** منځ ته راوړی - چی د ډکو میتیازو د حجم د زیاتیدو له وجی د استدادی حرکاتو د زیاتیدو سبب گرخی - او قبضیت رفع کیږی (په نظر کی ولری چی د مطلوبه اغیزی دلاسته راوړلو تر مخه باید 48 ساعته مخکی دا دوا توصیه شی) ▪

کلینکی استعمال، مستحضرات او مقدار :-

1. د قبضیت د رفع په منظور 10-20gm (15-30mL)

په یو یا دوو دوزونو سره ورکول کیږی ▪

## دوهم فصل

### 5- Lubricant Laxatives

پدی گروپ کی Mineral Oil او Glycerin شامل دی - دغورونکی تاثیر له مخی د Hard Stool (دډکو میتیازو کلکه بڼه) تیریدل کیدل اسانوی ▪  
د Mineral Oil د Aspiration له وجی د Sever Lipid Pneumonitis پیدا کیری ▪ د دی درملو دوامداره استعمال په شحمو کی دمنحلو ویتامینونو (A,D,E,K) جذب متضرره کوی ▪  
ددی گروپ مسهلاتو استعمال محدود دی ▪

### 6- Chloride Channel Activators

#### Lubipristone :-

فارمکو کینتیک :-

کله چی دخولی دلاری تطبیق شی نو ډیر کم مقدار ئی د جذب وړتیا پیدا کوی - چی په تیزی سره په معده او جیجینوم کی د Carboxyl Reductase انزایم په واسطه په استقلال رسیبری ▪

د تاثیر میخانیکیت :-

د کلوراید چینل فعالوی چی په موضعی توگه په کلمو کی د دغه چینل د فعالیدو په اساس د کلمو په لومن کی دمایعاتو ترشح زیاتوی - او دډکو میتیازو په خارجیدو

## دوهم فصل

### راوړی ▪

کلینکی استعمال :-

A :- د Hemorrhoid او Anal Fissure په ناروغانو کی د غوط په وخت کی د زور او فشار دکموالی لپاره ▪  
B :- دنورو درملوسره یواخی دکلمو درادیو لوژیکو معایناتو د مخه دکلمو د تخلی لپاره ▪  
C :- د Docusate Sodium د غوړ د قطری په شکل (0.5-5%) (د غوړ د Wax نرموالی په موخه) که غوړ التهابی وی باید استعمال نشی ▪  
D :- د Docusates په دوائی مستحضراتو کی د Surfactant په حیث استعمالیبری ▪  
ارخیزی اغیزی :-  
زړه بدوالی، بطنی دردونه، نس ناسته او د پوستکی راش ▪

مستحضرات او مقدار :-

Docusate Sodium دخولی دلاری 300mg-50 په ویشل شویو مقدارونو ورکول کیبری ▪ تر 500mg پوری هم توصیه کیدای شی ▪  
20,50,60,120mg/5mL شربتونه ، 100mg تابلیتونه او کپسول ئی 50,100,250mg پشکل تهیه شوی دی ▪



## دوهم فصل

- کوشش وشي چي دقبضيتونود علت درملنه اجراء شي
- په مشکو کو بطني دردونو کی دا درمل تشخیص په تعویق غورځوی
- د کلمو دانسداد په صورت کی توصیه نشي
- دفایبیر لرونکو غذاگانو، مایعاتو او ورزش په توصی سره په لومړی قدم کی د درملو دتطبیق تر مخه ناروغانو ته صحی لارښوونه وکړی
- هغه ناروغان چي دبواسیر او Anal Fissure ولری کوشش وکړی چي دقبضیت مخه ونیسی او دتغوط دعمل په وخت کی د زور کولو څخه ډډه وشي
- ددی درملو اړخیزی اغیزی په نظر کی ونیسی
- د دوامداره استعمال په صورت کی دځنی غذایي موادو (لکه مخکی هم ورته اشاره شوی ده) جذب خرابیږی - اوله بلوه Laxative Dependence منځ ته راوړی

### Anti Diarrheal Agents :- IV

- یا هغه دواگانی چي دنس ناستی په درملنه کی استعمالیږی
- نوموړی درمل په لاندی گروپونو ویشل کیږی

## دوهم فصل

- کی کمک کوی
- کلینکی استعمال :-
- مزمن ایډیوپتیک قبضیتونه
- اړخیزی اغیزی :-
- دهضمی سستم ستونزی : زړه بدوالی، کانگی، نس ناسته، بطني دردونه، نفخ وباد همدارنگه سردردی، سرگیچی، ستړتیا، ډیسپینیا، محیطی اذیما د شا او دمفاصلو دردونو راپور هم ورکړ شوی دی
- مستحضرات او مقدار :-
- 24microgram دخولی دلاری د ورځی دوه ځلی دخوپو سره یوځای ورکول کیږی
- 24microgram کپسولونه ئی جوړ شوی دی
- یوه بله دوا چي Tegaserod نومیږی او Serotonin 5HT4- Receptor Agonist تاثیر لری هم دهغه مزمنو قبضیتونو په درملنه کی چي دپورتنیو درملو سره نتیجه ورنکړی استعمالیږی
- دوز ئی دخولی دلاری 2-6mg دورځی دوه ځلی دی چي مخکی دخوپو څخه تطبیقیری مهم جانبی عرض ئی نس ناسته ده - او د سردردی راپور هم ورکړ شوی دی
- مستحضر ئی 2,6mg تابلیتونو څخه عبارت دی
- دمسهلو درملو په حقله ځنی یادونی :-

## دوهم فصل

شوی دی

احتیاط :-

Infant ته نه توصیه کيږي - Young Children د

د دوا د Over Dose په مقابل کې ډير حساس دی

د Enterotoxin Producing Bacteria, Jaundice او Antibiotic Associated Colitis په حالاتو کې هم نه توصیه کيږي

**Loperamide - 2** :- د دې دوا دوز 2mg دی چې

د ضرورت له مخې يو يا څلور ځلي توصیه کيږي - دا دوا هم د Opioid په بحث کې مطالعه شوی ده

**B :- Colloidal Bismuth Compounds**

د Bismuth Sub Salicylate د Travelers Diarrhea په درملنه کې استعمالیږي. د ژبي او غايطه موادو درنگ د تور والی سبب گرځي د دې فصل په شروع کې مطالعه شوی ده

**C :- Kaolin and Pectine**

د دې درملو استعمال ډير محدود شوی دی

**D :- Bile Salt Binding Resins**

پدی گروپ کې Cholestyramine او Colestipol شامل دی. چې دوينی په فارمکولوژی کې مطالعه

## دوهم فصل

**A :- Opioid Agonists .**

**B :- Colloidal Bismuth Compounds .**

**C :- Kaolin and Pectine .**

**D :- Bile Salt Binding Resins .**

**E :- Octreotide .**

**A :- Opioid Agonists**

دا دواگانې په مفصله توگه د CNS په فارمکولوژی کې مطالعه شوی دی - چې د دې جملې څخه لاندې دواگانې د اسهالاتو په درملنه کې استعمالیږي

Loperamide او Diphenoxylate چې د Anti Motility Agents په نوم هم ياديږي

**1 - Diphenoxylate** :- دا دوا په هضمی سستم

باندې Opioid-Like Action لري په

Enteric Nervous System کې

Presynaptic Opioid Receptor فعالوي

داتروپين سره يوځای

(2.5mg Diphenoxylate+0.025mg Atropin Sulfate)

دتابليت په شکل موندل کيږي. لمړنی دوز 10mg

او بيا هر 6 ساعته وروسته 5mg خوړل کيږي - او کله

چې اسهال کنترول شي دوز ټي کم او قطع کيږي. جانبي

عوارض او نوري ځانگړتياوي ټي په CNS کې مطالعه

## دوهم فصل

– که ناروغ داسهال سره تبه او یاسستمیک سمی  
اعراض ولری ددی درملو توصیه دسببی عامل په دقیقه  
پیژندنه کی ستونزی پیدا کوی ▪  
– غوره ده چی داسهالاتو سببی عامل پیدا او تداوی  
شی ▪

– دنس ناستی سببی او عرضی درملنه همزمان اجراء  
کیدای شی خو په ځنی واقعاتو کی (خصوصاً په  
ماشومانو کی) دنس ناستی عامل وایروسونه  
تشکیلوی ▪

– څرنګه چی په اسهالاتو کی د اوبو او الکترولایتونو  
ضایع کیدل منع ته رایی – نو تر ټولو مهمه دا ده چی د  
ناروغ د بدن اوبه او الترولایتونه پوره شی ▪

– Oral Rehydration Salt (ORS) تر ټولو اسانه ،  
غوره ، محفوظ او ارزانه درمل دی چی د بدن اوبه او  
الکترولایتونه اعاده (پوره) کوی ▪

Oral Rehydration Therapy (ORT) چی د ORS په  
واسطه صورت نیسی د WHO دلازبنود مطابق اجراء  
کیرپی ▪ د ORS ترکیب (WHO) د Children ، Infant  
اوغتانو لپاره پدی ډول دی ▪

Sodium Chloride 3.5gm  
Sodium Citrate 2.9gm  
Potassium Chloride 1.5gm  
Dextrose Anhydrates 20gm

## دوهم فصل

شوی دی ▪ خو څرنګه چی صفراوی مالګی Terminal  
ilium کی جذبیرپی ▪ نو په Crohn,s Disease کی چی د  
همدغی برخی افت پکی موجود وی – دصفراوی مالګو  
Mal absorption موجـــــــود دی ▪ چی د  
Colonic Secretory Diarrhea سبب ګرځی – چی دا  
ګروپ درمل ئی په درملنه کی ګټور تمامیرپی ▪ ددی  
درملو دوز 4-5gm دی چی دورځی 1-4 ځلی مخکی د  
ډوډی نه توصیه کیرپی ▪ مهم جانبی عوارض ئی د کیدپی  
پرسوب ، نفخ وباد ، قبضیت او د Fecal Impaction  
څخه عبارت دی ▪ دا دواګانی دنورو درملو جذب  
خرابوی – نو دنورو درملو دتوصی په صورت کی باید  
دوه ساعته فاصله په نظر کی ونیول شی ▪

### E :- Octreotide

د Somatostatin انالوګ دی چی د هورمون په  
فارمکولوژی کی مطالعه شوی دی – ډیر اختصاصی  
استعمال لری یعنی په هغه اسهالاتو کی چی د  
Dumping Syndrome ، Short Bowel Syndrome او  
AIDS په ناروغانو کی منع ته رایی توصیه کیرپی ▪  
داسهال ضد درملو په حقله ځنی ضرور یاداشتونه  
– که ناروغ په Bloody Diarrhea اخته وی – دا درمل  
ورته نه توصیه کیرپی ▪

## دوهم فصل

- د غذائي موادو، شيدو، او اوبو څخه ماشوم پرهيز نكړي
  - Zinc Sulfate د ORT او سببي درملني په څنگي كې موثر تماميږي چې د WHO لخوا پيشنهاده شوي دي
  - د Zinc Sulfate دوز په لاندې ډول دي
- 1-6months 10mg (Zinc)/day for 10-14 day .  
6month-5years 20mg .
- مستحضرات ئي د شربت او تابليت په شكل موندل كېږي

### اړخيزي اغيزي :-

- دهضمي سستم ستونزي لکه : دمعدې تخريش ، زړه بدوالي ، کانگي اودگيډي دردونه که دخوړوسره يو ځای استعمال شي نوپه دي اړخيزواغيزوکی کموالی منع ته رايي

نه استعماليدونکي حالتونه :-

- دپښتورگو په حاده عدم کفايه کی

### Drug Used to Treat Inflammatory Bowl :-V

#### ▪ Disease (IBD)

- په IBD کی دوه ناروغي شاملی دي چې عبارت دي له :-
- Ulcerative Colitis \_
- Crohn,s Disease \_
- د IBD درمل په دي ډول طبقه بندی كېږي

## دوهم فصل

- پورتنی ترکیب چې د ORS په پاکتونو کی ځای په ځای شوی دی پدی ډول تهیه کيږي
- یو لیتر یا څلور گیلایه اوبه (کچیری اوبه صحی نه وی نو اول دی جوش اوبیا دی یخی شی) کی پورتنی پاکت حل کړي
- هیڅکله جوړ شوی محلول ته جوش ورنکړي هر څومره چې ژر ممکنه وی د دی هایدریشن ناروغ ته پورتنی محلول شروع کړي - نوموړی محلول که په یخچال کی وساتل شی تر 24 ساعتونو پوری ورڅخه گټه اخیستی شی
- د ORT مختلف پلانونه موجود دي چې په اختصاصی کتابونو کی ئي موندلای شی (د ضرورت په وخت مربوطه منابعو ته مراجعه وکړي)
- خو په عمومی توگه ویلای شو چې انفانت ته یو لیتر په 24 ساعتونو کی Children ته یو لیتر په 8-24 ساعتونو کی - غټانوته 2-4 لیتره په 24 ساعتونو کی ورکول کيږي
- دیادونی وړ ده چې دځنی خاصو حالاتو په نظر کی نیولوسره په پورتنی ترکیب کی بدلون راشی مثلاً دکولرا په ناروغانو کی داسی محلول ته اړتیا ده چې دسودیم مقدار پکی زیات وی
- د ORS په څنگ کی ماشوم ته د مور شیدی او مایع خواړه ورکړی شی
- میاندي دی دډاکتر دمشوری پرته

## دوهم فصل

سلفاپایریدین یو سلفامید دی بڼهء فارماکوکینتیک او جانبی عوارض ئی د سلفامیدونو په بحث کی مطالعه شوی دی ▪ د 5-ASA د تاثیر میخانیکیت څرگند نه دی خو شونی ده چی د NSAID سره په ارتباط (چی د پروستاگلاندین جوړیدل نهی کوی) خپلی اغیزی منخ ته راوړی ▪ ددی دوا دوز په مختلفو اندازو سره تطبیقیری 2gm په ورځ کی او په ځنی حالاتو کی دغه مقدار د ورځی 3-4 ځلی تکرار شوی او ممکنه ده چی 12g/day په کسری دوزونو توصیه کړو - بل ډول رژیم په دی ډول دی چی ددی دوا 2-4 tab/day د 2-3 هفتو لپاره او بیا 4 tab/day په کسری دوزونو توصیه کیږی ▪ (tab 500mg)

### ▪ Gluco Corticoids - B

لکه Prednisone او Prednisolone گلوکوکورتي کوستیرویدونه د اندوکراین په فارماکولوژی کی مطالعه شوی دی - خو دیادونی وړ ده چی دا دواگانی په Moderate to Sever Active IBD کی توصیه کیږی ▪ چی دورځی 40-60mg دخولی دلاری ورکول کیږی کله چی د ناروغ د لمړنی درملنی سره بنیگنه منخ ته راغله (معمولاً په 1-2 اونیو کی) نو ددرملو دوز کمیږی ▪ که ضرورت پینن شی دادرمل دورید لاری هم توصیه کیدای

## دوهم فصل

A - 5-Amino Salicylic Acid . (5-ASA)

B - Corticosteroids .

C - Immuno Suppressant Drugs .

D - Immuno Modulators .

E - Metronidazole, Ciprofloxacin .

F - Diphenoxylate , Loperamide .

G - Bile Acid Binding Resin .

### ▪ 5-Amino Salicylic Acid . (5-ASA) - A

دجوړښت له نظره 5-Amino Salicylic Acid د Salicylic Acid په شان دی ▪ یواځی په پینځم موقیعت کی دامین گروپ اضافه شوی دی - نو ځکه د 5-amino Salicylic Acid (5-ASA) په نوم یادیری ▪ په (5-ASA) کی لاندی دواگانی شاملی دی ▪ Sulfasalazine , Olsalazine Balsalazide لدی جملی څخه Sulfasalazine مطالعه کوو ▪

ددی دوا په ترکیب کی Sulfapyridine او 5-ASA سره بانډ جوړ کړی - (Azo Boud) چی د Azostucture دسلفاسلازین دجوړونکو توکو جذب په کلمو کی نهی کوی ▪ خوبه Terminal Ileum او Colon کی موجودی باکتری گانی د Azoreductase Enzyme پواسطه د Azo بانډ ماتوی - چی په پایله کی Active 5-ASA ازادیری ▪ او سلفاپایلازین 85% جذبیری ▪ څرنگه چی

## دوهم فصل

په **Ulcerative Colitis** کې د **Methotrexate** موثریت ثابت ندی - د **(Crohn)** په ناروغی کې **15-25mg** د **S.C** د لاری په اونی کې یو ځل تطبیقېږي - د یادونې وړ ده چې داگروپ دواگانې دڅو اونيو (**8-12Weeks**) او حتی دڅو میاشتو په شاوخوا کې خپل موثریت بښي ▪

### ▪ Immuno modulators - : D

پدې جمله کې **Infliximab** , **Adalimumab** او **Certolizumab** دواگانې شاملې دي ▪

**Infliximab** - : په حقیقت **Monoclonal Antibody**

ده - د ادوا هغه ناروغانو ته چې **Moderate to Sever U.C** م - ضاب وی او د **Mesalamine** او

گلو کورتيکوسټيرویدو د تطبیق سره جواب ورکړي نه وی توصیه کېږي ▪ ددی دوا دوز په دی ډول دی

**5mg/kg** په **6weeks** او د **0.2** یعنی د شروع څخه دوهم

دوز دوه هفتی او دریم دوز شپږ هفتی وروسته تطبیقېږي ▪ (**H.Life 9.5days**) کچیري موثره واقع شوه

نو په هرو اتواونيو کې یو ځل دغه مقدار تطبیقېږي ▪ دا دوا دوریدی انفیوژن په شکل تطبیقېږي ▪

**Ankylosing Spondylitis** په (**Over at Least 2hours**)

**Psoriatic Arthritis** , **Rh Arthritis** , کې هم توصیه

## دوهم فصل

شی ▪ دهغه **IBD** په درملنه کې چې **Rectum or Sigmoid Colon** پکې متاثره شوی وی گلو کورتيکوسټيرویدونه دریکټل دلازی هم تطبیقېږي ▪ چې د همدې مقصد لپاره د **Methylprednisolone** د **Enema** یا د عمالی په شکل تهیه شوی دی چې ترکیب یې په دی ډول دی (**40mg/Bottle Retention**) ▪

همدارنگه : **Hydrocortisone** د **100mg/160mL** **retention enema** او د **90mg/application**

**intrarectal** په شکل تهیه شوی دی ▪

### ▪ Immuno Supressant Drugs - : C

پدې جمله کې **Azathioprine** , **6-Mercaptopurine**

او **Methotrexate** شامل دي چې د کیموتراپی په بحث کې مطالعه شوی دی ▪

څرنگه چې دا دواگانې د توجه وړ جانبی عوارض منع ته راوړي نو لارم دي چې په دقت سره توصیه شي ▪ په

**IBD** کې د **6MP** دوز **1-1.5mg/kg** په ورځ کې دی - چې دخولی دلازی تطبیقېږي ▪

د **Azathioprine** دوز **2-2.5mg/kg/bw** دی ▪ چې دخولی دلازی توصیه کېږي ▪

## دوهم فصل

داختلاطاتو دظهور په صورت کی دجراحی عمل صورت نیسی

### Drug Used in the Treatment of :VI

#### - Irrtable Bowl Syndrome (IBS)

چی خصوصیات ئی عبارت دی له : مزمن ، ایدیوپاتیک او بیا راستنیدونکی - چی پکی دگیډی تشوشات درد ، نفخ وباد ، Cramp او دغټو کلمو د عادت بدلون (لکه : نس ناسته ، قبضیت او یا دواړه) پکی لیدل کیږی . دپورتنیو اعراضو په نظر کی نیولو سره فارمکولوژیکی ستراتیژی عبارت ده له

1 - Anti Diarrheal Agents لکه Loperamide

2 - Laxative لکه Milk of Magnesia - که څه هم

Fiber لرونکی مسهلات هم استعمالولای شو - خو

دکلمو په نفخ وباد کی ورسره زیاتولی منع ته راځی .

3 - Tricyclic Anti Depressant لکه

Amitriptyline, Desipramine (10-50mg/d) د درد رفع

لپاره

4 - Anti Spasmodic Drugs (Anti Cholinergic Drugs)

لکه Dicyclomine او Hyosciamine

5 - Serotonine 5HT3 Receptor Antagonist لکه

## دوهم فصل

کیږی 100mg پوډر ئی دپیچکاری کولو په موخه جوړ شوی دی

ارخیزی اغیزی :-

نوموړی دوا په 6% ناروغانو کی ارخیزی اغیزی منح ته راوړی چی داتاناتو دفعالیدو څخه عبارت دی چی دبیلگی په توگه د T ، HBV ، Pneumonia ، Sepsis ، پرازیتی او فنگسی ناروغیو څخه یادونه کولای شو .

E :- Metronidazole یا Metronidazol +

Ciprofloxacin

دکرون په ناروغی کی گتوری تمامیږی

F :- د ضرورت په اساس loperamide او

Diphenoxylate هم استعمالیږی

G :- Cholestyraminc :-

چی Bile Salt Binding Resin دی داسهالاتو د

مخنیوی لپاره په Crohn,s ناروغی کی استعمالیږی - د

دی دوا دوز 4-5 gm دی چی په خالی معده توصیه کیږی

- دغه مقدار په اعظمی توگه په ورځ کی دری ځلی

تکراریدای شی

جانبی عوارض :-

دگیډی نفخ وباد او قبضیت - او بالاخره د ناروغی

## دوهم فصل

### ارخيزی اغيزی :-

دا دوا په 30% ناروغانو کې د قبضيت سبب گرځي. چي 10% ئي د درملو د قطع کولو ته اړتيا پيدا کوي. او د هرو زرو نفرو څخه يو ئي بستري کيدو او حتی جراحی عملياتو ته راجع کيږي - همدارنگه په هرو زرو ناروغانو کې دريو ته **Ischemic Colitis** چي بعضي وژونکي وي پيدا کوي. د پورتنيو اړخيزو اغيزو په نر کې نيولوسره دا دوا په هغه **IBS** کې چي دنرو درملو په واسطه کنترول نشي توصيه کيږي.

### -: Tegaserod

د جوړښت له نظره سيروتونين ته ورته دی چي **5HT4R** نسبي اګونيسټ دی - چي د **Gastric Emptying** (دمعدی تخليه) اسانوي. په وړو او غټو کلمو کې د موادو تيريدل زياتوي **Stool Liquidity** اضافه کوي. دخولي دلاري استعمال کيږي.

### کلينکی استعمال :-

په هغه **IBS** کې چي قبضيت ورسره ملګري وي توصيه کيږي - په هغه صورت کې چي نوري دواګانې موثري تماری نشي ددی دوا څخه استفاده کيږي ځکه چي دقلبي وعائي امراضو خطر ورسره ملګري وي، بناءً استعمال ئي محدوده بڼه لري.

## دوهم فصل

### ▪ Alosetron

6 - Serotonine 5HT4 Receptor Agonist لکه

### ▪ Tegaserod

که پورتنيو درملو ته نظر واچو نو لوړنی څلور ګروپونه د فارمکولوژي په نورو چپترونو کې مطالعه شوي دي يواځي دوه وروستي دواګانې به په لنډ ډول مطالعه کړو.

### -: Alosetron

**5HT3** انتاګونيسټ دی چي دکلمو موټيلټي او ګيډي دردونه آراموي. جذب ئي دخولي دلاري صورت نيسي **Bioavailability** ئي 50-60% ده - او نيمائي عمر ئي 1.5 ساعت دی دځيګرد **Cytochrome P-450** په واسطه په استقلال رسيږي. چي اطراح ئي دپښتورګو دلاري صورت نيسي.

کلينکی استعمال، مستحضرات او مقدار :-

په اسهال لرونکو

**Sever IBS (Diarrhea Predo minant IBS)** کی

- استعمال کيږي - چي په بنځو کې ئي موثريت ډير دی
- دوز ئي په ورځ کې يو يا دوه ځلي **1mg** دی
- د **1mg** تابليتونه ئي تهيه شوي دي



## دوهم فصل

Somatostatin, Octreotide, Vasopressin,  
Terlipressin , Beta Receptor Blocking Drug

**IX: - هغه دواگانې چې Gastro Intestinal**

**Motility تنبه کوی**

**(Prokinetic drug)**

داگروپ دواگانې په انتخابي توگه

**Gut Motor Function** تنبه کوی - او په لاندې حالاتو کې

استعمالیږي

Gastroesophageal Reflux , Post Surgical Gastric Emptying Delay

او **Gustropaesis** هغه **Prokinetic** دواگانې چې

وړې کلمې تنبه کوی په **Post Operative ileus** او د

کلمو په مزمن **Pseudo Obstruction** کې توصیه کیږي

بالاخره هغه **Prokinetic Agents** چې

**Colonic Transit** زیاتوی دقبضیت یا **Constipation**

په درملنه کې تری کار اخیستل کیږي

**Metoclopramide** چې په **Anti Emetic Drugs**

کې مطالعه شې دی

**Cholinomimetic Agents** لکه **Bethanechol**

دا دوا مخکې د **GERD** او **Gastroparesis** کې

استعمالیدله خو اوس ئې استعمال محدود دی

او **Neostigmine** داسیتایل کولین ایستراز نهی

## دوهم فصل

دوز ئې **6mgx2/day** دی - چې په 9% ناروغانو کې

اسهلات منخ ته راوړي

**2mg** او **6mg** تابلیتونه ئې تهیه شوی دی

**VII: - Bile Acid Therapy for Gall stone**

**Cholesterol Gallstones** جوړیدل دخو درملو په

واسطه نهی کیږي - خوبیا هم په ډرامتیکه توگه اغیزه

نه کوی **Chenodiol** دځیگر څخه دصفر او ایسیدونو

**Secretion** کموی خود **Ursodiol** دتاثیر میخانکیت

معلوم ندی **Gallstones** درملنه د دوهمی دوا سره

پدی ډول ده چې **10mg/kg Bw** د **12-24** میاشتو لپاره

ورکول کیږي **Ursodiol** **500mg** او **250mg** تابلیتونه

**300mg** کپسولونه ئې تهیه شوی دی

**VIII: - Drug Used to treat Variceal Hemorrhage**

یوشمیر درمل موجوددی چې په **Portal Pressure**

کې کموالی منخ ته راوړي

دا دواگانې (Short Term) د

**Active Variceal Hemorrhage** په درملنه کې او هم

(Long Term) د **Hemorrhage** دخطر کموالی په موخه

کارول کیږي

پدی گروپ کې لاندې دواگانې شاملی دی

## دوهم فصل

جانبی عوارض :-

Libido کموالی ، Gynacomastia , Galactorrhea  
او خنی الرژیک تعاملات ▪ دزرقی تطبیق په صورت کی  
اختلاج ، دزړه گډوډی یا بی نظمی او Cardiac Arrest  
منخ ته راوړی نوپه دی اساس دددی لاری څخه نه توصیه  
کیږی ▪

-: Erythromycin

Macrolides له جملی څخه دی چی د  
کیموتراپی په بحث کی مطالعه شوی دی - د  
Prokinetic دوا په حیث 3mg/kg bw د وریدی لار  
استعمالیدای شوی - (په یو شمیر ناروغانو کی د  
Gastro Paresis په درملنه کی گټوره تمامه شوی ده) ▪  
Lubiprostone :- چی د Prostanoid Acid یو  
مشتق دی Prokinetic Drug په حیث استعمالیدای  
شی - خودنورو درملو سره مقایسوی څیړنی په دی سرته  
نه دی رسیدلی ▪ دوز ئی ( 24mcgx2/day Oral ) دی ▪

▪ Pancreatic Enzyme Supplement :-X

پدی گروپ کی دوه دواگانی شاملی دی چی  
عبارت دی له : Pancreatin او Pancrelipase څخه  
دوهمه دوا د اولنی دوا په مقایسه موثره او د

## دوهم فصل

Colonic Emptying (کونکی) چی دمعدی ، وړو کلمو او  
زیاتوی ددی درملو ډینامیک ، کنیتیک اوبدی اغیزی د  
ANS په فارمکولوژی کی مطالعه شوی دی ▪

-: Domperidone

دادوا Dopamine Antagonist دی جذب ئی د  
خولی دلاری صورت نیسی - د BBB څخه تیریدلای  
نشی ▪ په ځیگر کی په استقلال رسیږی ▪ د تشو او  
ډکومیتیا زو سره ئی اطراح صورت نیسی ▪

کلینکی استعمال :-

- 1- د Anti Emetic دوا په حیث (Short Term) ▪
- 2- Non Ulcer Dyspepsia (Symptomatic Management) ▪
- 3- Diabetic Gastro Paresis ▪
- 4- د Migraine په درملنه کی د Paracetamol  
سره یوځای ▪

مستحضرات او مقدار :-

10mg تابلیتونه ، Suspension 1mg/5mL ئی  
تهیه شوی دی ▪ ددی دوا مقدار په مختلفو حالاتو کی  
توپیر لری - معمولاً 10mgx4/day خو په اعظمی توگه  
80mg/day هم دخولی دلاری په کسری دوزونو توصیه  
کیږی ▪

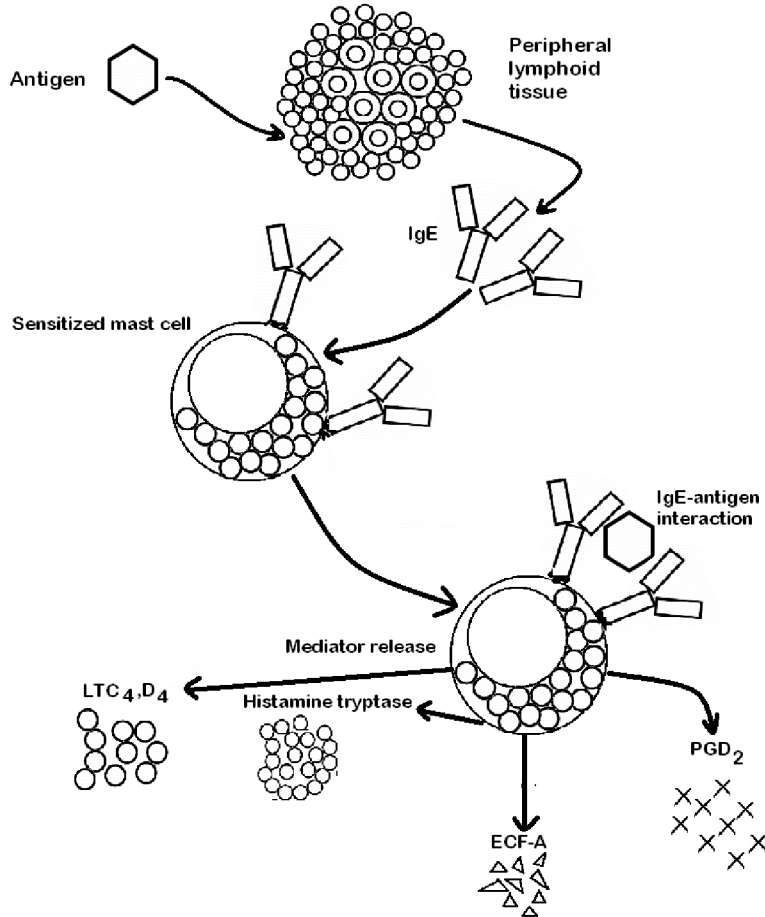
## دوهم فصل

استعماليدونكى دوا ده Pancreatic Enzyme Supplement

- په اسانى سره تحمل كيږي
- لوړ دوز ئي بطني دردونه او اسهالات منع ته راوړي

## دریم فصل

گرده اوداسی نور ▪ چی په دی حالت کی کوشش وشی  
 ترخو ناروغ دالرژن موادو سره په تماس رانه شی ▪  
 دساه لنډی ایمنولوژیک موډل:-

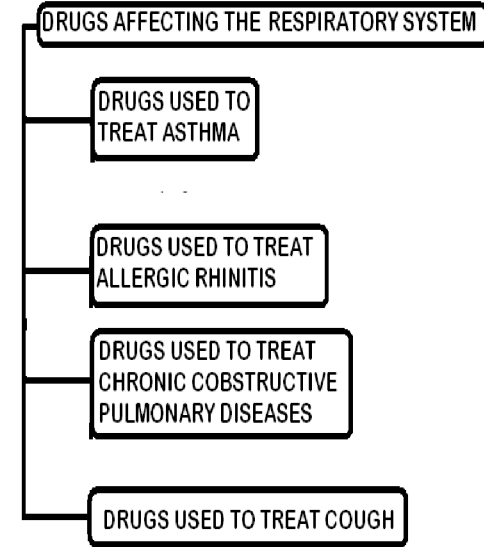


دریم فصل اول شکل

LTC<sub>4</sub>, D<sub>4</sub> = Leukotriene , C<sub>4</sub>, D<sub>4</sub>  
 ECF-A = Eosinophil chemotactic factor-A,  
 PGD<sub>2</sub> = Prostaglandin D<sub>2</sub>

## دریم فصل

### دتنفسی سستم فار مکالوژی



په دی فصل کی لاندی دواگانی مطالعه کیږی

### 1- دساه لنډی یا Asthma ضد دواگانی

په اسماء کی دقصباتو د قطر کموالی، دقصباتو د جدار د التهاب، دقصباتو د ملسا عضلاتو د تقبض او دمخاط د افراز د زیاتوالی له کبله ناروغانو ته دقصباتو سپزم، تنفسی ستونزی، ټوخی، دسینی تنگوالی،

**Wheezing** او نور کلینکی اعراض پیدا کیږی ▪ ساه

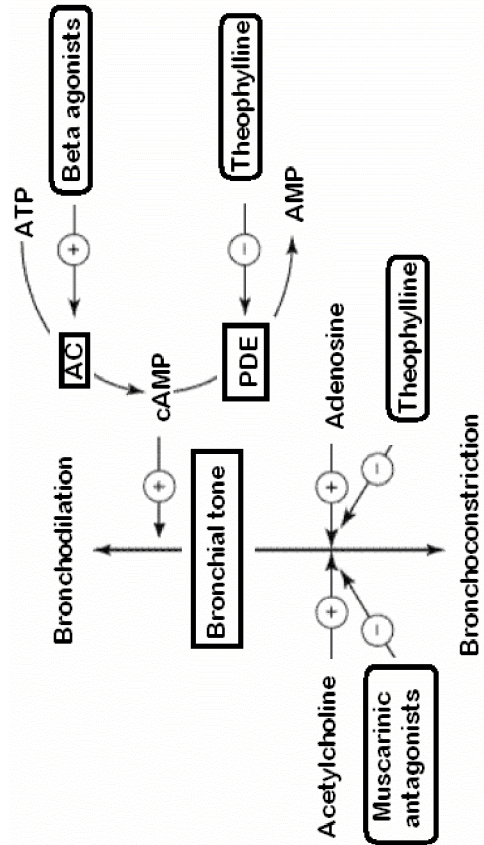
لنډی کیدای شی **Intrinsic** او یا **Extrinsic** منشاء ولری ▪

په وروستی شکل کی ناروغان دهغه انتیجینیک موادو

په مقابل کی چی د **Inspiration** په وخت کی تنفسی لارو

ته داخلېږی حساسیت لری لکه دوری، **Pollen** یا دگل

## دریم فصل



دریم فصل دوهم شکل: داستما ضد درملو دتاثیر  
خایونه

هغه دواگانی چی قصبات پراخوی

### 1- Beta<sub>2</sub> Agonists :-

تولی سمپاتومیمیتیک دواگانی لکه ایپی نیفرین، ایفیدرین او Isoeproterenol او بیتا اگونیسټونه قصبات پراخولی شی. خو Beta 2 Agonists داسماء دتداوی لپاره

## دریم فصل

- داسماء په درملنه کی لاندی تکی په نظر کی نیول کیږی
- 1- که ناروغ په Extrinsic په نوعه مصاب وی نو
  - دانتیجن سره دمخامخ کیدو مخنیوی وشی
  - 2- تنگو شوو قصباتو ته پراخوالی ورکړل شی
  - 3- التهاب یا گزک له منځه ویورل شی
- د پورتنیو اساساتو په نظر کی نیولو سره داسماء ضد دواگانی په لاندی ډول ډلبندی کیږی

دساه لنډی ضد دواگانی		
هغه دواگانی چه Leukotriene انتاگونیسټ تاثیر لری	هغه دواگانی چه گزک له منځه وړی	هغه دواگانی چی قصبات پراخوی
هغه دواگانی چه اړونده اخدی نهی کوی	انتی بادی گانی	د مشتقات Methylxanthin
هغه دواگانی چه Lipoxygenase انترایم نهی کوی	Glucocorticosteroids	Anti Muscarinics
	Release Inhibitors	Beta2 Agonists

دریم فصل شپږم جدول

## دریم فصل

خانگړې شوی دی ▪ څرنګه چې دا درمل د اتونوم په سستم کې په مفصله توګه مطالعه شوی دی نو ځکه په لنډ ډول ورڅخه یادونه کوو ▪

▪ **Beta<sub>2</sub> Agonists** : په دوو ګروپونو تقسیمېږي ▪

- لنډ تاثیر لرونکي لکه (Salbutamol)

▪ **Terbutaline** او **Metaproterenol**، **Albuterol**

- اوږد تاثیر لرونکي لکه **Formoterol**، **Salmeterol**

د تاثیر میخانیکیت :-

پورتنی درمل **Adenyl-Cyclase** تنبه کوي او د ملسا

عضلاتو په حجراتو کې د

**Cyclic adenosine-Monophosphate (cAMP)** سویه

لوړوي ▪ چه له کبله ئې قصبات پراخېږي ▪

کلینکي استعمال :-

لنډ تاثیر لرونکي د اسماء په حاده حمله کې او اوږد

تاثیر لرونکي **Beta<sub>2</sub> Agonists** د اسماء دمخنیوی لپاره

استعمالېږي ▪ د COPD په ناروغانو کې ددی درملو استعمال هم

ګټور تمامېږي ▪ دا دواګانې د زرق، خولی او انشاق

دلاري استعمالېږي د انشاقی لاري ګټه داده چې ددی

دملو سستمیک جانبي عوارض منځ ته نه راځي ▪

مقدارونه :-

سالبوتامول: دخولی دلاري 2-4mg په 24h کې 3 یا 4

ځلی توصیه کېږي ▪ د انشاقی ایروزول دلاري 100-200

## دریم فصل

مایکروګرامه د IM یا SC دلاري 0.5mg چه د ضرورت په

اساس هر 4h بعد ▪ په عاجلو واقعاتو کې کولی شو چې

دادوا دورید دلاري په ډیری کراری سره تطیق کړو ▪ لمړی

50mcg/mL رقیقه او 250 مایکروګرامه ورکول کېږي ▪

دوریدی **infusion** دلاري په ګلکوز یا سوډیم کلوراید

کې رقیقه او د 5mcg/min په اندازه سره ناروغ ته

تطبیقېږي ▪ د نیبولایزر دلاري 2.5-5mg تطبیقېږي ▪

جانبي عوارض :-

د ANS په سستم کې مطالعه شوی خو په لنډ ډول ئې

یادونه ګټور وي او **Tachycardia** او **Tremor**

د زیاتو پینیدونکو جانبي عوارضو په ډله کې دی ▪ که

چیرې د COPD ناروغان د زړه په ناروغیو اخته وي

نوددی درملو په نورمال دوز سره هم اریتمیا پیدا کوي ▪

مضاد استتباب او احتیاط :-

امیندواری، شیدی ورکونکي میندی، د میوکارډ

د عدم کفائي او قلبی بی نظمیو، هایپر تائیرویدیزم، جګ

فشار او دشکر ناروغانو ته په احتیاط ورکول کېږي ▪ که

چیرې دامینو فیلین او کورتي کوسټیرویدونو سره یو

ځای استعمال شی په هایپو کلیمیا کې زیات والی

راځي ▪

## دریم فصل

### 2 - Anti muscarinic :

دانتی مسکارینیک درملو له جملی څخه  
Ipratropium او Tiotropium داستما درملنی لپاره  
ځانگړی شوی دی ▪

د تاثیر میخانیکیت :-

دادواگانې په هوای لاروکی مسکارینیک اخذی په  
رقابتی ډول بلاک کوی ▪ او په اغیزمنه توگه د قصباتو د  
تقبض مخه نیسی ▪ کوم چی دواگوس عصب د تنبه له  
کبله منع ته راځی ▪  
اغیزی :-

مسکارینیک انتاگونیستونه داستما (په  
ځانگړی توگه په ماشومانو کی) او د COPD په ناروغانو  
کی Bronchoconstriction له منځه وړی ▪  
کلینکی استعمال :-

په استما او COPD کی دا دواگانې توصیه کیږی ▪ د  
یادونی وړده چی Beta2 Agonists ته ترجیح ورکول  
کیږی ▪  
مقدارونه :-

د Ipratropium :- دایروزول څخه  
1-2 Inhalation (20-40mcg) تطبیق کیږی ▪ کولی شو دغه  
مقدار په ورځ کی 3-4 دفعی تکرار کړو دیادونی وړده

## دریم فصل

چی اعظمی توگه په یوه ورځ کی د Inhalation 12 څخه  
زیات باید تطبیق نشی ▪ دادوا د Rhinits په درملنه کی  
Intranasaly تطبیق کیږی ▪ په دی ډول چی 42 mcg د پزی  
په هر سوری کی اچول کیږی ▪

جانبی عوارض :-

څرننگه چی دا دواگانې نیغ په نیغه په هوای لارو کی  
ازادیږی نو په کمه اندازه په سستیمیک دوران کی  
مشاهده کیږی ▪ نو د ایروزول د تطبیق په صورت کی په  
کمه اندازه جانبی عوارض مشاهده کیږی ▪ خو که په لوړ  
دوز سره تطبیق شی Atropin ته ورته جانبی عوارض منع  
ته راوړی ▪ چی په اوتونوم سستم کی مطالعه کیږی ▪  
احتیاط :-

امیندواری ، گلوکوما ، د پروستات هایپر تروپی ▪

### 3- د Methylxanthin مشتقات

په دی گروپ کی Caffein , Theophyllin  
او Theobromine چی دنوروپه پرتله Theophyllin زیات  
موثر دی ▪

Aminophylline چی د Theophyllin  
Ethylenediamine څخه عبارت دی هم په دی گروپ کی  
شامل دی ▪ چی د ساه لنډی په درملنه کی استعمال کیږی ▪

## دریم فصل

د تاثیر میخانیکیت:-

دا مشتقات د Phosphodiesterase(PDE) انزایم نهی کوی ▪ دنوموری انزایم وظیفه داده چی cAMP په AMP باندي تجزیه کوی ▪ نو کله چی دا انزایم نهی شی د cAMP سویه لوړیږی ▪ معلومه شوی ده چی دا دواگانې CNS او نورو برخو کی د Adenosine اخدی بلاک کوی ▪ اغیزی:-

دساه لنډی په ناروغانو کی د Theophyllin مهمه تیراپیوتیکه اغیزه د قصباتو د توسع څخه عبارت ده ▪ دا دواگانې نوری اغیزی هم منع ته راوړی چی د CNS په درملو کی مطالعه کیږی ▪ خو په لنډ ډول ئی یادونه کوو:

Bronchodilation . CNS Stimulation , Cardiac Stimulation, Vasodilation , Slight hypertention او د GIT Motility زیاتوالی ▪

کلینکی استعمال :-

دساه لنډی په درملنه کی په ځانگړی توگه Slow-Release Theophyllin د Nocturnal Astma په درملنه کی توصیه کیږی ▪ خو موثریت او محفوظوالی ئی د Beta2 Agonists په نسبت

## دریم فصل

کم دی د Methylxanthin مشتقات دچایو، کافی او

مشروباتو په بڼه په زیاته پیمانه استعمالیږی ▪

جانبی عوارض :-

معدی معائی تشوشات ، بی خوبی، ریپیدل ، دزړه بی نظمی گانی ، دلور دوز د تطبیق په صورت کی اختلاج او د سریع وریډی تطبیق په صورت کی -Sever hypotension او Cardiac arrest منع ته راځی ▪

احتیاط :-

امیدواری او شیدی ورکونکی میندی ، میرگی ، د ځیگر تشوشات ، هایپر تائیرویدیزم ، لوړ فشار ، دزړه ناروغی ، دمعدی زخم او زړو خلکو ته په احتیاط سره ورکول کیږی ▪ کله چی ددی دوا سره کورتیکوستیریدونه او سالتوتامول یو ځای توصیه کوی د هایپو کلیمیا خطر په نظر کی ونیسی ځکه چی د ډیجوکسین د سمیت سبب گرځی ▪ هغه ناروغان چی تمباکو استعمالوی ددی دوا لوړ دوز ته اړتیا لری ▪

هغه دواگانې چه التهابی ضد تاثیر لری

1 - Release Inhibitors :- په دی گروپ کی

لاندي دواگانې شاملی دی ▪

Cromolyn sodium او Nedocromil sodium شامل



## دریم فصل

دی ▪

د تاثیر میخانیکیت :-

ددی درملو د تاثیر میخانیکیت په دی ډول دی چی د دخی Mediators (Leukotriens, histamine) ازادیدل

نهی یا کموی ▪

اغیزی :-

دا دواگانی قصباتو ته توصع نه ورکوی بلکه

د قصباتو د تنگوالی مخه نیسی

د Early and late Responses څخه جلو گیری

کوی

کلینکی استعمال :-

په ساه لنډی کی د Prophylactic drugs په

حیث ▪

د پزی او سترگو په الرژی کو حالتونو کی ▪

Food Allergy -

جانبی عوارض :-

کله چی د ایروزول په شکل استعمال شی نو د هوائی

لارو د تخریش سبب گرخی او ناروغ ته توخی پیدا کیږی ▪

په نادره توگه د الرژی سبب گرخی ▪

## دریم فصل

2 - Glucocorticosteroids : ددی دمل

تفصیلی فارمکالوژی په اندو کراین کی مطالعه کیږی

دیادونی وړ ده چی ټول Glucocorticosteroids د ساه لنډی

په ناروغی کی گتور تمامیږی خو ددی درملو د جانبی

عوارضو په نظر کی نیولو سره Surface-active

Glucocorticosteroids لکه , Beclomethasone

, Budesonide , Dexamethasone , Flunisolide ,

Mometasone , Fluticasone چی د ایروزول په شکل

تطبیقیږی (نسبت هغه Glucocorticosteroids ته چی دخولی

یا زرق دلاری توصیه کیږی) محفوظ دی ▪ دادرمل د

Moderate To Sever Asthma په درملنه کی لمړی توب

لری په Status asthmaticus کی Prednisolone او

Hydrocortisone دورید دلاری تطبیقیږی ▪

د تاثیر میخانیکیت :-

Glucocorticosteroids د Phospholipase A2 دنهی

په اساس د Arachidonic acid د جوړیدو مخه نیسی ▪

همدا رنگه معلومه شی ده چی Glucocorticosteroids

په هوائی لارو کی د Beta Adrenoceptorse موثریت یا

اغیزمن توب زیاتوی ▪

کلینکی استعمال :-

دنورو استطبباتو لپاره د اندو کراین فارمکولوژی



## دریم فصل

کلینکی استعمال :-

دادواگانی دتمرین ، انتیجن او داسپیرین په

واسطه پاریدلی دقصباتو سپزم په مخ نیوی کی

اغیزمنی تمامیری ▪ او دساه لنډی دبیرنی پاریدنی

لپاره نه استعمالیری ▪

جانبی عوارض :-

که څه هم دادواگانی محفوظی دی خود

**Churg-strauss syndrome (systemic vasculitis a  
complicated by worsening asthma , pulmonary  
infiltrates , eosinophilia)** راپور ورکړ شوی دی هغه

وخت ئی دواقع کیدو امکانات زیات وی چی دهم زمانه

تطبیق شوو گلوکوکوریکوسټیروودونو په مقدار کی

کموالی راشی ▪ دځیگر دانزایمونو لوړوالی ،

سردردی ، بد هضمی هم ددی درملو دتطبیق څخه منع ته

راځی ▪

## دریم فصل

**Lipoxygenase inhibitors -B** : څرنګه چی دا انزایم

**Arachidonic acid** په **Leukotriene** باندی بدلوی نود

**Zileuton** په نوم دوا نوموړی انزایم نهی کوی ▪

کلینکی استعمال :-

دادواگانی دتمرین ، انتیجن او داسپیرین په واسطه

پاریدلی دقصباتو سپزم په مخ نیوی کی اغیزمنی

تمامیری او دساه لنډی دبیرنی پاریدنی لپاره نه

استعمالیری ▪

جانبی عوارض :-

جانبی عوارض ئی دځیگر دانزایمونو لوړوالی څخه

عبارت دی ▪

## Other drugs

ځینی دواگانی لکه **Nifedipine , verapamil , nitric**

**oxide** او **Cromakalim** هم دساه لنډی په درملنه کی

استعمالیری ▪

## دریم فصل

Generic name	Category	Formulation; Typical Adult Dosage
Albuterol	$\beta_2$ agonist, SA*	MDI; 2 puffs (90 mcg each) tid to qid pm† DPI§; 1 to 2 capsules (200mcg Each) qid to q4h pm
Bitolterol	$\beta_2$ agonist, SA	MDI: 2 puffs (370 mcg each) tid to qid
Ipratropium	Anticholinergic	MDI; 2-3 puffs (18 mcg each) qid
Methylprednisolone	Corticosteroid	Oral ; 40 to 60 mg/day for 3 to 10 days
Pirbuterol	$\beta_2$ agonist, SA	MDI; 2 puffs (200 mcg each) tid to qid
Prednisolone	Corticosteroid	Oral : 40 to 60 mg/day for 3 to 10 days
Prednisone	Corticosteroid	Oral : 40 to 60 mg/day for 3 to 10 days
tarbutaline	$\beta_2$ agonist, SA	MDI ; 2 puffs (200 mcg each) tid to qid pm

هغه دواگانې چې د ساه لنډې د بېرنيو اعراضو د له منځه

وړو په موخه استعمالېږي

دریم فصل اتم جدول

انشاقی درملو د استعمال په هکله لارښوونې

– ناروغانو ته کافی معلومات ورکړي

– لمړي بايد په کافی اندازه خړاڅکي يا بلغم خارج

شي

## دریم فصل

Generic name	Category	Formulation; Typical Adult Dosage
Albuterol	$\beta_2$ agonist, LA*	Oral : extended release; 4mg q12h
Beclomethasone	Corticosteroid	MDI: 6 to 10 puffs/day (84 mcg each)
Budesonide	Corticosteroid	DPI: 2 to 3 inhalations/day (200mcg each)
Cromolyn	Mast cell stabilizer	MDI: 2 to 4 puffs (800mcg each) tid ti qid
Flunisolide	Corticosteroid	MDI: 4 to 8 puffs/day (250 mcg each)
Fluticasone	Corticosteroid	MDI: 2 to 6 puffs/day (110 mcg each)
Fluticasone	Corticosteroid	DPI: 3 to 6 inhalations/day (100 mcg each)
Montelukast	Antileukotriene	Tablets; 10 mg qd
Nedocromil	Mast cell stabilizer	MDI: 2 to 4 puffs (1.75mg each) bid ti qid
salmeterol	$\beta_2$ agonist, LA	MDI 2 puffs (21 mcg each) q12h
salmeterol	$\beta_2$ agonist, LA	DPI: 1 inhalation (50 mcg) every 12 hours
Theophylline	Methylxanthine	Oral : extended release; 300 mg bid
Triamcinolone	Corticosteroid	MDI: 10 to 20 puffs/day (100mcg each)
Zafirlukast	Antileukotriene	Tablets ; 20 mg bid
zileuton	Antileukotriene	Tablets ; 600 mg qid

هغه درمل چې په دوام داره توگه د ساه لنډې د کنترول په موخه

استعمالېږي

دریم فصل اوم جدول

## دریم فصل

- دپورتنی عمل یه اجراء سره دتنفسی لارو دمخاطی حجراتو او ددوا دتماس زمینه برابریری
- داستعمال تر مخ انشاقی محلول بنه و خوځول شی
- بشیر زفیر (expiration) اجراء شی
- mouth piece په خوله کی کینبودل شی
- اودشوندوپه واسطه احاطه شی
- تطبیقونکی الی (inhaler) ته فشار ورکړ شی
- ژوره ساه واخیستل شی او که ممکنه وی لس ثانی او یا زیات ساه بنده وساتل شی او وروسته بیاساه وه ویستل شی
- که چیری انشاقی دوا کورتیکو ستیروید وی نو دانشاق څخه وروسته لس ثانی تنفس قید او وروسته بیا خوله په پاکو او ترمو اوبو سره کنگاله شی ترڅو په خوله کی دکاندید یاسس زمینه برابره نشی
- استعمال شوی انشاقی مستحضر بل ناروغ ته نه تطبیقیری

- دهر انشاقی مستحضر اندازه (drug/puff) ددرمل جوړونکو لخوا دمربوطه مستحضر ددوز په نظر کی

## دریم فصل

- نیولو سره عیار شوی وی مربوطه لاربنونی او دانشاقو تر منځ فاصلی په نظر کی نیول کیږی
- که پورتنی لاربنونی په نظر کی ونه نیول شی نو شونی ده چی ذرمل خپلی اغیزی منځ ته رانه وږی



دریم فصل دریم شکل

## دریم فصل

AEROSOL CORTICOSTEROIDS	
Beclomethasone	Aerosol : 40,80 mcg/puff in 100 dose containers
Budesonide	Aerosol powder (Turbuhaier): 160 mcg/activation Inhalant suspension (Respules): 0.25,0.5mg/ 2 mL
Flunisolide	Aerosol : 80,250 mc/puff in 80,100 and 120 dose containers
Fluticasone	Aerosol : 44,110 and 220 mcg/puff in 120 dose containers ; powder ,50,100,250 mcg/activation
Fluticasone/ Salmeterol	Inhalant : 100,250,500 mcg fluticasone+50 mcg salmeterol /unit
Mometasone	Inhalant : 220 mcg/activation in 14,30,60,120 dose unit
Triamcinolone	Aerosol : 100 mcg/puff in 240 dose containers

دریم فصل لسم جدول

LEUKOTRIENE INHIBITORS	
Montelukast	Oral ; 10 mg tablets ; 4,5 mg chewable tablets ;4mg/packet granules
Zafirlukast	Oral ; 10,20 mg tablets
Zileuton	Oral ; 600 mg tablets

دریم فصل یولسم جدول

CROMOLYN SODIUM & NEDOCROMIL SODIUM	
Cromolyn Sodium	Pulmonary aerosol (generic,intal): 800 mcg/puff in 200 dose container; 20mg/2mL for nebulization ) for asthma) Nasal aerosol (Nasalcrom) ; 5.2 mg/puff (for hay fever) Oral : (Gastrocrom) : 100mg/5mL container (for gastrointestinal allergy)
Nedocromil Sodium	Pulmonary aerosol : 1.75 mg/puff in 104 metered-dose container

دریم فصل دولسم جدول

## دریم فصل

په استما کی د استعمالیدونکو درملو مستحضرات

SYMPATHOMIMETICS USED IN ASTHMA	
Albuterol	Inhalant : 90 mcg/puff aerosol; 0.083,0.5,0.63% solution for nebulization Oral:2,4 mg tablets; 2mg/5mL syrup Oral : sustained-release: 4,8 mg tablets
Albuterol/ Ipratropium	Inhalant :103 mcg albuterol +18 mcg ipratropium /puff 3mg albuterol +0.5 mg ipratropium/3mL solution for nebulization
Bitolterol	Inhalant : 0.2 % solution for nebulization
Ephedrine	Oral : 25 mg capsules ** Parenteral : 50 mg/mL for injection
Epinephrine	Inhalant : 1,10 mg/mL for nebulization ; 0.22 mg/spray epinephrine base aerosol ** Parenteral : 1:10.000(0.1mg/mL) 1:1000(1mg/mL)
Formoterol	Inhalant : 12 mcg/unit Inhalant powder
Isoetharine	Inhalant : 1 % solution for nebulization
Isoproterenol	Inhalant : 0.5,1 % solution for nebulization ; 80,131mcg/buff aerosol Parenteral : 0.02,0.2mg/mL for injection
Levalbuterol	Inhalant : 0.31,0.63,1.25mg/3mL solution
Metaproterenol	Inhalant : 0.65mg/puff aerosol in 7,14 g containers; 0.4,0.5,5% nebulization
Pirbuterol	Inhalant 0.2 mg/puff aerosol in 80 and 300 dose containers
Salmeterol	Inhalant aerosol : 25mcg salmeterol base/puff In 60 and 120 dose containers ** Inhalant powder : 50 mcg/unit
Salmeterol/ Fluticasone	Inhalant : 100,250,500 mcg fluticasone +50mcg salmeterol/unit
Terbutaline	Oral : 2.5,5mg tablets** Parenteral :1mg/mL for injection

دریم فصل نهم جدول

## دریم فصل

<b>Antibody</b>	
<b>Omalizumab</b>	<b>Powder for SC injection , 202.5 mg</b>

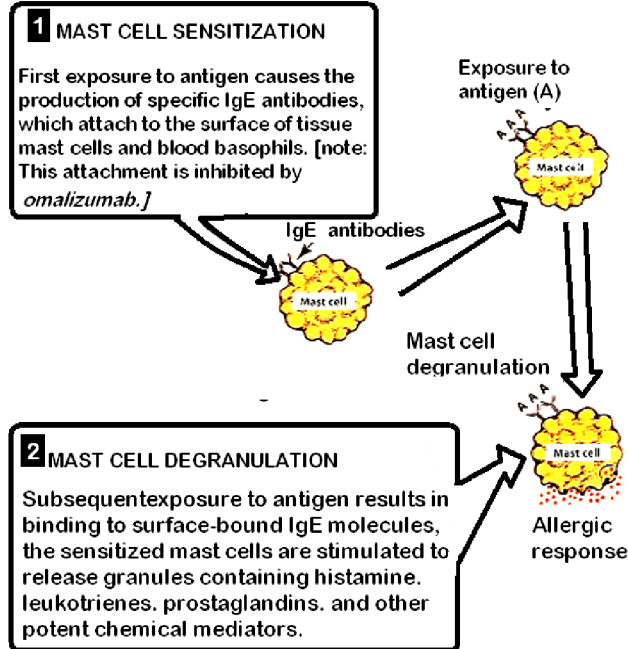
دریم فصل شپا رسم جدول

2 - هغه دواگانې چې د Allergic rhinitis په درملنه

کې کارول کېږي :-

رینایټس دپزی دمخاطی غشاء د التهاب (گزک)،  
خڅه عبارت دی چې پرنجی، دپزی او سترگو خاربنت، د  
پزی اوبلن افرازات او احتقان (Congestion) ورسره  
ملگری وی

دالرژیک رینایټس دپینیدو مودل په لاندې ډول دی



دریم فصل څلورم شکل

## دریم فصل

<b>METHYLYXANTHINES: THEOPHYLLINE &amp; DERIVATIVES</b>	
<b>Aminophylline</b>	Oral : 105 mg/5mL liquid; 100,200 mg tablets Rectal : 250,500 mg suppositories Parenteral : 250 mg/10 mL for injection
<b>Theophylline</b>	Oral : 100,125,200,250,300mg tablets ; 100,200mg capsules ; 26.7,50 mg/5mL elixirs, syrup and solution Oral : sustained-release ,8-12 horse 50,60,75,100,125, 200 , 250 , 300mg capsules Oral : sustained-release ,8-24 horse : 10,200,300,450 mg tablets Oral : timed -release ,12 horse : 125,130,250,260,300mg capsules Oral :timed -release ,12-24 horse : 100,200,300 tablets Oral : timed -release ,24 horse 100,200,300 mg tablets and capsules ; 400,600 mg tablets Parenteral : 200,400,800 mg/container ,theophylline and 5% Dextrose for injection

دریم فصل دیارلسم جدول

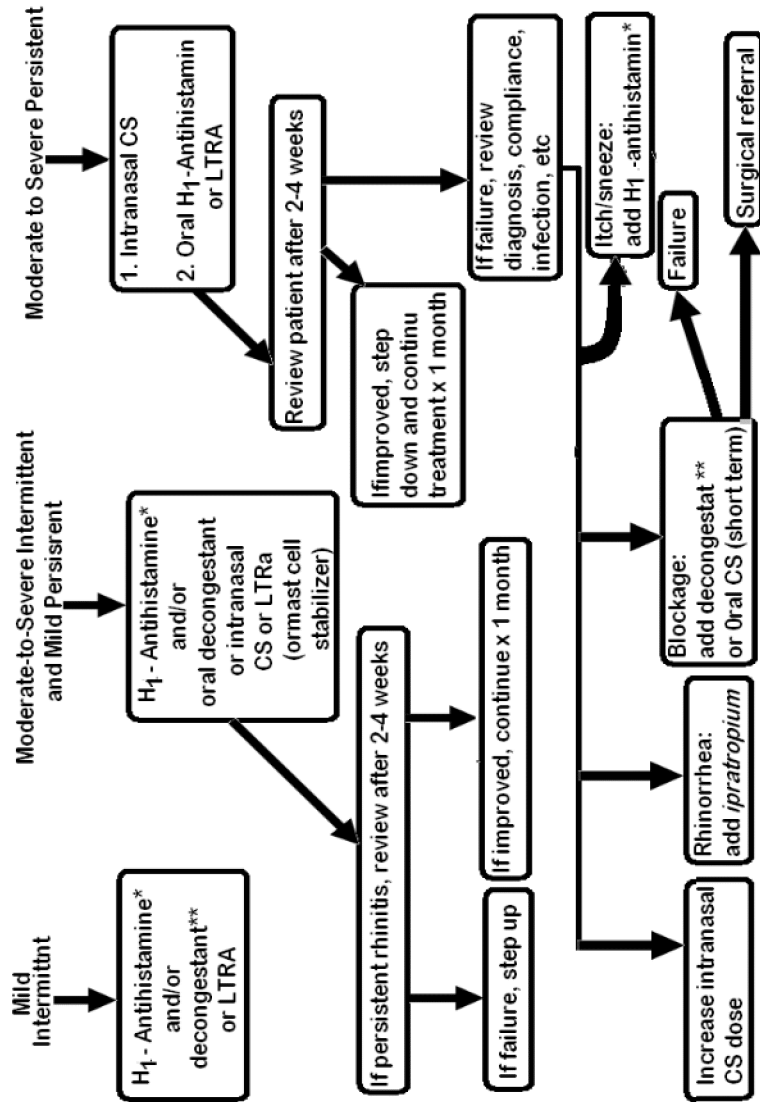
<b>OTHER METHYLYXANTHINES</b>	
<b>Dyphylline</b>	Oral : 200,400 mg tablets ; 33.3 mg/5mL elixir
<b>Oxtriphylline</b>	Oral : equivalent to 64,127,254,382mg theophylline tablets ;32,64mg/5mL syrup
<b>Pentoxifylline</b>	Oral : 400 mg tablets and controlled-release tablets Note : pentoxifylline is labeled for use in intermittent claudication only

دریم فصل څوارلسم جدول

<b>ANTIMUSCARINIC DRUGS USE IN ASTHMA</b>	
<b>Ipratropium</b>	Aerosol : 17(Freon-free) , 18 mcg/puff in 200 metered-dose inhaler ; 0.02% (500 mcg/vial) for nebulization Nasal spray : 21,42 mcg spray
<b>Tiotropium</b>	Aerosol : 18mcg/puff in 6 packs

دریم فصل پینځلسم جدول

## دریم فصل



دریم فصل پیننم شکل دالرژیک رینایتس ددرملنی لارنسود

\*=oral or intra nasal anti histaminic  
 \*\*=oral or intra nasal decongestant  
 LTRA=leukotriene receptor antagonist  
 CS= corticosteroids

## دریم فصل

هغه دواگانی چی په دی ناروغی کی استعمالیږی

عبارت دی له :-

- 1 H1-Anti Histaminic .
- 2 Decongestants .
- 3 Leukotrien Receptor for antagonist .
- 4 CortioSteroids .
- 5 Mast Cell Stabilizers .
- 6 Ipratropium .

A - اتی هیستامینیک

B - الفادرینرژیک اگونیسټونه

C - گلوکو کورټیکو سټیرویدونه

D - کرومولین

E - لیو کوټرای این اتاگونیسټونه

یادونه :- څرنگه چی پورتنی دواگانی

دفارمکولوژی په مختلفو فصلونو کی مطالعه شوی دی

نوځکه په دی ځای کی دهغو دتفصیلی فارمکولوژی

څخه په ده کوو



## دریم فصل

### 3:- هغه دواګانی چی د Chronic Obstructive

#### ■ Pulmonary Diseases (COPD) کی استعمالیږی

د COPD په درملنه کی استعمالیدونکی درملونه د درمل پوهنی په نورو فصلونو کی په مفصله توګه مطالعه شوی دی پدی ځای کی دهغوی دفارمکوکنیټیک او فارمکو ډینامیک څخه تیرپرو او په لنډ ډول ئی یادونه کوو

#### Non Pharmacological Treatment (پرتـــه د

درملو درملنه):

– څرنګه چی سګرت د COPD په منځ ته راتلو کی مهم فکتور ګنل کیږی نو ناروغ وهڅول شی چی سګرت قطع کړی

– Pollution (په محیط او داوسیدو په خونه کی)

یا ککړتیا ته پاملرنه وشی

– که ناروغ چاق وی وزن ئی باید کم شی

Drugs Therapy (د درملو په واسطه درملنه):

#### – Beta Adrenergic Agonist : د Air Flow د

زیاتوالی ، دقصباتو دپراخوالی ، دنسبو او ګیلو دکموالی او دناروغی دکلینکی شدت دکموالی سبب ګرځی

## دریم فصل

### – Anti Cholinergic Agents :- دا ګروپ درمل

هم د COPD ناروغانو ته دانشاق په بڼه ورکول کیږی

– دپورتنیو درملو ګډ استعمال :- په زیاته پیمانہ

دقصباتو دپراخوالی سبب ګرځی

لکه :-

#### Albuterol+Ipratropium Salmeterol+Tiotropium

دانشاقی مستحضر په شکل تطبیقیږی

– دمناسب انتی بیوتیک کارونه (دارتیا په

صورت کی

معلومه شوی ده چی د COPD په ناروغانو کی

S.Pneumonia, M.Catarrhalis, H.Influenza او ځنی

وایرسونه د Commonpathogen له جملی څخه

وی – نوپه دی اساس مناسب انتی بیوتیک باید

استعمال او دمربوطه اتان د درملنی موده په نظر کی

ونیول شی خو کم تر کمه انتی بیوتیکونه 7-14 ورځو

لپاره توصیه کیږی

دیادونی ورده چی دارتیا په صورت کی تیوفیلین او

اکسیجن هم د COPD ناروغانو ته توصیه کیږی

خو په یاد ولری چی دټوخی هغه درمل چی ټوخی نهی

کونکی تاثیر لری دی ناروغانو ته مه ورکوی

## دریم فصل

د COPD ناروغانو لپاره مخکی ، Cotrimoxazol ، Amoxicillin او Doxycyclin توصیه کیدل خوتازه خپرونو بنودلی ده جی لاندی انتی بیوتیکونه د پورتنیو په نسبت غوره دی ▪

Azithromycin, Ciprofloxacin, Amoxicillin+ Clavulanic Acid او Cephalosporins ▪

4 : هغه دواگانې چی دتوخی ه ورملنه کی

استعمالیری :-

Cough یا توخی د بدن یومدافعوی عکس العمل

دی چی په دوه ډوله دی ▪

**Proactive** :- دهغه توخی څخه عبارت دی

چی دهغه پواسطه افرازا ، قیح یا چرک ، خارجی جسمونه ، خراشکی د توخی سره خرجیری او کولای شو چی دلوند توخی په نامه سره ئی یاد کړو ▪

**Non Proactive** :- یا وچ توخی چه هیخ ډول

مواد ورسره نه خارجیری ▪ له پورتنی ویشنی څخه معلومیږی - چی **Proactive** توخی دناروغ په گټه دی - نو که چیری ددی ډول توخی مخه ونیول شی - نو په تنفسی لارو کی به د افرازا تو دذخیره کیدو سبب شی او شونی ده چی دتنفسی ناروغیو لکه برانشیت د اعراضو دزیاتیدو سبب وگرځی ▪

## دریم فصل

نوپه دی اساس ددی درملوپه کارونه کی هم توجه پکار ده ▪

ځنی مولفین پدی نظر دی چی د توخی ضد درمل ماشومانو ته (خصوصاً هغه چی عمر ئی د شپږو کلونو څخه کم وی) باید توصیه نشی ▪

ځنی وخت کله چی دتوخی سببی عامل تداوی شی - توخی له منځه ځی - همدارنگه دتباکو ترک کول هم دتوخی په لمنځه تلو کی رول لری ▪

ځنی درمل (ACE Inhibitors) لکه Captopril هم توخی دپیدا کیدو سبب گرځی - چی دقطع کیدو په صورت کی ئی توخی هم له منځه ځی ▪ د گرمو اوبو ایروزول او گرم محیط دتوخی په لمنځه وړلو کی گټور ثابت شوی دی ▪

توخی د تنفسی لارو د تشوشاتو څخه پرته په نورو حالتونو کی هم لیدل کیږی - لکه :-

دغور دپردی کانال او ستونزی ئی Gastro Esophageal Reflux Disease (GERD) ، پریکار دیم

، او پسیکوجنیک توخی ، Paranasal Sinuses ،

▪ Nose

دتوخی ضد دواگانې د Anti Tussive Drugs په نوم هم

یادیږی - (Tussive دتوخی په معنی دی) ▪

## دریم فصل

په ځنی حالاتو کی دټوخی درملنه ناروغ ته دنورو ستونزو دپیدا کیدو دمخنیوی په موخه اړینه بریښی

لکه : کوم ناروغ تازه دجراحی عملیات اجرا کړی وی یا دا چی ټوخی ناروغ ته ، **Insomnia , Chestpain , Fatigue Syncope** او دکاری

ورتیا دکموالی او په بنونځی کی ستونزی پیدا کوی  
دټوخی دواگانی په لاندی گروپونو ویشل کیږی :-

- 1- Cough Supressant
- 2- Expectorant
- 3- Mucolytic

### -: Cough Supressant - I

دهغه درملو څخه عبارت دی چی ټوخی دنهی سبب گړخی اودتاثیر دځای له کبله په دوو گروپونو ویشل شوی دی

▪ Central -

▪ Peripheral -

1 - په مرکزی تاثیر لرونکو درملو کی ، **Codein , Pholcodien , Noscapine , Levopropoxyphen** ، پورتنی دواگانی داوپیوم **Dextromethorphan** دمشتقاتو څخه دی چی د **CNS** په فارمکولوژی کی په هر اړخیزه توگه مطالعه شوی دی

## دریم فصل

2 - په محیطی تاثیر لرونکو درملو کی

**Benzonatate** په نوم دوا شامله ده چی دلوکل

انستیتیک درملو پوری اړه لری اوداهم په **CNS** کی مطالعه شوی دی

### -: Expectorant - II

هغه درمل چی پنډ مخاط ته نرم یا اوبلن شکل

ورکوی ترڅو په اسانی د ټوخی سره خارج شی

پدی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی

▪ **Iodides** لکه **KI**

▪ **Valotiale oil** لکه **Eucalyptol**

▪ **Ipecacuaniha**

▪ **Guaiphensin**

▪ **Ammoniumsalts** لکه امونیم کلوراید اونور

دیادونی وړده چی هوږه او **Squill** هم دا اغیزه لری

### -: Mucolytic - III

دهغه درملو څخه عبارت دی چی خراڅکی

(بلغم) یا مخاط ټوټی کوی ترڅو ناروغ ئی په اسانی سره

دټوخی په واسطه خارج کړی

پدی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی

**Acetylcysteine , carbocystein , Methylcystein , Stepronin**

## دریم فصل

د پورتنیو درملو له حملی څخه ځنی به ئی په لنډ ډول مطالعه کړو ▪

**Codeine : A** :- دا دوا په ټوله کی د ټوخی مرکز نهی کوی خو د قصباتو د افرازاتو د پنډوالی او وچوالی سبب گرځی ▪

کلینکی استعمال :-

په وچ ټوخی کی (چی د ناروغ لپاره ئی تحمل ستونزمن او یا د ټوخی له کبله ناروغ کوم بل خطر سره مخامخ وی) توصیه کیږی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د ځیگر امراض، د Ventilation ستونزی، سرجراحی یا زخمونه او هغه ماشومان چی عمر ئی دیو کال څخه کم وی ▪

احتیاط :-

ساه لنډی، لوند ټوخی، د پینتورگو ستونزی او د ایپیوم مشتقاتو سره د اعتیاد سابقه لرونکی ناروغان ▪ مستحضرات او مقدار :-

دوز ئی په غټانو کی 15-30mg دورخی دری ځلی دخولی دلاری ▪

## دریم فصل

15,30,60mg تابلیتونه او 15mg/5mL شربتونه ئی جوړ او په بازار کی موجود دی ▪

**Dextromethorphan : B** :- دا دوا هم د

اوپیات له جملی څخه ده اړخیزی اغیزی ئی دکودین په شان دی خو نسبتاً کمی پینبیری (چی د CNS په فارمکولوژی کی مطالعه شوی دی) ▪

مقدار ئی 15mg د ډورخی دری یا څلور ځلی - کولای شو دغه دوز تر 30mg پوری اوچت کړو ▪  
7.5,10,15,30mg/5mL شربتونه په شکل موجود او جوړ شوی دی ▪

**Expectorant : C** :- دا درمل معمولاً

Mixture په شکل تهیه شوی دی ▪ خو دیادونی وړ ده چی دامونیم مالگی د امونیا د بد بوی له کبله ډیرو ناروغانو ته کانگی پیدا کوی ▪ د پوتاشیم ایو داید په تطبق کی د ایو دیزم خطر موجود دی ▪ Ipeca Cuanha د زړه بدوالی او کانگو سبب گرځی ▪

**Carbo Cystein : D** :- دا دوا د بلغمو د پای

سلفاید رابطه ماتوی او د بلغو دلزوجیت او قوام کی بدلون منځ ته راوولی ▪

## دریم فصل

جانبی عوارض:-

دمعدی او کلموتخریش ، سردری او د حساسیت

▪ پینسی

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

▪ په فعال پیپتیک السر کی

مقدار :-

په شروع کی 750mg د ورخی دری حلی ، تعقیبی

دوز ئی دورخی 500mg دری حلی دی ▪

ماشومان:-

2-5years = 62.5-125mgx4/day .

5-12years = 250mgx3/day .

د 12 کلنی څخه پورته ناروغانوته د لویانو دوز ورکول

▪ کیږی

## خلورم فصل

### Diuretics

- هغه دوا گانې چې د تشو میتیازو اطراح زیاته کړې یا داچې داوبو، سوډیم او نورو منحلوموادو وچه د تشو میتیازو په ترکیب کې شامل وی، په اطراح کې زیاتوالی راولی
- دادواگانې په پښتورگو کې **ion transporters** نهی کوی
- په طبابت کې د اذیما او لوړ فشار په درملنه کې استعمالیږی
- ډیوریتکونه د نیفرون په مختلفو برخو اغیزه کوی

چه په لنډه توگه ئې یادونه کوو :-

- 1- Proximal Convolved Tubule .
- 2- Descending Loop of Henle .
- 3- Ascending Loop of Henle .
- 4- Distal Convolved Tubule .
- 5- Collecting Tubule and Duct .

په دغو وظیفوی برخو کې د مختلفو ایونونو **Reabsorption** صورت نیسی چې مختلفې مدرری دواگانې په همدغو برخو تاثیر کوی

ویشننه یا ډل بندی

■ اول :- **Thiazide and Related Agents**

■ دوهم :- **Loop Diuretics**

■ دریم :- **Potassium-Sparing Diuretics**

■ خلورم :- **Carbonic Anhydrase Inhibitors**

## خلورم فصل

■ پینځم :- **Osmotic Diuretics**

■ د تاثیر له نظره مدرری دواگانې ډول دی

■ **High Efficacy** لکه **Loop Diuretics** – A

■ **Moderate Efficacy** لکه **Thiazide Diuretics** – B

■ **Low Efficacy** لکه ازموټیک او

■ **Potassium-Sparing Diuretics**

اول :- **Thiazide and Related Agents**

■ په دی گروپ کې لاندې دواگانې شالی دی

**Chlorothiazide** , **Chlorthalidone** , **Indapamide** ,

■ **Metolazone** , **Hydrochlorothiazide**

(4-8) نمبر جدول وگوری .

د کیمیاوی جوړښت له نظره د سلفامیدونو

**Unsubstituted** گروپ لری او ډیرو استعمالیدونکو

ډیوریتیکونو د جملی څخه دی

د تاثیر میخانیکیت :-

دادواگانې په **Distal Convolved Tubules** کې د

**Tubules** پـــــــه **Luminal Membrane** کې د

**Cotransporter – Na<sup>+</sup>/Cl** نهی کوی چی د **Na<sup>+</sup>** د

دوباره جذب د کموالی سبب گرځی . او په **Tubular**

**Fluid** کې د **Na<sup>+</sup>** او **Cl<sup>-</sup>** غلظت زیاتیري

## خلورم فصل

تأثيرات :-

د  $Na^+$  او  $Cl^-$  د اطراح زیاتوالی :- چی له کبله ئی  
Hyperosmolar Urine اطراح کیږی

د پو تاشیم ضیاع :- کله چی داگروپ  
ډیوریتیکونه په دوامداره توگه تطبیقیری باید په  
وینه کی د پو تاشیم سویه تعین شی ترڅو هاپیو  
کلیمیا واقع نشی

د  $Mg^{2+}$  ضیاع :- کله چی د زاړه عمر خلکو ته دا درمل  
په دوامداره توگه تطبیق شی د منگنیزیم کموالی منځ ته  
راوړی

د تیازاید دکورنی درمل په تشو میتیازو کی د  
د کلسیم اطراح کموی ځکه چی  $Ca^{2+}$  د  
Reabsorption دزیاتوالی سبب گرځی

دا درمل د  $Arteriolar S M$  (وروشیریانونو، ملسا  
عضلاتو) د استرخا یا سستوالی له کبله  
(Peripheral Vascular Resistance) PVR کموی نو په دی  
اساس د وینی د حجم دکمیدو او PVR د تنقیض له کبله د  
وینی فشار راټیټوی او د  
Anti Hypertensive Medication په حیث ددی موخی  
لپاره استعمالیږی

## خلورم فصل

کلینکی استعمال :-

د هاپیر تنشن په درملنه کی :- تیازاید ډیوریتیکونه  
نه یواځی د PVR او د Blood Volume د کمیدو په اساس  
د خفیف، متوسط اساسی هاپیرتنشن په درملنه کی  
استعمالیږی (که ډیوریتیکونه په تنهای ډول د هاپیرتنشن  
په درملنه کی استعمال شی نو  $10 - 15 \text{ mm/Hg}$  د وینی فشار  
راتیټوی او له بله طرفه د نورو هاپیرتنسیف درملو سره یو  
ځای هم توصیه کیږی  
لکه :-

Thiazide + Adrenergic Blockers .

Thiazide + ACE Inhibitors .

Thiazide + Angiotensin Receptor Blockers .

چی د فشار ضد درملو په فصل کی به مطالعه شی

د زړه عدم کفایه :- په دی ناروغی کی د خارج  
الحجروی مایع د حجم دکموالی (اذیمه) ،  
لپاره Loop Diuretic غوره دی - خو که چیري  
Additional Diuresis هدف وی نو تیازاید  
ډیوریتیکونه هم توصیه کیږی

د Nephrogenic Diabetes Insipidus په  
درملنه کی :- داگروپ ډیوریتیکونه

## خلورم فصل

**Anti Diuretic Hormone** دبدیل په توگه دپورتنی ناروغی

په درملنه کی کارول کیږی

د **Hypercalciuria** په درملنه کی :- تیازاید

دیوریتیکونه د **Idiopathic hypercalciuria** په تداوی

کی استعمالیږی . په ځانگړی توگه هغه ناروغان چی دبولی

سسستم په **Calcium Oxalate** لرونکو تیرو مصاب وی

(Nephrolithiasis due to Idiopathic Hypercalciuria) - اړینه ده

چی په دی ناروغانو کی د **Ca<sup>2+</sup>-Intake** هم باید کم شی . او

نوری لاری چاری هم باید په کار واچول شی

**Advers Effects** :-

د **Hypokalemia** کولی شو چی د پوتاشیم لرونکو

خوړو (لکه : کیله ، دستروس میوی او الوچی) په کارولو سره

د **K<sup>+</sup>** د فقدان مخه ونیسو

په بعضی حالاتو کی د **K- Salt Supplementation** ته اړتیا

پېښیږی

همدارنگه دتیازاید دیوریتیکونو مشترک مستحضرات

د **K-sparing diuretic** سره یو ځای تهیه شوی دی . چی په

تطبیق سره ئی **K-depletion** مخه نیول کیږی

د **Hyponatremia** په وینه کی د **Na<sup>+</sup>** دمقدار د

کموالی په صورت کی باید ددوا مقدار کم کړای شی

## خلورم فصل

د **Hyperuricemia** :- شونی ده چی په وینه کی د

**Uric Acid** دکچی دلوریدو په اساس ناروغ ته د **Gout** په

شان اعراض پیداشی

د **Orthostatic Hypotension** اودسر سپکوالی چی

د **Volume Depletion** له کبله ناروغانو ته پیداکیږی

- که دشکر ناروغانو ته توصیه شی نو د **Hyperglycemia**

سبب گرځی چی علت ئی د **Insulin** دافراز نهی او دانساجو

په واسطه د گلوکوز نهی ده ( **Glucose Tissue Uptake** )

د **Hyperlipidemia** :- چی دوینی د **Cholesterol** او

**LDL Cholesterol** سویه لوړیږی

- د حساسیت مختلف شکلونه هم ددی درملو په تطبیق

کی لیدل شوی دی لکه د وینی تشوشات او داسی نور

- دهضمی سسستم ستونزی او په نرانو کی دجنسی

غریزی دکموالی دپېښی هم راپور ورکړ شوی دی

د **Contraindication** :- هایپو کلیمیا (چی کنترول

نشی) ، **Hypercalcemia** ، **Hyponatremia** ، **Addison's**

**Disease** ، **Hyperuricemia** ، پورفیریا

دځیگر او پښتورگو ددندو نیمگر تیاوی په حامله بنځو

، شیدو ورکونکو میانډو، زړو خلکو او دشکر ناروغانو ته

په احتیاط سره تطبیق شی . څرنگه چی تیازاید دیوریتیکونه

د سلفامیدونو سره دجوړښت له نظره ورته دی نو



## خلورم فصل

ممکنه ده چی دیوگروپ درملو سره د حساسیت په صورت کی **Cross-Reactivity** په نظر کی و نیول شی ▪

### - : Drug Interaction

د بیلگی په توگه به د **Hydrochlorothiazide** درگ انټرکشن ته اشاره وکړو ▪  
 - **Cholestyramin** او **Colestipol** د تیا زاید جذب کموی ▪  
 - د تیا زاید درمل د شکر ضد درملو انټی هایپرگلیسمیک تاثیرات کموی ▪  
 - که دکورتیکوسټیریدونو سره یو ځای استعمال شی نو د هایپوکلیمیا خطر زیاتیږی ▪  
 مقدارونه :-

د تیا زاید او دهغه پوری د ترلو درملو مقدار په لاندی جدول کی وگوری چی مونږ ته ددی درملو عادی مقدار رابنی ▪

## خلورم فصل

د دوا نوم	ورځنی فمی مقدار	دفعات
Bendroflumethiazide	2.5 - 10mg	په یوځل
Chlorothiazide	500 - 2000mg	په دوو کسری دوزونو
Chlorthalidone	25 - 50mg	په یوځل
Hydrochlorothiazide	25 - 100mg	په یوځل
Indapamide	2.5 - 10mg	په یوځل
Methyclothiazide	2.5 - 10mg	په یوځل
Metolazone	2.5 - 10mg	په یوځل
Polythiazide	1 - 4mg	په یوځل
Quinethiazide	25 - 100mg	په یوځل
Trichlormethiazide	1 - 4mg	په یوځل
Hydroflumethiazide	12.5 - 50mg	په دوو کسری دوزونو

(1) د دوو کسری دوزونو څخه هدف دوه ویشل شوی مقدارونه دی چی د **Two Divided Doses** اصطلاح ورته هم کارول کیږی ▪

### خلورم فصل اولسم جدول

#### مستحضرات :-

د پورتنیو درملو فمی مستحضرات تهیه شوی دی ▪  
 خو دیادونی وړده چی د **Chlorothiazide** د زرقي مستحضر په شکل (500mg) هم تهیه شوی دی ▪ څرنگه چی د دوا مقدار په مختلفو ناروغيو کی او په مختلفو

## خلورم فصل

ناروغانو کی توپیر لری - نو که دهری دوا دوز په مکمله توگه مطالعه کړو نو خورا کافی وخت او ډیر حجم لرونکی کتاب ته اړتیا پیدا کیږی. نو توصیه داده چی کوم مقدارونه چی په پورتنی جدول کی راوړل شوی دی عادی مقدارونه دی.

ډیر تخصصی استعمال او مقدار په حقله لازمه ده چی ددوا توصیه کونکی دخپل صلاحیت مطابق عمل وکړی او په مربوطه کتابونو کی اړونده مقدار مطالعه او انتخاب کړی. ددی په خاطر چی دگرانو لوستونکو قناعت حاصل شی ددی کورنی دیوی دوا دوز په تفصیلی توگه مطالعه کوو.

### - Hydrochlorothiazide

- د اذیما یا پرسوب په درملنه کی غتبانو (کاهلانو) ته 25-50mg به شدید اذیمه کی که ناروغ Loop Diuretic سره عدم تحمل او یا دهغوی په تطبیق کی کومه ستونزه ولری 100mg توصیه کیږی. ماشومانو ته د اذیمه په تداوی کی 2-3.3mg/kg bw/d په کسری دوزونو توصیه کیږی.

ډیر عمر لرونکو ناروغانو ته 12.5mg توصیه کیږی. د لور فشار په درملنه کی کاهلانو ته 12.5-25-50mg او زړو خلکو ته 12.5mg ، ماشومانو ته 1mg/kg bw/day او که اړینه وی نو 3mg/kg bw/day هم توصیه کیدای شی (لور مقدار ئی په ماشومانو کی 50mg/day دی چی ډیر

## خلورم فصل

وزن لرونکو ماشومانو ته په اعظمی توگه ورکول کیږی د ذکر شوی مقدار څخه باید تجاوز ونشی.

په Nephrogenic Diabetes Insipidus کی غتبانو ته 100mg/day ورکول کیږی.

دوهم :- Loop Diuretics یا High Ceiling Diuretics

په دی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی :-

■ Bumetanide, Torsemide, Furosemide, Ethacrynic Acid

دیمیاوی چوربنت له نظره Ethacrynic Acid د

Phenoxyacetic Acid مشتق او پاتسی د

■ Sulfonamide Loop Diuretic څخه عبارت دی

د تاثیر میخانکیت :-

لـوـپ ډیوریتیکونو

Ascending Limb Loop of Henle په

Luminal membrane کی  $Na^+/K^+/2Cl^-$ -Co transporter

نهی کوی. او دیادو ایونونو دوباره جذب نهی کوی دا

ډیوریتیکونه د لوړی Efficacy څخه برخه من دی.

تاثیرات :-

1- د ایونونو د اطراح زیاتوالی لکه  $Na^+, K^+$  او  $Ca^{+2}$

د  $Mg^{+2}$  اطراح هم زیاتوی.

2- د پښتورگو داو عیو مقاومت کموی او د پتورگو دوینی

جریان زیاتوی.

## خلورم فصل

3- په پښتورگو کی Prostaglandine جوړیدل زیاتوی پروستاگلاندين ددی درملو په ډیوریتیک تاثیر کی رول لری  
Indomethacin د پروستاگلاندين په جوړیدو کی د  
مداخلی په اساس ددی درملو ډیوریتیک تاثیر کمی

فارمکو کینیتیک :-

د خولی او زرقی لاری څخه تطبیقیرې د تاثیر دوام ئی  
لنډ (2-4) ساعته دی او د تشو میتیازو سره اطراح کیږی

کلینکی استعمال :-

د HF په ناروغانو کی د Acute Pulmonary Edema  
لپاره اختصاصی درمل دی چې په عاجلو واقعاتو کی د  
ورید دلاری تطبیقیرې او دا ذیما په نورو شکلونو کی هم  
توصیه کیږی

Hypercalcemia د درملنی لپاره

Anion Overdose :- لکه د Bromide، فلوراید او

ایو دايد Overdose کی

Advers Effects :-

1 - Ototoxicity :- چی له کبله ئی اوریدلو کی

ستونزی پیدا کیږی Ethacrinic Acid د نورو په پرتله  
زیات اتوتوکسیک تاثیر لری او ممکن چی دکونیوالی

سبب شی

2 Hypokalemia – Hypomagnesemia

## خلورم فصل

3 - Hyperuricemia

4 - د حادی هایپو والیمیا له وجی د فشار تیتیدل

، د زړه بی نظمی او شاک ممکن چی منح ته راشی

الرژی :-

ددی درملو د ډلی څخه د Ethacrinic Acid په مقابل  
کی د فرط حساسیت پینسی دنورو په پرتله کمی دی  
چو دیادونی ورده چی هغه Loop Diuretics چی د  
Sulfonamide په گروپ پوری تړلی دی د  
Eosinophillia , Skin Rash او په ډیرو کموراپورونو  
کی د Interstitial nephritis یادونه هم شوی ده

د GIT, CNS ، بصری تشوشاتو راپور هم ورکړ شوی دی

Precaution :- د امیندواری په حالت ، شیدی

ورکونکی میانندی ، زړو خلکو ، د ځیگر د دندو د

نیمگړتیاو په صورت کی (Liver Function Impairment)

، د پروستات په هایپر تروپی ، پروفیریا ، د ځیگر د سیرویز په

هغه حالاتو کی چی ناروغ د Precoma په حالت کی وی او

د پښتورگو هغه عدم کفایه چی د Anuria په مرحله کی وی

نه توصیه کیږی

Drug Interaction :- یواخی دنمونی په توگه

یادونه کوو

## خلورم فصل

– که داگروپ ډیوریتیکونه د نورو اتوتوکسیک درملو (لکه: امینوگلايکوسایدونه) سره یو ځای تطبیق شی نو **Ototoxic Action** ئی زیاتیر.   
 یادونه: –

– که ممکنه وی دهغه الکترولايتونو سوبه چی ددی گروپ ډیوریتیکونو په واسطه اغیزمن کیږی دمشاهدی لاندی وساتی.   
 – کله چی **Furosemide** د **IV** دلاری توصیه کوی او لازمه وی چی ددوادوزد **50mg** څخه لوړشی. نو د **IV Infusion** دلاری تطبق کړی.   
 – د **K<sup>+</sup>** د تنقیض په صورت کی (لکه مخکی مو ورڅخه یادونه کړی ده) عمل وکړی.   
 – کوبسبن وکړی چی ډیوریتیکونه د سهار لخوا توصیه کړی (البته استثنا وجود لری).   
 – شونی ده چی ددی درملو د تطبق سره د ډیابت او **Gout** اعراض زیات شی.

Drugs	Total daily oral dose (1)
Bumetanide	0.5 - 2mg
Ethacynic acid	50 - 200mg
Furosemide	20 - 80mg
Torseimide	5 - 20mg

(1) As a single dose or in 2 divided dose

خلورم فصل اتلسم جدول

## خلورم فصل

ډیورتنیو درملو له جملی څخه به د **Furosemide** د مقدار په مفصله توگه مطالعه کړو. دا دوا دخولی **IM, IV** او **IV Infusion** دلارو په واسطه تطبیقیری.

(**4mg/min**) عادی مقدار ئی په ۰ جدول کی بنودل شوی دی. خوشونی ده چی په ډیروو نادرو حالاتو کی کله چی عادی مقدار موثر واقع نشی نو **1-2gm/day** هم توصیه کیدای شی. چه د عادی دوز څخه څوچنده اضافه دی.   
 ماشومانو ته د خولی دلاری **2-3mg/kg bw/daily** او د **IM** او **Slow IV** دلاری **0.5-1.5mg/kg/d** تطبیقیری خو دا ذیما په ځنی ډولونو کی **12mg/kg** (مجموعی مقدار باید په ورځ کی د **80mg** څخه زیات نشی) په ورځ کی هم توصیه کیدای شی.

## خلورم فصل

مستحضرات :-

- Ethacrynic acid (Tab 25,50mg ,Parenteral 50mg IV)
- Bumetanide (Tab 0.5,1.2mg ,Parenteral 0.5 mg/2mL IM,IV)
- Furosemide (Tab 20,40,80 mg, 8,10 mg/mL or Solution ,Parenteral 10mg/mL IV,IM )
- Torsemide (Tab 5,10,20mg ,Parenteral 10mg/mL)
- Furosemide+Amiloride (Tab Furosemide 40mg + Amiloride 5mg)
- Furosemide+Spironolactone(Tab Furosemide 20,40mg + Spironolactone 50mg)

یوه بله دوا چي د Piretunide په نوم یادیري هم د Loop Diuretics له جملې څخه ده (Relative to Furosemide ) دا دوا د ورځي 6mg دخولي دلاري تطبیقيږي .

دریم :- Potassium-Sparing-Diuretics :-

(هغه ډیوریتیکونه دي چي  $K^+$  ذخیره کوي) په دي گروپ کي لاندی دواگانې شامل دي .

▪ Eplerenon, Spironolactone, Triamterene, Amiloride

Spironolactone :- د کیمیاوي جوړښت له نظره

ترکیبي ستیروید دي چه په Collecting Tubule کي  $Na^+$  دوباره جذب او د  $K^+$  اطراح کموي جذب ئي دخولي دلاري په مکمله توگه صورت نیسي او ډیروتین سره قوي بانډ

## خلورم فصل

جوړوي ▪ ددی دوا فعال میتابولیت د Canrenone په نوم یادیري ▪ استقلال ئي په ځیگر کي صورت نیسي ▪ اطراح ئي په پښتورگو او څه ناڅه د صفرا دلاري صورت نیسي ▪

د تاثیر میخانکیت :-

سپایرونولکتون د الدوستیرون انتاگونیست دی چي د الدوستیرون داخو سره یو ځای او هغه غیر فعالوي ▪ او دسودیم Aldosteron Mediatd دوباره جذب او د ډیوتاشیم اطراح نهی کوي - او دنورو ډیوریتیکونو سره په اختلاف کي پوتاشیم ذخیره کوي ▪

تاثیرات :-

- څرنګه چي په ډیرو اذیمائي حالاتو کي د الدوستیرون سویه په وینه کي لوړه وي - که دی ناروغانو ته Spironolacton تطبیق شی نو د ذکر شوی هورمون اغیزو دنهی په واسطه  $Na^+$  اطراح او د  $K^+$  احتباس (یا غونډیدنه) واقع کیږي ▪ دیادونی ورده چي د Addison په ناروغی کي چي دادرینال غدی Primary insufficiency پکي لیدل کیږي ▪ سپایرونولکتون ډیوریتیک تاثیر نلري - ځکه چي په دی حالت کي د الډیستسرون په سویه کي د توجه وړ زیاتوالی نه لیدل کیږي ▪

## خلورم فصل

**Eplerenone** چي **Aldosterone Receptor Antagonist**

دی او نوی پیژندل شوی دی ▪ د سپایرونو لکتون په پرتله په کمه اندازه د اندوکرین اغیزی منع ته راوړی ▪  
کلینکی استعمال :-

- د **Diuretic Drugs** په توگه :- چي معمولاً د تیازاید او لوپ ډیوریتیکونو سره یو ځای تطبیقېږی ▪  
- **Secondary Hyper Aldosteronism** -  
- **Heart Failure** چي دي ناروغانو ته د سپایرونو لکتون د تطبیق سره په **Mortality** کی کموالی راځی ▪  
- په **Hepatic Cirrhosis** کی (غوره کنل کیږی) ▪  
ارخیزی اغیزی :-

- **HyperKalemia** -  
- د هاضمی سستم ستونزی لکه **Peptic ulcer-N/V**  
- په نرانوکی د **Gynecomastia** او د لیبیدو کموالی  
- په ښځو کی د میاشتنی عادت غیر منظم والی  
- **Mental Confusion** ... او داسی نور

- **Contra indication** :-

- کله چي د پښتورگو دندی په زیاته پیمانہ متضرره شوی وی ▪

- په وینه کی د **K+** د سوئی دلوروالی او د **Na+** د سوئی د تیتوالی په صورت کی ▪

## خلورم فصل

د **Addison** په ناروغی کی ، په امیندوارو ښځو کی محفوظوالی څرگند نه دی ▪

**Precaution** :- ډیابت ، د ځیگر د دندو نیمگرتیاوی او زاړه خلک ▪

**Drug Interaction** :- که دلاندی درملو سره یو ځای توصیه شی نو :-

- Ammonium .	→	Systemic Acidosis .
- ACE Inhibitors .	→ ↑	Hyperkalemia .
- Potassium Supplements .	→ ↑	Hyperkalemia .

مستحضرات او مقدار :-

ابتدائی دوزئی **100-200mg/day** دخولی دلاری ▪  
تعقیبی دوزئی **25-200mg/day** دی - اعظمی دوزئی **400mg/day** دی ▪

ماشومانو ته **1-2mg/kg bw/day** او **3mg/kg bw** په ورځ کی ورکول کیږی ▪ ددی دوا **Tab 25,50,100mg** تهیه شوی دی ▪ همدارنگه دنورو گروپونو ډیوریتیکونو سره کمباین شکل باندی هم تهیه شوی دی ▪  
لکه :

**Spirolactone 25mg + Hydrochlorothiazide 100mg**

## خلورم فصل

### - Triamteren and Amiloride

دا دواگانې د  $K^+$  د اطراح دکموالی اود  $Na^+$  د اطراح د زیاتوالی سبب گرځی - خو د الډیستیرون سره انتاګونیست تاثیر نلری ▪ او کله چی د الډیستیرون سویه په وینه کی لوړه نه وی هم موثر تمامیری ▪ خفیف ډیوریتیک او انتی هایپر تنسیف تاثیر لری ▪

کلینکی استعمال :-

اذیما ، HF ، د ځیګرد (Cirrhosis) او هایپر تنشن په درملنه کی معمولاً د تیازاید ډیوریتیکونو سره یو ځای تطبیقیری ▪

مقدار :-

Amiloride دوز لمری 10mg/day په یویا دوو ویشل شویو دوزونو او هم د تیازاید ډیوریتیکونو سره یو ځای (5-10mg/day) ▪

مستحضرات :-

Tab 5mg . Tab Amiloride 5mg+ Furosemide 40mg .  
Tab 5mg Amiloride + 50mg Hydrochlorothiazide .

Triamterene دوز 150-250mg/day په دوو کسری دوزونو د یوی هفتی د تیریډو وروسته پورتنی دوز یوه ورځ بعد تکراریری ▪

## خلورم فصل

### - مستحضرات :-

Cap 50,100mg .  
Tab Triamterene 75mg + Hydrochlorthiazide 50mg .  
Tab Triamterene 50mg + Hydrochlorthiazide 25mg .  
Tab Triamterene 37.5mg + Hydrochlorthiazide 25mg .

### جانبي عوارض :-

د بیلگی په توګه : هایپوکلیمیا ، د هضمی سستم ستونزی ، دخولی وچوالی ، د فشار تپتوالی ، د وینی ستونزی ، هایپوناتریمیا ، بندونو دردونه ، Cramp ، Photosensitivity او داسی نور ▪

Contra indication :- هایپوکلیمیا او د پښتورګو عدم کفایه ▪

Precaution :- Old Age , pregnancy , Lactation

▪ , Diabetes

Drug intraction :- K-Supplementation, ACE Inhibitors

خلورم : Curbonic Anhydrose Inhibitors :-

Acetazolamide :- د جوړښت له نظره د سلفامیدونو

مشتق دی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

په Proximal Convolute Tubule کی (Brush Broder Cell او Intra Cellular) کی د

## خلورم فصل

Carbonic Anhydrase انزایم نهی کوی

کله چی اسیتا زول امید دخولی دلاری (1-4) خلی تطبیق شی نوپه Proximal Tubule کی د Secretion له وجی اطراح مومی

کلینکی استعمال :-

ضعیفه دیوریتیکونه دی نوپه دی اساس د Diuresis په منظور په کمه پیمانہ استعمالیږی (په لاندی حالاتو کی)

A - گلوکوما :- په Open Angel Glaucoma کی د

سترگی دکری جگ شوی داخلی فشار راتیټوی

د Aqueous Humor په جوړیدو کی (دسترگو په Ciliary Body کی د کاربونیک انهایدرز انزایم د نهی په اساس) کموالی راولی د دوا ددی ناروغی په مزمنه بڼه کی استعمالیږی - خو دحادی حملی په درملنه کی نه استعمالیږی

B - Mountain sickness :- پینځه ورځی مخکی

دشپی لخوا دوا تطبیقیږی Weakness, ترخود , Breathlessness , Cerebral & Pulmonary Edema, Dizziness او کانگو مخنیوی وشی چی دا ذکر شوی اعراض په دی سندروم کی لیدل کیږی

C - د میرگی په درملنه کی :- دضمیموی دوا

په حیث

## خلورم فصل

D - په Sever Hyper Phosphatemia کی

د فاسفت د اطراح دزیاتولی په موخه

اړخیزی اغیزی :-

میتابولیک اسیدوسیز ، دپنبتورگو تیږی ،

دیوتاشیم ضایع ، Drowsiness ، پارستیزیا ، حساسیت

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

دخیگرسیروزس (خکه چی د  $NH_4^+$  اطراح کموی) ، د

پنبتورگو عدم کفایه Hyper Chloremic Metabolic Acidosis ،

هغه کسان چی سلفامیدونو سره حساسیت ولری

مستحضرات او مقدار :-

250mg دورځی 1-4 خلی دخولی دلاری ورکول

کیږی

125,250mg تابلیتونه ئی موجود دی

پینځم - Osmotic Diuretics :-

یو شمیر ساده هایدرولیک کیمیاوی توکی لکه :

- Mannitol په گلومیرولوکی دفلتر خخه وروسته د

دیوایزس سبب گرځی - خکه چی یو مقدار اوبه د ځان سره

تبولوته نقلوی - چی د Urinary Out Put دزیاتیدو سبب

گرځی دا دوا داوبو اطراح زیاتوی او ډیر کم مقدار مالگی

اطراح کوی



## خلورم فصل

کلینکی استعمال :-

**Intra Cranial pressure – A** دلوریدو په صورت

کی

**Acute Renal Failure – B** چی دشاک ، د درملو دلور

دوز دتسمم او **Trauma** له کبله منخ ته راخی

**Intra ocular pressure – D** دلور والی په صورت

کی

اړخیزی اغیزی :-

**Extra vascular Volume Expansion – 1**

،مانیتول په تیزی سره خارج الحجروی برخو ته توضیع

کیږی . او دحجراتو څخه د اوبو دخارجیدو سبب

گرخی نو مخکی لدی چی دیوریزس واقع شی

نو **Extra vascular Volume Expansion** او

**Hyponatremia** واقع کیږی

**Dehydration , hyperkalemia , Hyper – 2**

**Natremia** کله چی **Manitol** په زیاته پیمانہ استعمال

شی او په کافی اندازه اوبه دناروغ پواسطه تطبیق نشی

نو طبیعی ده چی د **Dehydration** سبب گرخی

**3** – همدارنگه ددی دوا په تطبیق کی حساسیت

، دسږو اذیما ، سردردی زړه بدوالی او کانگی لیدل

کیږی

## خلورم فصل

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

دسږو اذیما ، د زړه احتقانی عدم کفایه شدید

دی هایدریشن ، داخل دماغی خونریزی (استسناات

وجود لری ) دپښتورگو عدم کفایه (بدون له هغی حالت

څخه چی ددی دوا تست دوز د تطبیق څخه وروسته

تشی میتیازی خارج شی

مستحضرات او مقدار :-

دا دوا دورید دلاری تطبیقیری په **Olig Uric**

ناروغانو کی لمړی ددی دوا تست دوز **(12.5gIV)**

تطبیقیری

که ددی دوز په تعقیب د ادرار حجم د **50mL/Hours**

څخه زیات وی نوبیا **12.5-25g** هر **1-2** ساعته

وروسته توصیه کیږی تر څو د ادرار حجم

**100mL/hours** وساتل شی

د داخل قحفی او کره عین د فشار د تیتوالی په موخه

**1-2g/kg** (ځنی منابع **250mg – 2gm/kg** توصیه کوی)

تطبیقیری

احتیاط :-

ددی محلول باید شفاف وی – که په محلول کی

کرستالونه ولیدل شی نو نوموړی محلول مه

استعمالوی

## خلورم فصل

هیشکله **Manitol** دویننی (لکه د **Blood Transfusion**

په وخت کی) سره مه یوځای کوی ▪

او حتی هغه سیت چي د **Blood Transfusion** لپاره

تری کار اخیستل کیږي د هغی په واسطه ناروغ ته

**Manitol** مه تطبیقوی ▪

ددی دوا 5%, 15% او شل فیصده محلولات موجوددی ▪

## پنجم فصل

### د قلبی و عائی سستم فارمکولوژی

اول: هغه دواگانی چی دزپه په عدم کفایه (Heart Failure) کی استعمالیږی

HF :- په دی ناروغی کی زپه نشی کولای چی

بدن ته په کافی اندازه وینه ورسوی ▪ ناروغ ډسپینیا، سترتیا او پرسوب لری ▪

د درملو د تطبیق موخه داده چی :-

- په میو کارد باندي Load کم کړی ▪
- د خارج الحجروی مایعاتو حجم کم کړی ▪
- د میو کارد د تقلص په توانائی کی سمون راولی ▪
- که پورتنیو موخو ته ذیر شو نو په دی ناروغی کی لاندي درمل توصیه کیږی ▪

▪ ACE inhibitors -

▪ Angiotens Receptor نهی کونکی -

▪ د بیتا اخدی نهی کونکی -

▪ ډیوریتکونه -

- هغه دواگانی چی مستقیماً او عیو ډپراحوالی

سبب گرخی ▪

- هغه دواگانی چی اینوتروپیک تاثیر لری ▪

- د الدوستیرون انتاگونستونه ▪

## پنجم فصل

### Angiotensin – Converting Enzyme - 1

-: inhibitors (ACE inhibitors)

په دی گروپ کی لاندي دواگانی شاملی دی ▪

Captopril , Enalapril , Fosinopril ,  
Lisinopril , Quinapril , Benazepril ,  
Moexipril , Perindopril , Ramipril ,  
Trandolapril

فارمکو کینتیک :-

د ACE inhibitors گروپ دواگانی معمولاً

دخولی دلاری تطبیقیږی ▪

ځنی ئی لکه : Enalapril زرقی استعمال لری ▪ (IV) د بیلگی په توگه به ددی گروپ څخه د Captopril یادونه وکړو ▪ کله چی دادوا دخولی دلاری تطبیق شی نو دیو ساعت په موده کی اعظمی غلظت منخ ته راخی ▪ غذا ئی په جذب کی کموالی راولی ▪

Oral Bioavailability = 65% ده ▪ نیمائی عمر ئی 2.2h

دی ▪ په ځیگر کی په استقلال رسیږی ▪ د پلاستنا څخه تیریږی ▪ او دمورپه شیدو کی هم اطراح کیږی ▪ اطراح ئی د تشومیتیا زوسره صورت نیسی - چه 40-50% ئی بدون له دی چی په شکل کی ئی بدلون راشی (Uncharged) اطراح مومی ▪

## پنجم فصل

د تاثیر میخانیکیت :-

دادواگانی مشابه د تاثیر میخانیکیت لری په

دی ډول چی **Angiotensin Converting Enzyme** نهی کوی

نوموړی انزایم **Angiotensin I** په **Angiotensin II** بدلوی وروستنی ماده درگونو د تنگوالی، د دلدوستیرون د افراز د زیاتوالی (چی ددی تاثیر له وجی د  $Na^+$  او اوبو جذب زیاتیری) او د دورانی حجم د لوړیدو سبب گرخی، منخ ته راوړی نو کله چی دغه انزایم نهی شی پورتنی تعامل صورت نه نیسی له بلی خوانه دادواگانی د **Brady kinin** سویه لوړوی ځکه چی ددی توکی د تجزئی مخه نیسی (برادی کنین قوی **Vasodilator** دی)

تاثیرات:

د سمپاتیک سستم د **Output** کموالی

د اوبو او د سوډیم د احتباس یا غونډیدنی

کموالی

د او عیو ملسا عضلاتو **Vasodilation** زیاتوالی

د برادی کنین د سوئی لوړوالی

کلینکی استعمال:

د **CHF** په درملنه کی

## پنجم فصل

د لوړ فشار په درملنه کی

د **MI** په تعقیب

د **Diabetic nephropathy**

د **Aldosteronism**

د **Captopril** اړخیزی اغیزی :-

د هایپوتنشن، ټوخی، تاکی کارډیا، هایپرکلمیا

، د فرط حساسیت پینسی، دوینی تشوشات لکه:

(**Neutropenia** او **Agranulocytosis**) **Skin rash**

همدارنگه د پینتورگوستونزی، د هضمی سستم

ستونزی، سرددی، سرچرخي هم لیدل شوی ده

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د فرط حساسیت یا الرژی د تاریخچی دلرلو په

صورت کی

د **Aortic Stenosis** :- (د ابه تر تضیق)

، **Renal dysfunction**، حاملگی

د **Precaution** :- هایپوتینشن، د ډیر عمر

لرونکی ناروغان، شیدی ورکونکی میاندی

د **HF** ناروغانو ته د لمړی دوز د تطبیق سره په

انی توگه د فشار د تیتیدو د خطر دمخنیوی لپاره

## پنجم فصل

دوا د تطبيق څخه دوه ساعته وروسته ناروغ

دمراقبت لاندې ونیسی

د پښتورگودندی د درملنی په جریان کی

ازمایښت کړی

که د ډیوریتکونوسره ئي یوځای توصیه کوی

احتیاط ته اړتیا ده

### -: Drug Inter Action

د بیلگی په توگه د **Asprin** ، **Insulin** او

**K-Sparing Diuretics** سره

مستحضرات او مقدارونه :-

**Captopril** د غذا دمخه ، اولمړنی دوز ئي

په **Bed time** یاد بیده کیدو په وخت کی توصیه کیري

دوز ئي په مختلفو حالتونو کی توپیر لری

- دلور فشار په درملنه کی :-

**12.5mg every 12h/day** ممکنه ده چی دغه دوز

**50mg,25mg** دورخی دوه ځلی او نادراً دری ځلی هم

توصیه شی

ماشومانو ته لمړی **0.01-0.25 mg/kg q 12h (Infant)**

او یاد اچی که چیری ماشومانو ته دادوا توصیه کوو د

**6.25mg** څخه د اعظمی دوز په توگه استفاده وکړو

## پنجم فصل

- د زړه د عدم کفائی په درملنه کی :- د

ضمیموی درمل په توگه دنورودواگانو سره یو ځای

لمړی **6.25mg-12.5mg** د متخصص داکتر دنظر لاندی

تعقیب دوز **25mg 2-3 times/day** اعظمی

**150 mg/day** په ویشل شویو مقدارونو ماشومانو ته

**2.5mg/kg-3.5mg/kg** دورخی دری ځلی د ډیوریتیکونو

او یا نورو درملو سره

- په **Diabetic nephropath** کی **75-100mg/day in**

**Divided**

که اړینه شوه نور اتی هایپر تنسیف درمل په ضمیموی

توگه کارول کیري

یادونه :- په زړو ناروغانو او د پښتورگوددنو

د نیمگړتیاوو په صورت کی **6.25mg-12.5mg** دورخی

دوه ځلی توصیه کیري

**Preparation Captopril Tablets 12.5,25,5,100mg**

د **ACE inhibitors** دنورو درملو معمولی دوز په لاندی

جدول کی وگوری

## پنجم فصل

دوا	دوز (mg)	دورخی (حلی)	نیمیائی عمر. ٹی پہ ساعت
Benazepril	10-20	1	10-11
Captopril	25-150	2-3	2.2 یا 3-2
Cilazapril	1.5-5	1	3-9
Delapril	15-30	2	1-5
Enalapril	5-40	1	>24
Fosinopril	5-40	1	>24
Lisinopril	5-40	1	12-13
Moexipril	7.5-30	1	2-9
Perinodopril	2-8	1	>24
Quinapril	5-40	1-2	2-3
Ramipril	2.5-10	1	14-30
Spirapril	6	1	>12
Trandolapril	1-4	1	>24

پینجم فصل نولسم جدول

### Anaglotensin Receptor Blockers- 2

(ARBs):

پہ دی گروپ کی لاندی درمل شامل دی

Candesartan , Eprosartan, Irbesartan , Losartan , Telmisartan , Valasartan

فارمکوکنٹیک :-

دادواگانی ٲولی دخولی دلاری تطبیقیری ▪ او پہ

زیاتہ پیمانہ پروتین بانہ جوړوی (90%) ددی گروپ

## پنجم فصل

درمل پہ ځیگر کی یہ استقباب رسیپری ▪ (استثناءت وجود لری) ځنی ٹی پہ فعال میتابولیت او ځنی ٹی پہ غیر فعال میتابولیت بانندی بدلیپری ▪ اطراح ٹی دتشمیتتیازو او ډکو میتیازو سره صورت نیسی ▪

دتاثر میخانیکیت او تاثیرات :

دادواگانی (ATI Receptor) Angiotensin Type I-R

رقابتی انتاگونیستونه دی ▪

ددی درملواغیزی د ACE inhibitor سره ورته دی خود

یادونی وړ ډه چی دا درمل ATI Receptor بلاک کوی

او د Brady Kinin په سویه کومه اغیزه نلری ▪

کلینکی استعمال :-

MI , Hypertension , CHF (Left Ventricular Dysfunction) , Diabetic Nephropathy

اړخیزی اغیزی :

جانبی عوارض ٹی ACE inhibitor ته ورته دی خو

خفیفه بنه لری - دیادونی وړ ډه چی د ARBs سره وچ

ٲوخی نه لیدل کیپری ▪ ځکه چی دبرادی کنین دتجزئی

دنهی سبب نه گرځی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :

امیندواری او شیدی ورکونکی میانندی او دځیگر د

توجه وړ ستونزی ARBS Drugs دوز په لاندی جدول

## پنجم فصل

کی وگوری ▪

دوا	Daily Per day	Dose (mg)
Candesartan Cilexetil	1	2-8
Eprosartan	1	400-1200
Ibresartan	1	50-100
Losartan	1	25-100
Valasartan	1	80-160

پنجم فصل شلم جدول

**Losartan** :- په هغه ناروغانو کې چې عمر ئې د 75 کالو څخه لوړ وي او یاد پښتورگومتوسط وظيفوی تشوشات ولري - 25mg اود ضرورت له مخې لوړيدای شي ▪

ديادونې وړده چې که ناروغ ئې تحمل کړای شي نو 150mg په ورځ کې هم توصيه کيږي ▪ 25mg او 50mg Tab ئې موجود دي ▪ دهايډروکلورتيازايدسره گډ مستحضري د تابليت په شکل هم تهيه شوي دي ▪

### Beta Adrenoreceptor Blocker-3 :-

دا دواگانې د ANS په سستم کې مطالعه شوي دي خو د CHF سره په تړاو کې دلاندې بيتا بلاکر درملو يادونه شوي ده ▪ Atenolol, Carvedilol او Metoprolol ديادونې وړده مخکې په CHF کې ددی درملو استعمال منع بنودل شوي وه خو دڅيړنو په ترڅ کې معلومه شوه

## پنجم فصل

دکتیکول امینو دسوئي لوړوالي (چې دسمپاتیک سستم دزيات فعاليت له کبله منع ته راځي) د CHF په ناروغانو کې دمیوکارډ دافت سبب گرځي ▪ نوپه دی اساس ددی درملو استعمال گټور ثابت شوي دي ▪ ددی درملو په هکله پوره معلومات په ANS کې وگوري

### 4 - ډيوريتيکونه :-

دادواگانې هم مخکې مطالعه شوي دي ▪ خودلاندې اغيزو ددرلودلو له کبله په CHF کې گټوري تماميږي ▪

- دسږو احتقان (Pulmonary) ته تنقيص ورکوي ▪
- محيطی اذيما يا پړسوب کموي ▪
- د Volume Over load کموي ▪

Orthopnea او Paroxysmal-nocturnal dyspnea -

کې سمون راولي ▪

- دپلازما دحجم دکمي - دوپه اساس زړه ته

Venous return کموي (preload) ▪

- دپورتنی اغيزی په اساس After load هم کموي او

دوينی فشار راټيټوي ▪

- cardiac Work load او Oxygen demand ته هم

تنقيص ورکوي ▪ دنورومعلوماتولپساره

ډيوريتيکونو فصل ته مراجعه وکړي ▪

## پنجم فصل

### Direct Vasodilators- 5

دا درملونه :- Nitrates لکه Isosorbid د

Mono او Dinitrate شکلونه، چی په راتلونکی کی مطالعه کیری، او Hydralazine او Sodium Nitroprusside به هم وروسته مطالعه شی دادرمل د کوچنیو وریدونو دتوسع له کبله Cardiac output او د کوچنیو شیریانونو دتوسع له کبله After load کمی. Nitrates د وریدونو دتوسع ورکونکوپه توگه په HF کی استعمالیږی. (په هغه صورت کی چه د ACE Inhibitors او  $\beta$ -blocker د تطبیق په باره کی کومه ستونزه موجوده وی) او یا دا چی Additional Vasodilator Response اړین وی. بعضاً Hydralazin چه Afterload کمی او Nitrate یوځای استعمالیږی. ددی درملوپه حقله مفصل معلومات په مربوطه فصلونو کی مطالعه کری.

### Inotropite Drugs - 6

په دی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی: Digoxin , Dobutamin , Inamrinone چی مخکی د amrinone په نوم یادیدله، او Milrinone

## پنجم فصل

### -: Digoxin

فارمکوکنټیک :

جذب ئی دخولی دلاری بنه دی. (65-80%) د CNS په شمول د بدن ډیرو برخو ته توزیع کیری. half-Life=36 hours دی 25-50% ئی دپلازما د پروتینونو سره بانډ جوړوی. په زیاته پیماننه استقلال ته نه رسیږی او دتسو میتیازو سره اطراح کیری. (یعنی په اصلی شکل اطراح مومی).  
فارمکوډینامیک :

دا دوا د  $\text{Na}^+ - \text{K}^+ \text{Atpase}$  نهی کوی او وروسته د حجری په داخل کی د  $\text{Ca}^{2+}$  سویه لوړوی. کلسیم دزړه دعضلی Contractility زیاتوی (Positive inotropic effect) چه له کبله ئی دنورمال زړه په شان Cardiac out put لوړوی. له بله طرفه په غیر مستقیم ډول د واگوس عصب دتنبه سبب گرځی. او پاراسمپاتومیمیتک اغیزی منخ ته راوړی. چه له کبله ئی دزړه حرکات کمیږی.  
کلینکی استعمال :-

د CHF په درملنه کی :- کله چی نوری دواگانی موثری واقع نه شی د



## پنجم فصل

Supraventricular Tachy Cardia په ځانگړې توگه

Atrial Fibrillation په درملنه کې

اړخيزی اغيزی :-

Cardiac effects :- لکه د زړه بې نظمې

ګانې

GIT effects :- NIV اسهال، بې اشتهايي

، د گيډې دردونه

CNS :- پراگندگی، سرگيچي، سردردی

Hallucination , Psychosis, Delirium ، د ليدلو

ستوزی او داسی نور

- د ويني ستونزی :- لکه ايزونوفيليا ،

ترومبوسايتوپينيا

نه استعماليدونکی حالتونه :-

Ventricular Tachycard ، دوهمه درجه اذيني

بطني بلاک او هايپو کلیميا کی د اصلاح څخه وروسته

تطبيقيدلای شي

Precautions :- حمل، شيدی ورکول، د تايرويد

دغدی ناروغی، چاچی په نژدی فاصلوکی د MI حمله

تیره کړی وی په زړو خلکو او د پښتورگو د دندو

د نیمگړتیاو په صورت کی ئی دوز کم کړای شي

## پنجم فصل

Hypokalemia اصلاح شوی - IV زرقیات ئی په

کراری سره صورت ونیسی

Drug interaction :-

هغه دواګانې چی په وینه کی د پوتاشیم سویه

راتیتوی که د Digoxin سره یو ځای توصیه شوی نو

Digoxin دتسمم خطر زیاتیري - ځنی ددی درملو څخه

دلته دنمونی په توگه یادو

Corticosteroids, Quinidine، ډیورتیکونه لکه

فورسماید، اوتیازایدله بده مرغه دادواد ډیرو درملو

سره DI ښی

مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا تیرا پوتیک اندکس کوچنی دی نو

د مقدار په تعیینولو کی دی توجه وشي - که د درملنی په

منځ کی برادی کار دیا (60 څخه کم) ولیدل شو دوا باید

قطع شي او ډاکتر سره مشوره وشي

دوز ئی په شروع کی 0.25mg bid د دوه ورځو لپاره بیا

0.25mg د ورځی یو ځل توصیه کیري - وریدی

زرقیات ئی ډیر په احتیاط سره ، IV یا IV Infusion

دلاری په روغتون کی دنظارت لاندی 0.75-1mg

تطبيقیري

Capsules, Tablets او Parenteral مستحضرات ئی

## پنجم فصل

په بازار کی موجود دی ▪

-: **Dobutamin**

د جوړښت له نظره ترکیبی کتیکول امین دی

چی **β-Adrenergic Agonist** تاثیرات لری ▪

**Inotropic positive** او **Vasodilator** ټی د مهمو اغیزو

په جمله کی راځی ▪ دا دوا په **ANS** کی مطالعه کیږی

(ورته مراجعه وکړی) ▪ دیادونی وړ ده چی دا دوا په

روغتون کی په **Acute CHF** کی د **IV Infusion** دلاری

تطبیقېږی ▪ دیادونی وړ ده چی هیڅکله ددی دوا سره

**Sodium Bicarbonate** مه یوځای کوی ▪ ځکه چی

ددی دوا دغیر فعالیتو سبب ګرځی ▪

-: **Inamrinone, Milrinone**

ددی درملود تاثیر میخانکیت په دی ډول دی چی د

**Phosphodiesterase** انزایم نهی کوی ▪

(**Inamrinone** او **Milrinone** د **Phosphodiesterase Inhibitors**

په نوم هم یادېږی) ▪ دنوموړی انزایم دنهی له کبله

دحجری په داخل کی د **CAMP** سویه لوړېږی ▪ چی

په نتیجه کی دحجری دکلسیم سویه زیاتېږی او دقلبی

عضلی د **Contraction** سبب ګرځی ▪

فارمکوکنیتیک :-

**Milrinone** د **IV** لاری تطبیقېږی ▪ **70%** ټی دپلازما

## پنجم فصل

د پروتینونو سره باندې جوړوی **T1/2= 2-5hs** دی ▪ یوه

برخه ټی په ځیګر کی په استقلال رسېږی او دتسو

میتیاوسره خارجېږی ▪

کلینکی استعمال :-

**Sever Congestive H.F** دیادونی وړ ده چی دلنډ

وخت لپاره ورکول کیږی ▪ او هیڅکله په دوامداره توګه

د **Chronic CHF** په درملنه کی نه استعمالېږی ▪

اړخیزی اغیزی :-

— عصبی ستونزی لکه محیطی نیورایتس

، **Psychoticreaction**، **Tremor**، سردردی ▪

— قلبی وعائی ستونزی، **Ventricular**

▪ **Arrhythmia**

— متفرقه :- **Anaphylaxis**

احتیاط :-

ماشومان، **Pulmonary Hypertension** او

▪ **Advanced Renal Disease**

مضاد استطباب :-

فرط حساسیت ▪

مستحضرات او مقدار :-

لمری **50mcg/kg bw** چی په لسو دقیقو کی

تطبیقېږی ▪ تعقیبی دوز ټی **0.375-0.75mcg /minute**

## پنجم فصل

د IV Infusion د لاری دی ▪

10mg/10mL زرقی مستحضر ئی تهیه شوی دی ▪

7 - Aldosteron Antagonist

په دی گروپ کی Spironolactone او

Eplerenon شامل دی چی د ډیورتیکونو په فصل کی

مطالعه شوی دی ▪ دوه نوی دواگانی چی یوه ئی

Nesiritide څخه عبارت ده ▪ او د Vasodilation سبب

گرځی ▪ او Natri Uretic تاثیر هم لری ▪ د IV Infusion

دلاری د حاد HF په درملنه کی

استعمالیږی ▪ خود توجه وړ Renal Toxicity منځ ته

راوړی ▪

دوهم : هغه دواگانی چی د سینی دخناق په

درملنه کی استعمالیږی :-

### Anti anginal Drugs

کله چی دوینی د جریان دکمبود له وجی دزړه

دعضلی د اکسیجن اندازه کفایت ونه کړی ▪ په دی

معنی چی د اکسیجن دمصرف او تامین تر منځ توازن له

منځه ولاړ شی ▪ نود Cardiac Ischemia له کبله

دځانگړو خصوصیاتو لرونکی دردونه (Pressure

Like) چی په سینه کی د قص دهدوکی شاته

احساسیږی ▪ دا دردونه شدیدوی او معمولاً چپ طرف

## پنجم فصل

ته انتشار کوی ▪ او کله غاړی ، اوږی او ایپی

گاستریک برخی ته هم غځیږی ▪ ممکنه ده چی داکلیلی

او عیود ملسا عضلاتو سپازم او یا د (Atherosclerotic)

افاتو له وجی وی ▪ که پورتنیو توضیحاتو ته توجه وکړو -

نود درملو د تطبیق له نظره دوه لاری په گوته کیږی ▪

1- Increasing Oxygen Delivery.

2- Reduetion Oxygen Requirment.

پورتنی موخی د درملو ، Angioplasty او Coronary

artery by pass surgery په واسطه په لاس راوړلی

شو ▪ په دی فصل کی پورتنیو همدفونو یا موخو دلاسته

راوړلو لپاره لاندی دواگانی د Angina په درملنه کی

استعمالیږی ▪

1- Organic nitrates .

2- B-Blocker Drugs .

3- Calcium channel Blocker .

4- Sodium Channel Blocker .

1 - Organic nitrates :-

دکیمیایوی جوړښت له نظره د Nitric acid او

Nitrous Acid د glycerol ایسترونه دی ▪

لکه :- Nitroglycerin, Amylnitrite ,

Isosorbide Mononitrate او Isosorbide di nitrite

د فیزکی خواصوله نظره دکوتی دتودوخی په درجه کی :

## پنجم فصل

Isosorbide او Isosorbide Mononitrate —  
di nitrite جامد شکل لری (Solid) ▪

— لمرنی دواپه زیاته پیمانہ مفه —  
(Extremely Valotile) ▪

— دوهمه دوامتوسطه مفه (Moderately Valotile) ▪

د تاثیر میخانیکیت :-

کله چی Nitrates تطبیق شی ▪ نوپه حجره کی د  
Nitrite په ایونونوبدلیری ▪ چی وروسته بیا Nitric oxide  
بدلیری ▪ نایتریک اکساید CGMP سویه لوروی ▪ په  
پایله کی د Myosin Light Chain dephosphorylation  
واقع کییری ▪ او درگونو توسع منخ ته راحی  
(Vascular Smooth M. Relaxation) ▪

فارمکو کنتیک :-

دادواگانی دژی دلندی، خولی، پوستکی، انشاق  
اوورید دلاری (IV) دلاری تطبیقیری ▪

کله چی دخولی دلاری تطبیق شی نو خنی ئی په زیاته  
پیمانہ په خیگر کی د First Pas Metabolism دلندی  
راحی ▪ لکه نایتروگلسرین نو خکه دادرمل دژی  
دلندی او یا د Transdermal Patch په شکل  
تطبیقیری ▪ په خیگر کی د استقلال خخه وروسته  
دشو میتیازوسره خارجیری ▪ دیادونی ورده چی ددی

## پنجم فصل

درملود تاثیر شروع، نیمائی عمر ، د تاثیر دوام و  
دمستحضر نوع، (Sub Lingual Tablets) او د تطبیق  
لاری پوره اړه لری ▪

د بیلگی په توگه که Isosorbide Dinitrate دژی  
دلندی دتابلیت په شکل تطبیق شی نوپه 2-4 minutes  
یعنی دقیقو کی تاثیر شروع کییری ▪ خو که دا دوا  
دخولی دلاری تطبیق شی نوپه 20-30 minutes کی ئی  
تاثیرات شروع کییری ▪ نو لازمه ده چی دمستحضر نوع  
او د تطبیق لاره په نظر کی حتمی و نیول شی ▪ خو که  
نایترو گلسرین دهمدی لاری تطبیق شی (S.L) نوپه 1 <  
min تاثیر شروع کییری ▪

کلینکی استعمال :-

د سینی دخناق، MI CH، Hypertension Crisis او  
Angina دمخنیوی په منظور ▪  
ارخیزی اغیزی :-

سردردی (چی په 30-60% ناروغانو کی منخ ته  
راحی)، تاکی کاردیا، ارتوستاتیک هایپوتنشن  
، Faceal Flushing او داسی نور ▪ دیادونی ورده چی  
ددی درملو په مقابل کی تحمل یا Tolerance منخ ته  
راحی خو که ددی درملو تطبیق تر منخ فاصله ایجاد

## پنجم فصل

کرو نوممکنه ده چي د تحمل په تولید کی مو کموالی  
راوستلی وی

د بیلگی په توگه که دغه فاصله 10-12 hours د شپي  
لخوا په نظر کی و نیول شی (ځکه چه د شپي لخوا دميو  
کارډ داکسیجن مصرف کم وی) غوره به وی  
نه استعمالیدونکی حالتونه :-

فرط حساسیت ، کم خونی ، د تړلی زاوئي گلوکوما  
، هایپوتنشن ، د سر ضربه ، دماغی خونریزی  
▪ Hypovolemia  
احتیاط :-

په حاملگی ، ماشومانو ، شیدی ورکونکو  
میان دو ، زړو خلکو د پښتورگو ناروغیو ، ځیگر په  
ناروغیو ، گلوکوما ، په نژدی وخت کی د MI تاریخچه په  
احتیاط سره تطبیقیری ▪ په ناخپه توگه باید قطع  
نشی

د درملو سره متقابله اړیکي :-

– که دارگوت الکویدونه ورسره یوځای تطبیق شی  
نواغیزی ئی کمی حتی معکوس تاثیر کوی ▪  
– که د Sildenafil سره یوځای تطبیق شی نو په زیاته  
پیمانہ د فشار د تیتیدو سبب گرځی ▪

## پنجم فصل

دوز او مستحضرات :-

▪ Glyceryltrinitrate . / Nitroglycerin –

– S.L : د حملی په شروع کی 0.3-1mg د ژبی دلاندی

– Aerosol Spray :- د ژبی دلاندی

1-2 spray (400mcg) اوناروغ ته وویل شی چی خوله

وتیری

– Bucea Tablets :- 1-2 mg د پاسنی

شوندی او وری تر مینځ کینسودل کیږی ▪ چی د ضرورت

له مخی دری ځلی په ورځ کی تکراریږی ▪ د اډول

تابلیتونه باید ونه ژول شی ▪ او بلع یعنی تیر هم نشی

ناروغ دخولی حفظ الصحه په نظر کی ونیسی او

د تطبیق موقیعت ته بدلون ورکړی ▪

– Sustained-Release Tab,Cap : دوز 2.5-10mg

د ورځی دری ځلی

– Transdermal Route :- (مرهم)

یا patch) دورځی دری یا څلور ځلی مرهم په شا ، سینه

او ورون کی مالش کیږی ▪ معمولاً مرهم ئی 2% وی

– د Patch 5-10mg په شکل چی په سینه تطبیقیری

او د 24 h لپاره په ثابتہ اندازه دوا ورڅخه جذبیری

– کله چی د درملو د تطبیق نوری لاری موثری تمامی

## پنجم فصل

نشی نودا دوا د IV Infusion په واسطه 10mcg/minut  
هم تطبیقیری

دنورو درملو دوز ته به غغلنده نظر وکړو

Isosorbide Dinitrate	S.L = 2.5-10 mg q 2-3 h .
	Buccal Spray 1-3 spray q 2-3 h .
	Oral 10-60mg bid/tid .
Tab..Isosorbide mononitrate .	Sustaned Relax 40-80 mg qd .
	Oral 20 -30 mg bid . Sustained-Release Tab 30 -240 mg qd .

پینځم فصل یوویشتم جدول

### ▪ Bete blocker – 2

دا دواگانې په زړه کې د بیتا داخو دنهې په اساس د قلبی عضلی Oxygen demand کموی ځکه چې د Rate←Contraction او force سم دواړه کموی همدا رنگه CO یا قلبی دهانه او BP هم کموی چې له کبله ئې د خناق د حملې په شدت او تکرار کې کموالی راځی یعنی وقایوی رول لری ▪ غوره به داوی چې د بیتا بلاکر درملو د جملې څخه Cardio Selective Drug's استعمال شی ▪ ځکه چې د  $\beta_2$  اخذی دنهې په صورت کې ناروغ ته ساه لنډی پیدا کیږی

## پنجم فصل

په Prinzmetal Angina کې دادرمل نه توصیه کیږی ▪ دیادونی ورپه چي دادواگانې باید ناڅاپه قطع نه شی ځکه چې له یوی خوا BP لوړیږی اوله بله پلوه Angina pectoris حملات راسنیږی ▪ چې علت ئې د بیتا اخذو Up Regulation بنودل شوی دی ▪ که لازمه وی چې دادرمل قطع شی نو د 5-10day په موده کې په تدریجی ډول مقدار کم او بیا قطع کړل شی (بعضی منابع 2-3 Week کافی گنی) ▪

درمل :-

Propranolol , Atenolol , Metoprolol , Acebutolol

څرنگه چې دادرمل په ANS کې مطالعه شوی دی (د ضرورت په وخت کې ANS فارمکولوژی ته مراجعه وکړی) ▪

### ▪ Calcium-Channel Blocker Drugs -3

درمل :

Diltiazem, Nifedipine, Verapamil پوهیږو چې کلسیم د عضلی د تقلص لپاره بنسټیز یا اساسی عنصر دی ▪ د کلسیم ازاد شکل د عضلی لپاره دلاندي لاروڅخه تامینیری ▪

A. د حجرې د غشا دلاری ▪

B. یا دا چې کلسیم د حجرې په داخل کې د کلسیم

## پنجم فصل

د زخیرو څخه ازادېږي ▪

له بله طرفه معلومه شویده چې کله داسکیمياله وجی میو کارډ په هایپوکسیا باندي اخته وی، نو په لوړه کچه کلسیم حجرې ته داخلېږي ▪ چې داسکیمیا د شدت سبب گرځي ▪

د تاثیر میخانکیت :-

لکه چې دنوم څخه ئي معلومیږي دادرمل د Calcium چینل نهی کوی اود زړه اورگونو (Systemic Arterial او Coronary Bed) ملسا عضلاتو ته دکلسیم د داخلیدو مخه نیسی ▪

تاثیرات :-

A. Arteriolar Vasodilator تاثیر لی ▪

B. د کلیلی او محیطی اوعیو دملسا عضلاتو مقاومت اغیزمن کوی (یا متاثره کوی) ▪

C. دمیو کارډ داکسیجن مصرف کموی ، دمیو کارډ د Contractility کموی ▪

D. Verapamil تاثیر په مقایسوی توگه په میو کارډ باندي بارزوی ▪

E. خود Nifedipine په محیطی اوعیو باندي بارزوی ▪

## پنجم فصل

F. Deltiazem بیا Intermediate Action تو

لیدوی ▪

-: Nifedipine

دادرمل د Dihydropyridine Calcium Chanel Blocker

له گروپ څخه دی ▪ کله چې دخولی دلاری تطبیق شی نو دنیم ساعت په شاوخوا کی په وینه کی لوړ یا جگ (اعظمی) غلظت مشاهده کیږي ▪ دیادونی وړ ده چې که Sustainedrelease او یا Softgel Capsule (په خوله کی مات او بیا بلع شی) تطبیق شی ▪ نو پورتنی موده بدلون مومی دپلازما نیمائی عمر ئي (2-5) ساعته دی ▪ Bioavailability=50-60% ده دپلازما دپروتین اندازه ئي %92-98 ده په ځیگر کی په استقلال رسیري ▪ د تشو میتیازو سره اطراح کیږي) ▪

کلینکی استعمال :-

د (Prinzmetalor Variant)Vosospastic Agngina, Chronic Stable Angina

، هایپر تنشن همدارنگه دسپروپه اذیما Raynaud's Disease ، دوخت څخه دمخه ولادت او دنیم سری په مخنیوی کی استعمالیږي ▪

ارخیزی اغیزی :-

هایپو تنشن، سردردی، محیطی اذیما، قبضیت ،

Flushing او Dysrhythmia ▪





## پنجم فصل

- C. د بيتا بلاڪر درملو د جملی
- Cardioselective Drugs انتخاب کړی
- D. که دیو گروپ درملو د تطبیق سره ځواب ورنکړل شو د درملو د ډینامیک په نظر کی نیولو سره دوه درملونه د مختلفو گروپونو څخه انتخاب کړی
- لکه Calcium Chennal Blocker او Nitrate
- Triple Therapy ته هم په ځنی مواردو کی اړتیا پیدا کړی
- که دخناق سره ناروغ هایپر تنشن ولری  $\beta$ - Blocker او Calcium Chennal Blocker غوره دی
- که ناروغ په شکر اخته وی نو Nitrate او Calcium Chennal Blocker غوره دی
- که ناروغ په Chronic Renal Disease اخته وی Calcium Chennal Blocker او Nitrate غوره دی
- دریم - Antihypertensive Drugs
- هغه دواگانی چی دلور فشار په درملنه کی استعمالیږی
- لور فشار لپاره په بیلو بیلو طبی اثارو کی ډول ډول څرگندونی شوی دی خو تر ټولو دا اعتبار وړ تعریف ئی په دی ډول دی هرکله که سیستولیک فشار د

## پنجم فصل

- 140mmHg څخه لور او ډیاستولیک فشار د 90mmHg څخه لور وی هایپر تنشن ورته ویل کړی د یادونی وړ ده چی د عمر په تیریدو سره پکی توپیر لیدل کړی په نړی کی ډیر خلک ددی ناروغی څخه رنج وړی د یوی احصائی له مخی په USA کی 15% (چی شپیته میلیونه تنه کړی) په هایپر تنشن بانندی اخته دی هایپر تنشن بعضاً د نور ناروغیو له کبله منځ ته راځی خو 90% ئی د Essential Hypertension په بڼه وی کچیری دا ناروغی په وخت کی تشخیص شی او مناسبه درملنه پیل شی نو په Morbidity او Mortality کی د توجه وړ کموالی منځ ته راځی خو مزمن هایپر تنشن د CVA, MI, CHF او د پښتورگو د زیانمنیدو او دمړینی سبب گرځی
- پوهیږو چی  $BP = PVR \times Co$
- BP = Blood Pressure .  
PVR = Peripheral Vascular Resistance .  
CO = Cardiac Output .
- چه په کنترول کی ئی دوه میخانیکیتونه رول لری
- 1 - Baroreceptor (د فشار اخذی) او سمپاتیک عصبی سستم
- 2 - Renin Angiotensin Aldosterone سستم

## پنجم فصل

اول میخاکیت او دوینی په فشار په کنترول کی دسمپاتیک سستم رول په ANS کی مطالعه شوی دی

په دوهم میخانکیت یو غغلنده نظر اچوو

پښتورگی دوینی دحجم په تنظیم کی رول لری او د فشار په تنظیم اوکنترول کی هم خپل های لری

چی شریانی فشار کم شی نو په پښتورگوکی Renin په نوم (یو Peptidase Enzyme دی) انزایم ازادیږی

نوموږی انزایم Angiotensinogen په Angiotensin I بانندی بدلوی چی اخـــــــری ماده د Angiotensin Converting Enzyme پواسطه په Angiotensin II بانندی بدلیری چی وروستی ماده قوی (Vein, Arterioles) Vasoconstrictor تاثیر لری

اوله بلی خوا نه د Aldosterone افراز تنبه کوی

چی الدوستیرون په خپل نوبت د سودیم دوباره جذب زیاتوی چی له کبله ئی د وینی حجم لوږیږی

او په دی اساس دوینی د فشار په لوړیدو کی خپل رول سرته رسوی

## پنجم فصل

هغه دوا گانی چی د هایپرتنشن په درملنه کی کارول کیږی په لاندی ډول طبقه بندی شوی دی

- 1 - Diuretics .
- 2 -  $\beta$ -Blockers .
- 3 - ACE Inhibitors .
- 4 - Angiotensin II Receptor Blockers .
- 5 - Calcium Channel Blockers (C.C.Bs) .
- 6 -  $\alpha$ -Blockers .
- 7 - Centrally Acting Sympathoplegic Drugs .
- 8 - Post ganglionic Sympathetic Nerve Terminal Blockers .
- 9 - Ganglion Blockers .
- 10 - Vasodilators .

**1 - Diuretics** :- د دوا گانی دوینی دحجم دکموالی، اوخنی ئی دمستقیم وعائی تاثیر له وجی لکه تیازاید، د وینی فشار راټیټوی د ډیورتیکونو نورو ولونو ه پرتله تیازاید اولوپ ډیورتیکونه د فشار په درملنه کی استعمالیږی

تیازاید دخفیف هایپرتنشن اولوپ ډیورتیکونه دنورو درملـــــــوسره Moderate , Sever , Malignant Hypertention په درملنه کی کارول کیږی

د ډیورتیکونو په هکله کره معلومات د ډیورتیکونو په فصل کی لاس ته راوړلی شی

## پنجم فصل

### 2 – Beta Blockers :- بيتا بلاڪر دواگانى CO

ڪموى ▪ او په ڊيره پيمانه سره د لوړ فشار په درملنه كى كارول كيرى ▪ د يادونى وړ ده چى ددى كورنى ټول درمل ورته هايپر تنسيف تاثير نه لري ▪ ددى درملود كره معلوماتو لپاره ANS ته مراجعه وكړى ▪

### 3- Angiotensin Converting :- انزايم نهى كوى ▪

لكه چى مخكى ورته اشاره وشوه Angiotens II يو طبعى او قوى ماده ده چى درگونو د تنگوالى سبب گرځي ▪ له بله طرفه د الډوسٽيرون افراز تنبه كوى ▪ چى الډوسٽيرون بيا په خپل نوبت د سوډيم دوباره جذب زياتوى ▪ چى ددى دواړو اغيزو له كبله دوينى فشار لوړيږي ▪ نو كله چى ددى گروپ (ACE Inhibitors) درمل توصيه شى Angiotens II د جوړيدو مخنيوى كوى اوله كبله ئي دوينى فشار راټيټيږي ▪ د ACE Inhibitors درملود كره معلوماتو لپاره د HF فصل ته مراجعه وكړى ▪

### 4 – هغه دواگانى چى د Angiotens II

اخځى نهى كوى :-

دا دواگانى هم د HF د درملنى لاندې مطالعه شوى دى

چى Angiotension Typ I Receptor (ATI Receptor)

بلاڪوى ▪

## پنجم فصل

### 5\_ هغه دواگانى چى د كلسيم چينل نهى كوى (CCBS)

- (CCBS) په لاندې گروپونو ويشل كيرى
- Dihydropyridines :- Nifedipine .
- Diphenyl Alkylamines = Verapamil .
- Benzothiazepine = Diltiazem .

فارمكو كنيټيڪ :-

- CCBS دواگانى دخولى دلارى تطبيق څپرى
- Diltiazem او Verapamil دوريد دلارى هم تطبيق څپرى
- Oral Bioavailability يو له بله سره توپير لري
- مثلاً: Amlodipine 65-90% خود 15-20% Felodipine ده CCBS د پروټين بانډاندازه هم توپير لري ▪ ځنى ئي د فمى تطبيق څخه وروسته د First Pass Metabolism دلاندې راځى دځنى درملو نيمائى عمر ئي په لاندې ډول دى
- Felodipine=11-16h, Verapamil=6h, Nimodipin=1-2 h
- دا درمل په ځيگر كى په استقلاب رسيږي او د تشو ميتيازو سره خارجيږي ▪

فارمكو ډيناميڪ :-

CCBS چى Calcium Channel Antagonist په

نامه هم ياديرى ▪ دا درمل په زړه ، Coronary او محيطى Arteriolar Vasculature په ملساء

## پنجم فصل

عضلاتو کی د L-Typ Calcium Channel سره بانډ جوړوی یا یو ځای کیږی. او دنوموړی چینل څخه د کلسیم د ایونونو تیریدل نهی کوی. د ادرمل په زیاته پیمانہ واره شیریانونه (Arterioles) پراخوی خو Veins ته پراخوالی نه ورکوی. او فارمکولوژیک تاثیر ئی هم دپورتنی میخانکیت په اساس منع ته راځی. خو ځنی اسستسنات موجوددی.

لکه Nimodipine چی د Dihydropyridine د کورنی CCBS دوا ده. دماغی او عیوته زیات میلان لری. Verapamil د P-Glycoprotein دنهی سبب گرځی. همدارنگه معلومه شوی ده چی Diltiazem او Verapamil اغیزی په زړه باندی دنورو CCBS په پرتله زیاتی دی.

### کلینکی استعمال :-

د CCBS کلینکی استعمال CVS فارمکولوژی په مختلفو فصلونو کی یادونه شوی ده.

لکه د Arrhythmia, Angina نو په همدی فصل کی د Anti Hypertensive Drug په حیث همدا رنگه دنیم سری په مخنیوی کی هم استعمالیږی. ددی په خاطر چی د حجم دزیاتیدو مخه مونیولی وی د CCBS

## پنجم فصل

کلینکی استعمال او مقدار په لاندی جدول کی خلاصه کوو.

دوا	کلینکی استعمال	مقدارونه
Amlodipiine	Angina ,Hypertension	5-10mg oral/d
Felodipine	Ph of Raynauds, Hypertension	5-10mg/d oral
Isradipine	Hypertension	2.5-10mg twice.d oral
Nicardipine	Angina ,Hypertension	20-40mgx2or3/d
Nifedipine	Angina په بحث کی ئی وگوری.	
Nimodipine	Sub arachnoidhemorrhage	40mg every 4hours
Nisodipine	Hypertension	20-40mg once/d
Nitrendipixe	د څیړنو لاندی ده 20mg دورخی یو یا دوه ځلی توصیه کیږی.	
Diltiazem	Angina ,Hypertension Raynauds ,Phenomenon	75-150mcg/kg (IV) 30-80mg oral every 6hours
Verapamil	دپورتنی دوا په شان.	وریدی دوز ئی دپورتنی دوا په شان دی. خوفمی دوز ئی 80-160mg هراته ساعته وروسته
Gallopamil	پدی گروپ کی لاندی دوه دواگانی هم شاملی دی:	150-200mg دورخی 2-3 ځلی
Lacidipine		2-8mg دورخی یو ځل توصیه کیږی

پینجم فصل دوه ویستم جدول

## پنجم فصل

ارخیزی اغیزی :-

دبیلگی په توگه به دلاتدی درملو ارخیزی اغیزی مطالعه کرو ▪

**Verapamil** :- هایپوتنشن، **Cardiodepression**

**Avenode Block** ، محیطی پرسوب ، سردردی ، قبضیت او سرچرخي شونی ده چی ددی دوا ددیرسمی عرض یعنی **Cardio Depression** له کبله ناروغ ته برادی کاردی ، **Atrio Ventricular** بلاک ، HF دزپه توقف پیداشی که څه هم په تیرا پیوتیک دوز سره دومره **Serious Effect** منځ ته نه راوړی ▪

**Diltiazem** :- جانبی عوارض د پورتنی دوا په

شان دی خو سردردی ، سرچرخي او قبضیت کم او یا نه لیدل کیږی ▪

**Nifedipine** ارخیزی اغیزی د **Angina** په بحث

کی وگوری ▪

**Contraidication** :- (دبیلگی په توگه به د

**Verapamil** ) د نه کارونی ځایونه مطالعه کرو ▪

هایپوتنشن (کله چی سستولیک فشار د **90mmHg**

څخه ټیټ وی) **SICK Sinus Syndrome** ، **Sever CHF** ،

، دویمه او دریمه درجه قلبی بلاک .....

## پنجم فصل

په حاملگی، زړوخلکو، دځیگراو پښتورگوپه ناروغیو او **β-Blocker IV** سره دیو ځای توصیئ په وخت کی د احتیاط څخه کار واخیستل شی ▪

**Drug Interaction** :- ویراپامیل د ډیرو درملو سره **DI**

بسی دبیلگی په توگه **β-Blocker** ، **Barbiturates, Amiodarone Carbamazepin, Benzodiazepines, Neuromuscular Blocking Drugs , Hydantoins, Cimetidin, Rifampin** ، او نور ▪

مستحضرات :-

**CCBS** دعادی تابلیتونو، **Sustained Release Pre Paration**

، کپسول او نور شکلونه موندل کیږی ▪ د لیتیاژم دفمی مستحضراتو په څنگ کی په

**Parenteral (5mg/mL)** شکل هم موندل کیږی ▪

ویراپامیسل هم په **Parenteral (2.5mg/mL)** او فمی

مستحضراتو په شکل د تجارت په بازار کی موجود دی ▪

**Alpha-Blockers** – 6 :- دادرمل چی په

**ANS** کی مطالعه شوی دی د هایپرتنشن په

درملنه کی **Alpha1-Selective Adrenoceptor**

**Blockers** غوره گنل کیږی ▪

لکه :-

**Doxazosin** :- د هایپرتنشن په درملنه کی

## پنجم فصل

یواخی او یا دتیا زاید دیورتیک سره یو ځای لمړی  
1mg/d او بیا 2-3 هفتی وروسته 2mg/d ممکن  
4mg/d او اعظمی 16mg/d د خولی دلاری توصیه  
کیرې ▪ Tab 2,4,8mg ئی موجود دی ▪

**Prazosin** :- د هایپر تنشن په درملنه کی  
لمړنی دوز په احتیاط سره تطبیقیرې ▪ ځکه چی  
د توجه وړ هایپوتنشن شاید منح ته راوړی ▪ نو که  
دشپی لخوا تطبیق شی غوره به وی ▪ لمړی 0.5mg  
او وروسته د 3-7 ورځو 1mg دورځی 2-3 ځلی او  
اعظمی 4-20mg/d په کسری دوزونو ورکول  
کیرې ▪ Tab 1,2mg ئی جوړ شوی دی ▪

**Terazosin** :- لمړی 1mg د بیده کیدو په  
وخت کی د ضرورت په صورت کی په اوه ورځو کی  
دوز دوه چنده کولای شو ▪ عادی دوز ئی 2-10mg/d  
او اعظمی دوز ئی 20mg/d دی ▪ Tab 1,2,5,10mg  
او کپسول په شکل موجود دی ▪

### Centrally Acting Sympathoplegic -7

#### Drugs

په دی گروپ کی Clonidine ،  
Methyl Dopa ، Guanfacine ، Guanabenz شامل

دی ▪

## پنجم فصل

**Methayl Dopa** :- د جوړشت له نظره  
ترکیبی کتیکول امین دی ▪  
د تاثیر میخانکیت :-

دا دوا د تطبیق او جذب څخه وروسته په  
CNS کی په Methylnorepinephrin بانندی  
بدلیرې دمیتایل دوپا فعال شکل یعنی  
Methylnorepinephrin د False Transmitter په رول  
کی Central Adrenergic Receptor<sub>2</sub> تبه کوی چی  
په نتیجه کی د CNS څخه زړه ، پښتورگو او محیطی  
اوعیو ته Sympathetic Out Flow کمیرې ▪  
فارمکوکنیتک :-

دا دوا دخولی او زرق دلاری تطبیقیرې ▪  
استقلاب ئی په GIT او ځیگر کی صورت نیسی او  
د تشو میتیازو سره خارجیرې ▪  
کلینکی استعمال :-

Moderate To sever Hypertension چی په  
انفرادی شکل او یا د دیورتیک درملو سره یو ځای  
توصیه کیرې ▪ د یادونی وړ ده چی د حاملگی په دوران  
کی لوړ فشار د درملنی لپاره انتخابی دوا ده ▪



## پنجم فصل

منخ ته راوړی ▪ د هايپر تنشن په درملنه کې لمړی  
10mg/d او تعقيبې اعظمی دوز ئې 25-50mg/day دی  
چی دخولی دلاری توصیه کېږی ▪  
Tab 10,25mg ئې موجود دی ▪ مهم جانبی عوارض ئې  
ارتوستاتیک هايپوتنشن لوړ دوز ئې دماغ او زړه ته د  
وینې جریان کموی ، نس ناسته ئې هم د یادولو وړ  
اړخیزه اغیزه ده ▪ په نرانو کې Sexual Dysfunia ticon  
منخ ته راوړی ▪

### -: Ganglion Blockers – 9

دا درمل هم په ANS کې مطالعه شوی دی نادراً د  
هايپر تنشن په درملنه کې استعمالېږی ▪ حکه د توجه وړ  
جانبی عوارض منخ ته راوړی ▪ لاندی دواگانې پکې  
شاملی دی ▪

- Mecamylamine ..Tab 25 mg .
  - Trimethaphan.. Parenteral 50mg/mL .
- وروستی دوا د IV Infusion دلاری تطبیقېږی ▪

### -: Vasodilators – 10

درمل ئې Fndopam, Diazoxide, Minoxidil  
▪ ,Nitroprusside ,Hydralazine

## پنجم فصل

-: Hydralazine -

فارمکو کینتیک :-

کله چی دا دوا دخولی دلاری تطبیق شوی نو  
د جذب څخه وروسته د First Pass میتابولیزم دلاندی  
راخی ▪ (Bioaval= 50%) اعظمی غلظت ئې په وینه کې  
د یو ساعت په شاو خوا کې او تاثیر شروع ئې په 45  
دقیقو او تاثیر دوام ئې 3-8h وی ▪ استقلال ئې په  
ځیگر کې صورت نیسی خو جنیتیکي فکتورونه (لکه  
داسیتایلس اندازه) پکې رول لری دتسو میتیازو سره  
بهر ته اطراح کېږی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

د او عیو په ځانگړی توگه د Arteries او  
Arterioles (د مستقیم Vasodilation له وجی) د  
توسع له کبله د وینې  
فشار ارتیتوی ▪

کلینکی استعمال :-

دلور فشار په درملنه کې  
▪ (Hypertansive Crisis)



## پنجم فصل

— Mono therapy → Pregnancy Induced Hypertension .

(دپری اکلامپسیا او اکلامپسیا په ګډون)

— Hydralazine+Diuretic → (د سودیم دا احتباس مخنیوی)

— Hydralazine+β-Blockers → (د عکسوی تاکی

کاردیا دمخنیوی لپاره) .

جانبي عوارض :-

سردردی، تکی کاردیا، خوله کیدل، زړه بدوالی، دزړه بي نظمی، Angina، داوبو احتباس، دوینی دلوحی تشوشات او دمحطی اعصابو التهاب .  
نه استعمالیدونکی حالتونه :-

شدیده تاکی کاردیا، د میوکارد هغه عدم کفایه چی د میخانکی بندوالی له کبله منع ته راغلی وی .

(CAD) Coronary Artery Disease د ابهر انیوریزم او

▪ Lupus Erythmatous

احتیاط :-

Pulmonary Hypertension , Advanced Renal Disease

مستحضرات او مقدار :-

— د خولی دلاز 25mg د ورخی دوه ځلی اعظمی

50mg د ورخی دوه ځلی .

## پنجم فصل

10mL د 5-10mg ئی د Slow IV Injection :-

سیروم فیزیولوژیک 0.9% سره رقیق او ډیر په کراری سره تطبیقیرې . که ضرورت پینښ شی نو 20-30 دقیقې وروسته بیا تکراریرې .

IV Infusion :- 200-300mcg په یوه دقیقه کی

تعقیبی دوز ئی 50-150mcg/minute دی .

IM :- تطبیقات ئی عمومیات نلری کوشش وکړی

چی زرقي درملنه هر څومره ژر چی ممکنه وی په فمی درملنه واره واره . Parenteral -20mg/mL او

Tab 10,25,50mg ئی موجود دی .

Nitroprusside (د CN, Fe او No یو مغلق دی)

فارمکو کینتیک :-

دادوا دورید دلاری تطبیقیرې اغیزی ئی فوری

منخ ته راخی د Half-life=1-2 minute دی . ددی دوا

داستقلاب په نتیجه کی د سیاناید ایون منع ته راخی .

په ځیگر کی داستقلاب څخه وروسته د تشو میتیازو

سره خارجیرې .

د تاثیر میخانکیت :-

دا دوا دمستقیم تاثیر له وجی د وریدونو او

شیریانونو د توسع سبب ګرخی .

## پنجم فصل

کلینکی استعمال :-

### ▪ Hypertensive Emergency

اړخیزی اغیزی :-

هایپوتنشن، عکسوی تاکی کاردیا، سردردی، سرگیچی، کانگی، دگیډی دردونه، خوله کیدل، هایپوتایرویدیزم، **Flashing, Methemoglobinemia**

او **Cyanide Toxicity** نادراً واقع کیږی

درملنه د **Sodium Thiosulfate** او

**Hydroxy Coblamin** سره صورت نیسی

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د **Cerebral Perfusion** کموالی **Compensatory Hypertension**

، دنوری عصب اتروفی **Hypovolemia**

احتیاط :-

د ځیگر او پښتور گود دندو د نیمگرتیاوو، د داخل قحفی فشار جگوالی، کم خونی، هایپوتایرویدیزم

او **Hyponatremia**

د **IV Infusion** سره بله دوا مه گډوی

د وینی فشار کنترول کړی ▪ کله چی دا دوا قطع

شی په لسو دقیقو کی ئی اغیزی له منځه ځی ▪

که ممکنه وی دسیاناید سویه تعین کړی ▪

## پنجم فصل

د سیاناید دتسمم اعراض :- ( تاکی کاردیا، بی

نظمی، میتابولیک اسیدوزس) ▪ ورته توجه وکړی ▪

په تیزی سره ئی مه زرقوی ▪

په فوری یا انی یا ناخاپی توگه ئی مه قطع

کوی ▪

مستحضرات او مقدار :-

دادوا د یو متخصص دنظر لاندی تطبیق کړی ▪ په

شروع کی **0.5mcg/kg bw/minut** تطبیق کړی ▪ که فشار

تیت نه شو نو دوز ئی زیاتولی شو ▪ په یاد ولری چی

اعظمی دوز ئی **10mcg/kg bw/minut** دی ▪

مستحضرات **Parenteral 50mg/vial** ئی موجود دی ▪

:- **Minoxidil**

فارمکوکنیتیک :-

د خولی دلاری اوهم په موضعی شکل تطبیق کړی

کله چی د خولی دلاری (PO) تطبیق شی نوجذب ئی

صورت نیسی **PO Bioavailability =90%**

**T1/2=4hours** (نیمائی عمر ئی) دی ▪ په ځیگر کی په

استقلاب رسپیری ▪ او دتشم میتیازو سره

خارجیږی ▪ یو کم مقدار ئی د میاندو په شیدو کی د

مشاهدی وړ وی ▪ که په موضعی شکل تطبیق شی نو

## پنجم فصل

0.3%-4.5% ئي د جذب وړتيا لري ▪ که چری پوستکی

التهابی وی نوپه دغه مقدای کی زیاتوالی راخی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

دا دوا وړو شیریانونو ته پراخوالی ورکوی د قلبی

اغیزوپه څنگ کی د Cutaneous Blood Flow

دزیاتوالی له کبله Hair Folic تنبه کوی ▪

کلینکی استعمال :-

یواخی هغه وخت په Sever Hypertension کی

استعمالیږی ▪ چی نور درمل نتیجه ورنکړی که

لازمه ولیدل شوه چی توصیه شی نو Diuretic

او B-Blocker Drugs ورسره یو ځای توصیه کیږی ▪ دا

دوا په موضعی شکل د Alopecia په درملنه کی

استعمالیږی ▪ درملنه تر څلور میاشتو پوری دوام کوی ▪

اوممکنه ده چی د یوکال په شاوخوا کی اغیزی څرگندی

شی ▪ ددی دوا 2% Lotion د موضعی تطبیقاتو

لیاره تهیه شوی دی ▪

ځنی اړینی یا ضروری لارښوونی :-

د هایپر تنشن ناروغانو ته د ناروغی او د درملو

په حقله لازمی لارښوونی وکړی ▪

د هایپر تنشن سره معمولا لاندی ناروغی

ملگری وی :

## پنجم فصل

هایپرلیپیدیمیا ، ساه لنډی ، دپنبتورگوستونزی

،شکر ، MI , HF , Angina ▪

چی په اړونده ناروغیو کی دانتی هایپر تنسیف درملو

خوندیتوب ، اړخیزی اغیزی او نه کارونه مدنظر وی ▪

- که چاقی موجوده وی باید د ناروغ وزن نورمال

حد ته ټیټ شی ▪

- که الکول او یا سگرت مصرفوی نو ناروغانو

ته دی توصیه وشی ▪ چی ترک ئی کړی ▪

- غذائی رژیم لکه : میوه جات ، ترکاری ، غلی

دانی مصرف شی ▪

- د غوړو لرونکو موادو او غوړو مصرف ته

پاملرنه وشی (کم شی) ▪

- د سودیم او سودیم کلوراید مالگی مصرف کم

شی ▪

- په دوامداره توگه تمرین اجراء شی ( لکه : هره

ورځ د نیم ساعت لپاره ځغاسته ) ▪

- ناروغ باید خپل دوینی فشار په منظمه توگه

چک کړی که دکومی ستونزی (کلینکی او یا درملو

په ارتباط ) سره مخامخ کیږی دخپل معالج ډاکتر

سره دی مشوره وکړی ▪

- دهغه درملو په تطبیق کی چی د فشار دلوریدو

## پنجم فصل

سبب گرخی ده ده وکری ▪ او که چیری دیوی بلی ناروغی له وجی ئی تطبیق اړین وه نو دډاکتر سره دی ستونزه شریکه شی ▪

— خفیف هایپرشن درملنه دیوی دوا (معمولاً تیازاید ډیوریتیک) سره اجراء کیږی ▪

— کیدای شی ، ACE Inhibitors ,  $\beta$  - Blocker , Calcium Channel Blockers استعمال شی ▪

— که Single Drug Therapy نتیجه ورنکړه نو ددرملو Combination هم اسطباب لری ▪

لکه :

(معمولاً تیازاید)  $\beta$  - Blocker + Diuretic

-----  
ACE + Diuretic

-----  
ARB + Diuretic

— که SBP  $\geq 160$  mmHg او DBP  $\geq 100$  mmHg

نوپه ډیرو ناروغانو کی د دوو درملو کمباینیشن نتیجه ورکوی ▪

— که دوینی فشار په لزمه توگه راتیت نه شو او کوم مضاد استطباب موجود نه وی د توصیه شویو درملو لوړ مقدار توصیه کړی او یا بل درمل اضافه کړی ▪

## پنجم فصل

— کله BP = 210/150 mmHg ته لوړ شی نو په Hypertensive Emergency باندی دلالت کوی ▪

— چی بیړنی زرقي درملنی ته ضرورت پېښیږی :-  
لاندي زرقي درمل غوره دی ▪

— Soduim Nitroprusside , Labetalol , Fenoldopam , Nicardipine ▪

— دیادونی ورده چی د Vasoditators دکورنی د درملو څخه په Hypertensive Emergency کی زیاته استفاده کیږی ▪

خلورم : هغه دواگانی چی د زړه د بی نظمیو په درملنه کی استعمالیږی

( Anti Arrhythmic Drugs )

د زړه بی نظمی گانی معمولاً هغه وخت منځ ته راځی چی په ناروغ کی د زړه دناروغی لکه : Myocardial Infarction او Terminal Heart Failure موجود وی ▪ د ځنی درملوپه تسمم کی هم د زړه بی نظمی گانی منځ ته راځی لکه : Digital Toxicity — دیادونی ورده چی د انسټیزی په وخت کی هم ناروغ ته د حالت پیدا کیږی ▪ ځنی نوری ناروغی هم د زړه د بی

## پنجم فصل

نظمیو سبب گرخی لکه: Hyperthyroidism او  
دالکترو لایتونو دگدو دیو (Electrolyte Disorders)

له کبله د زړه د بی نظمیو خطر موجود وی

د Skeletle Muscle په خلاف زړه د ځانگړو حجراتو  
لرونکی دی چی د اتوماتیک یا بنفسهی ریتم  
درلودونکی دی او داخلی منشالری چی  
دخارجی تنبه په نشتوالی

کی هم داخلی Rythmic Action Potentials تولیدوی  
چی د Pacemaker په نوم یادیری - چی دا حجرات  
دمیو کارد دنورو حجراتو سره توپیر لری د زړه په بی  
نظمیو کی دسیالی جوړیدل او انتشار دواړه غیر  
نورماله بڼه لری

هغه دواگانی چی د زړه د بی نظمیو په درملنه کی

استعمالیری په لاندی گروپونو ویشل کییری

▪ Sodium Channel-Blockers I

▪ Beta-Blockers II

▪ Potasium Channel-Blockers III

▪ Calsium Channel-Blockers IV

▪ Miscellaneous - متفرقه V

## پنجم فصل

1 - Sodium Channel-Blockers :-

د اگروپ هم په لاندی سب گروپونو ویشل کییری

A- چی لاندی دواگانی پکی شاملی دی

Quinidine , Procainamide , Disopyramide ,

Moricizine. دا دواگانی Action Potential او پرددی

B- چی لاندی دواگانی پکی شاملی دی

Lidocain, Tocainide, Mexiletine, Phenytoin.

دا دواگانی Action Potential لند وی

C- چی درمل ئی عبارت دی له  
Flecainide, Propafenone

دا گروپ Action Potential اغیزی نلری او یا په

کمه اندازه په هغه کی زیاتوالی راولی

پورتنی ټولی دواگانی د غیر نورمال Pacemaker  
خخه

دسیالو خپریدل بطی او یانهی کوی

-: Quinidine

فارمکو کینیتیک :-

جذب ئی دخولی دلاری مکمل او سریع دی

چیگر کی د Cyochrome P450 پواسطه Active

Metabolites بدلییری نیمائی عمر ئی شپږ ساعته

دی اطراح ئی د تشو میستیا زو سره صورت نیسی

د کینیدین استعمال او دوز په حقله لاندی جدول

وگوری د خودیادونی وړده چی د نورو درملو په

منخ ته راتلو سره اوس دا دوا دومره نه

## پنجم فصل

استعمالی پری ▪ غوره به داوی چی دا دوا دیو محرب  
ډاکتر دنظر لاندی تطبیق شی او هم د درملنی په  
وخت کی ECG واخیستل شی ▪  
اړخیزی اغیزی :-

د کینیدین لوړ دوز د سنکونیزم سبب گرخی لاندی  
اعراض پکی لیدل کیږی ▪  
دلیدو ستونزی (بصری تشوشات) ، د غوړونو برنگس  
، سر دردی ، Disorientation او روحی ستونزی - او  
همدا رنگه ددی دوا د تطبیق څخه بی نظمـــــــــــــــــی  
SA and Avblock او Asystole منځ ته راتلای شی ▪  
زړه بدوالی ، کانگی او اسهالات هم منځ ته راوړی ▪

### -: Drug Interaction

دا دوا د Digoxin د Steady-State Concentration

دزیاتوالی سبب گرخی ▪

### -: مستحضرات :-

1 Quinidine Sulfate ( 83% quinidine Base).	Oral : 200,300mg Tablets. Oral : Sustained Release 300mg Tablets.
2 Quinidine Gluconate ( 62% quinidine Base).	Oral : Sustained Release 324mg Tablets. Parenteral : 80mg/mL .
3 Quinidine Polygalacturonate ( 60% quinidine Base).	Oral : 275mg Tablets .

پینخم فصل درویشتم جدول

## پنجم فصل

### -: Procaineamide

د Procaine د مشتقاتو له جملی څخه دی اود تاثیر  
طرز ئی د کینیدین په شان دی ▪  
فارمکو کینیتیک :-

دخولی دلاری شه جذبیږی - وریدی تطبیق ئی که  
په سرعت سره اجرا شی نو د هایپوتنشن سبب گرخی -  
نونادراً ددی لاری څخه تطبیقیږی ▪ په ځیگر کی په  
استقلاب رسیږی او د پښتورگو دلاری خارجیږی ▪ نو  
د پښتورگو په عدم کفایه کی باید دوز ته پاملرنه وشی  
▪ دکلینکی استعمال او مقدار لپاره ئی لاندی جدول  
وگوری ▪

### اړخیزی اغیزی :-

د دوداره استعمال له وجی ئی په 25%-30% ناروغانو  
کی Reversible Lupus Erythematosuslike Syndrome  
دلور دوز د تطبیق له کبله ئی Ventricular Arrhythmia  
او Asystole لیدل شوی دی ▪  
مستحضرات :-

Oral : 250,375,500mg Tablets and Capsules

Parenteral : 500mg/mL







## پنجم فصل

Callas B: Indication : ventricular tachycardia, prevention of ventricular fibrillation, symptomatic ventricular beats				
دوا	وریدی مقدار	فمی مقدار	دپلازما غلظت	نیمای عمر
Lidocaine	1-2mg/kg (50mg/minit) 1- او تعقیبی 4mg/min	.	1-5mg/ml	1-2 ساعته
Mexiletine		هر 100-300mg 6-12 ساعته وروسته اعظمی 1200mg/day	0.5-2mg/ml	12 ساعته

پنجم فصل پینځه ویشتم جدول

**Flecainide** :- دا دوا دخولی دلاری تطبیقیری

ددی دوا 50,100,150mg تابلیتونه په بازار کی موجود دی

کلینکی استعمال او مقدار ته په لاندی جدول کی وگوری

مهمی اړخیزی اغیزی ئی عبارت دی له :-  
زړه بدوالی ، سردردی ، دلیدو تشوشات ،  
بعضاً په خپله هم داریتما سبب گرخی

## پنجم فصل

نوټ :-

**Propafenone** :- دخول دلاری تطبیقیری

150,225,300mg تابلیتونه ئی جوړ شوی دی

اړخیزی اغیزی :-

فلزی ذایقه (یا په اصطلاح سره دخولی دخوند

خرابوالی) او قبضیت

کلینکی استعمال او مقدار ئی په لاندی جدول کی

وگوری

## پنجم فصل

Callas II: Indication supraventricular tachycardia, may prevent ventricular fibrillation.				
دوا	وریدی مقدار	فمی مقدار	دپلازما غلظت	نیمائی عمر
Esmolol	500mg/kg over 1-2minutes Maintain 25-200mcg/kg/min	بله بیتا بلاکر دوا استعمال شی	Nd	10 دقیقہ
Propranolol	1-5mg (1mg/minute)	40-320mg پہ 1-4 دوزونو (سردہ دستحضرت مطابق)	Nd	5 ساعتہ
Metoprolol	2.5-5 mg 50-200mg/daily		Nd	3-4 ساعتہ

پنجم فصل اوہ ویشتم جدول

## پنجم فصل

Class Ic :Indication:life threateaning tachycardia or fibrillation, refractory supraventricular tachycardia				
دوا	وریدی مقدار	فمی مقدار	دپلازما غلظت	نیمائی عمر
Flecainide	-	100-200mg دوہ خلی	0.2-1mg/mL	20 ساعتہ
Propafenon	-	150-300mg 8-12 ساعتہ وروستہ	Active Metabolite	5-7 ساعتہ

پنجم فصل شپہ ویشتم جدول

### -: Class II Anti arrhythmic Drugs

پہ دی گروپ کی بیتا ادرینرجیک انتاگونیسٹ یا بیتا بلاکر دواگانی شاملی دی - چی داتونوم پہ سستم کی مطالعہ شوی دی ▪  
کلینکی استعمال او مقدار ئی پہ لاندی جدول کی وگوری ▪

## پنجم فصل

مستحضرات :-

Esmolol parenteral 10mg/mL,250mg/mL  
Propranolol Tab 10mg,20mg,40mg,60mg,90mg  
Sustained release cap 60mg,80mg,120mg,160mg  
Solution 4mg,8mg/L  
Parenteral 1mg/mL  
Metoprolol tab 50mg,100mg  
Sustained release tab 25mg,50mg,100mg,200mg  
Parenteral 1mg/mL

### -: Class III Anti arrhythmic Drugs

دا گروپ دواکاني دپوتاشيم کانال بلاک او

اکشن پوتانشسيل اوږدوی

Amiodarone :- د جوړښت له نظره تايروکسين

ته ورته ده او په خپل ترکیب کی ایودین لری - او

Complex Effect لری یعنی - Class I,II,III,IV action

لری او Anti Anginal تاثیر هم لری ▪ دا دوا دخولی او

ورید دلاری تطبیقیري - 200,400mg تابلیتونه او

Parenteral 150mg/3mL تهیه شوی دی ▪

اړخیز اغیزی :-

Dizziness,interstitial pulmonary fibrosis ، رعشه ،

اتاکسیا ، دتایروید غدی ستونزی ، عضلی ضعیفوالی

## پنجم فصل

، اودایودین دتراکم له کبله Blue Skine Discoloration

، د هضمی سستم نارامی ▪

کلینکی استعمال او مقدار لپاره راتلونکی جدول

وگوری ▪

Sotalol :- که څه هم دا دوا د Class III په ډله

کی شامله ده خو قوی غیر انتخابی بیتا بلاکر اغیزی

هم لری ▪

کلینکی استعمال او مقدار لپاره راتلونکی جدول

وگوری ▪

د Sotalol 120,160,240mg او 80mg کپسولونه

تهیه شوی دی ▪

Dofetilide :- په هغه ناروغانو کی چی دوامداره

Atrial Fibrillation دزړه عدم کفایه ، داکلیلی او عیو

افت ، دچپ بطن وظیفوی ستونزی ولری استعمالیري ▪

دخولی دلاری استعمالیري ▪ دشومیتيازو سره ئي

اطراح صورت نیسی ▪ او نیمائی عمر ئي لس ساعته

دی د 125,250,500mg کپسولونو په شکل تهیه شوی

دی ▪ 500mcg هر 12 ساعته وروسته توصیه کیري ▪

## پنجم فصل

ملسا عضلات و زہ بانڈی اغیزی لری ▪ چہ مخکی  
مطالعہ شوی دی ▪

Callas IV indications: supraventricular tachycardia				
دوا	وریدی مقدار	فمی مقدار	دیلازما غلظت	نیمائی عمر
Verapamil	10-20mg over 2-20 minutes تعقیبی 15mg/kg/minute	240-360mg هر 8-6 ساعته یا دورخی یو خلی چہ بہ صورت کی Sustained Release prep ورکول کیبری	0.1-0.15mg/mL	7 ساعته
Diltiazem	0.25mg/kg/2minutes یا 0.35mg/kg - کہ (15) دقیقہ وروستہ جواب کافی نہوی نو انفیورژن سرعت 5-15mg/h کری	180-360mg په 3-1 مقدارونو	-	4-8 ساعته

پنجم فصل نہ ویشتم جدول

## پنجم فصل

Callas III : Amiodarone : refractory ventricular tachycardia,  
supraventricular tachycardia, prevention of ventricular  
tachycardia, atrial fibrillation, Ventricular fibrillation, Sotalol  
ventricular tachycardia , atrial fibrillation

دوا	وریدی مقدار	فمی مقدار	دیلازما غلظت	نیمائی عمر
Amiodarone	لمری 150-300mg تعقیبی د انفیورژن تر 6 ساعتونو (360mg) او وروستہ 0.5mg/minute	800-1600mg په ورخ کی د 21 ورخو لیارہ تعقیبی 100-400mg په ورخ کی	1-5mg/mL	Weeks
Sotalol	-	80-160mg هر 12 ساعته وروستہ	-	7 ساعته

پنجم فصل اتہ ویشتم جدول

∴ Class IV Anti Arrhythmic Drugs

پہ دی گروپ کی دکلسیم چینل نہی  
کونکی دواگانی شاملی دی - د ادواگانی داوعیو پہ

## پنجم فصل

مستحضرات:-

Diltazim tab 30mg,60mg,90mg,120mg  
Sustained release or extended cap  
60mg,90mg,120mg,180mg  
,240mg,300mg,340mg,420mg parenteral 5mg/mL  
Verapamil tab 40mg,80mg,120mg  
Sustained release cap  
100mg,120mg,180mg,240mg  
Parenteral 5mg/2mL

پيخيم : متفرقه دواگانى :-

Adenosin :- دا دوا زرقى استعمال لرى (IV)  
نيمائى عمرئى د 15 ثانيو خخه كم دى - د دى دوا  
د تطبيق سره Hyperpolarization منخ ته راخى - او  
د عمل پوتنشيال (AP) نهى كوى  
كلينكى استعمال :-

▪ Paroxysmal supraventricular tachy cardia

ارخيزى اغيزى :-

د سينى دردونه ، Avblock ، Sinus bradycardia ،

▪ تنفسى ستونزى او د مخ سوروالى

مستحضرات او مقدار :-

3mg/mL زرقى مستحضري جوړشوى دى دوزئى

▪ دى 6mg

## پنجم فصل

Magnesium :- دا دوا د وريد دلارى تطبيقيرى - دا

دوا د هغه اريتمياپه درملنه كى استعماليرى چى

د ديجيتل د تسم له كبله منخ ته راغلى وى - دا دوا د

سلفيت په شكل د وريد دلارى 1gm/20minuts

تطبيقيرى - د Magnesium Sulfate زرقى مستحضر

د IV زرقياتو لپاره جوړشوى دى

▪ (125mg,500mg/mL)

## شپږم فصل

Anti Thrombin-III دغه نهی کونکی اغیزی تقویه کوی او په دی ډول دوینی دلخته کیدو یا پرې کیدو مخه نیسی. د یادونی وړ ده چی دا دوا په خو نورو فکتورونو (لکه Factor (xa) ورته اغیزه لری

کلینکی استعمال :-

- (DVT) Deep Vein Thrombosis

- (PE) Pulmonary Embolism

- Disseminated Intra Vascular Coagulation

- په حادیا بیړنی MI (Acute MI) کی Coronary

Occulusion ددرملنی لپاره د Adjanctive

Therapy په موخه

- همدارنگه په لاندی کلینکی حالتونو کی د

Prophylaxis لپاره توصیه کیږی

- Arterial and Heart جراحی

- Blood Trans Fusion

- Dialysis

- د حاد MI څخه وروسته

د CAD (Coronary Artarydisease) مخنیوی

اړخیزی اغیزی :-

Hemorrhge ، ترومبوسایتوپینی ، Hematuria د

الرژی مختلف شکلونه ، د پوستکی نکروز

## شپږم فصل

### دوینی فارمکولوژی

لمړی :- Anti Coagulants :-

الف :- Heparin :-

هیپارین په طبیعی حالت کی دهستامین سره دمغلق

په شکل په Mast Cell کی موندل کیږی

دکیمیایوی جوړښت له نظره Large Sulfated Poly Sacharide

پلی میر دی چی مالیکولی وزن ئی 15000 - 20000

دی په تجارت کی د Porcine Intestina Mucosea او یا

دغواگانو دسپرو څخه په لاس راخی

فارمکوکنیتک :-

دا دوا د SC او IV دلاری تطبیق کیږی د IV تطبیق په

صورت کی دخو دقیقو په شاوخواکی اغیزی منخ ته راوړی

خو دغه موده د SC لپاره 1-2h ده دوا په زیاته پیمانته

پروتین باند جوړوی  $t_{1/2} = 80-90 \text{ min}$  دی په ځیگر کی

په استقلال رسیری اطراح ئی د تشو میتیازو سره صورت

نیسی دیادونی وړ ده چی دیلاستنا څخه نه تیریری

فارمکو ډینامیک :-

پوهیږو چی د Anti Thrombin-III په نوم یو

پروتین چی په پلازما موجود دی چی د Thrombin

دنهی سبب گرخی کله چی هیپارین تطبیق شی نو د

## شپږم فصل

ځنی نوری اړخیزی اغیزی :-

لکه: \_\_\_\_\_ ، N/V ، Priapism

نادراً HIT (heparine induced thrombocytopenia)

تبسه ، او دوامداره استعمال په صورت کی

▪ Osteoporosis

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

الرژي ، Sever Thrombocytopenia ، نوری

هیموراژیک ستونزی هیموفیلیا او نوری ستونزی چی په

علمی بنسټ دخونریزی خطر پکی موجود وی

احتیاط :-

دځیگر او پښتورگو په ستونزو کی ، دمعدی او

اثنا عشر په زخمونو کی ، . حادباکتریائی اندوکار دیت ،

ماشومان ، زاړه خلک ، شکر ناروغی

، Severhypertension ، او نور

خرنگه چی دا دوا دپلاستنا څخه نه تیریری نودامیندواری

په مرحله کی محفوظه دوا ده

ددرملو سره خپل منځی اړیکی :-

دبیلگی په توگه Aspirin ددی دوا هیموراژیک

تاثیرات زیاتوی

## شپږم فصل

مقدار او مستحضرات :-

ددی دوا دوز په مختلفو ناروغیو کی توپیر لری

چی دتوصی په وخت اړونده معتبرو کتابونو ته مراجعه

وشی ▪ خولاندی ټکی په نظر کی ونیول شی

▪ ددرملنی موده په نظر کی وساتی

▪ ددرملنی دوز او وقایوی دوز ئی مشخص کړی

▪ ځنی وخت Monitoring اړین وی

▪ که لمړنی دوزیا (Loading) مود (IV Injection)

دلاری تطبیق کړی وی تعقیبی دوز ئی د IV Infusion دلاری

تطبیق کړی

▪ دا دوا هیڅکله د IM دلاری مه تطبیقوی

په دی ځای کی به د DVT او PE په درملنه کی ددی دوز ته

اشاره وکړو :-

ددرملنی په شروع کی 5000u وریدی زرق پواسطه

(دناروغی په شدید شکل کی 10000u) تطبیقیری او

تعقیبی مقدار ئی 1000-2000u/hours د S.C دلاری

15000u هر دولس ساعته وروسته ▪ ماشومانو ته

15-25u/Kg/hour دوز او یاد S.C دلاری 250u/Kg هر

دولس ساعته وروسته تطبیقیری

Heparin Sodium Parenteral 1000,5000,10000u/mL

ئی دتجارت په بازار کی موجود دی ▪ چی داستعمال په

## شپږم فصل

وخت کی مستحضر او ددرملو لارښود ته متوجه اوسو ▪  
مثلاً که دیو مستحضر په یوسی کی 1000 او یا 10000 او  
یا تردی هم زیاته دوا موجوده وی نو دبیغوری په  
صورت کی به موددوا کم او یا ډیر لوړ دوز توصیه کړی  
وی ▪

### ب: Low-Molecular-Weight Heparins

#### :(LMW Heparins)

- په دی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی ▪  
Low-Molecular-Weight Heparins (LMW Heparins)  
tinzaparin , Enoxaparin , Dalteparin او داسی نور  
چه په لاندی ځانگړتیاوو کی د Unfractionated  
Heparin سره توپیر لری ▪  
د تاثیر دوام ئی د U.F Heparin په پرتله زیات  
دی ▪  
\_\_\_\_\_ مالی \_\_\_\_\_ کولی وزن ئی کم دی  
(معمولاً 2000-6000) ▪  
د ترومبو سیتوپینیا خطر ئی کم دی ▪  
لاندی مشترک یا گډ خصوصیات لری ▪  
Parenteral تطبیقیرې ▪  
د تاثیر میخانیکیت ئی ورته دی ▪

## شپږم فصل

**Enoxaparin** : دادوا دجراحی په ناروغانو کی  
(Moderate Risk) د وریدی ترومبوز د مخنیوی په موخه  
20 mg یا 25 mg دوه ساعته مخکی دجراحی څخه د  
پوستکی دلاندی تطبیقیرې ▪ وروسته 20 mg دورخی یو  
ځلی د 7-10 ورځو لپاره د High Risk (لکه Orthopaedic)  
دغه مقدار 40 mg ته لوړیږی ▪ چی لمړنی دوز ئی دولس  
ساعته مخکی د عملیات څخه تطبیقیرې ▪ ددی دوا دوز او  
درملنی موده هم په مختلفو حالتونو کی توپیر لری چی  
یواچی دنمونی په توگه د پورتنی رژیم څخه یادونه وشوه ▪  
دادوا د Pre-Filled Multipledose سرنج په شکل  
100mg/mL تهیه شوی دی چی د S.C دلاری تطبیقیرې ▪  
(Syringe = 0.2,0.4,0.8 mL)

### ج: Fondaparinux

— د Penta Saccharide Anticoagulant د کورنی  
لمړنی دوا ده ▪  
فارمکو کنتیک : —  
دا دوا دعاجلی درملنی په موخه د IV دلاری تطبیقیرې ▪  
خو د S.C دلاری هم په شروع او یا ددرملنی په تعقیب سره  
توصیه کیږی ▪  $T_{1/2} = 17-21h$  دی ▪ ډیره برخه بدون له  
دی چی په شکل کی بدلون راشی (Unchanged Drug) د  
تشو میتیازو سره خارجیږی ▪



## شپڙم فصل

د تاثیر میخانکیت :-

دادوا د Anti Thrombin III سره یوځای اود Factor Xa

د نهی سبب گرځی

کلینکی استعمال :-

د PE, DVT دمخیوی لپاره په هغه ناروغانو کی چی د

چی د Hip Replacement Surgery, Fractur Surgery او

Knee replacement surgery دلاندی راځی توصیه

کیږی. خود د DVT او PE د درملنی لپاره د Warfarin سره

یوځای تطبیقیرپی

اړخیزی اغیزی :-

Bleeding Disorders ئی د مهمو جانبی اغیزوله

جملی څخه دی. چی باید په دغه حالتونو او همدا رنگه

ددی دوا سره دالرژئی اوبیرنی باکتریائی اندوکار دایت کی

توصیه نه شی.

مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا دوز او ددرملنی موده په مختلفو کلینکی

حالتونو کی توپیر لری. په دی ځای کی به د DVT او PE

په درملنه کی ددی دوا په حقله ورکړل شی.

هغه کسان چی وزن ئی د 50 kg څخه کم وی 5mg

هغه کسان چی وزن ئی د 50-100 kg تر

منځ وی 7.5mg

## شپږم فصل

هغه کسان چی وزن ئی د 100 kg څخه زیات

وی 10mg

د S.C دلاری تطبیقیرپی. درملنه 5day او یا دا چی

ناروغ ددی وړتیا ولری چی فمی انتی کواگولانت واخلی.

لکه چی مخکی ورته اشاره وشوه کمباین تراپی د 72h په

دنته کی پیل شی (که ژر ممکنه شی نو غوره ده).

مستحضرات ئی Parenteral 2.5mg in 0.5mL Single

dose - Pre Filled Syringe په شکل تهیه شوی دی.

د :- Direct Thrombin Inhibitors :-

پدی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی.

Lepirudin, Desirudin, Bivalirudin, Argatroban, Dabegatran  
Etexilate

Dabegatran په حقیقت کی د یو Pro ډرگ دی هم په

دی گروپ کی شاملی دی. دفارمکولوژی په ځنی

کتابونو کی Fondaparinux هم په دی گروپ کی

دمطالعی لاندی نیسی. څرنگه چی Fondaparinux

مخکی مطالعه شوه نو دنورو درملو یوځای دتطبیق لاری او

مستحضرات مطالعه کوو.

Argatroban = Parenteral 100mg/mL in 2.5mL Vial .

Bivalirudin = Parenteral 250mg per Vial .

Lepirudin = Parenteral 50mg Powder .

## شپږم فصل

ه : Warfarin and Other Coumarin

AntiCoagulants

Warfarin :-

د کیمایو جوړښت له نظره د Coumarin مشتق دی

فارمکو کښتیک :-

کله چی د PO دلاری تطبیق شی نو په ممکنه توگه جذبیری . که ځنی انفرادی تغیرات په نظر کی ونه نیول شی نو Oral Bioavailability=100 وی (دپلازما دبانډ P.PBind 97-99%) دا دوا دپلاستتا څخه تیریږی .  $T_{1/2}=36-40h$  استقلال ټی د ځیگر د Cytochrome P450 پواسطه صورت نیسی اطراح ټی دتسو میتیازو سره صورت نیسی او یو اندازه ټی دډکو میتیازو سره هم اطراح مومی .

د تاثیر میخانکیت :-

پوهیږو چی دوینی دلخته کیدو فکتورونه (لکه :- Factors II, VII, IX, X) په ځیگر د خپل جوړښت لپاره Vit K (As a Cofactor) ته اړتیا لری . خو دهغه ورته یا مشابه جوړښت له نظره چی دا دوائی د Vitamin K سره لری نو مسابقوی تاثیر له مخی د پورتنیو فکتورونه په جوړښت کی کموالی راولی . یا

## شپږم فصل

Warfarin دوینی دلخته کیدو هغه فکتورونه نهی

کی چی په سنتیز کی ټی Vitamin K رول لری

کلینکی استعمال :-

DVT او PE په مخنیوی کی د هیپارین ددرملنی

د کورس په تعقیب

په Orthopedic Surgery او Gynecologic Surgery

کی د وریدی Thrombolism د مخنیوی لپاره

— د Prostatic Heart ، Myocardial Infarction

Valves او Chronic Atrial Fibrillation کی د وقایوی

درمل په توگه

اړخیزی اغیزی :-

NV (کانگی او دلبدی) ، هیپاتو توکسستی ، د

خولی زخمونه Paralytic ileus ، خون ریزی

— Red Orange Urine او Renal Tubular Necrosis

— د پوستکی ستونزی ، الویسیا ، بعضاً

■ Skin Gangrene

— که چیری خونریزی خفیفه وی ددی دوا دقطع سره

سمون مومی او یادخولی دلاری ناروغ ته د Vitamine

K ورکول کیږی . خو دشدیدی خونریزی په صورت کی

د Vitamine K زرقي استعمال ته اړتیا پینښیږی .

## شپریم فصل

نه استعمالدونکی حالتونه :-

- حاملگی : تیراتوجینیک تاثیر لری او دزیان سبب هم گرخی ▪ نو که د حاملگی په دوران کی که انتی کوا گولانت درملو اړتیا پيښه شوه نو

Heparin or LMWH توصیه کيږي ▪

- په خورا ډيرو کلینکی حالاتو کی چی د خونریزی خطر پکی موجود وی ، یا خونریزی ته تمایل پکی متصور وی چه په لنډه توگه د Active Bleeding Hemorrhagic - Blood Dyscrasias او

Hemorrhagic Tendency تر عنوان لاندی راټولولی شو او باکتریائي اندو کار دایت ▪ احتیاط :-

دځیگر او پښتورگو په ناروغيو کی او د جراحی په تعقیب په احتیاط سره توصیه شی ▪ ددرملو سره خپل منځی اړیکي :- د ډيرو درملو سره DI ښيي ▪

- Aspirin د خونریزی خطر زیاتوی ▪

- Propylthiouracil . Carbamazepin د هپارین په

مقابل کی Hypoprothrombinemic Response کموی ▪

- ځنځنی سفالوسپورینونه د Warfarin هایپوپروترومبونمیک غبرگون زیاتوی ▪

## شپریم فصل

- NSAIDS د خونریزی خطر زیاتوی ▪

- سلفامیدونه او سلفانیل یوریا د Warfarin

په مقابل کی هایپوپروترومبونمیک غبرگون زیاتوی ▪

مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا المرنی مقدار 10mg په ورځ کی دی چی

د دوو ورځو لپاره توصیه کيږي ▪ تعقیبی دوز ئی د

Prothrombine Time په اساس غوره کيږي ▪ خو په

لاندي حالتونو کی دغه مقدار د اولو دوو ورځو

لپاره د 10mg څخه کم وی ▪

- چه Prothrombine Time اوږد وی ▪

- که دځیگر وظیفوی تستونه نور مال نه وی ▪

- د HF په موجودیت کی ▪

- هغه ناروغان چی عمر ئی د 80 کالونو څخه

لوږ وی ▪

- که چیری ناروغ بل داسی درمل و خوری چی انتی

کوا گولانت تاثیر ولری ▪

ددی دوا تعقیبی دوز 3-9mg/d دی ▪ چی دورځی په یو

معین یا ټاکلی وخت (لکه هره ورځ دسههار لخوا)

تطبیق کيږي ▪ د دوا د تطبیق یا درملنی موده په مختلفو

حالتونو کی توپیر لری د یادونی وړ ده چی ځنی ناروغی د

Warfarin اغیزی متاثره کوی ▪

## شپږم فصل

مستحضر ئي د Tab 1,2,2.5,3,4,5,6,10mg په شکل جوړ

شوی دی ▪

دوهم : **Thrombolytic Drugs** (فیبرونولایتیک):

په دی گروپ کی شاملی دواگانې عبارت دی له:

Alteplase, Reteplase, Streptokinase , Urokinase , Tenecteplase ...

**Streptokinase** : دا دوا دستریپتو کوکس په

واسطه تولیدیږی ▪

▪ **(Betahemolytic Streptococac Filtrate Purified)**

فارمکو کینیتیک : -

دادوا د IV او کله د Intracoronary دلاری هم تطبیقیږی ▪

د تاثیر میخانیکیت : -

پوهیږو چی **Plasmin** چی یو

Endogenous Fibrinolytic انزایم دی چی

فیبرینی لختی د حلیدو سبب گرخی ▪ د

سترپتو کناز رول دادی چی **Inactive Precursor**

**plasminogen** په پلازمین باندی بدلوی او په نتیجه کی

دعلقی یا لختی پلاک منحل او هایدرولیز کوی ▪

کلینکی استعمال : -

**Arterial Throbosis or Embolism , PE , DVT , Myocrdia Infarction**

## شپږم فصل

ارخیزی اغیزی : -

خونریزی چی په موضعی ، دماغی او یا د بدن په

نورو برخو کی واقع شی چی دماغی خونریزی د

خاصی پاملرنی وړ وه ▪ چی دوا باید قطع او د و

ینی لخته کیدونکی درمل باید توصیه شی

، هایپوتنشن ، الرژی ، تبه لړزه او اریتمیا ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه : -

خونریزی ، هغه عوامل ، امراض او

دتحثر اړونده ستونزی چی خونریزی ته

تمایل پکی موجودوی ، ترضیض ، ولادت ،

هغه ناروغان چی په نژدی وختونو کی جراحی

عملیات سرته رسولی وی او یائی غابن ویستلی وی ▪

▪ Intracranial Neoplasm , Sever un Controlled Hypertension

ددرملو سره خپل منخی اړیکی : -

هیارین ، فمی انتی کواگولانت ، اسپرین ،

**Dipyridamole** او نور درمل چی ددمویه صفحاتو دندو ته

بدلون ورکوی ▪ ددی دوا د خونریزی تاثیرات زیاتوی ▪

مستحضرات او مقدار : -

د حاد MI په درملنه کی 750000-1500000u1/h

د **IV Infusion** ددلاری ▪ په PE, DVT کی هم نظر دناروغی

په حالت دادوا د **IV Infusion** دلاری اعظمی

## شپڙم فصل

1.5million u/h توصيه ڪيڙي ۽ ڏيادوني وڙده چي ناروغ  
بايد بستر او دمجرب ڊاڪٽر دنظارت لاندی وی او دتحر  
ارونده پارا ميٽرونه ڪنٽرول او معاینه شی ۽  
Parenteral=1000,2000,2500,10000,20000,40000u/mL  
ئي موجود دی ۽

دریم: Anti Platelet drugs or Platelet:

### Aggregation Inhibitors

په دی گروپ کی لاندی درمل شامل دی ۽  
Aspirin , Abciximab , Cilostazol , Clopidogrel , Tirofiban ,  
Dipyridamole , Eptifibatide , Prasugrel , Ticlopidine .  
Aspirin دا دوا د NSAIDs په فصل کی مطالعه  
ڪيڙي ۽ خو په دی خای کی هم ددی دوا خنی  
خانگرتیاوی له نظره تیروو ۽  
دا دوا د Salicylate مشتق دی چي ضد التهابی ،  
دتی ضد ، د درد ضد تاثیر لری او په مربوطه حالتونو  
کی استعمالیږي ۽ خو په دی فصل کی زمونږ هدف  
دادی چي دوا د Anti Platelet Agent په توگه مطالعه  
کړو ۽

داستعمال خایونه :-

- Transient Ischemic حملاتو د تکرار کموالی ۽
- په هغه ناروغانو کی چي MI تیر کړی وی ۽
- Un Stable Agina ۽

## شپڙم فصل

Prosthetic Heart Valve او Atrial Fibrilafion د  
په ناروغانو کی ۽  
د Brain په Transient Ischemia کی او یا  
ترومبوزس له کبله په Complete Ischemic Stroke  
کی ۽  
په ډیر کم مقدار سره د حاملگی د توکسیمیا د  
مخنیوی لپاره ۽

ڏيادوني وڙده چي په پورتنیو حالتونو کی دا دوا معمولاً د  
وقائي په توگه استعمالیږي ۽ نو په دی اساس د دوا هغه دوز  
چي د NSAID په حیث باندی توصیه شی په خپل خای کی  
به مطالعه ڪيڙي ۽ دا دوا په پورتنیو حالتونو کی  
75mg,100mg,150mg,300mg ورکول ڪيڙي ۽ ددی هدف  
لپاره په پورتنی مقدار تابلیتونه تهیه شوی دی ۽

Clopidogrel, Prasugrel, Ticlopidine

پورتنی دواگانی د Thienopyridines Derivative دی ۽

- Clopidogril :-

فارمکو کینیتیک :-

د PO دلاری تطبیقیږي ۽ دیوساعت په شاو خواکی ئی  
په وینه کی غلظت مشاهده ڪيڙي ۽  
دا دوا په خیگر کی په فعال میتابولیت باندی بدلیري ۽  
اطراح ئی د تشو او ډکو میتیازو سره صورت نیسی ۽

## شپږم فصل

د تاثیر میخانکیت :-

دا دوا **ADP-Mediated platelet Aggregation** نهی کوی په دی ډول چی : نه پریږدی چی **ADP** د خپلو اخذو سره چی په **Platelet** باندي واقع دی یوځای شی (**ADP= Adenosine diphosphate**)  
کلینکی استعمال :-

– په **Stroke، MI** او د محیطی شراینو په ناروغيو کی د **Atherosclerotic Events** د مخنیوی لپاره ▪ په مختلفو حالاتو کی د ترومبوزس د مخنیوی لپاره ▪  
ارڅیزی اغیزی :-

– خونریزی : په ځانگړی توگه  
**Intra Cranial Bleeding** د یادونی وړ دی ▪ کیدای شی د بدن په مختلفو برخو کی د خونریزی سبب شی ▪  
– د هغی سستم ستونزی لکه **N/V** ، اسهالات ، **GI ulcer** او داسی نور ▪  
– هایپرشن او سردردی ▪  
– **Liver Enzyme Eleatvon** ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

– **Coagulation Disorders , Active Pathological Bleeding** ▪  
– کله چی ناروغ **Anti Coagulant** او نور **Anti Platelet Drugs** تطبیقوی ▪

## شپږم فصل

مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا دوز او د تطبیق موده هم په مختلفو ناروغيو کی توپیر لری چی په یو معتبر کلینکی او یا فارمکولوژیکی ماخذ کی باید وکتل شی ▪  
خوددی **PO 75mg/d** دو قایوی دوز په حیث استعمالیږی ▪  
**Tab 75mg** تهیه شوی دی ▪

خلورم :- **Protamine Sulfate** :-

کیمیای کلاس **Basic Protein** دی او تیراپیوتیک کلاس **Antidote** دی ▪  
فارمکوکنیتک :-

د **IV** لاری تطبیقیږی ▪ او **Unfractionated Heparine** په پینځو دقیقو کی ځان خنثی کوی ▪ د **Unfractionated Heparin Protamin** مغلق استقلال تر اوسه څرگند ندی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

دادواد **Unfractionated** هیپارین سره ثابت ملگه جوړوی او په دی اساس هیپارین انتی کواگولانت فعالیت دلاسه ورکوی ▪

کلینکی استعمال :-

د **Unfraction heparine Over Dose** په درملنه کی ▪

## شپږم فصل

ارخیزی اغیزی :-

**Lassitude** (ضعف، خستگی یا ستړیا)، برادی، کاردیا، هایپوتنشن، **Flushing**، دورانی کولیس، **N/V**، **Dyspnea**، دسپرو اذیما او دسپرو هایپرتنشن، دالرژی شکلونه ▪

د درملو خپل منځی اړیکې :-

دا دوا د یو شـمیر سفالوسپورینونو او پنسیلونونو سره عدم قابلیت امتزاجیه لری ▪  
مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا مقدار دهیپارین د **Over Dose** له مخی تطبیقیږی ▪ دیادونی وړ ده چی دهیپارین د تطبیق څخه دوخت دتیریدو اندازه هم دپروتامین په دوز کی تغیر راوستلی شی ▪ نو کچیری د دهیپارین د **Overdose** خطر موجود وه لمړی باید هیپارین قطع کړی او بیا پروتامین تطبیق کړی **1mg** پروتامین **80-100u** هیپارین خنثی کوی ▪

یادونه :-

- که چیری دوارفرین سره داسی درمل چی وارفرین دپروتین باند څخه ازاد کړی یو ځای توصیه کوی نو دوارفرین دازاد شکل غلظت په وینه کی لوړیږی ▪

## شپږم فصل

- د **Warfarin** تاثیرات د **Vitamin K** پواسطه نهی

▪ کیږی

- **Heparin** اغیزی د **Protamin** پواسطه نهی

▪ کیږی

- هغه ناروغان چی انتی کواگولانت درمل اخلی او له بلی کومی ناروغی له وجی داکتر ته مراجعه کوی ضروری ده باید خپل معالج ډاکتر خبر کړی ▪

- معالج ډاکتر دفارمکولوژی له نظره د نورو درملو توصی ته توجه وکړی ▪

- څرنگه چی دځنی انتی کواگولانت درملو تیراپیوتیک اند کس کوچنی دی نو مریض دی وپوهول شی چی دپخپل سرد درملو په مقدار کی بدلون رانه وړی ▪

- کله چی ناروغ **Aspirin** اخلی ناروغ وپوهول شی چی نه باید هغه دوز چی د درد، تبی او یا التهاب په ضد توصیه کیږی استعمال کړی ▪

- ددوا توصیه کونکی دی دانتی کواگولانت درملو ډرگ انټرکشن ته توجه وکړی ▪

- دهیپارین د **SC** زرقیاتو موقیعت ته تغیر ورکړی ▪

## شپږم فصل

- مریض وپوهوی کچیری پوستکی شنی تاپی (کبودی) یا په مخاطی غشا کی دخونریزی کومه نښه ولیدل شوه معالج ډاکتر سره دی مشوره وکړی
- که په تشو او یا ډکو میتیازو کی دوینی څرک ولگیددوا قطع او ډاکتر سره مشوره وشي
- ناروغ دی پخپل سر دوا نه قطع کوی ( بدون له هغه حالت څخه چی دوینی بهیدنی کوم شواهد اونښی ولیدل شی )
- که دانتی کواگولانت درملو تطبیقونکی دغابن ویستلو او یا کوم جراحی عمل (که څه هم کوچنی وی) د لاندی رایی توجیه ایجابوی
- ناروغان وپوهول شی چی فزیکي فعالیتونه او یا ورځنی کارونه چی په هغی دترضیضاتو ، جرحی او یا دپوستکی د څیری کیدو مکانات موجود وی خود داری وکړی
- دهغه ورزش څخه دی ډډه وشي چی پورتنی خطر پکی موجود وی
- لکه چی مخکی ورته اشاره وشوه په ځنی حالاتو کی دوینی د **Coagulation** اړونده لابراتواری معاینات وخت په وخت اجرا شی

## شپږم فصل

پینځم : **Drugs Used In Bleeding Disorders**

یا **Treatment of Bleeding** :-

1: **Vitamin K** :-

- څرنګه چی د **Vitamin K** دري شکلونه موجود دی (**Vitamin K 1,2,3**) چی اول دوه شکلونه ئي طبعی او دریم شکل ئي ترکیبی دی
- ددی ویتامین طبعی شکلونه په شحمو کی منحل اود جذب لپاره ئي صفرا ته ضرورت ددی
- خو دریم شکل ئي چی ترکیبی دی په اوبو کی منحل دی
- د **Vitamin K** هغه شکل چی دلته ئي مطالعه کوو د **Phytonadione** یا **Vitamin K1** څخه عبارت دی
- دکیمیاوی جوړښت له نظره د **Naphthoquinone derivative** دی او دتیراپیوتیک کلاس له مخی **Antihemorrhagic Vitamine** دی
- فارمکوکنیتیک :-
- جذب ئي دخولی دلاری صورت نیسی (**IM, IV**) هم تطبیقیری
- په ځیګر کی په اسقلاب رسیږی او دتسو میتیازو او صفرا سره اطراح کیږی
- د تاثیر میخانکیت :-

**Vitamin K** د **Clotting Factor** (لکه **II, VII, X, IX**)



## شپږم فصل

په سنتیز کی برخه اخلی ▪

کلینکی استعمال :-

— Vitamin K Malabsorption چی دمختلفو

عواملوله کبله منخ ته راخی او په دی صورت کی باید

زرقی استعمال شی ▪

— Hypo Prothrombinemia ▪

— Newborn Hemorrhagic Disease چی د

مخنیوی لپاره توصیه کیږی ▪

— هغه وینه بهیدنه یا خونریزی چی دوارفرین

د تطبیق له کبله منخ ته راغلی وی ▪

— دیادونی وړده چی هغه

— Hypo Prothrombinemia چی د

Hepatocellular damage له کبله منخ ته راغلی وی

ارجاع کولی نه شی ▪

توجه :- څرنگه چی د Vitamin K اغیزی په

24 ساعتونو کی منخ ته راخی نو کچیری عاجل او یا فوری

( Homeostasis (immediate homeostasis) هدف وی نو

نوری لازمی جاری باید په کار واچول شی (دیبلگی په

توگه Fresh Frozen Plasma باید تطبیق شی (Infused) ▪

ارخیزی اغیزی :-

دالـرژی پیښی لکه راش ، لرمی (پت) ،

## شپږم فصل

انافلکسی ، تنفسی ستونزی ، Flushing ، سردردی او په

قبل المیعاده زیږیدلو ماشومانو کی Kernicterus ،

هیمولایتیک انیمیا ، هیموگلوبین یوریا او

▪ (Newborn) Hyper Bilirubinemia منخ ته راوړی

احتیاط :-

— د G6PD په ناروغانو کی ▪

— Premature Infants (دوخت نه مخکی زیږیدلو

ماشومانو ته) ▪

— وریدی زرقیات ئی ډیر په کراری سره (چی په

دقیقه کی د 1mg څخه زیات تطبیق نشی)

اجراشی ▪ که رقیق شی نو غوره به وی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

▪ Sever Hepatic Disease

مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا دوز په مختلفو حالتونو کی فرق لری ▪

5-10-20mg دخولی او یازرق دلاری اعظمی

40mg/24 hours دغټانو لپاره ▪

په ماشومانو (تازه زیږیدلو) دخونریزی دمخنیوی لپاره

0.5-1mg IM چی 4-7days بیا دغه کورس تکراریدلای

شی ▪

## شپږم فصل

مستحضرات ئي د Parenteral 2,10mg/mL ،

Tab 5,10mg په شکل موجود دی

**Tranexamic Acid : 2** -

دا دوا Aminocaproic Acid ته ورته ده چی د دواړو

کیمیاوی جوړښت د Lysine امینو اسید ته ورته دی

دواړه دخولی دلاری تطبیقیرې او دتشمیتيازوسره

خارجیرې

د تاثیر میخانکیت :-

Fibrinolysis د دڼهی سبب گرځی او په دی

اساس د F - Fibrinolytic Inhibitors په نوم هم یادیرې

کلینکی استعمال :-

Dental Extraction , Prostatectomy او نورو

جراحی عملیاتو کی دخونریزی دمخنیوی او درملنی

لپاره (خصوصاً Haemophilia په ناروغانو کی)

Hereditary Angioedema Menorrhagia, Epistaxis او

د Streptokinas Over Dose کی

ارخیزی اغیزی :-

کانگی ، اسهالات ، دلیدو ستونزی ،

Thromboembolic واقعات او د سریع IV زرق په صورت

کی گنگسیت

## شپږم فصل

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

ترومبوامبولیک پیښی

احتیاط :-

دپښتورگو په وظیفوی تشوشاتو کی ئي مقدار

کم شی د Massive Hematuria یا کتلوی هیماتوریا کی

چی دحالبونو دبندیدو خطر پکی موجود وی

ددی دوا د دوامداره تطبیق په صورت کی باید د پښتورگو

او ځیگر معاینات اجرا شی

مستحضرات او مقدار :-

ددی درملو دوز په مختلفو حالاتو کی توپیر لری چی

د درملو دلزښود او کلینکی منابعو ته مراجعه باید وشی

Tranexamic Acid دخولی دلاری 15 - 25mg/kg bw

د ورځی 2-3 ځلی شونی ده چی دغه دوز 30mg/kg bw

ته هم لوړیدای شی

Slow IV Infusion دلاری 0.5-1gm د ورځی 3-4 ځلی

تطبیق شی

Tab 500mg او Parenteral 100mg/mL ئي موجود دی

**Agents Used In Anemias** شپږم:

انیمیا (کم خونی ، لږوینی) کله چی دسرو کریواتو

(RBC) د کموالی له وجی په وینه کی د هیموگلوبین (HB)

کچه دنورمال حالت څخه ښکته وی

## شپڙم فصل

(Abnormally Low Total HB/Unit of Blood Volume)

چي دمختلفو عواملو له مخي انسانان په کم خوني اخته کيږي .

د بيلگي په توگه : — هيمولايږس ، Bone Marrow Abnormalities په دوامداره يا مزمنه توگه د ويني ضايع کيدل ، اتانات ، سرطاني واقعات ، د اندوکرين ستونزي ، د پښتورگو عدم کفايه ، خني دواگاني ، Nutritional Anemia او داسي نور .

هغه کم خوني چي داوسپني د فقدان څخه منځ ته راځي د (Microcytic Hypochromic) Iron Deficiency Anemia په نوم ياديږي چي د کم خوني دنورو واقعاتو په نسبت ئي واقعات زيات دي . هغه کم خوني چي د Vitamin B12 او Folic Acid د فقدان له امله منځ ته راځي د Megaloblastic Anemia په نوم ياديږي .

اوهغه کم خوني چي د Vitamin B12 د کموالي څخه پيدا کيږي چي علت ئي د Intrinsic Factor کموالي دي (ځکه دغه فکتور دغذائي موادو څخه د Vitamin B12 د جذب لپاره اړين يا ضروري) د خبيثي يا Pernicious Anemia په نوم ياديږي . نو د کم خوني درملنه په مختلفو حالتونو کي توپير لري مثلاً دسببي عامل درملنه لکه Ankylostoma duodenale چي د فارمکولوژي د کيموتراپي په برخه کي مطالعه کيږي .

## شپږم فصل

بعضاً Whole Blood Transfusions ، اجراء کيږي نو ځکه په دي فصل کي ځانگړي درملونه مطالعه کيږي .

اوسپنه (Iron) :-

فارمکوکنيټيک :-

اوسپنه يو عنصر دي چي ټول ورسره بلدتيا لرو په غذائي موادو کي اوسپنه د Ferric (Fe<sup>+++</sup>) په شکل وجود لري خو په GIT کي جذب د Fe<sup>++</sup> يعني Ferrous په بڼه صورت نيسي .

نو پدي اساس هيدروکلوريک اسيد او Vitamin C داوسپني جذب زياتوي معلومه شوي ده چي Vitamin C 50mg د اوسپني په جذب کي 2-3 ځلي زياتوالي راولي . خو څرنگه چي داوسپني دوايي مستحضرات د Fe<sup>++</sup> په شکل تهيه شوي نو کله چي د درملني په مخه کارول کيږي . اړينه نه بريښي چي په دوامداره توگه ورسره Vitamin C هم توصيه شي . اوسپنه په بدن کي ديو پروټين پواسطه چي Transferrin نومېږي انتقال مومي او د Ferritin په نوم پروټين سره د مغلق په شکل ذخيره کيږي . هغه اوسپنه چي ددوا په شکل توصيه کيږي په ډيرو مواردو کي دخولي دلاري تطبيقيږي . خو کله چي Sever Anemia موجوده وي او يا دا چي داوسپني جذب دمختلفو علتونو له مخي صورت ونه نيسي نو دزرقی لاري هم اوسپنه

## شپریم فصل

تطبیق قولای شو ▪ اوسپنه په ډیره کمه اندازه دلاندی لارو څخه  
خارجیږی ▪ Intestinal mucosal Cell,Urine,Bile, Sweat

فارمکو ډینامیک :-

د اوسپنی فزیولوژیک رول په بدن کی ډیر بنسټیز دی - خود درس د موضوع سره په ارتباط اوسپنه د HB په جوړیدو کی مهم رول لری ▪ چی HB ، RBC په خپل نوبت ډیر د توجه وړ ځانگړی او مهم فزیولوژیک رول سرته رسوی او د بدن ټولو برخو ته اکسیجن رسوی ▪  
دیادونی وړ ده چی په بنځو کی دنرانو په پرتله د اوسپنی اړتیا زیاته لیدل کیږی ▪ همدارنگه ماشومان هم د غتانو نرانو په پرتله زیاتی اوسپنی ته اړتیا لری ▪  
کلینکی استعمال :-

▪ Iron deficiency Anemia -

- په لاندی حالاتو کی هم د اوسپنی کموالی لیدل کیږی امیندواری ، شیدی ورکونکی میانندی ، کوچنیان ، هغه ناروغان چی په دوامداره توگه NSAID درمل کاروی ، مزمنی التهابی ناروغی ،  
▪ Malabsorption Syndrome ,Gastrectomy  
اړخیزی اغیزی :-

دمعدی تخریش ، نس ناسته ، زړه بدوالی ، په زړو خلکو کی قبضیت ، د ډکو میتیازودرنگ

## شپریم فصل

بدلون ( Black Stool ) ▪

د اوسپنی د حاد تسمم اعراض (گیلی نبی) ملایم او درملنه کله چی په تصادفی توگه د اوسپنی لوړ مقدار تطبیق شی په ځانگړی توگه د اپیننه په ماشومانو کی زیاته لیدل شوی ده چی اعراض ئی عبارت دی لـــــــه :-  
Necrotising Gastroenteritis شاک ، کوما ، میتابولیک اسیدوسیز ، او دنه درملنی په صورت کی مړینه ▪

درملنه :- باید بی له ځنډه پیل شی ▪

- دمعدی لواژ ▪

- د Na Cl او Ringerlactate تطبیق ▪

- د Deferoxamin تطبیق ▪

Deferoxamin د دورانی اوسپنی سره Chelete

جوړوی او د همدی تاثیر په درلودلو سره د اوسپنی د تسمم په درملنه کی استعمالیږی ▪

څرنگه چی د اوسپنی حاد تسمم په څلورو مرحلو کی لیدل کیږی او د درملنی بشپړه مطالعه ئی هم تفصیلی مطالعی ته اړتیا لری ▪ خو کوشش به وکړو چی د Deferoxamin د تطبیق په حقله لنډ خو بشپړ معلومات وړاندی شی ▪

دا دوا د IM او IV Infusion دلاری تطبیقیږی ▪

دوز ئی په شروع کی یو گرام او بیانیم گرام هر 4 ساعته

## شپریم فصل

وروسته دوه دوزه - او که اړینه وه نو نیم گرام هر 4-12 ساعته - خو اعظمی مقدار ئی په ورځ کی د 6g څخه زیات نشی د IV Infusion د لاری 15mg/kg/hours اعظمی دوز ئی باید د 6gm/day څخه زیات نشی ځنی منابع 80mg/kg/24hours غوره گڼی . د یادونې وړ ده چی د تطبیق لاری ئی دواړه مناسبی دی خو د ورید لاره ئی ډیره مناسبه ده .

ماشومانو ته هم 15mg/kg/hours تطبیقیرې او اعظمی مقدار ئی باید 80mg/kg/24hours څخه زیات نشی .  
د Deferoxamin اړخیزی اغیزی :-

هایپوتنشن سبب گرځی د Rapid IV Infusion په صورت کی د تاکی کار دیا ، نس ناسته ، د گیدې کرامپ ، دلیدو ستونزی او توتوکسستی ، خار بنیت او لړمی هم ددی دوا په تطبیق کی لیدل کیږی .  
نه استعمالیدونکی حالتونه :-  
Anuria او د پښتورگو خطرناکه ناروغی .  
مستحضر :-

ددی دوا زرقي مستحضر د 500mg/Vial په شکل موجود دی .  
داوسپنی مزمن تسمم :-

چی د Hemochromatosis اصطلاح هم ورته کارول

## شپریم فصل

کیږی . په دی تسمم کی هغه غړی چی اوسپنه په زیاته پیمانته پکی ذخیره کیږی له زړه ، ځیگر او پانکراس د اغیزی لاندی راځی Chronic Iron Toxicity په لاندی اشخاصو کی ډیره لیدل کیږی .

- چی په ارثی توگه اوسپنه زیاته جذبوی .  
- هغه کسان چی Hemolytic disorders (لکه Thalassaemia Major) ولری او په مکرره توگه Blood Transfusion اجراء کوی .

درملنه :-

- Phlebotomy

- د Deferoxamine تطبیق

اوس چی داوسپنی په حاد او مزمن تسمم وپوهیدو بیرته داوسپنی بحث ته راگرځو .  
داوسنی نه استعمالیدونکی حالتونه :-

Hemosiderosis , Hemochromatosis , Hemolytic anemia  
او هغه ناروغان چی تکراری ترانسفیوژن ورته اجرا کیږی .

احتیاط :-

- د معدی معائی اعراضو دمخنیوی لپاره دغذا سره او یا دغذا څخه وروسته وخورل شی .

## شپږم فصل

– که داوسپني فقدان موجود نه وی یا په بل عبارت  
د انیمیا گانوپه نورو ډولونو کی موثریت نلری ▪  
– که کوم طبی عذر موجود نه وی دخولی دلاری ئی  
توصیه کړی ▪

– داوسپني هغه مقدار چی په اصطلاح په Tonic  
شریتونو او یا جامدو مستحضراتو کی موجود دی  
داوسپني د فقدان کم خونی لپاره کافی ندی ▪

– غوره ده چی اوسپنه د تابلیت په شکل واخیستل  
شی خو که مایع مستحضر ئی تطبیقوی شونی ده چی  
غابنونه مورته شی – که میرمنی نه غواړی بنسکلاته ئی  
صدمه ورسپړی نو په اوبو کی دی رقیق کړی او یا دی  
په اصطلاح دیو پیپ په واسطه دوا واخلي ▪

– اوسپنه داوسپني د فقدان انیمیا د دقیق تشخیص  
په صورت کی تر شپږو میاشتو پوری توصیه کیږی ▪ یا  
دا چی د HB کچه تر خپل نورمال حده پوری ورسیده تر  
هغی وروسته دری میاشتی نوره هم درملنه اوږده  
کړی – خو د شپږو میاشتو څخه زیاته او دوامداره  
درملنه مناسب نده ▪

د درملو سره خپل منخی اړیکی :-

د ډیرو درملو سره DI بنی ▪

د بیلگی په توگه : لاندي درمل داوسپني جذب کموی :-

## شپږم فصل

– Cimetidine , Antacid ,PPI ، هگی او شیدی هم

د اوسپني جذب کموی ▪

– اوسپنه دلاندي درملو جذب کموی :-

– Tetracyclin, Penicellamin, quinolones او نور ▪

– Vitamin C بیا داوسپني جذب زیاتوی ▪

مستحضرات او مقدار :-

د اوسپني دری ډوله مستحضرات موجود دی ▪

A :- Iron alone چی نومونه اودوز ئی په لاندي ډول دی

1 -	Ferrous Sulfate	325 - 975mg/qd	په ورځ کی
2 -	Carboxyl Iron	50 - 150mg/qd	په ورځ کی
3 -	Ferrous Femurate	325mg 2 - 3 /day	3 ځلی په ورځ کی
4 -	Ferrous gluconate	325mg 3 - 4 /day	3 - 4 ځلی په ورځ کی
5 -	Iron Ovotrans Ferrin	200 - 400mg qd	یو ځلی په ورځ کی

شپږم فصل یو دیرشم جدول

ذکرشوی مستحضرات د تابلیت په شکل موجود دی ▪

یادونه : داوسپني په هر مستحضر کی

د عنصری اوسپني مقدار توپیر لری – نو په دی اساس د

هر مستحضر دوز هم فرق لری ▪

## شپریم فصل

مثلاً: پہ 325 mg Ferrous Sulfate کی دعنصری اوسپنی اندازہ 65mg دہ ہمدارنگہ کولی شوچی اولنی دوه مستحضرہ ہم پہ کسری دو توصیہ کرو ▪ دلته پہ دنمونی پہ توگہ دماشومانو ددرملنی د دوز یادونہ وکرو ▪

**3 - 6mg/kg bw/daily (2 - 3divided dose of iron )**

**B** داوسپنی زرقي مستحضر :-

چی پہ لاندی نومونو تھیه شوی دی

1 - Iron dextran 50mg elemental Iron/mL

2 - Sodium ferric Gluconate complex 12.5 mg elemental iron/mL

3 - Iron sucrose 20mg elemental Iron/mL

شپریم فصل یو دیرشم جدول

پہ دی خای کی به دنمونی پہ توگہ د Iron Dextran

دوزتہ اشارہ وکرو :

پدی ڊول چی 1mL IM or slow IV Infusion چی

هر شپریم ساعتہ وروستہ دغه دوز تکرارولی شو ▪

C: داوسپنی گدہ مستحضرات یا

(Co:Preparation) :-

لکہ :

Ferrous fumarate 150mg + folic acid 0.5mg دا

## شپریم فصل

مستحضر د حاملگی پہ دوران کی د Prophylactic Dose پہ توگہ تطبیقیری ▪

پہ یاد ولری چی پہ دی مستحضر کی د درملو مقدار د درملنی لپارہ پوره ندی - هیخکله دا مستحضر داوسپنی دفقدان او میگالو بلاست انیمیا پہ درملنه کی استعمال نکری ▪

- Cyanocoblamine (Vitamin B12) خرنگہ چی دا

دوا د یو ویتامین پہ حیث د ویتامینونو پہ فصل کی مطالعہ کیری صرف پدی خای کی ددی ویتامین رول پہ کم خون کی پہ موضوع راخرخیرو ▪ دا پہ اوبو کی دمنحلو ویتامینونو له جملی خخه دی چی ډیر کم مقدار ئی پہ بدن کی د DNA دجوړیدو لپارہ ضروری دی ▪ د DNA د جوړیدو نقیصه تول حجرات متاثره کوی ▪ خو خرنگہ چی دوینی حجرات پہ دوامداره توگہ د جوړیدو پہ حال کی وی نو خکله لمړنی نبنه ددی ویتامین د کموالی خخه پہ هم وی حجراتو کی مشاهده کیری چی د کم خون کی خخه عبارت ده ▪ همدارنگه ددی ویتامین دفقدان خخه عصبی نیمگرتیاوی هم منخ ته راخی ▪ چی که چری پہ بیړی سره ئی درملنه ونه شی - غیر ارجاعی بنه اختیاروی خکله چی پہ دی Neurological Syndrome کی ناروغ ته پہ شروع پارستزیا ، او ضعیفی پہ محیطی اعصابو کی پیدا کیری





## شپږم فصل

دواگانې او يا دتوکسوپلازموسيز ددرملنې لپاره ▪  
**Sulfadiazine + Pyrimethamin** توصیه کيږي ▪ نو دا  
ويتامين هم ناروغ ته ورکول کيږي ▪  
- په نورو هغه حالتونو کې چې ددی ویتامین د فقدان  
خطر پکې موجود وی لکه په الکولو معتاد کسان ،  
هيمولایتيک انیمیا ، د ځيگر ځنی امراض ، ځنی جلدی  
ناروغی او داسی نور ▪  
مستحضرات او مقدار :-

د تشخیص څخه وروسته **5mg/d** د خولی دلاری ▪  
ممکن چې په دغه مقدار کې تغیر راشی - ځنی منابع لور  
دوز هم توصیه کوی (**5-20mg/d**) درملنه د دقیق تشخیص  
په صورت کې تر څلورو میاشتو پوری دوام کوی شونی ده  
چې د دوو هفتو په تیریدوسره د ناروغ په حالت کې بهبودی  
(بښیگنه) راشی - خو درملنی ته باید دوام ورکړي ▪  
هغه ماشومان چې عمر ئې د یو کال څخه زیات وی **5mg**  
او یو کال څخه د کم عمر ماشومانو ته **0.5mg/kg bw/d**  
ورکول کيږي ▪ دا دوا د **IM, PO** او **IV** دلاری تطبیق کيږي  
**5mg, 0.4, ...** tab او زرقی مستحضر ئې **5mg/mL** په  
شکل موجود دی ▪ ددی دوا زرقی کارونی ته په کمو  
مواردو کې اړتیا لیدل کيږي ▪

## شپږم فصل

### - Erythropoietine

دا د جوړښت له نظره گلايکو پروتین دی چې د پښتورگو  
په واسطه جوړيږي ▪ دنده ئې دا ده چې **Bone Marrow** کی  
د **RBC** تولید او ازادیدل تنبه کوی ▪  
کلینکی استعمال :-

هغه **Human Erythropoictin** چې د  
**Recombinant DNA Technology** په واسطه استحصال  
شوی وی ▪

په لاندی حالاتو کې استعمالیږي :-

- 1 - **End Stage Renal Disease** ▪
- 2 - د سرطان په ځنی ناروغانو کې دلږ وینی د درملنی په  
موخه ▪
- 3 - د ایډز په ناروغانو کې دلږ وینی د درملنی په موخه ▪  
خو دیادونی وړ ده چې دکم خونی په بیړنی درملنه کې نه  
استعمالیږي ▪ همدارنگه دا دوا د **Renal Failure** په  
ناروغانو کې دکم خونی لپاره اساسی ده - په نورو حالاتو  
کې ټاکونکی رول نلری ▪  
اړخیزی اغیزی ئې عبارت دی له :-  
- هایپر تنشن او **Arthralgia** ▪

خو کله چې هغه ناروغانو ته چې **HB=>12g/dL** یعنی  
دهیموگلوبین اندا.ه یی د **12g/dL** څخه لوړه وی تطبیق

## شپږم فصل

شى نو خطر ناکه قلبى و عا ئي پيښى له ترومبوز او

**Sever Hypertension** منځ ته راوړي ▪

ددى دوا دوز **50-150 lu/kg** دى چى د **IV** او **S.C** دلازى

تطبيقې ▪ د **S.C** لازه يي غوره ده دغه دوز په اونى كى

درى ځلى تکرارې ▪ که لازمه وليدل شى دوز ئي

**150-300lu/kg** ته هم لوړيداى شى چى په اونى كى درى

ځلى تکرارې ▪

مستحضرات ئي عبارت دى له :-

**Parentral 2000,3000,4000,10000,20000,40000lu/mL**

ددى دوا داوږود تاثير لرونكى شكل چى د **Darbepoetin**

په نوم يادېږي هم تهيه شوى دى ▪

**Androgens** :-

ځنى اندروجنونه (چى داندوكراین په فارمكولوژى

كى مطالعه كيږي ▪ هم په ځنى نادرو حالاتو كى دانيميا په

درملنه كى استعمالېږي ▪

دمثال په توگه: **Oxymetholone** چى د **Tab 500mg** په

شكل تهيه شوى دى ▪

دوز ئي **50-150mg/day** يا **50mg bid** دى ▪

**Pyridoxine** چى دويټامين په بحث كى به مطالعه

شى ▪ هم دكم خونى په ځنى ډولونو كى په په لوړ دوز

(**200mg qd**) سره توصيه كيږي ▪

## شپږم فصل

يادونه :- که دانيميا علت پيدا او تداوى شى او په څنگ

كى كم خونى هم تداوى شى ډيرپه ځاى او په زړه پورى

عمل دى ▪

- د انيميا نوع مشخصه شى - ځكه تاسى وليدل

چى اوسپنه دانيميا په ځنى ډولونو پرته د **Fe** د فقدان

ضرر رسوي ▪

- د درملو كافي مقدار او د درملنى موده په نظر كى

ونيسى ▪

- د كم خونى ضد درملو هغه مستحضر چى ډير

منرالونه او ويټامينونه ئي په تركيب كى په كم مقدار

سره موجود وي د انيميا گانو د درملنى لپاره كافي

مقدار درمل نه لري ▪

- ځنى وخت د كم خونى ضد درملو كمباين

مستحضرات د مشخصو اهدافو لپاره تهيه شوى وي ▪

د بيلگى په توگه د اميندواړى په دوران كى د اوسپنى او

فوليك اسيد گډ مستحضر چى بايد دهمدى موخى

لپاره توصيه شى ▪

- ناروغ بايد وپوهول شى چى د درملو په څنگ كى

هغه غذائى مواد چى ورته اړين دي لازمه استفاده

وكړي ▪ او هم دزغم څخه كار واخلى ترڅو دټاكلې مودى

لپاره خپله درملنه تعقيب كړي ▪

## شپڙم فصل

– د Tonic يا په اصطلاح د قوی شربتونو توصيه ديوی خوا د درملنی قیمت لوړ بيائي او بله طرفه دکم خونی د د مختلفو شکلونو لپاره کافی مقدار درمل نلری نوله بده مرغه په Irrational بڼه توصيه کيږی

خرنگه چی د درمل پوهنی علم د نورو علومو تر څنگ د وړاندی تگ او تکامل په حال کی دی ددی څانگی کارکونکی په دی توانیدلی دی چی لکه د Erythropoietin په شان مواد د دوائی مستحضر په شکل تهیه کړی چی د Hematopoietic growth Factors تر عنوان لاندی مطالعه کیزی خو څرنگه چی ډیر اختصاصی استعمال لری او په درسی کریکولم کی ځای په ځای شوی نه دی یواځی دمحصلینوداگاهی لپاره ئی نومونه ذکر کوو

A : Erythropoietine چی مخکی مطالعه شوی دی

B : Myeloid growth Factor په دی گروپ کی Filgrastim (G-CSF) ، Sargramostim (GM-CSF) او

Pegfilgrastim شامل دی

C : Megakaryocyte growth Factor لکه Oprelvekin

## شپږم فصل

Drugs Used in The Treatment of Hyperlipidemias

هغه دواگانی چی د هایپر لیپیدیمیا په

درملنه کی استعمالیږی :-

### Overview :-

د Coronary Heart Disease (CHD) او

Hyperlipidemia تر منځ اړیکی موجودی دی -

د Low Density Lipoprotein (LDL) Cholesterol او

Triglycerol د سوئی لوړوالی

او High Density Lipoprotein (HDL) Cholesterol

د سوئی تیتوالی د (CHD) سره دنیغی اړیکی لری - د

CHD نور Risk Factors عبارت دی له :- د سگرتو څکول

، لوړ فشار، چاقی ، د شکر ناروغی اونور

په وینه کی د کولسترول د سوئی په لوړوالی کی د افرادو Life Style هم

رول لری

مثلاً: ورزش او فزیکي فعالیت عدم موجودیت ، دهغه

غذا خوړل چی په کافی اندازه مشبوع شحمی اسیدونه

ولری - همدارنگه ارثی فکتورونه چی دلپو پروتینونو په

استقلاب کی لیدل کیږی د هایپر لیپیدیمیا سبب گرځی

دیادونی وړده چی په ځنی اشخاصو کی Life Style او

جنتیکی فکتورونه دواړه د هایپر لیپیدیمیا سبب گرځی

## شپږم فصل

په Life Style کې بدلون او د درملو په واسطه درملنه د CHD په ناروغانو کې د مړینې کچه %30-40 راتیټوی ▪  
انتی هایپر لیپلیدی میک دواگانې په لاندې ګروپونو ویشل کېږي ▪

I	HMG CoA Reductase Inhibitors
II	Fibrates
III	Niacin (Nicotinic Acid)
IV	Cholesterol Absorption Inhibitors or Cholesterol Uptake Inhibitors
V	Bile Acid Sequestrants or Bile Acid Binding Resins
VI	Omeg - 3 Fatty Acids

I: هغه دواگانې چې د HMG CoA Reductase

انزایم نهی کوي :-

په دې ګروپ (Statins) کې لاندې دواگانې شاملې دي :-  
Atorvastatin , Fluvastatin , Lovastatin ,  
Pitavastatin , Pravastatin , Rosuvastatin ,  
Simvastatin ▪

فارمکوکینیتیک :-

کله چې Pravastatin او Fluvastatin دخولې

دلاری تطبیق شی نو په مکمله توګه جذبېږي ▪

خو دهمدی لاری څخه د Lovastatin او Simvastatin جذب

%30-50 دی ▪ وروستنی دواګانې په غیر فعال شکل وی ▪

خو دهایدرولیز څخه وروسته په اسیدی شکل بدلېږي ▪ او

## شپږم فصل

فعالېږي ▪ د دی درملونیمائی عمر (1-3) ساعته دی - خو  
په استثنائی توګه Atorvastatin (14 ساعته) او د  
Rosuvastatin (19 ساعته) وی ▪

Statins د First Passmetabolism لاندې راځي ▪ د

استقلاب څخه وروسته په زیاته پیمانې د صفره سره اطراح  
کېږي - خو %5-20 ئی دتشنو میتیازوسره هم  
اطراح کېږي ▪

د تاثیر میخانکیت :-

په ځیګر کې د کولیسټرول جوړیدل په دی ډول

چې Hydroxy Methylglutaryl Coenzyme A چې  
مخفف ئی HMGCo A دی په Mevalonate باندې

بدلېږي ▪ چې دا تعامل د HMGCo A Reductase پواسطه

صورت نیسی - Statins دنوموړی انزایم ساختمانی

انالوګونه دی چه په رقابتی توګه نوموړی انزایم نهی کوي

او پدی ډول خپل رول سرته رسوي ▪

اود LDL او ترای ګلسیرویل سویه ټیټوی او د HDL سویه

لوړوی ▪ چې په نتیجه کې د (MI) Myocardial Infarction

ستروک اود CHD څخه دمړینې کچه کموي ▪

کلینکی استعمال :-

لمړنی هایپرکولیسټرولیمیا ، مختلــــــــــــطه

## شپږم فصل

هايپرليپيډيميا ، د اكليلي رگونو دتصلب بطني كيدو په موخه چي په CHD او ديابيت اخته وي ▪  
دا گروپ دواگانې دهايپر ليپيډيميا د درملني داساسي درملو څخه دي ▪

ارخيزي اغيزي :-

ځيگر :- د Aminotransferase د سوئي دلوروالي (mild) د Statins په تطبيق كې ليدل كيږي - هغه كسان چي دځيگر دناروغيو تاريخچه ولري شوني ده چي دا پيښه په خطر ناكه كچه منځ ته راشي ▪  
عضلات :- Myopathy نادرأ د دي درملو په تطبيق كې منځ ته راځي ▪ په 10% ناروغانو كې د Creatin Kinase سويه لوړوي (دغه انزايم د اسكلتي عضلاتو څخه ازادېږي) ▪

نه استعماليدونكي حالتونه :-

اميندواري ، شيدي وركونكي مياندي ، ماشومان او دځيگر په فعاله ناروغيو اخته كسانو ته نه توصيه كيږي ▪  
احتياط :-

- هغه كسان چي په لوړ مقدار الكول مصرفوي ▪  
- د درملني په شروع او جريان كې د ځيگر دوظيفوي تستونو اجرا كول ▪

## شپږم فصل

- كچيري د Transaminases په سويه كې دري چنده لوړوالي وليدل شي - غوره به دا وي چي په عوض ئي بله دوا توصيه شي ▪

- كه چيري ناروغ ته عضلي دردونه پيدا شول معالج داكتر دي په جريان كې كړي ▪

- هغه ناروغان چي دپښتورگو عدم كفايه ولري Myopathy پيښي پكي زياتي ليدل كيږي - نو په يادو ناروغانو كې بايد ددېر احتياط څخه كار واخيستل شي ▪

د درملو سره خپل منځي اړيكي :-

- Statins د Warfarin سويه لوړوي ▪

- Cyclosporine, Itraconazole

, Erythromycin د Statins سره يوځاي تطبيق شي نو

د Myopathy په پيښو كې زياتوالي راځي ▪

مستحضرات او مقدار : د دي فصل په پاى كې وگوري ▪

II :- Fibrates يا Fibric Acid مشتقات پدي گروپ

كې Bezafibrate , Fenofibrate , Gemfibrozil

Ciprofibrate , Clofibrate, شامل دي ▪ چي لدې جملې

څخه Clofibrate چي د زياتو اړخيزو اغيزو له كبله لكه :

## شپږم فصل

(سرطان، او دصفر او دتيرپو جوړيدلو) له وجې اوس نه استعمالیږي.

فارمکوکيټیک :-

د **Fenofibrate** او **Gemfibrozil** جذب دخولی دلاری په مکمله توگه صورت نیسی - د **Gemfibrozil** دپلازما نیمایي عمر یونیم ساعت دی او دپلازما دپروتین سره باندې جوړوی - د **Enterohepatic** دوران دلاندی راحی - پلاستنا خخه تیریری - دواړه دواگانې په ځیگر کی په استقلال رسیږی - دواړه دواگانې دتسو میتیازو سره په زیاته پیمانہ اطراح کیږی

د تاثیر میخانکیت :-

**Fibrats** د  $\infty$  Proliferator Activated Receptor (PPAR- $\infty$ ) Peroxisome

پروتین فعالوی دغه اخذه د هغه جنوترانس کرپشن تنظیموی چی دشحمیاتو په استقلال کی رول لری

د **Peroxisome - Activated Receptor - Proliferator** سره دانتراکشن له کبله دشحمی انساجو په واسطه د **Lipoprotein Lipase** جوړیدل زیاتیری چی ددی په نتیجه کی د **Triglyceride Rich Lipoprotein** کلیرانس زیاتیری - فیبراتونه په ځیگر کی دشحمی اسیدونو اکسیدیشن تنبه کوی چی ددی عمل سره د ترای

## شپږم فصل

گلیسرائیدونو **Supply** او **VLDL Synthesis** کمیږی -

فیبراتونه د HDL سویه لوړوی

کلینکی استعمال :-

هایپرترای گلیسریمیا په درملنه کی استعمالیږی کله چی د **Type V (Elevated VLDL $\infty$  Chylomicron)** په درملنه کی دنورو درمل نتیجه ورنکړی نو فیبراتونه توصیه کولای شو

اړخیزی اغیزی :-

1 : دمعدی تشوشات

2 : Gallstones

3 : Myositis (دارادی عضلاتو التهاب)

4 : د پوستکی راش

5 : د WBC په شمیر او هیماتوکریټ په اندازه کی کموالی

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

- په امیندوارو او شیدو ورکونکو میاندو کی ئی محفوظوالی څرگند ندی

- د ځیگر او پښتورگو په تشوشاتو کی چی **Sever** بڼه ولری

- هغه ناروغان چی دصفر او تیرپو تاریخچه ولری

## شپږم فصل

د درملو سره خپل منځی اړیکې :-

– فیبراتونه Coumarin اتی کواگولانت فعالیت زیاتوی ▪

– فیبراتونه د سلفانیل یوریا د مشتقاتو سویه په موقتی ډول لوړوی ▪

مستحضرات او مقدار :- د همدی فصل په اخره کی ئی وگوری ▪

### – Niacin (Nicotinic Acid): III

فارمکوکنیتیک :-

Niacin په اوبو کی منحل ویتامین دی د خولی دلاری تطبیق او جذب ئی صورت نیسی – په بدن کی په

Nicotinamide بدلیږی ▪ چی وروستی ماده د Nicotinamide-Adenine Dinucleotide (NAD<sup>+</sup>) Cofactor په جوړیدو کی برخه اخلی ▪ دا د وا او میتابولیتونه ئی د تشو میتیازو سره اطراح کیږی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

دا دوا دڅولارو څخه د LDL, Triglyceries او VLDL سویه راټیټوی او د HDL سویه لوړوی ▪

کلینکی استعمال :-

هایپر کولیسترولیمیا ، هایپر ترای گلیسریدیا

## شپږم فصل

اړخیزی اغیزی :-

– Cutaneous flushing چی دپروستاگلاندین د ازادیدو له کبله منځ ته راځی – چی دڅو ورځو درملنی وروسته د دی حادثی په مابل کی ناروغ تحمل پیدا کوی – که Aspirin او نور NSAID مخکی استعمال شی ددی حادثی مخه نیول کیږی ▪ د گرمی احساس هم منځ ته راوړی ▪

– Abdominal Dose – Dependent Nausea او

▪ Discomfort

– Hepatotoxicity ▪

– هایپر یوریسیمیا ▪

نه استعمالیدونی حالتونه :-

شیدی ورکونکی میاندی ، فعاله Peptic Ulcer ، شریانی خونریزی غوره به وی چی امیندوارو میاندو ته توصیه نشی ▪

مستحضرات او مقدار :- ددی فصل په اخر کی وگوری ▪

### – Cholesterol Absorption Inhibitors : IV

Ezetimibe ددی گروپ لمړنی دوا ده ▪

فارمکوکنیتیک :-

ددی دوا جذب په اسانی سره صورت نیسی – په کلمو او ځیگر کی په فعال Glucuronide بانندی بدلیږی ▪





## شپږم فصل

چی دانترو هیپاتیک دوران دلاری ځیگر ته دصفاوی اسیدونود دوباره دوران مخنیوی کوی - چی ددی په نتیجه کی دصفاوی اسیدونو سویه راتیپیری او ځیگر دصفاوی اسیدونو د دجوړیدو لپاره کولیسترول په صفاوی تیزابو بدلوی - په دی اساس دکولیسترول مصرف زیاتیری او سویه ئی راتیپیری

دا گروپ دواگانی په LDL Cholesterol باندی دتوجه وړ اغیزه لری

### کلینکی استعمال :-

د هایپرکولیسترولیمیا په درملنه کی استعمالیری

چی %20 کموالی منخ ته راوری - خو که دکمباین هایپرلیپیدیمیا په درملنه کی استعمالیری نو دوهمی دوا ته لکه نیاسین اړتیا پینیری

همدارنگه هغه ناروغان چی دصفاوی اسیدونو د تراکم له کبله ورته خاربنیت پیداشوی وی د خاربنیت د رفع په منظور ورته Cholestyramin توصیه کیری

دا دوا دنس ناستی (اسهال) په تداوی کی هم استعمالیری

شونی ده چی دا دوا ډیجیتال توکسستی کی هم موثره واقع شی ځکه ډیجیتیل گایکوزایدونه سره هم باند جوړوی

### اړخیزی اغیزی :-

دمعدی معافیتی سستم ستونزی لکه : زړه بدوالی

## شپږم فصل

، قبضیت او دگیډی پرسوب Colesevelam دنورو په پرتله په کمه پیماننه د هضمی سستم ستونزی منخ ته راوری

د وروستی دوا نه پرته د دی کورنی نوری دواگانی په شحمو کی د منحلوی ویتامینونو لکه : (A,D,E,K) جذب کموی

### د درملو سره خپل منخی اړیکی :-

Cholestyramin او Colestipol د ځنو درملو په جذب کی مداخله کوی چی نوموړی دواگانی عبارت دی له :

تتراسیکلینونه ، ډجوکسین ، فنوباریتال ، وارفرین ، اسپرین ، تیازاید ډیوریتیکونه ، Pravastatin او Fluvastatin

نوکه ضرورت پیدا شو نوموړی درمل 1-2 ساعته مخکی اویا 4-6 ساعته وروسته د Bil Acid Binding Resin څخه تطبیق شی

مستحضرات او مقدار :- ددی فصل په اخر کی

### وگوری

**Omeg- 3 Fatty Acids** :- چی دماهیانو په تیلو

کی پیداکیږی په وینه کی دترای گلیسراید سویه راتیپیری

خو **Omeg 6 Fatty Acids** چی په نباتی تیلو کی موجود دی د ترای گلیسرایدونو دزیاتوالی سبب گرځی

## شپږم فصل

مستحضرات او مقدارونه :-

دوا	ورځنی دوز	Maximum daily dose
Atorvastatin	10mg once	80mg once
Cholestyramine	4g twice a day	24 divided
Colesevelam	625 mg , 6 - 7 tablets once	625 mg , 6 - 7 tablets once
Colestipol	5g twice a day	30g divided
Ezetimibe	10mg once	10mg once
Fenofibrate	48mg once	145mg once
Fenofibric acid	45mg once	135mg once
Fluvastatin	20mg once	40mg once
Gemfibrozil	600mg once	1200mg divided
Lovastatin	10mg once	80mg divided
Niacin	100mg once	3 - 4.5g divided
Pravastatin	20mg once	40mg once
Rosuvastatin	10mg once	40mg once
Simvastatin	5mg once	80mg once

شپږم فصل دوه دیرشم جدول

## شپږم فصل

- : Combination Drug Therapy

- گډه درملنه په لاندې حالتو کې توصیه کېږي
- کله چې دهایپرکولیسټرولیمیا په درملنه کې Resin توصیه شوی وی او ددرملنی په جریان کې د VLDL په سویه کې دتوجه وړ زیاتوالی راشي
- چې په شروع کې د LDL او VLDL سویه لوړه وی
- کله چې د LDL او VLDL سویه دیوی دوا دتطبیق سره بنکته نشي
- کله چې دهایپر لیپیدیمیا د نورو ډولونو سره چې د HDL سویه بنکته وی
- د بیلگی په توگه د لاندې رژیمونو څخه یادونه کوو

1.	Fibric Acid Derivative+Bile Acid binding resin .
2.	HMG _ Co A Reduetase inhibitors+Bile Acid binding resin .
3.	Niacin + Bile Acid binding resin .
4.	Niacin + HMG _ Co A Reduetase inhibitors .
5.	HMG _ Co A Reduetase inhibitors+Ezetimibe .
6.	HMG _ Co A Reduetase inhibitors+fibrates .
7.	HMG _Co A Reduetase inhibitors Resins+Ezetimibe,Niacin

## شپڙم فصل

Atorvastatin	Oral: 10,20,40,80mg tablets
Cholestyramine	Oral: 4g packets anhydrous granules Cholestyramine resin; 210g ,378g cans
Colesevelam	Oral: 625mg tablets
Colestipol	Oral: 5g packets granules;300,500g bottles; 1g tablets
Ezetimibe	Oral: 10mg tablets
Fenofibrate	Oral: 48,145mg tablets ; 43,67,87,130,134,200mg capsules
Fluvastatin	Oral: 20,40mg capsules ; extended release 80mg capsules
Gemfibrozil	Oral: 600mg tablets
Lovastatin	Oral: 10,20,40,60mg tablets
Tiacin ,nicotinic acid ,vitamin B <sub>3</sub>	Oral: 100,250,500,1000mg tablets ;
Pravastatin	Oral: 10,20,40,80mg tablets
Rosuvastatin	Oral: 5,10,20,40,mg tablets
Simvastatin	Oral: 5,10,20,40,80mg tablets
<b>COMBINATION TABLETS</b>	
Advicor	Oral: 500or1000mg niacin with 20mg Lovastatin tablets
Vytorin	10/10,10/20,10/40,10/80mg tablets

شپڙم فصل دري ديرشم جدول

يادونه : — خپرنو بنودلي ده چي هوربه انتي هايپير ليپيديميڪ تاثير لري — همدارنگه د ويني د قند سويه راټيټوي او انتي کواگولانت اغيزي هم منح ته راوړي — او د ويني د لوړ فشار په کنترول کي هم رول لري ▪

## اوم فصل

مايعات ، اليكترولايتونه او د پلازما  
عوض کونکی :-

کله چي يو ناروغ دمختلفو سببونو له کبله د بدن  
ډپورټنيو توکو دکمبود سره مخامخ شي - نو بايد  
دهغه د جبران لپاره اقدام وشي ▪  
د بيلگي په توگه که ناروغ نس ناسته ولري  
اوپا **Heat Exposure Syndrome** ولري ▪  
- نو دهغه د بدن د ضايع شو او بو او  
مالگي دوباره احياء يا پوره کول ددي ناروغ لپاره  
حياتي ارزښت لري ▪ يا داچي که يو ناروغ د حادي  
خونريزي له وجي دکم خوني سره مخامخ شي  
هغه ته بايد وينه ورکړل شي ▪ چي دا يو بيل  
مبحث دي - په دي فصل کي دويني د **Transfusion**  
په حقله نه غږيږو ▪ او دسوزيدني په صورت کي ناروغ  
ته پلازما توصيه شي - همدارنگه ناروغ کله کله د يو  
ځانگړي توکي دکمبود سره مخامخ کيږي ▪  
مثلا :- ځني ډيوريتيکونه يا ناروغي د بدن ډپوتاشيم  
دکموالي سبب گرځي - چي په دي ډول ځانگړو  
حالتونو کي دمربوطه عنصر دکمبود د پوره کيدو په  
موخه اړونده درمل توصيه کيږي ▪

## اوم فصل

الف :- هغه دواگانې چي داوبو او  
الکيترولايټونو په تشوشاتو کي استعماليږي :-  
-: **Oral rehydration Salts : A**

د ځنوله نظره هغه دوا حياتي گڼل کيږي - چي  
قيمت ئي خورا ډيرو وي ، په سختي سره په کوم لوي  
درمل ځاي کي وموندل شي - په اصطلاح يو مشر  
ډاکټر ئي ناروغ ته توصيه کړي - او په ستونزمنه توگه  
ناروغ ته تطبيق شي ▪  
خو ددي انگيزي برخلاف **ORS** هغه دوا ده چي ارزانه ،  
په هر ځاي کي موندونکي ، اسانه تطبيقيدونکي او  
حتي خپله ناروغ لرونکي ئي تهيه او تطبيقولي شو ▪  
خو دهغه ناروغانو لپاره چي دنس ناستي يانورو  
عواملو له مخي د بدن اوبه او مالگي ضايع کړي وي  
حياتي دوا ده ▪  
د **ORS** په حقله په هضمي سستم کي معلومات  
وړاندي شوي دي ▪

**B : د Dextrose محلولونه :**

**B1 : 5% Dextrose Water :-**

د گلوکوز پينځه فيصده محلول چي د  
500mL او 1000mL په حجم سره تهيه شوي دي ▪

## اوم فصل

په لاندی حالتونو کی توصیه کیری (IV) ▪

په عمومی توگه ویلی شو چی په ټولو هغه حالتونو کی چی د بدن داوبو د ضیاع سره مخامخ وی (خود نور الکترو لایتونو ضیاع موجوده نه وی) توصیه کیری ▪  
خو تفصیلی استطبایات ئی عبارت دی له :-

▪ Dehydration –

– د نورو درملو (دوریدی تطبیق په صورت کی د

رقیق کونکی یا Vehicle په توگه) ▪

– په هغه کلینکی حالتونو کی چی دخولی دلاری د

اوبو او غذا اخیستل محدودی وی – لکه د عملیات تر مخه او یا وروسته ▪

– د سودیم لرونکی ، الکترو لایتونو د محلول

د تطبیق په صورت کی چی له کبله ئی د بدن د سودیم

سویه لوړه شوی وی د سودیم د اطراح په منظور ▪

– د هایپو گلاسیمییا په حالاتو کی ▪

– د بدن د کالوری د پوره کولو لپاره ▪

دیادونی وړ ده چی پورتنی حالتونه په مختلفو کلینکی

پیښو کی منځ ته راځی چی دلته ئی دیادونی ضرورت

او گنجایش نه شته دی ▪

## اوم فصل

B2 : 10% Dextrose Water :-

▪ کلینکی استعمال (IV)

– Coma د ABCD یو

برخه (Airivay, Breathing, Circulation, Drugs) ▪

– Hypoglycemic Coma ▪

– Circulatory Collapse ▪

– Osmotic Diuretic ▪

– د اوبو او کالوری د اعادی په موخه ▪ د 500mL

او 1000mL په حجم تهیه شوی دی ▪

B3 : د گلوکوز 25 فیصده محلولونه

په طبابت کی استعمالیږی :-

د دی ډول محلول څخه Carbohydrate Source

په توگه استفاده کیری دا هم د IV لاری تطبیقیری ▪

همدارنگه : دیادونی وړ ده چی د گلوکز 5% او سودیم

کلوراید 0.9% گډ مستحضر هم د 500mL او

1000mL په حجم تهیه شوی دی ▪

مقدار (دوز) :-

مقدار ئی د بدن دارټیا له مخی محاسبه کیری ▪

خود بیلگی په توگه Dextrose 5% معمولا

1000-3000mL/day د لنډی مودی لپاره تطبیقولای

## اوم فصل

شویا په بل ډول سره ویلی شو چی ددی محلول د وریدی انفیوژن اعظمی اندازه بایـــــــد  
0.85gm Glucose/kg Bw څخه زیاته نشی ▪  
خو غوره دا ده چی طبیب د ناروغ دکلینکی حالت مطابق مناسب دوز توصیه کړی ▪  
یادونی :-

— 5% Dextrose یواځی په هغه  
Dehydration چی د الکترولایتونو ضیاع ورسره ملگری نه وی د اوبو داعادی په موخه توصیه کیږی ▪ که څه هم د الکترولایتونو پرته د Dehydration پیننی کمی لیدل کیږی ▪  
— لکه په تبه ، بی مزی ډیابیت او دتایروید غدی په فرط فعالیت او نور و.....کی ▪  
— که چیری د Dehydration سره د الکترولایتونو تشه موجوده وی - باید د گلوکوز او Na او یا نور Combine شکلونو توصیه شی ▪  
— ځنی ناروغان خپل معالج ډاکتر ددی دوا توصیی ته هڅوی - چی ډاکتر باید د ناروغ داغیزی لاندی رانشی ▪

## اوم فصل

— څرنګه چی دا دیوی دوا په حیث تطبیقیږی نو طبعی ده چی اړخیزی اغیزی ، احتیاط او نه استعمالیدونکی حالتونه لری چی باید په نظر کی ونیول شی ▪  
اړخیزی اغیزی :-  
— د گلوکوز دوریدی تطبیق سره (خصوصاً هایپرتونیک گلوکوز) Thromophlebitis خطر موجوددی ▪  
— که د Glucose Infusion د Whole Blood سره یو ځای شی ممکن چی هیمولایزس او Clumping واقع شی ▪  
— د تعقیم د نه مراعت کولو په صورت کی اړونده ستونزی منځ ته راځی ▪  
— کله چی د گلوکوز دمحلول څخه دبلی دوا د تطبیق لپاره د رقیق کونکی مادی په حیث کار اخلی - د انفیوژن د تطبیق سرعت (حتی په یوه دقیقه کی د څاڅکو اندازه وشمیرل شی) باید داسی عیار شی چی په ټاکلی وخت کی پای ته ورسیري ▪  
د Dextrose+Normal Saline دوز هم د ناروغ اړتیا له مخی تطبیقیږی - خوبیا هم په عمومی توګه لاندی مقدارونه په نظر کی ونیسی (IV) ▪

## اوم فصل

Infant 100-1000mL/day .

Children 200-2000mL/day .

Adult 1000-3000mL/day .

غوره ده چی دا محلول 400mL/hours تطبیق شی -  
خوپه خنی حالتونو لکه شاک چی د سودیم دضیاع له  
کبله ئی په سرعت کی زیاتوالی راتلای شی ▪

2: Normal Saline(0.9%) یا NaCl(0.9%) :-

چی په 1000mL کی نهه گرامه سودیم  
کلوراید موجود دی چی دا ایزوتونیک محلول دی ▪  
کلینکی استعمال :-

په ټولو هغه حالتونو کی چی داوبو او  
الکترولایتونو تشه موجوده وی لکه : کانگی  
، اسهالات او زیات خولی کیدل .....  
د IV لاری بطبیقیری (خوپه دی شرط چی ناروغ  
دخولی دلاری Rehydration نه شی) ▪  
اړخیزی اغیزی :-

که په لور مقدار تطبیق شی نو :  
- دسودیم غونډیدنه (احتباس) ▪  
- پرسوب اذیما چی په محیط او حتی سږو کی د  
اذیما سبب شی ▪

## اوم فصل

- ممکنه ده چی دپیشقدم فکتور په موجودیت  
(حساس ناروغان) د زړه دعدم کفائی سبب گرخی ▪  
احتیاط :-

دسږو اذیما، محیطی اذیما ، دزړه عدم کفایه  
، دپښتورگو وظیفوی تشوشات ، دوینی لور فشار ، د  
امیندواری په توکسیما کی ، ماشومانو او دډیروزو  
خلکو ته په احتیاط تطبیق شی ▪ د انفیوژن سرعت په  
نظر کی و نیول شی ▪

مستحضرات او مقدار :-

مقدار ئی په مختلفو حالتونو کی فرق کوی ▪  
د 400mL/hours په سرعت - خودشاک په حالتو کی  
2000mL/hours په اندازه هم تطبیقولی شو ▪  
په ماشوکانو کی mL/kg Bw په اساس توصیه کیږی -  
چی د ضرورت په وخت کی یو کلینکی یا  
دفارمکولوژی معتبر کتاب کی وکتل شی ▪  
مستحضری معمولاد 500mL او 1000mL په حجم  
موجود دی خو 50mL او 100mL په اندازه هم موندل  
کیږی په 1000mL ایزوتونیک سودیم کلوراید په  
محلول کی 154 ملی مول سودیم او 154 ملی مول  
کلورین شامل دی ▪

## اوم فصل

### -: Ringer Lactate : C

چی ترکیب ئی عبارت دی له

Calcium chloride , Potassium chloride, Sodium chloride , Sodium Lactate

او په کافی اندازه اوبه د **Ringer Lactate Dextrose**

د محلول په ترکیب کی د پورتنیو توکو سره **Dextrose**

هم موجود دی

خود **Ringer Solution** ترکیب عبارت دی له:

■ Calcium chloride , Potassium chloride, Sodium chloride

### کلینکی استعمال :-

– د جراحی تر مخه او د جراحی په جریان کی

■ **Hypovolumic Shock**

– په ټوله (مجموع) کی د الکترولایتونو د تشی

د ډکولو په موخه

### اړخیزی اغیزی :-

د لوړ مقدار د تطبیق په صورت کی :-

■ الکوزس، اذیما او دسودیم غونډیدنه (احتباس)

– نه استعمالیدونکی حالتونه :-

– میتابولیک الکوزس او تنفسی الکوزس

■ (د احتیاط لپاره د **NaCl 0.9%** دلاری وگوری)

## اوم فصل

### مقدار (دوز) :-

د 500mL او 1000mL په حجم سره موجود دی دوز

ئی د ناروغ د اړتیا له مخی تطبیقیری – چی باید په یو

معتبر کتاب کی وکتل شی

خو په عمومی توگه غټانو ته د **IV** لاری

د **1000-3000mL/day** کی د **5-10mL/kg Bw/hours** په

سرعت سره تطبیقیری

### -: Sodium bicarbonate : D

### کلینکی استعمال :-

– دمیتابولیک اسیدزس په درملنه کی:

– چی د پښتورگو په ناروغیو، د زړه په دریدنه (توقف)

او دورانی عدم کفایه کی منح ته راخی

– د **Urinary Alkalmization** په موخه :-

لکه د پښتورگو په تیروکی، د ځنی درملو

په حاد تسمم کی

– د اتنا سید درمل په حیث (په هضمی سستم

کی مطالعه شوی ده)

– د الکترولایتونو په بیا احیا کی :- لکه په اسهالاتو

کی



## اوم فصل

د تطبیق لاری :-

PO یا Oral - لکه :- کله چی د اتتاسید درمل په حیث استعمالیږي او یا د ادرار د PH د القلی کولو په موخه له دی لاری څخه تطبیقیږي

IV یا وریدی لکه :- د Acidosis او Cardiac Arrest په حالاتو کی

ارخیزی اغیزی :-

- سر دردی ، تخریش ، رعشه ، تبه ، اختلاج ، د اوبو احتباس ، اذیما او غیر منظم نبض

- د هضمی سستم تشوشات ، د پښتورگو د تیږو جوړیدل

- الکلوزس ، Milk Alkali Syndrome ، هایپوکلیمیا

- سطحی بطنی تنفس ، سیانوزس او Apnea

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

میتابولیک او تنفسی الکلوزس ، هایپوکلیمیا

او Hypochlorhydria

احتیاط :-

د دسودیم کلوراید تر عنوان لاندی وگوری

## اوم فصل

مستحضرات او مقدار :-

دوز ئي په مختلفو حالاتو (همدارنگه د تطبیق دلاری له مخی) توپیر کوی

زرقي مستحضرات ئي چی د IV دلاری تطبیقیږي

8.4% ، 4.2% او 1.26% محلولات ئي موجود دی

ب :- Blood, Plasma, Plasma Substitutes

1 - Dextran-70 :-

د جوړښت له نظره Macromolecule

د کولوید) دی چی د ډیر وخت لپاره په دوران کی پاتی کیږي او د دورانی حجم د زیاتیدو سبب گرخی دا ددوا نادرا استعمالیږي

2 - Albumin Human :-

دادواد Blood Derivative دی او د Plasma Protein څخه عبارت دی - چی په محلول کی د وینی دلخته کیدو فکتورونه ، د وینی د گروپونو و انتی بادی گانی او د پسودو کولین استراز موجود نه وی

او په دی اساس په تطبیق کی ئي د وینی گروپ په نظر کی نه نیول کیږي

کلینکی استعمال :-

Shock ، Hypoproteinemia ، Hyperbilirubinemia

## اوم فصل

او سوخیدنه ▪

ارخیزی اغیزی :-

سردردی، تبه، لرزه، لرمی، دسپرو اذیما،

تاکی کاردیا، NIV او دلعاپیه افرازاتوزیاتوالی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

الرژی، د زره ناروغی گانی، هایپرتنشن، د

سپرو خطرناکه انتانات او دوامداره کم خونی ▪

– وریدی زرقیاط ئی په کراری سره اجراء شی ▪

– ددی دتطبیق خخه مخکی Dehydration

اصلاح شی ▪

– محلول دکوتی دحرارت پهبه درجه کی ساتل

کیبری او باید منجمد نه شی ▪

– که په محلول کی ترسبات ولیدل شی او یا مکدر

وی نو باید استعمال نه شی ▪

– خلاص شوی محلول فوری ناروغ ته تطبیق

کپی ▪

– د هایپو والیمیک شاک په ناروغانو کی د

5% Solution دتطبیق سرعت د 24mL/minut او 25%

محلول دتطبیق سرعت 1mL/minut خخه مه

اضافه کوی – که د ناروغ د ویینی حجم

## اوم فصل

نورمال وی نو دغه سرعت (5%) 5-10mL/minut

او (25%) 2-3mL/minut ته لوپولی شو ▪

– که بعدی مقدار ونو دانتخاب لپاره Hb, HCT او

دیپروتین اندازه تعیین شی غوره به وی ▪

مستحضرات او مقدار :-

ددی دوا 5% او 25% محلولونه موجود دی ▪ دوز

ئی په مختلفو حالتونو کی فرق کوی – چی ددرملو

لاربنود او یا کلینکی کتابونو کی مطالعه شی ▪ خو په

دی های کی دبیلگی په توگه د شاک په درملنه کی

ددی دوا د دوز یادونه وکړو: غتپان - د 5% محلول

خخه 500mL د وریدی انفیوژن د لاری هر نیم ساعت

وروسته دغه مقدار تکراریدای شی خو اعظمی مقدار

ئی په 48 ساعتونو کی د 250gm خخه زیات نه شی ▪

ماشومانو ته: د پورتنی محلول خخه 10-20mL/kg

تطبیقیری ▪

## اتم فصل

### د اندو کراین فارمکولوژی

اول: دهیپوتلموس او نخامئي غدی

هورمونونه

د هیپوتلموس او نخامیه غدی هورمونونه

تنظیمونکی رول لری

مثلاً: هغه هورمونونه چی د نخامئي د قدامی برخی او هیپوتلموس څخه ازادیری د خپلو اخذو سره ئو ځای کیږی او خپلی اغیزی منح ته راوړی - د هیپو تلموس هورمونونه د نخامئي د قدامی یا مخکنی برخی د هورمونونو د تنظیم سبب گرځی

**Oxytocin** :-

د جوړښت له نظره پیپتاید هورمون دی چی د نخامئي غدی د خلفی فص څخه افرازیږی - خو اوس په ترکیبی ډول هم تهیه شوی دی

فارمکولوژیک تاثیرات :-

**Oxytocic** :- د رحم تقلصات تنبه کوی - چی

په بار داره رحم ئی اغیزی نسبتاً بارزی دی

**Galacto Kinetic** :- دا دوا د شیدود

فوران (milkejection) سبب گرځی په دی ډول چی

## اتم فصل

د Mamary alveoli گورد چاپی رکی د

Myoepithel cells د تقلص سبب گرځی

Weak Antidiuretic تاثیر لری

T1/2 < 10minuts

کلینکی استعمال :-

Induction & Augmentation of labor (د ادوا

د نسائی ولادی ډاکترپه مشوره سره او دهغه دنظارت لاندی باید تطبیق شی - ځکه پرته له دی که ددی دوامضاد استطباب او استعمال ټاکلی وخت په نظر کی ونه نیول شی د ډیر زیان سبب گرځی)

Post Partum Bleeding

Post Partum Breast Engorgement

اړخیزی اغیزی :-

دوینی د فشار لوړیدل، درحم Rupture، د اوبو

احتباس او تسمم د جنین اسفکسی او بالاخره مړینه، دسپرو اذیما

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

Abnormal Fetal Presentation

هایپرتونیک رحم، د زیږون په لاری کی د کوم

میخانیکي بندوالی شتون، امی نندواری،

Fetal Distress او هغه بنځی چی مخکی ئی په

## اتم فصل

نورو ولادتونو کی سیزارین اجراء کړی وی ،  
**Premature Birth** ، د اوبو تسمم ، قلبی وعائی  
ستونزی او د خو جنینو موجودیت

یادونه :- د زیږون په وخت کی دا دوا د **Bolus**  
په بڼه مه تطبیقوی

د درملو سره خپل منځی اړیکی :-  
— که د سمپا تومیمیتک درملو سره یو ځای  
استعمال شی — د زیږیدنی څخه وروسته د هایپر  
تنشن پینښی زیاتیرپی

— که ددی دوا سره پروستا گلاندین استعمال شی  
نود رحم د **Rupture** خطر زیاتیرپی  
— که د ارگوتامین سره یو ځای استعمال شی نود  
زیږیدنی څخه وروسته د راپیدا شوی خونریزی په  
کنترول سنجیک تاثیر لری  
مقدار او مستحضرات :-

د دی **Amp=10lu/mL, 5lu/mL** په بازار کی  
موجود دی — مقدار ئی په مختلفو حالتونو کی فرق  
کوی — دا دوا د **IV Infusion** پواسطه تطبیقیرپی  
زیږیدنی د تنبه په وخت د **IV Infusion** دلاری (په  
**5% Dextrose** کی رقیق شی) تطبیقیرپی — د انفیوژن  
د سرعت اندازه په دی پوری اړه لری چی دوا په **500mL**

## اتم فصل

او یا **1000mL** ډیکستروز **5%** کی رقیق شویده  
عادی مقدار ئی **5-10lu** دی — په ځنوحالاتو کی ئی د  
**IM** دلاری هم تطبیقولی شو

**Vasopressin ( Antidiuretic Hormone , ADH )**  
داهورمون د نخامئی د خلفی فص څخه ازادیرپی  
فارمکو کنیتهک :-

د ورید او عضلی دلاری تطبیقیرپی  
**T1/2=15minuts** دی — په پښتورگو او ځیگر کی په  
استقلاب رسیږی

فارمکو ډینامیک :-

د تاثیر میخانکیت :-

وازوپرسیس د **V1** او یا **V2** په نوم اخذی فعالوی د **V1**  
اخذه د او عیوپه ملساء عضلاتو او د **V2** اخذه په  
**Renal Tubel Cell** کی موندل کیږی

تائیرات :-

**Antiduretic** تاثیر چی د **V2** اخذی د تنبه له کبله  
منځ ته راځی د اوبو دوباره جذب ورسره زیاتیرپی — او د  
**Diuresis** د کموالی سبب گرځی — همدارنگه د **V1**  
اخذی د تنبه په واسطه **Vasopressor** اغیزی منځ ته  
راځی

## اتم فصل

### کلینکی استعمال :-

د بی مزى شکرى — Diabets Insipidus ،  
Colonic Diverticular او Esophageal Variceal Bleeding  
Bleeding په درملنه کې

### ارخیزی اغیزی :-

سردردى ، زړه بدوالى ، د کیدې دردونه د  
اکلیلی رگونو تنگوالى او د الرژی پینى

نه استعمالیدونکى حالتونه او احتیاط :-

د اکلیلی رگونو ناروغى ، مزمن نفریت خو په  
لنډه توگه ټول هغه حالتونه چې د اوبو د احتباس سره  
ئى په اعراضو کې زیاتوالى پیدا کیږي (لکه HF) مضاد  
استطباب او یا په احتیاط سره استعمالیږي

مستحضرات او مقدار :-

Amp 20lu/mL ئى تهیه شوى دى - د بی مزى

ډیابیت په درملنه کې 5-20lu هر څلور ساعته وروسته  
او د خونریزی د مخنیوى لپاره 20lu توصیه کیږي

د (IV, SC (IM) (انفیوژن) د لاری تطبیقیږي

### -: Desmopressin

د وازوپرسیس انالوگ دى

## اتم فصل

### د تاثیر میخانکیت :-

د وازوپرسیسین په شان دى ددی په څنگ کې دا  
دوا د پلازما Von Willebrand Factor او د اتم فکتور  
(VIII) سویه لوړوى او په Plarelat Aggregation کې  
زیاتوالى منخ ته راځى - ددى T1/2=76minuts سره  
دى

### کلینکی استعمال :-

- بی مزى ډیابیت ، Nocturnal Polyuria او هغه

ناروغان چې په هیمو فیلیا اخته وى او د جراحی  
عملیات د لاندې راځى - نو دا درمل د خونریزی د  
مخنیوى په موخه استعمالیږي

ارخیزی اغیزی او نه استعمالیدونکى حالتونه

د Vassopressim په شان دى - شونى ده چې د

شدت او د واقع کیدو د اندازى له مخى یوله بله سره  
توپیر ولری د یادونى وړ ده چې ددی دوا په تطبیق کې  
د پزی د احتقان او Rhinitis پینى هم ولیدل شی

د درملو سره خپل منخى اړیکى :-

د Indomethacin په واسطه ددی دوا اغیزی

زیاتیري



## اتم فصل

اورد خو په هايپرتايرويديزم کې لنډې دي ▪ همدارنگه په حاملگي کې د TBG سنتيز زياتيږي ▪

فارمکو ډيناميک :-

د تاثير ميخانکيت :-

دواړه هورمونونه د TBG څخه ازاد او

Diffusion او يا غير فعال انتقال (ترانسپورت)

پواسطه حجرې ته داخليږي - په سايټوپلازم کې د

Deiodination د عملې په واسطه T4 په T3 باندې

بدليږي ▪ وروسته بيا هستې ته داخليږي ▪ او په هسته

کې دمخصوصو اخذو سره يوځای کيږي ▪ د هستو

اخذو د فعاليدو سره د RNA جوړيدل زياتيږي او په

نتيجه کې مخصوص پروټينونه جوړيږي چې په

ځانگړو فيزولوژيکو پروسو کې ونډه لري ▪

تاثيرات :-

T3 او T4 د عصبي سستم ، عضلاتو او

Reproductive/CVS سستم په نورماله نمو او

Development کې برخه اخلي ▪ همدارنگه د شحم

، کاربوهايډریتونو، پروټين او ویتامينونو په استقلال

کې هم رول لري او BMR لوړوي - د کتيکولامينونو

په مقابل داخذو حساسوالي زياتوي - کله چې

داهورمونونه د دوا په توگه د هايپوتايرويديزم په

## اتم فصل

درملنه کې استعماليږي ▪ نو هغه نيمگړتياوي چې په

هايپوتايرويديزم کې د دي هورمونونو د افراز د

تنقيض له کبله منځ ته راغلي وي ▪

(دلته هدف په هسته کې د دي هورمونونو د اخذو سره

ديو والي څخه عبارت ده) سمون مومي ▪

د پورټنيو توضيحاتو څخه دا معلوميږي چې دا غده په

کومه مشخصه عضوه باندې اغيزه نلري ▪ بلکه په

مختلفو دندو کې ئي اثرات مشاهده کيږي ▪

نو په دي اساس د دي هورمونونو د سوئي تنقيص او يا

زياتوالي د بدن په ډيرو سستمونو اغيزي کوي ▪

کلينکي استعمال :-

دادواگاني په هايپوتايرويديزم کې د

Replacement Therapy په بڼه توصيه کيږي تر

څو Thyroid Hormone Deficiency سمون ومومي ▪

همدارنگه په ځنو ځانگړو حالاتو کې ▪

لکه: (Non Toxic Goltre or Hashimotos Thyroiditis)

او هم د تشخيصي اجنت په توگه استعماليږي ▪

اړخيزي اغيزي :-

Tremor, Tachycardia ,Heart Palpitat ، خوله

کيدل، Restlessness, Angina, Thyrotoxicosis ، سردردی ،

عضلي ضعيفوالي ، د وزن بايلل او اسهالات ▪

## اتم فصل

نه استعماليدونكي حالتونه :-

- د زړه ناروغي گاني او د تايروتوكسيكوزس
- احتياط :-

Abnormal ECG, Adrenal Insufficiency, Breast Feeding

- او د زړه عمر لرونكي خلک

د درملو سره خپل منځي اړيکي :-

— Ferrous, Cholestyramine، کلسيم، المونيم

لرونكي اتني اسيدونه او Sucralfate ددی درملو

- جذب کموي (په خاصه توگه د T4)

— Rifampin , Phenytoin , Phenobarbital ددی

- هورمونو استقلال سريع کوي

— ځني دواگانې لکه استروجنونه ، فمي

کانتراستيف Methadone, Tamoxifen د TBG

- دزياتوالي سبب گرځي

— اندروجنونه او گلوکو کورتیکوسترویدونه

- د TBG د کموالي سبب گرځي

— هغه درمل چي په خپل ترکیب کي ایوډين لري

لکه Amiodaron او Iodoquinol ددی هورمونونو

- سنتيز او ازاديدل نهی کوي

## اتم فصل

— سالیسلاتونه ، فيروس اماید او ځني نور

- درمل د TBG څخه د T3 او T4 د ازاديدو سبب گرځي

— څرنگه چي TSH او TRH ددی هورمونونو په

تنظيم کي رول لري نو ځني درمل لکه : Dopamin

چي د TSH افراز کموي په غير مستقيم ډول ددی

- هورمونونو د افراز په Regulation تاثیر کوي

مستحضرات او مقدار :-

دلاندي مستحضراتو په شکل په طبابت کي

- استعمالیږي

1	Levothyroxin (T4) Tab 0.025 , 0.05 , ..... , 0.15 , 0.175 , 0.2 , 0.3 mg . Parenteral 200, 300mcg/vial . خو کله چي دزرقي لپاره اماده کيږي نو 100mcg/mL په غلظت سره عياریږي
2	Liothyronine (T3) Tab 5, 25, 50mcg . Parenteral 10mcg/mL .
3	Liotrix (4:1 Ratio of T4, T3) Cap 12.5, 25, 30, 60 , .... , 120, ... , 150, 180mcg T4 . او په پورتنی تناسب پکي T3 هم شامل دی
4	Thyroid Dessicated . دا مستحضر حیواني منشاء لري خو دخالصو مستحضراتو په مقایسه لاندي نیمگرتیاوی لري

- Product instability , Protein Antigenicity

— دهورمونونو په غلظت کي توپیر ددی مستحضر

- د خصوصیاتو څخه دی



## اتم فصل

مقدار :-

د نمونی په توگه به د Thyroxin Sodium دوز له نظره تیر کړو ▪ په هایپو تایرویدیزم کی کاهلانوته لمړی 50-100mcg په ورځ کی د خولی دلاری توصیه کیږی ▪ کیدای شی په هر 2-4 هفتو کی 25-50mcg اضافه شی ▪ په کاهلانو کی ئی تعقیبیبی دوز 100-200mcg/day دی ▪ په زړو خلکو او Cardiac Insufficiency ناروغانو کی لمړی 25mcg/day او بیا د هرو څلورو هفتو په تیریدو سره 25mcg اضافه کیدای شی ▪ په ماشومانو کی د Congenital Hypothyroidism په درملنه کی دوز عبارت دی له ▪

0-6 month	25-50mcg	(8-10mcg/kg bw )
6-12 month	50-75mcg	(6-8mcg/kg bw )
1-5 year	75-100mcg	(5-6mcg/kg bw )
6-12 year	100-150Mcg	(4-5mcg/kg bw )

همدارنگه که لازم ولیدل شی د IM او IV لارو هم تطبیقیری ▪

مثلاً : په Myxoedemic Coma کی لمړی 200-500mcg د IV لاری تطبیقیری ▪ یوه ورځ بعد 100-300mcg توصیه کیږی ▪ که چیری د پورتنی دوز په مقابل کی غبرگون ونه ښودل شو نو

## اتم فصل

تعقیبیبی دوز تر پورتنی حده مه زیاتوی ▪ یعنی Small Dose تر هغه وخته توصیه کړی چی ناروغ دخولی دلاری د دوا اخیستو جوگه شی ▪  
Over Dose :-

ددی درملو د لوړ دوز د تطبیق له کبله حاد تسمم واقع کیدای شی ▪ اعراض ئی د Thyrotoxicosis په شان وی چی دا اعراضو شدت ئی د هغه Over Dose سره تړاو لری کوم چی دمسموم شخص په واسطه اخیستل کیږی ▪ درملنه ئی دلاندی درملو سره کیږی ▪

- Propranolol	120-140mg/day
- Hydrocortisone	400mg/day
- Propylthiouracil	400-1200mg/day

خو دپورتنی درملنی سره سره کیدای شی چی ځنی ناروغانوته پیداشی Neurological Complication , Cardiac Disturbance او Coma وښی ▪ د یوراپور له مخی د (6) کاهلو مسمومو ناروغانو د جملی څخه چی په دقیقه توگه د درملنی لاندی نیول شوی وه پنځه تنه ئی بیا د صحت خاوندان شول خو یو ئی وفات شو ▪ تجربو ښودلی چی ددی درملو Over Dose معمولا

## اتم فصل

د Pharmaceutical Preparation داشتباه له وجی

صورت نیسی

لکه : چی تاسی دمستحضراتو په بحث کی

ولیدل چی د  $0.025 \text{ mcg}$  Levothyroxin څخه تر

$0.3 \text{ mcg}$  پوری تابلیتونه موجود دی

که چیری دمستحضر په انتخاب او توزیع کی دقت ونه

شی نو ناروغ په Over Dose اخته کیږی

B :- هغه دواگانې چی د Hyperthyroidism

په درملنه کی استعمالیږی

(Anti Thyroid Agents)

1	Thioamides .
2	Anion Inhibitors .
3	Iodides .
4	Iodinated Contrast Media .
5	Radioactive iodine
6	Adrenoreceptor Blocker D .
7	Miscellaneous .

1 - Thioamides :-

په دی گروپ کی لاندی دواگانې شاملی دی :

▪ Carbimazole, Methimazole, Propylthiouracil

- : Propylthiouracil

فارمکو کینیتیک :-

د خولی دلاری تطبیق کیږی ▪ Bioavailability

## اتم فصل

ئی % 50-80 ده دیوساعت په شاوخواکی ئی اعظمی

غلظت منح ته رایی ▪ First Passmetabolism

دلاندی رایی ▪ تراکم ئی د تایرویدپه غده کی صورت

نیسی ▪ % 75-80 دپلازما د پروتین سره بانډ جوړوی

$T_{1/2}=1-2$  ساعته دی ▪ استقلال ئی په ځیگر کی

صورت نیسی او دشومیتیا زوسره اطراح کیږی

فارمکو ډینامیک :-

دا دوا دلاندی میخانیکیتونو په اساس خپلی

اغیزی منح ته راوړی

— Thyroid Peroxidase Catalyzed Reaction

نهی کوی او د Iodine Organification مخه نیسی

— د Iodotyrosines د جوړه کیدو مانع کیږی

— په محیطی انساجو کی په T3 بانندی د T4 د بلیدو

په مخنیوی کی هم څه ناڅه رول لری

د یادونی وړ ده چی ددی درملو اغیزی په 3-4 هفتو

کی منح ته رایی

کلینکی استعمال :-

دهایپر تایرویدیزم په درملنه کی استعمالیږی

ارخیزی اغیزی :-

زړه بدوالی، دهاضمی سستم نوری ستونزی،

سردردی، د بندونو دردونه، Maculopapular Rash

## اتم فصل

، د پوستکی نور تشوشتات ، هایپوپروترومبینیمیا ، خونریزی ته میلان ، اګرانولوسایتوزس ، لوپوس اریتمیا توز ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

که څه هم د دتیواماید دکورنی ټولی دواګانی د پلاستنا څخه تیرپرې اود مور په شیدو کی هم دمشاهدی وړوی خو معلومه شوی ده چی **Propylthiouracil** د **Methimazole** په مقایسی سره په کمه اندازه د پلاستنا څخه تیرپرې ▪ نو په حامله بنځو کی د **Methimazole** په نسبت ترجیح ورکول کیږی ▪ خودواړه ئی په جنین بدی اغیزی لری د پښتورګواو ځیګر په تشوشتاتو کی دی په احتیاط سره تطبق شی ▪ د ځیګر دستونزو دلیدلو په صورت کی او هم داګرانولوسایتوزس د تثبیت په صورت کی دی دوا قطع شی ▪

مستحضرات او مقدار :-

د درملنی په شروع **200-400mg** په ورځ کی -  
(ځنی منابع **300-600mg** هم تجویزوی ▪ خو په حامله بنځو کی دلور دوز د تطبیق څخه ډه ډه کوو) په کسری دوزونو توصیه کیږی ▪

شونی ده چی ناروغ په **1-2months** کی د **Euthyroid** حالت ته راوگرځی ▪ چی تردی وروسته ئی مقدار په

## اتم فصل

تدریجی ډول کمیږی ▪ (**50-150mg or 300mg/day**)  
درملنی ته د شپږو میاشتو څخه تر دوو کلونو پوری دوام ورکوو ▪

په ماشومانو کی ئی دوز په مختلفو شکلونو سره توصیه شوی دی ▪ چی مونږ دلته د بیلګی په توګه دیو منځنی دوز څخه یادونه کوو ▪ **2.5-5mg/kg** د ورځی دوه ځلی ترڅوماشوم **Euthyroid** حالت ته راوگرځی ▪ ددی په خاطر چی دوخت د ضیاع مخه مونیولی وی ویلی شو چی تعقیبی دوز ئی دلمړنی دوز %30-60 وی ▪ ددی دوا **50mg** تابلیتونه تهیه شوی دی ▪

**Methimazole** :-

ددی دوا د تاثیر میخانکیت دپورتنی دوا سره یو شان دی د هایپر تایرویدیزم په درملنه کی استعمالیږی ▪ د خولی دلاری تطبیقیږی ▪ په شروع کی **15-60mg/day** ممکن چی د **1-2** میاشتو په شاو خواکی ناروغ **Euthyroid** حالت ته راوگرځی ▪ چی تردی وروسته دوز په تدریجی ډول کمیږی ▪ تعقیبی دوز دی **5-30mg/day** په اندازه عیار شی - درملنه ئی د شپږو میاشتو څخه تر دوو کلونو پوری غزیږی ▪  
ماشومانو ته **400mcg/kg bw** او تعقیبی دوز ئی **200mcg/kg bw** ورکول کیږی ▪

## اتم فصل

5mg او 10mg تابلیتونه ئی جوړ شوی دی ▪  
Carbimazole په عضویت کی په Methimazole باندی  
بدلیږی ▪

### 2 Anion Inhibitor :-

ځنی انیونونه لکه:

Pertechnetate(TCO<sub>4</sub>), Thiocyanate(SCN)  
او Perchlorate(CIO<sub>4</sub>) په رقابتی توگه دغدی  
د Iodide Transport Mechanism نهی کوی ▪  
داگروپ دواگانی کلینکی استعمال نلری - نادراً  
Potassium Per chlorate د Amiodaron Induced  
Hyperthyroidism په درملنه کی استعمالیږی ▪ خو  
دبده مرغه د اپلاستیک انیمیا سبب گرخی ▪ نو ځکه  
ددی گروپ درملو په اندازه هم دومره معلومات کافی  
دی او بس ▪

### 3 Iodides :-

Thioamides درملو دکشف ترمخه Iodides  
په پراخه پیماننه د Anti thyroid درملو په توگه کارول  
کیدل خو کله چی په کال 1940 میلادی کی  
د تیو اماید کورنی درمل منخ ته راغلل نو داگروپ درمل  
هم نادراً استعمالیږی ▪ دبیلگی په توگه د  
Potassium Iodide یومست - حضر چی

## اتم فصل

Lugol Solution په نوم یادیږی چی په ترکیب کی ئی  
KI 100mg/mL او I 50mg/mL شامل دی ▪  
0.1-0.3mL د اوبو یا شیدو سره یوځای کیږی او وروسته  
خوړل کیږی ▪ ایو دایدونه د هورمون دازادیدومخه  
نیسی شونی ده چی په 7-2 ورځو کی دهایپر تایرویدیزم  
اعراض سمون ومومی - همدارنگه دادرمل دغدی  
Vascularity او Size کموی نو په دی اساس کله چی  
جراح ډاکتر د Thyroidectomy عمل اجرا کوی  
مخکی د 10-14 ورځو لپاره پو تاشیم ایو دایدناروغ  
ته توصیه کوی ▪ ترڅو دجراحی دعمل په وخت کی  
جراح ته سهولت وی ▪

### اړخیزی اغیزی :-

چی د Iodism په نوم یادیږی ▪ عبارت دی  
له: دلعاپیه غدواتو پړسوب، دمخاطی  
غشازخموڼه، Rhinorrhea, Conjunctivitis، تبه، فلزی  
ذایقه، نادراً Anaphylactoid تعاملات ▪  
احتیاط:-

په حامله او شیدی ورکونکو بنځو کی ▪  
یادونه: دایو دین رادیو اکتیف شکلونه ډیر  
اختصاصی استعمال لری - تطبق او توصیه کی

## اتم فصل

د ډیر احتیاط څخه کار واخیستل شی ▪ د یو متخصص  
ډاکتر دنظر لاندی تطبیق او توصیه شی ▪

### 4 - Beta Blocker Agents :-

څرنګه چی دا درمل د اتونوم په سیستم کی  
مطالعه شوی دی نو په دی ځای کی یواځی لاندی  
مطالب لوستونکو ته وړاندی کیږی ▪ دا ګروپ دواګانی  
د Thyrotoxicosis په درملنه کی د اعراضو د کنترول  
لپاره ګټور تمامیږی ▪ Propranolol په پراخه پیمانہ  
دی ناروغانو ته ورکول کیږی - د ادواله یوی  
خواد هاپیر تایرویدیزم اعراضو ته تنقیض ورکوی اوله  
بله طرفه په T3 باندی د T4 د بدلیدو مخه هم نیسی ▪  
که ددی دوا مضاد استطباب موجود وی نو  
Metoprolol او Atenolol ئی هم په عوض کی ورکولی  
شو ▪

### 5 - Miscellaneous :-

په Thyroid Storm کی د نورو Anti Thyroid Drugs  
په څنګ کی کچیری بیتا بلاکر دواګانی  
مضاد استطباب وی ▪ Diltiazem چی په CVS کی  
مطالعه شوی دی توصیه کیږی ▪ NSAID هم  
د اړتیا په صورت کی تطبیقیږی ▪ کورټیکوسټیریدونه  
هم د هاپیر تایرویدیزم په ځنی کلینکی شکلونو کی

## اتم فصل

لکه : thyroid Storm او Ophthalmopathy کی  
توصیه کیږی ▪ همدارنګه په Dermopathy  
کورټیکوسټیریدونه په موضعی شکل تطبیقیږی ▪

### دریم :- Corticosteroids and Antagonists

کورټیکوسټیریدونه چی د فوق الکلی غدی  
د قشر په واسطه جوړیږی په دوو ګروپونو ویشل کیږی ▪

#### I :- Glucocorticoids

#### II :- Mineral Corticoids

### I :- Glucocorticoids :-

ګلوکوکورټیکویدونه (لکه Cortisol) د ادینال  
غدی د قشر د منځنی Zona Fasciculata څخه  
ازادیږی - ددی هورمونونو ازادیدل د هاپیو تلموس د  
CRH او نخامی ACTH په واسطه کنترولیږی ▪  
د کیمیاوی جوړښت له نظره Steroids دی او  
مهمی دواګانی ئی عبارت دی له :

Cortisol(Hydro Cortisone) Prednisone,  
Triamcinolone,Dexamethasone  
,Beclomethasone .

د تاثیر دوا م : Anti Inflammatory او

د مالګی د احتباس اندازه ئی په لاندی ډول ده ▪

## اتم فصل

		دوا	د تاثیر د دوام له نظره	د مالګی احتباس	د التهابی تاثیر
A	Short Acting	Hydro Cortison		1	1
	(1-12)hours	Cortison		0.8	0.8
B	Intermediatc Acting	Prednisolone		4	0.8
	(12-36)	Prednisone		4	0.8
		Methyl Prednisone		5	0.5
		Triamcinolone		5	0
C	Long Acting	Betamethasone		25	0
	(36-55)hours	Dexamethasone		30	0

اتم فصل درې یو دیرشم جدول

په پورتنی جدول کی شاملی دواګانی طبعی او ترکیبی کورټیکویدونه دی چی اغیزی ئی د هایدروکورټیزون سره (چی یو قبول شوی دی) پرتله شوی دی

فارمکوکنیتک :-

دا دواګانی دخولی دلاری په اسانی سره

تطبیقیری

همدارنگه د IM (لکه Cortisone او Triamcinolon)

IM,IV (لکه Hydro cortisone ,

Dexamethasone Methyl Prednisolone and

## اتم فصل

**Prednisolone** ( انشاق او دپزی د سپری (لکه

Budenoside , Beclomethasone , Fluticasone , Flunisolide , Ciclesonide , Triamcinolone , Mometasone . او موضعی

(لکه ډیکسامیتاسون ، هایدروکورټیزون او

تریمسونولون) لارو څخه تطبیقیری

په ځنی خانګرو حالاتو کی لکه : **Arthritic Joint**

کی **Intra Articulary** هم تطبیقیری

د جذب څخه وروسته %90 ئی د **CBG** او البومین سره

بانډ جوړوی په ځیګر کی د

**Microsomal Oxidizing Enzyme** په واسطه په

استقلاب رسیږی - او دکانجوګیت په شکل د

پښتورګو دلاری خارجیری

په امیندواری کی **Prednisone** د نورو په پرتله غوره

دی ځکه چی په جنین ئی اغیزی کمی دی

فارمکوډینامیک :-

د تاثیر میخانکیت :-

ټول په شحمو کی منحل ستیرویدونه د حجری دغشاء

څخه تیریږی - او دسایتوپلازمیک اخذوسره یوځای

کیږی د گلوکوکورټیکویدواخذی په ټول بدن کی

موندل کیږی

وروسته بیا **Activated Receptor Complex**

## اتم فصل

هستی ته داخلیری - او هلته د  
Glucocorticoid Response Element (GREs) سره  
یو ځای کیږی - او د ځانگړی RNA جوړیدل تنبه کوی  
(mRNA) چی جوړ شوی mRNA د هستی څخه د باندی  
راوځی او د ځانگړو پروتینونو ترکیب صورت نیسی -  
چی هر یو ئی مخصوصی دندی په مخ بیائی  
تاثیرات :-

A : په میتابولیزم اغیزی :-

A : - Gluconeogenesis تنبه کوی

B : - د وینی قند لوړوی

C : - لیپولایزس او لیپوجنیزس تنبه کوی چی

له کبله ئی شحم په ځانگړو برخو کی ځای نیسی  
لکه: منخ (moon Face) شا او اوږی (buffalo hump)

D : - د عضلی پروتینونو کتابولیزم

F : - Osteoporosis

G : - په کوچنیو کی د نمو نهی کیدل

B : Stress په مقابل کی د مقاومت زیاتوالی  
په وینه کی د گلوکوز د سوئی لوړوالی انرژي  
تامینوی تر څو بدن دویری، خونریزی، ترضیض  
، انتانات او نور ناتوانه کونکو ناروغیو په مقابل کی  
مقاومت وکړی

## اتم فصل

C : Immunosuppressive Effects :-

گلوکوکورتیکوسیدون

Cell Mediated Immunologic Function نهی کوی -  
په ځانگړی توگه هغه چی لمفوسایتونه پکی دخیل  
گڼل کیږی . دا درمل لمفوتوکسیک دی - چی دوینی  
د سرطان په ځنو ډولونو کی استعمالیږی . په هغه  
کسانو کی چی د غړو پیوند پکی (organ transplants)  
اجراء شوی وی د Rejection Reaction د بطلی کیدو  
سبب گرځی .

D : د التهاب ضد تاثیرات :-

چی دلاندی میخانکیتونو په اساس ضد التهابی  
اغیزی منع ته راوړی .

- د لوكوسایتونو په دندو ویش اغیزی کوی .

- د نیوتروفیلونو مقدار زیاتوی او Migration

ئې نهی کوی .

- د لمفوسایتونو ، ایوزینزفیلونو ، بازوفیلونو او

مونوسایتونو مقدار کموی .

- Phospholipase A2 جوړیدل نهی کوی .

- د ماست حجراتو د ماتیدو مخنیوی کوی .

خو په یاد ولری چی گلوکوکورتیکوسیدونه یواځی

## اتم فصل

التهابی نبی نهی کوی خود التهاب په عامل لکه  
په انتاناتو کومه اغیزه نکوی

E. : په وینه باندی :-

دپورتنیو اغیزو په څنگی کی د HB او RBC په  
مقدار کی زیاتوالی راولی

F. : د وینی فشار لوړوی :-

G. : - د گلو کوریکوسیدونو - د لوړ مقدار سره  
د Corticotropin د Feed Back inhibition سبب  
گرځی

H. : په نورو سستمونو اغیزی کوی :-

A. : - د نورمال GF لپاره د Cortisol موجودیت  
ضروری

B. : - که لوړ دوز ئی په دوامداره توگه تطبیق  
شی نو په CNS هم تاثیر کوی او د  
Behavioral change سبب گرځی

C. : - ددی درملو لوړ دوز د معدی د تیزابو او  
پیپسین د زیاتوالی سبب گرځی او د معدی د قرحاتو د  
اعراضو شدت منځ ته راوړی

کلینکی استعمال :-

د درملو د توصی په وخت کی د ډیر دقت څخه

## اتم فصل

کارواخیستل شی - په طبابت کی د ادواگانی د  
Adrenal Disorders او Non Adrenal Disorders

په درملنه کی استعمالیږی

الف :- Adrenal Disorders :-

- د ادواگانی په هغه کسانو کی چی

په Chronic Adrenal Insufficiency اخته وی

(Addison,s Disease) د ژوند د ادامی لپاره

ضروری

- همدارنگه Acute Adrenal Insufficiency

چی د شاک، انتاناتو او Trauma سره ملگری وی هم

ضروری

- د ولادی ادرینال هایپر پلازیا په ځنی

ډولونو کی چی د ACTH په واسطه

Ab normal Forms Corticosteroid سنتیز کیږی

قوی ترکیبی کوریکوستیرویدونه ورکول کیږی

تر څو د ACTH ترشح ته تنقیض ورکړی

او د غیر نورمال ستیرویدونو جوړیدل کم شی



## اتم فصل

Acute Respiratory Distress سندروم (چه به mortality کمی کموالی راولی recovery ته سرعت ورکوی )	سستمیک التهاب :
Tenosynovitis , Bursitis د بندونو التهاب ،	د هلوکو او بندونو التهابی پېښی :
دماغی اذیما (د دماغی جراحی په تعیب د دماغی اذیما دمحدودولو په موخه ډیکسامیتازون لور مقدار تطبیقیری ) او Multiple Sclerosis	عصبی تشوشات :
Prevention and Treatment of rejection (Immunosuppression)	Organ transplants :
هغه سینه بغل چی د اسپریشن په تعیب منخ ته راخی ، دقصباتو سپزم ، Infant Respiratory distress syndrome مخنیوی او سارکویندوزیس	د سپرو ستونزی :
Nephrotic Syndrome	دپنتورگو ناروغی :
Atopic dermatitis, dermatoses, lichen simplex, chronicus (localized neurodermatitis), mycosis fungoides , pemphigus, seborrheic dermatitis, xerosis.	دپوستکی ناروغی :

## اتم فصل

ب :- Non Adrenal Disorders :-

لاندي جدول وگوري

Disorders	مثالونه
الرتيک تعاملات :	انژیونيوروتیک اذیما ، استما ، دمچيو چیچل و تماسی درماتیت ، لرمی ، د درملو سره عکس العمل ، الرتيک رینیت ، سیروم Sickness
وعائي کولازن اختلالات :	لویوسس اریتمیاتوسس ، Giant Cell Arthritis ، د ارتباطی انساجو سندرومونه ، پلی مایوزایتس ، پلی میالژیاریوماپتکا ، روماتویئد ارتريت او - Temporal Arthritis
دهضمی سستم ناروغی :	دکلمو التهابی ناروغی ، Non Tropical Sprue ، Sub Acute Hepatic Necrosis
دسترگی ناروغی :	حاد Uveitis ، الرتيک کونژونیکتوییت ، Choroiditis ، دلیدلودعصب التهاب
دوینی اختلالات :	کسی هیمولایتیک کم خونی ، حاده الرتيکه پور پورا ، لیوکیما ، معافیتی هیمولایتیک کم خونی ، ایدیوپاتییک ترومبوسایتوپینک پورپورا - متعدد مایلوم
انتانات :	هغه سپتیسیمی چی دگرام منفی باکتریانو له وجی منخ ته راغلی وی (ممکن د شدید التهاب دانحطاط یا کمیدو په موخه)

## اتم فصل

د تایروید غدی ناروغی:	وخیم اگزوفتالموس، تایرویدیت <b>Subacute</b> ▪
متفرقه:	هایپر کلسیمیا او دغرونو ناروغی (Mountian Sickness) د هغه زړه بدوالی او کانگو په منخوی کی چی دسرطانی ناروغیو د درملو له کبله منخ ته راخی، د الویسیا په درملنه کی په موضعی توگه ▪

اتم فصل دری دوهدیرشم جدول

حنی نادر اسطبات لکه: **Male Fertility**

چی د **low grade autoimmunue orchitis** له کبله وی هم توصیه کیږی ▪

اړخیزی اغیزی :-

کله چی دادواگانی دکم وخت لپاره توصیه شی (د دوو اونیو څخه کم) نودومره جدی او خطرناک جانبی عوارض منخ ته نه راوړی - خوبیا هم په دی وخت کی بی خوبی، **Behaviorai change**، دمعدی حاد زخمونه، او دلور دوز سره ئی دپانکراس التهاب او **Cushingoid symptoms** منخ ته راخی ▪

د دوامداره تطبیق په صورت کی د ادرینل دغدی عدم کفایه، دنمونهی کول، شکر، گلوکوما

## اتم فصل

او دعضلاتو ضایع کیدل، پیپتیک السر، د اتان په مقابل کی د مقاومت کمیدل، د بنخو د میاشتنی عادت ستونزی، او دبنخو په مخ دویبنتانو دپیداکیدو سبب گرخی ▪

احتیاط او نه استعمالیدونکی حالتونه :-

دادواگانی د معدی او اثنا عشر په زخمونو، دوینی لوړ فشار، دزړه ناروغی (چی د زړه عدم کفایه ورسره ملگری وی) شکر، **Varicella**، توبرکلوز، پسیکوزیس او ستوپوروزیس (دهل وکوپوکی)، گلوکوما، مخفی اتانات اونورو هغه حالتونو کی چی ددی درملو د تاثیراتوپه نظر کی نیولوسره دارونده ناروغی د شدت سبب وگرخی یانه توصیه کیږی او یا ډیری په احتیاط سره ورکړ شی ▪

- په ځانگړو حالتونو کی باید ددی درملو ځانگړی مستحضرات توصیه شی د بیلگی په توگه که یو څوک د ساه لنډی په مرض اخته وی نو بڼه به دا وی چی ددی درملو انشاقی مستحضرات توصیه شی - که چیری دی ناروغانو ته د **Salbutamol** انشاقی مستحضر هم توصیه کوی نو د گلوکوکورټیکویدو تر مخه باید تطبیق شی ▪

## اتم فصل

— د نخامئي غدي د انحطاط د اندازي د  
کموالي په موخه **Alternative Day therapy** گټوره  
ثابتيږي ▪

— هيڅکله دا دواواگاني په فوري ډول نه قطع  
کيږي — بلکي په تدريجي ډول بايد د دوا مقدار  
کم او بيا قطع شي — ځکه چي د ناڅاپي قطع په  
صورت کي د فوق الکلي غدي د قشر عدم کفايه  
منځ ته راځي چي ناروغ ته ضعف ، بي حالي ، تپت  
فشار او حتی شاک پيدا کيږي — چي په دي صورت  
کي بايد ناروغ روغتون ته انتقال شي ▪

— بدون له هغه حالت څخه چي د ژوند تهديد  
موجود وي نو دا درمل په مربوطه مضادو  
استطباتو کي مه توصيه کوي ▪

— وريدي زرقيات ئي ډير په کراري سره اجراء  
کړي ځکه که ددي درملو لوړ مقدار لږي لاري  
څخه په سرعت تطبيق شي نو شوني ده چي  
ناروغ ته خطرناک تمام شي ▪

— ددي درملو لوړ مقدار په بيړنيو حالاتو کي د  
کم وخت لپاره توصيه کيږي — خود دوامداره  
درملني په صورت کي اعظمي دوز ته دوام نه  
ورکول کيږي ▪

## اتم فصل

— ددي درملو دوامداره تطبيق په صورت کي  
په ناروغ کي لاندې نښي نښاني دنظر لاندې  
وساتي ▪

گلوکوز يوريا ، لوړ فشار ، هايپو کليميا ، د  
معدې ناراحتي گاني او د سلوک تغيرات ▪

— ناروغ ته پروتئين او پوتاشيم  
لرونکي غذا گاني ورکړي ▪

— ناروغ (د دوامداره تطبيق په صورت کي) د  
خپل معالج طبيب سره په مشوره او تماس کي وي ▪

د درملو سره خپل منځي اړيکي :-

— بايټوراټونه ، فينيتوين ، کاربامازيپين او  
ريفامپين د کورتيکوسټيرويدو استقلاب سريع  
کوي ▪

— که تيازايد ډيوريتيکونه د کورتيکو  
ستيرويدو سره يوځای توصيه شي نو د  
پوتاشيم په ضايع کيدو کي زياتوالي راځي ▪

— که NSAID ددي درملو سره يوځای تطبيق  
شي نو دمعدې معائي زخمونو او خونريزي خطر  
زياتيږي ▪

— ددي درملو د تطبيق په وخت کي د شکر ضد او  
فشار ضد درملو ته اړتيا اضافه کيږي ▪

## اتم فصل

مستحضرات او مقدار :-

د پورتنیو مطالبو څخه معلومیږي چې د ادرمل په پراخه پیمانې په مختلفو شکلونو او مقدارونو سره استعمالیږي .

نو که چیرې په پوره تفصیل سره مطالعه شي ددی کتاب د ظرفیت څخه اضافی دی نو په دی اساس د درملو سره سروکار لرونکی طبی پرسیونل د اړتیا په وخت کې مربوطه کلینکی، فارماکولوژیکي او یا د درملو لارښود ته مراجعه وکړي . مونږ به د نمونې په توگه د لاندې درملو دوز ته اشاره وکړو .

**1 : Betamethasone :-**

د خولی د لاری 0.5-5mg/day د IM او Slow IV د لاری 4-20mg چې د ضرورت له مخې څلورځلې په 24 ساعتونو کې تکراریدای شي - د مفصل یا بند په داخل کې د سوډیم فاسفټ او اسیتت په شکل په غټو مفصلونو کې 6-12mg(1-2mL) او په وړو مفصلونو کې 1.5-3mg(0.25-1mL) تطبیقیږي - او په موضعی شکل په زیانمنه برخه کې د ورځې 2-3 ځلې تطبیقیږي .

ماشومانو ته د IV لاری په لاندې ډول ورکول کیږي :

## اتم فصل

1year = 1mg .

1-5years = 2mg .

6-12years = 4mg .

**2 : Hydrocortisone :-**

— په ساه لنډی، انفیلکتیک تعامل او بیړنیو

حالاتو کې 100-500mg د IV لاری

شونی ده چې دغه دوز د شاک ناروغانو ته

500-2000mg ته لوړ شي - او که اړتیا احساس شوه نو

2-6 ساعته کې تکراریدای شي .

— د مقعد د عمالی په شکل 100mg د شپې

لخوا د 21 ورځو لپاره او ششـافـي

(25mg) bid-qid PM تطبیقیږي .

— د بندونو په داخل کې د اسیتت په شکل په

غټو مفصلونو کې 25mg او په وړو مفصلونو

کې 10-25mg تطبیقیږي .

— د خولی د لاری (په کمو بیړنیو حالاتو کې

چې شدیدې بڼه ونه لري او یا دا چې ددی دوا

دوا مداره تطبیق ته ضرورت وي نو ددی لاری دا دوا

توصیه کیږي ( 5-30mg bid qid توصیه کیږي )

— په سترگه او غوږ کې د موضعی مستحضراتو

په شکل تطبیقیږي .

## اتم فصل

د ضرورت له مخی د IM او SC د لارو هم

تطبیقیری

په ماوفه او زیانمنه برخه کی غتانو او

ماشومانو ته د ورخی دوه ځلی په موضعی ډول

تطبیقیری

د دی دوا دوز په ماشومانو کی دناروغی

د شدت له مخی تعیینیری - خود 25mg څخه په کم

دوز سره باید توصیه نشی

فمی دوزئی ماشومانو ته 0.5-

0.75mg/kg bw/day په دربو ویشل شو یومقدارونو

ورکول کیری

د شاک څخه پرته په ځنی نورو ناروغیو کی د IV

لاری دوز په لاندی ډول دی :

Up to one year = 25mg .

1-5 years = 50mg .

6-12 years = 100mg .

خودشاک په حالتونو کی د دی دوا ډیر لور دوز توصیه

کیری

3 : Dexamethasone :-

عادی دوزئی د واقعی د شدت له

## اتم فصل

مخی 0.5-10mg/day د PO,IM او IV د لاری

د Cerebral edema په درملنه کی لوری

10mg د IV لاری (د فاسفت په شکل) او بیا 4mg

هر 6 ساعته وروسته

او یا په دی ډول چی 8-16mg د IV د لاری بیا

5mg (IV,IM) هر شپږ ساعته وروسته د 2-4 ورځو

لپاره او په تدریجی ډول 5-7 ورځو کی د دوا دوز کم

شی

له وخت نه د مخه زیږیدنه کی چی د خام سپری

(چی پوره انکشافئی نه وی کړی) لسه وجی د

6mg Infant Respiratory distress د مخنیوی لپاره

هر 12 ساعته وروسته (په ټوله یا مجموعاً څلور

دوزونه) مور ته توصیه کیری

د مفصل په داخل کی 4-16mg په هرو 1-3 اونیو

کی

همدارنگه په سترگه کی د قطری په شکل ، اود

اسیتت په شکل Intra lesional هم تطبیقیری

په ماشومانو کی په لاندی ډول توصیه کیری :

عادی دوزئی 10-100mcg/kg bw/day

په ځنو حالاتو کی 200-400mcg/kg bw/day

## اتم فصل

– ددی دوا اعظمی دوز 16mg/day خو خنی منابع  
24mg/day هم توصیه کوی ▪

–: Prednisolone : 4

– په غټانو کی دخولی دلاری 10-20mg/day (غوره  
به دا وی چی د صبح ناری خخه وروسته تطبیق شی  
کیدای شی چی یه کسری دوزونو هم توصیه شی) په  
خنو حالتو کی 60mg/day هم توصیه کیږی ▪  
– د IM دلاری د اسیتت شکل 25-100mg په اونی  
کی 1-2 ځلی ▪

– ماشومانو ته 0.1-2mg/kg Bw/day په کسری  
دوزونو ورکول کیږی ▪

–: Triamcinolone : 5

– د خولی دلاری 4-48mg په کسری دوزونو ▪  
– د IM دلاری (بڼه به وی چی د Gluteal په عضله  
کی عمیق زرق اجراء شی) 40-60mg او حتی 100mg  
توصیه کیږی ▪

– ماشومانو ته چی 6-12 کاله عمر ولری  
30-200mcg/kg Bw توصیه کیږی ▪

– همدارنگه دا دوا د

Intra Articular, Intra Lesional or Intra dermal  
.Inhalation, nasal spray

## اتم فصل

او موضعی شکل هم تطبیق کیږی ▪  
یادونه :-

Trimcinolone Acetonide د الویسیا په درملنه

کی په ماوفه برخه کی د 1-2cm په فاصلی سره  
موضعی زرق اجراء کیږی ▪ چی مجموعی دوز ئی د یو  
کاهل انسان لپاره د 30mg per month خخه زیات  
نشی ▪

مستحضرات :-

په عمومی توگه دادواگانی د فمی او زرقی  
مستحضراتو په شکل د سستمیکو تاثیراتو لپاره  
جوړی شوی دی خو ځانگړی مستحضرات ئی د  
مشخصو هدفونو لپاره هم تهیه شوی دی چی په لنډه  
توگه ورخخه یادونه کوو :

1. Topical preparation for skin disease .
2. Ophthalmic preparation for eye .
3. Intra articular for joint .
4. Inhalation for asthma .
5. Enema or suppositoire for ulcerative colitis .
6. Nasal spray for allergic rhinitis .
7. Intra lesional preparation .

همدارنگه دا درمل د نورو درملو سره یو ځای د

کمباین مستحضراتو په شکل هم جوړ شوی دی ▪

## اتم فصل

### Mineralcorticoids : II

په دی جمله کی لاندی دواگانی شاملی دی :

**Aldosterone, deoxycorticosterone , fludrocortisone**

#### Aldosterone

تر ټولو مهم منرال کورٹیکوئید دی چی د سوڈیم جذب زیاتوی او د پوټاشیم او هایدروجن د ضایع کیدو سبب گرځی - ددی دوا د مالگی د احتباس قوت د ټولو کورٹیکوسٹیروئیدونو په نسبت زیات دی

که ددی هورمون سویه لوړه شی نو د **Hypernatremia** ، **Hypokalemia** ، **metabolic acidosis** ، د پلازما د حجم د زیاتیدو او د وینی د فشار د لوړیدو سبب گرځی ▪ **Deoxycorticosteron** چی د الډسٹیرون یو پیش قدم دی او هم څه ناڅه د غدی په واسطه ازادیری - چی د مالگی د احتباس **Potency = 20** ده ▪

#### Fludrocortisone

دادوا **Mineralcorticoid** او **Glucocorticoid Activity**

**Activity** لری - خو وروستنی اغیزه ئی بارزه او د همدی موخی لپاره ورڅخه په طبابت کی استفاده کیږی ▪ **Saltretaining potency = 250**

## اتم فصل

ده دا دوا د **Adrenalcortical insufficiency** په

درملنه کی استعمالیږی ▪

دوز: - ئی **0.1mg** په اونۍ کی **2-7** ځلی

دی - ماشومانو ته **5mcg/kg Bw** ورکول کیږی ▪

**0.1mg** تابلیتونه ئی تهیه شوی دی ▪

ارڅیزی اغیزی :-

د پوټاشیم د سوئی کموالی ، د سوڈیم د سوئی

زیاتوالی او د وینی د فشار لوړیدل ئی د یادونی وړ دی ▪

احتیاط :-

پرسوب ، د وینی لوړ فشار او هایپو کلیمیا

#### Antagoniste of adrenalcortical agents

۱: د گلوکوکورٹیکوئیدونو د جوړیدو نهی

کونکی او انتاګونیست دواگانی :-

په دی جمله کی لاندی دواگانی شاملی دی :

**Aminoglutethimide, ketoconazole, metyrapone, trilostan , abiraterone , mifepristone , mitotan .**

#### Aminoglutethimide

ددی دوا میکانیزم په دی ډول دی چی : نه

پریږدی چی کولیسټرول په **Pregnenolone** بدل شی

او په لاندی حالتونو کی استعمالیږی ▪

- د تینو (سینو) د سرطان په درملنه کی ▪

## اتم فصل

— د Cushing Syndrome په درملنه کې د کیتوکینازول او یا میتیراپون سره یوځای ورکول کېږي ▪  
دوز ئي 1gm/day دی — 250mg تابلیتونه ئي تهیه شوی دی ▪

د لوړ دوز د تطبیق په صورت کې Lethargy او Skin rash منع ته راځي ▪

### -: Ketoconazole

دادوا هم د گلوکوکورټیکوید د جوړیدو مخنیوی کوي ▪ د Cushing syndrome په درملنه کې استعمالیږي ▪ — په دی ناروغی کې ئي دوز 200-1200mg/day دی — او یا په دی ډول چی په شروع کې 200mg او بیا په هرو 2-3 ورځو کې 200mg/day اضافه کیږي — ترڅو چی اعظمی دوز ئي 1000mg/day ته ورسېږي ▪

### - : Metyrapone

دا دوا هم د سټیرویدو جوړیدل نهی کوي : د Cushing Syndrome په درملنه کې 0.25-1gm د ورځی 2-4 ځلی توصیه کیږي ▪

## اتم فصل

سرگیچی ، د هضمی سسټم ستونزی ، د مالگی او اوبو احتباس او Hirsutism منع ته راوړي ▪

### -: Mifetristone

دادوا د گلوکوکورټیکوید د اخذ و اتاگونیسټ دی او د پروجسترون په اخذ و هم اتاگونیسټ اغیزه لري ▪

د Cushing syndrome په درملنه ، د حاملگی ضد درمل په توگه او د حمل په لمړیو وختونو کې د زیان په موخه استعمالیږي ▪

دوز ئي په مختلفو حالتونو کې فرق کوي 200mg تابلیتونه ئي په بازار کې موجود دی ▪

### -: اړخیزی اغیزی :-

کانگی ، نس ناسته ، د گیډی او حوصیلی دردونه او مهبلی خونریزی ▪

### II : د منرال کورټیکویدونو اتاگونیسټ

#### دواگانې :-

په دی جمله کې لاندی دواگانې شاملی دی :  
Spironolactone , Eplerenone, Drospirenone .

### -: Spironolactone

دادوا او Eplerenone د الډسټیرون د اخذ و سره



## اتم فصل

یوځای او اتاگونیسټ اغیزی منځ ته راوړی ▪ سپایرونولکتون د ډیوریتیکونوپه فصل کی مطالعه شوی دی ▪ په دی ځای کی یادونه کوو چی دا دوا بعضی وخت په بنځو کی د **Hirsutism** په درملنه کی **50-200mg/day** ورکول کیږی - چی اغیزی ئی په دوو میاشتو کی مشاهده او په شپږو میاشتو کی اعظمی حد ته رسیږی ▪ همدارنگه که ددی دوا **300-400mg/day** د دوو اونیو لپاره توصیه شی نو په هغه ناروغانو کی چی د جراحی لاندی راحی د زړه د بی نظمیو خطر کموی ▪

### -: Eplerenone

تازه د هایپرشنشن د درملنی لپاره معرفی شوی ده ▪ دوز: - ئی **50-100mg/day** دی - خودهایپو کلیمیا سبب گرځی ▪

### خلورم : The Gonadal Hormone & Inhibitors

#### -: Estrogens : I

ایستروجنونه په **Pharmaceutical Science** کی یا په طبیعی توگه کارول کیږی - او یا په ترکیبی ډول تهیه شوی دی ▪

مثلاً: -: **Estriol, Estradiol, Estrone** طبیعی

## اتم فصل

او **Mestranol, Ethinyl Estradiol** ترکیبی استروجنونه دی ▪ دکیماوی جوړښت له نظره دا هورمونونه **Steroids** دی ▪

دیادونی وړده چی ځنی دواگانی لکه: **Chlortrianisene, Methallenestril, Diethyl Stilbestrol** د جوړښت له نظره **Non Steroidal Synthetic** دی خو **Estrogenic Activity** لری ▪

فارمکو کینتیک :-

د ادواگانی دخولی، زرق، مهبل **Transdermal Patch** د لارو تطبیقیږی ▪

د جذب څخه وروسته په زیاته پیمانته **Sex Hormone-Binding Globuline (SHBG)** سره یوځای کیږی - چی د استروجن د **SHBG** شکل جبری ته نفوذ کولی نشی **Estradiol** په ځیگراو نورو نسجونو کی په **Estrone** او **Estriol** باندی بدلېږی ▪ اطراح ئی په زیاته پیمانته د صفرا سره صورت نیسی ▪ د استروجن ډیر کم مقدار د مور په شیدو کی اطراح کیږی ▪

## اتم فصل

فارمکوڊيناميك :-

تاثيرات :-

د استروجن فزيولوژيڪ تاثيرات په لنډه توگه عبارت دي له :

Female Maturation (لکه دمهبيل ، رحم Uterin Tube ، زنانه تالی خواص يا Secondry Sex Chariacteristics ، دسينو يعنی تيونو Stromal او Ductal نمو تنبه کول ، په تخرگ او سپغزو کی د وينبتانو نمو ، د Nipple يا د تي سر (د تيونو غوتي) او جنسي برخو Pigmentation د بدن دشحمياتوپه Distribution کی بدلون چي د بنځينه جسم دمجم کيدوسبب گرځي

— که چيري استروجن په دوامداره توگه وکارول شي نو Endometrium هايپير پلازيا منځ ته راوړي — چي Abnormal Bleeding ورسره يو ځای وي

— د Bone Resorption دکموالی سبب گرځي

— او دهيوکو د استحکام حفاظت کوي

— پوستکی او دوينی درگونو دجوړښت او کړنو په دندو کی رول لري

## اتم فصل

— پرته له دی چي د نمويوری اړونده فکتورونه (چي د رحم او د تيونو د نمو) او انزایمونه جوړوي — د نورو پروتینونو په جوړیدو او فعالیت هم اغیزه لري

— د پلازما کی د Triglycerides سویه لوړوي — خود Low Density Lipoprotein سویه کمی (څه ناڅه)

— د ویني د Coagulability (د ویني پرندیا لخته کیدل) د زیاتوالي سبب گرځي

— د پروجسترون داخذو په جوړیدو کی رول لري

— د Libido د زیاتوالي سبب گرځي

— Extra Cellular Space ته د Intravascular Fluid تیریدل اسانوي — او په دی وجه د Edema سبب گرځي — چي د پلازما د حجم دکموالی له وجی (د جبران لپاره) په پښتورگو کی د سوډیم او اوبو غونډیډنه (احتباس) منځ ته راځي

(Compensatory retention of Na & H2O by the kidney)

— د استروجن دوامداره استعمال (په ځانگړي توگه د پروجستین سره یوځای) د Anterior pituitary څخه د گونادوتروپسن ازادیدل

نهی کوی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

استروجن د SHBG څخه جلا او جبری ته داخلېږي ▪ د استروجن اخذی د جبری دننه واقع دی چی د HSP90 (Heat shock protein) سره یوځای وی - چی اخذی د HSP90 څخه جدا او استروجن ورسره باندې جوړوی ▪

Hormone Receptor Complex هستی ته داخلېږي چی په هستوی کروماتین باندی تاثیر کوی چی په نتیجه کی د مخصوص RNA جوړیدل تنبه کوی او او په پای کی پروتینونو د جوړیدو سبب گرځی چی هر یو ئی ځانگړی دندی سرته رسوی ▪

کلینکی استعمال :-

1 : Hypogonadism :- په ځوانو جنکو کی چی

معمولاً د پروجستینو سره یوځای ورکول کیږي ▪

2: Hormone Replacement Therapy (HRT) په

هغه ښځو کی

چی Menopause, Premature ovarian failure او د

تخمدان د جراحی عملیات له کبله د استروجن کموالی

پکی منع ته راځی ▪

3 : Osteoporosis او Bone loss د مخنیوی

لپاره چی د استروجن د استعمال سره , Vitamin D

Calcium او داسی نور ... هم ضروری دی) ▪

4 : Hormone Contra Ceptive چی وروسته په

تفصیل سره مطالعه کیږي ▪

اړخیزی اغیزی :-

اذیما , N/V , سردردی په ځانگړی توگه د نیم

سری د حملاتو زیاتوالی , هایپر تنشن

Endometrial Cancer (چی د استروجن سره

د پروجستن په یوځای کولو سره دا خطر کمیږي ▪

Breast Cancer (لږ ځنځورئ موجود دی) ,

Thrombo Embolic Event (لکه : وریدی ژوریا عمیق

تومبوزس) Hypertriglyceridemia, Gallblader

Disease او Stroke , Breast tenderness (کله چی

تیونه د لمس او یا فشار په مقابل کی غیر معمول

حساسوالی وښئي) ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

- د سینو (تیونو) او اندرو میتیر په کارسینوما کی ▪

- Undignosed Genital Bleeding یا دمهبیل د

لاری نامشخصی وینی بهیدنه ▪

- د ځیگر دناروغیو تاریخچه ▪

## اتم فصل

### ▪ Thrombo Embolic Disease –

په هغه ناروغانو کی چی په زیاته پیمانہ سگرت  
خکوی ▪

مستحضرات او مقدار :-

– Cojuated Estrogen :- د تابلیتونو، امپولونو

او مهبلی کریمونو په شکل موندل کیږی ▪

دوز : فمی دوز ئی 0.3-1.25mg/day دی

د IM دلازی 0.2-2mg/day تطبیقیږی ▪

– Diethyl Stilbestrol :- څرنګه چی Stilbestrol

په مختلفو شکلونو پیدا کیږی لکه :-

Diethyl Stilbestrol او Stilbesterol dipropionate

Diphosphate چی وروستی مستحضری د 50mg

تابلیتونو او 50mg/mL پیچکاری موندل کیږی ▪

دوز ئی په مختلفو حالاتو کی توپیر پیدا کوی –

خو پدی ځای کی دنمونی په توګه دفمی دوز

یادونه کوو یعنی (150-600mg/day) ▪

– Estropipate د تابلیت او مهبلی کریم په

شکل موجود دی – فمی دوز ئی 1.25-2.5mg/day

دی ▪

– Estradiol یا Oestradiol دلته به دبیلګی په

توګه په خپله د Estradiol د دوز او مستحضراتو څخه

## اتم فصل

یادونه وکړو تابلیت 0.5,1,2mg او 0.1mg/gm مهبلی

کریم ئی موجود دی ▪ فمی دوز ئی 1-2mg/day دی ▪

– Ethinyl Estradiol د 0.02,0.05,0.5mg

تابلیتونه ئی موجود دی – دوز ئی 0.005-0.02mg/day

دی ▪

### II : The Progestins :-

پروجسترون (Progesterone) په انسانانو کی

تر ټولو مهم پروجستین دی پروجسترون د تخمدان، څه

ناڅه دخصیو او ادرینال کی او هم د حاملګی په دوران

کی په پلاسنټا (جفت یا پیروان) کی هم جوړیږی ▪

پروجسترون د درمل پوهنی له نظره یا په طبعی ډول او

یا د ترکیبی مستحضراتو په شکل په درملنه کی کارول

کیږی ▪

د کیمیاوی جوړښت له نظره به د طبعی څخه د

پروجسترون او د ترکیبی څخه

Medroxy Progesterone یادونه وکړو ▪

پروجستین د درملو په توګه په لاندی شکلونو موجود

دی ▪

## اتم فصل

1. Progesterone and derivative progesterone, hydroxy progesterone caproate medroxy progesterone acetate .
2. 17-E Thinyl testosterone derivative; dime thisterone .
3. 19-Nor testosterone derivative drogestrel, Nore thynodrel, lynestrenol Nore thindrone, Nore thindrone acetate Ethynodioldiacetate, L-norgestrel .

فارمکو کینیټک :-

کله چی پروجسترون دخولی دلاری تطبیق شی-  
نو جذب ئی صورت نیسی نیمائی عمر ئی 5 دقیقیی  
دی - کمه برخه ئی په موقتی توگه د بدن په  
شحمیاتوکی ذخیره کیږی  
د ځیگر څخه د لمړنی تیردنی په وخت کی په ممکنه  
توگه په استقلال رسیری  
خو Mieronized , progesterone preparation ئی د  
فمی تطبیق څخه وروسته Adequate progestational  
اغیزی منخ ته راوړی  
پروجسترون په ځیگر کی د استقلال څخه وروسته په  
Pregnanediol باندی بدلیری  
او Pregnanediol glucuronide په شکل په تشو  
میتیازو کی اطراح کیږی

## اتم فصل

د یادونی وړ ده چی ترکیبی پروجستونونه دخولی  
دلاری تطبیق او اکثره ئی په غیر فعال میتابولیتونو  
باندی بدل او د تشو میتیازو سره خارجیری  
د تاثیر میخانکیت :-

د نورو Steroid hormones په شان دی  
تائیرات :-

— په Erdometriam کی Secreterychange  
تحریکوی - چی ددی تاثیر له کبله  
Newly forming embryo غرس کیږی او د حمل د دوام  
لپاره د پروجسترون موجودیت ته اړتیا لری  
- Lipo protein lipase activity زیاتوی  
- د کاربوهایدریتونو په استقلال تاثیر کوی مثلاً  
په ځیگر کی د گلایکوجن ذخیره زیاتوی  
- د بدن د تودوخی درجه لوړوی  
- د سوډیم او نایتروجن اطراح زیاتوی  
- پروجسترون په سینو کی (ترشحی)  
د Secretory apparatus په دندو کی رول لری چی د تنبه  
سبب ئی گرخی  
- خوب راوړونکی او Depressant تاثیر لری  
- په لوړ دوز سره د Ovulation یا تخم گذاری د  
نهی سبب گرخی

## اتم فصل

### کلینکی استعمال :-

1. **Contra Ceptive Drug** په حیث :-

چی ددی هدف لپاره یواځی پروجستونونه او یاد استروجن سره یوځای استعمال کیږی

(Combine preparation)

2. په HRT کی د استروجن سره یوځای توصیه

کیږی ترڅو **Estrogen induced Endometrial**

**cancer** څه مخنیوی وکړی

3. د حمل دوام لپاره (البته که ضرورت ورته

پیداشی) ▪

4. **Dysfunctional uterin bleeding** ▪

5. **Dysmenorrhea** ▪

6. **Endometriosis** ▪

7. **Infertility** ▪

کله چی پروجستونونه توصیه کیږی - نو باید پام کی

ولرو چی ددی درملو کوم مستحضرات خراب

کړو - دبیلگی په توگه که **Medroxy progesterone** د

**IM** لاری **150mg** تطبیق کړو - نو تر دریو میاشتو

پوری د حمل څخه مخنیوی کوی ▪ یا دا چی په ډیرو

هغه درملو کی چی د حاملگی دمخنیوی لپاره د

استروجن سره یوځای تهیه شوی ویدی

- د **Non Testosterone 19** دکورنی پروجستونونه دی

ځکه چی دا درمل د **First Pass methabolisme** د

## اتم فصل

لاندي نه راځی او په همدی اساس په کم مقدار سره د

خولی دلاری توصیه کیږی ▪

اړخیزی اغیزی :-

سردردی، **Depression**، د وزن زیاتیدل، په

لیبیدو کی کموالی، زړه بدوالی او د **HDL** کموالی ▪

ځنی ترکیبی پروجستونونه **Androgenic activity** لری

او په بنځوی کی د **Acne** او **Hirsutism** سبب گرځی

- او که د حاملگی په وخت کی تطبیق شی

**Female fetus** کی تغییرات راوستلی شی ▪ که

**Medroxy progesterone acetate** د **IM** لاری تطبیق

شی نو **Half life= 40-50 day** وی - د دوامداره تطبیق

په صورت کی د **Osteoporosis** خطر زیاتیري ▪ ممکن

چی د ترومبوفلیبایتس او پلمونری امبولیزم پیشی هم

منځ ته راوړی بعضاً په میاشتنی عادت کی بدلون

(**Irregular menstrual cycle**) او د وینی د جریان

کموالی لیدل کیږی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

**Sever Arterial Disease, Undiagnosed vaginal bleeding**

، د سینو سرطان، پورفیریا او امیندواری ▪

احتیاط :-

شکر، هایپر تنشن، ځیگر، زړه او پښتورگو

## اتم فصل

▪ ناروغی

د شیدو ورکولو په وخت کې ئې محفوظوالی څرگند ندی

مستحضرات او مقدار :-

1. Progestrone معمولاَ زرقی (IM)
  - 50mg/mL in oil مستحضري استعمالیږي
  - دوز ئې په مختلفو حالاتو کې فرق کوي
  - د بیلگې په توگه په Habitual Abortion کې په اونی کې دوه ځلې د IM لاری 25-100mg تطبیقېږي - که ضروری نو د ورځنی رژیم ئې هم تطبیقېږي - د درملنی پروتوکول د حمل د (15) ورځی څخه شروع او د حمل د (8-16) اونی پوری دوام کوي
2. Intravaginal او Intrarectally دوز ئې 200-400mg د ورځی دوه ځلې دی
3. Hydroxy Progestrone 125-250mg/mL د محلول IM تطبیقاتو لپاره تهیه شوی دی - دوز ئې د بیلگې په توگه په Habitual Abortion کې په اونی کې 250-500mg دی
4. Medroxy Progestrone Acetate :-

## اتم فصل

5. 2.5,5,10mg Tab او 150-400mg/mL

محلولات ئې د IM زرق لپاره تهیه شوی دی

د حمل د مخنیوی لپاره 150mg د IM لاری د میاشتنی عادت په لمړنیو ورځو کې تطبیقېږي - چی په هرو دریو میاشتو کې یوځل تطبیقېږي

6. Megestrol Acetet :- 40-320mg/day په کسری دوزونو د خولی دلاری تطبیقېږي

20,40mg Tab او 40mg/mL سوسپینشن ئې موجود دی

7. Norgestrel :- دوز ئې 150-250mcg د خولی

دلاری دی 0.075mg Tab ئې موجود دی

### Contraceptive Methods III

په دوه ډوله دی :-

- Spacing یا واټن
- نهائي یا Terminal
- Male Sterilization یا دسړی عقیم کول
- Female Sterilization د بنځی عقیم کول

A : Spacing :-

- A1 :- د مخنیوی لاری
  - فزیکي
  - کیمیاوی

## اتم فصل

▪ Combine \_

A2 :- د رحم دننه الہ Intrauterine Device

A3 :- Hormones

A4 :- Post Conceptional یا د جنسی

عمل خخه وروسته ▪

A5 :- Miscellaneous

خرنگه چی د پورتنیو میتودونو ډیره برخه د کورنی تنظیم پوری اړه لری - او په خپل خای کی به مفصلاً مطالعه کیږی ▪ خو هغه میتودونه چی د درملو سره اړه لری په فارمکولوژی کی مطالعه کیږی ▪

A1 : د مخنیوی لاری ▪

1. : فزیکي لاری چی په دی :-

الف : Condom :- (د نر او هم د بنخه لپاره)

جوړ شوی دی - Condom د بنخو په نسبت په

نرانو کی زیات استعمال لری ▪

ب : Diaphragm :- (مهبلی مخنیونکی الہ)

ج : Vaginal Sponge :- دا هم ډیر معمول ندی ▪

2. کیمیاوی لاری :-

ددی لاری بنسټ په دی ولاړ دی چی بنخه د جنسی

نژدیوالی تر مخه سپرم وژونکی کیمیاوی توکی په

مهبلی کی استعمال کړی - دا مواد باید د مهبلی په

## اتم فصل

دیوال او رحم په غاړو سمی اغیزی ونلری - خودامیتودهم نیمگړتیاوی لری چی په خلو روډو لوندی - خودبیلگی په توگه به دمهبلی سپرم وژونکی شاف خخه یادونه وکړو - چی بنخه ئی په خپل لاس مهبلی ته دننه کوی ▪

A2 : د رحم دننه الی :-

په لمړی ، دوهم او دریم جنیریشن ډلبندی شوی دی چی وروستی دوه ډولونه ئی مس او هورمون (پروجسترون) او یا دواړه ازادوی - ددی الو د تطبیق لپاره نسائی ولادی ډاکتر ته اړتیا ده - په ځنی حالاتو کی ددی الو استعمال منع دی چی باید په نظر کی ونیول شی ▪

A3 : Hormone Contraceptive :-

وروسته مفصلاً مطالعه کیږی :

د نارینه لپاره د Gossoypol په نوم Pill یا گولی جوړی شوی دی - Goosypol د پنبی دتیلو خخه په لاس راځی چه د Oligospermia او Azoospermia سبب گرځی - کله چی یو نر شپږ میاشتی دا دوا استعمال کړی نو لس فیصده ئی د همیشه لپاره په Azoospermia اخته کیږی - دا دوا په ډیره کمه پیمانه استعمالیږی ▪



## اتم فصل

بل میتود چي د میاشتنی عادت خانگري ورخی په نظر کی نیول کیږي عبارت دی له :

– تاسی ټول میاشتنی دوران چي (28) ورخی دی په دريو حصو تقسیم کړي

A. – لومړنی اوه ورخی میاشتنی عادت (جامی کیدل) کی حساب کړي

B. – د (8) ورخو څخه تر (19) ورخو پوری (12) ورخی د حمل داخیستلو د ورخو په حیث په نظر کی وساتي. پدی ورخو کی پرهیز وکړي او یا که مجبوره شوی Condom استعمال کړي

C. – د 20 ورخو څخه تر 27 ورخو پوری د حمل امکانات نه شته – خود افرمول په هغه بنځو کی د تطبیق وړدی چي میاشتنی عادت ئي نورمال وی

### –: Hormonal Contraceptive

دا دواگانې په لاندی شکلونو تطبیق کړي

Oral pills, Long acting injection intrauterine devices,

vaginal Ring, Transdermal patch (FUDS)

مهم گروپونه ئي د فارمکولوژی دنظره عبارت

دی له :

### 1. –: Combination pills

په ترکیب استروجن (خاصتاً

Ethinyl norethindrone acetate ,

{ 351 }

## اتم فصل

Levonorgestrel , Estradiol norgestrel ,  
Desogestrel, Norgestimate, Drospirenone

Mestranol شاملی دی

خورا موثر کانتراسیپتيف دی او د پیر استعمال لری  
دا درمل 21 ورخی ورکول کیږي او  
Hormone free interval 7days څخه عبارت

دی

### 2. –: Progestin only Pills

چی په ترکیب کی ئي یواځی Progestin

(خاصتاً Norethindrone یا Norgestrel) شامل

دی – د لمړنی گروپ په نسبت ئي موثریت کم دی

او هره ورخ تطبیق کړي. ددی درملو سره Irregular

Menstrual cycle کله چی مور خپل ماشوم ته

شیدی ورکوي یا داستروجن په مقابل کی عدم

تحمل موجود وی او یا سگرت څکوي او یا

داستروجن بل کوم مضاد استطباب موجود وی نو

ددی درمل څخه استفاده کیږي

### 3. –: Progestin Implants

Subdermal capsules چی په ترکیب

کی Levonorgestrel شامل دی د څنگل په پورتنی

برخه کی (upper arm) Subcutaneously

## اتم فصل

کینبودل کیری چی د کپسول خخه پروجستین په کراری - سره ازادیری اودوام داره اغیزی منخ ته راوړی دبیلگی په توگه که د Etonogestrel یو 4cm capsule تطبیق شی ▪ نوترد ریو کلونو پوری د امیندوار کیدو مخه نیسی ▪

### 4. Postcoital Contraceptive :-

دا ډول کانترا سیپتیف د جنسی عمل د اجرا خخه وروسته تطبیقیری ( 72 ساعتونو په شاوخوا کی) خو په روپین ډول نه تطبیقیری - بلکه په عاجلوحالاتو کی Postcoital contraceptive میتود تطبیقیری ▪ اولاندی میتودونه پکی شامل دی ▪

A. Conjugated estrogen 10mg د ورخی

دوه خلی د پینخو ورخو لپاره ▪

B. Ethinyl estradiol 2.5mg د ورخی دوه

خلی د پینخو ورخو لپاره ▪

C. Diethyl stilbesterol 50mg/day د پینخو

ورخو لپاره ▪

D. Mife priston600mg+Misopro stal400mg

د یوی ورخی لپاره ▪

## اتم فصل

E. L-Norgestrel 0.75mg د ورخی دوه خلی د

یوی ورخ لپاره ▪

F. Norgestrel 0.05+Ethinyl estradiol 0.05mg

د پورتنی ترکیب لمړی دوه گولی

- او بیا دولس ساعته وروسته تکراراً دوه

گولی توصیه کیری ▪

### 5. Injctbale Contraceptive :-

Medroxy progesterone استسات 150mg د IM

لاری تطبیقیری - او تر دریو میاشتو پوری د

امیندواری مخه نیسی دوا باید دمیاشتنی عادت

په لمړنیو پینخو ورخو کی تطبیق شی ▪

### 6. Transdermal Patch :-

د بیلگی په توگه د Ethinylestradiol

او Norelgestromin (چی یو پروجستین دی) یو

Patch هره اونی د دریو اونیو لپاره د گیډی ،

Buttock او دسینی پورتنی برخه (Upper Torso)

کی تطبیقیری او خلورمه اونی کی Patch نه

تطبیقیری (Ptach Free) دا میتود په هغه

بنخو کی چی وزن ئی د 90 کیلوگرامه خخه

زیات وی - د فمی کانترا سیف په مقایسه کم موثر

## اتم فصل

دی ▪

### 7. Vaginal Ring :-

مثلاً: Ring Elhinylestradiol + Etonogestrel په مهبل کی داخل او د دریو اونیو لپاره پاتی کیږی -  
خلورمه اونی Ring Free وی ▪

### 8. Progestin Intrauterine Device :-

د Levonorgestrel Releasing Intra Uterine Syskm د حمل د دوامداره مخنیوی لپاره غوره دی ▪ په دی ډول چی په رحم کی کیښودل کیږی - اود پینځو کلونو لپاره خپلی اغیزی بنائی خوبځه باید د Ectopic Pregnancy او Pelvic Inflammatory تاریخچه ونلری ▪ دواپه لنډ ډول مروج Hormonal contraceptive میتودونه چی تشریح شوی دی البته دکورنی د پلان یوه برخه ده ▪

### د H.Contra درملو د تاثیر میخانکیت :-

که څه هم په مکمله توگه څرگند ندی - خو بیا هم لاندی اغیزی دیادولو وړ دی ▪

- استروجن د Pituitary gland د LH او FSH په افراز بانندی Negative Fed black تاثیر لری - او د Ovulation مخه نیسی ▪

## اتم فصل

- پروجستین د LH افراز نه سی کوی ▪ او د Cervical Mucus د پند (Thickens) کیدو سبب گرځی چی له دی کبله د Sperm د تیریدو مخه نیول کیږی ▪

لنډه داچی Combine Contraceptives په زیاته پیمانته موثر او مستعمل درمل دی چی د پورتنیو اغیزو په څنگ کی د Implantation مخه هم نیسی ▪

### -: Adverse effect

ددی درملو اغیزی اغیزی دهغود شاملو اجزاود جانبی عوارضوسره اړه لری - چی په لنډه توگه ورڅخه یادونه کوو: - Dizziness، Breast Fullness، Depression، اذیما، قلبی وعائی اعراض (لکه: ترومبوز، MI خطر، هایپر تیشن)، Carcinogenicity، میتابولیک تشوشات دوینی په شحموباندی اغیزی او Migraine ته ورته سردردی او نور.....

دیادونی وړ ده چی د دی درملوپه تطبیق کی غیر منظم میاشتنی عادت او With drawal bleeding لیدل کیږی ▪

### -: Contraindications

د دماغی، وعائی او ترومبوز امبولیک ناروغیو د ځیگردناروغیو او دمیکرین تاریخچه، همدارنگه

## اتم فصل

کچری **Estrogen dependent neoplasm** په ناروغ کی تشخیص شی - دادواگانی ورته باید توصیه نه شی ▪

د یادونی وړ ده چی د مختلفو میتودونو سره سره بیا هم شونی ده چی حمل واقع شی ځکه چی هر میتود **Relative Failure rate** لری ▪

### -: Ovulation inducing agents - IV

#### Clomiphene citrate

کلوموفین سترات د جوړښت له نظره د **Estrogen Chlorotrianisene** سره ورته والی لری - د استروجن نسبی اګونیست یا **(Partial Agonist)** دی ▪ ددی دوا دمیتابولیسیم په باره کی لږ شواهد موجود دی خود خولی دلاری تطبیقیری - گمان کیږی چی دادوا د **Enterohepatic pool** څخه په تدریج او کراری (د ډکومیتیا زوسره) سره دفع کیږی ▪  
فارمکولوژیک تاثیرات :-

دادوا په هغه ښځو کی چی **Amenorrhea** او **Ovulation** نور تشوشات ولری - د **Ovulation** د تنبه سبب گرځی په احتمالی توګه دادوا په هایپوتلموس باندي د استروجن **Negative Feed back** کی مداخله

## اتم فصل

کوی چی له کبله ئی د **Gonadotropin releasing hormone** او **Gonadotropins** د ترشح د زیاتوالی سبب گرځی - او **Ovulation** تنبه کوی ▪  
کلینکی استعمال :-

دادوا په هغه ښځو کی چی غواړی حامله شی د تخمگذاری په تشوشاتو کی استعمالیږی - کله چی ددی دوا یو د درملنی کورس تطبیق شی نو د **Single Ovulation** سبب گرځی - که چیری تشخیص دقیق وی نو دادوا تر هغه وخته توصیه کیږی چی میرمن امیندواره شی ▪ د یادونی وړ ده چی که چیری کومه ښځه د **Ovarian or Pitutary Failure** د تخمدان او د نخامئی عدم کفایه، ولری - نو دادوا کومه نتیجه نه ورکوی ▪ د تداوی رژیم ئی په دی ډول دی چی د میاشتنی عادت تر پینځمی ورځی **50mg/day** د 5 ورځو لپاره دخولی دلاری ورکول کیږی ▪ د لزوم له مخی **100mg/day** هم تطبیقیدای شی ▪ تداوی د حیض په شروع او یا په دوهمه ورځ پیل او 5 ورځی دوام کوی - شواهدو ښودلی چی که کومه ښځه د کلوموفن دری کورسونه تغقیب کړی - او **Ovulation** واقع نشی نو د درملنی نور کورسونه به بی اغیزی وی - ددی دوا **50mg** تابلیتونه په بازار د

## اتم فصل

تجارت کی موجود دی - بعضاً کلوموفین د LH او  
FSH سره یوځای ورکوی ▪

### -: Adverse effect

سر دردی، قبضیت، د پوستکی الرژیک  
تعاملات، دویبنتانوتویدل (ارجاعی بڼه لری)،  
د تخمدانونو غتییدل، عصبانیت، Depression، N/V،  
د تیونو دردونه، د وزن زیاتوالی، په عادت ماهوار کی  
زیاتوالی او په 10% بنځو کی د Multiple Pregnancy  
سبب گرځی د بصری ستونزو راپور هم موجود دی ▪

### Estrogen and Progesterone : V Inhibitors and Antagonists

#### - : Tamoxife

دا استروجن د اخذوځانگړی تنظیمونکی دی  
{SERMS(Selective Estrogen Receptor Modulators)} چی د  
Hormone Responsive Breast Cancer په درملنه  
کی کارول کیږی ▪ ددی دوا 10,20mg تابلیتونه په  
بازار کی موجود دی ▪  
دوز ئی 10-20mgx2/day دی ▪  
اړخیزی اغیزی :-

Hot Flush, N/V, Vaginal Bleeding او وریدی

ترومبوز ▪

## اتم فصل

**Toremifene** :- تورمیفین د جوړښت،

استعمال او جانبی عوارضو له نظره د تاموکسیفین  
سره مشابه ده Tab 60mg ئی په بازار کی موجود  
دی - اعظمی دوز ئی 200mg/day دی ▪

### -: Mifepristone

د دوا د پروجسترون د اخذی سره یوځای کیږی -  
او د پروجسترون Activity نهی کوی - دخولی دلاری  
تطبیقیری Post Coital Contraceptive په توگه  
600mg Singel Dose تطبیقیری - ځنی وخت د  
Abortion په موخه ددی دوا سره Prostaglandine هم  
یوځای تطبیقوی - ځنی وخت دا دوا د Abor لپاره  
پدی ډول هم کارول کیږی ▪  
400-600mg/day for 4days یی  
800mg/day for 2days د Cushing Syndrome په  
تداوی کی هم استعمالیږی ▪  
جانبی عوارض :-

په کمونارو غانو کی Uterin Bleeding, Pelvic Pain

یا Abd. Pain، اسهالات او کانگی منځ ته راوړی ▪

**Danazol** :- د جوړښت له نظره د Ethisterone

له مشتق څخه دی دا دوا

## اتم فصل

Endometriosis, Premenstrual syndrome

Fibro Cystic Breast Disease, Menorrhagia

Gynaecomastia په درملنه کې کارول کېږي د دوز

ئې په مختلفو حالتونو کې فرق کوي - خو عادي دوز

ئې 200-800mg/day (په کسري دوزونو سره) دی

جانبي عوارض :-

Edema, Weight gain، د تيونو د سايز کموالي، په

پوستکې اغيزې لکه: (Acne او غوړ پوستکي)، د

وينستانو د نموزياتوالي، سردرد، Flush او داواز

ضخيم کول د دې دوا 50, 100, 200mg کپسولونه

موجود دي

:- Aromatase Inhibitors

(Aromatase انزایم د Estrogen د سنتيز لپاره ضرور

دي)

— Anastrozole :- د Aromatase —

Non Steroidal نهی کونکی دی - د سينو د سرطان په

درملنه کې 1mg/day دخولي دلاري ورکول کېږي -

1mg tab ئې د تجارت په بازار کې موجود دی

جانبي عوارض :-

N/V, Flush، اسهالات، د هډوکو او دشا

درونه، تنفسی ستونزې او محیطی اذیما

## اتم فصل

— Letrozole :- تاثيرات او Indication ئې

پورتنی دوا سره يوشان دی - تابليت 2.5mg ئې

موجود دی - 1tablet/day دخولي دلاري توصيه

کېږي - د اروماتاز نوري نهی کونکی دواگانې عبارت

دي له: Exemestane او Fadrozole او داسی نور

VI : Androgens :-

Testosterone او اړونده اندروجنونه په زیاته پیمانہ

په Testis اوڅه ناڅه په Adrenal اوپه کمه اندازه په

Ovary کې جوړېږي Testosterone په پلازما کې

SHBG سره د باندې په شکل وي - اوپه ځنوان ساجو

(لکه: Prostate) او اعضاو کې په Dihydro (DHT)

Testosterone چې د هورمون فعال شکل دی بدليږي

- کله چې Testosterone دخولي دلاري تطبيق شي

نو (Hepatic Metabolism د لاندې راځي) - نو په دی

اساس د فمی تطبيق څخه وروسته لږي یا کمی

اغيزی منځ ته راوړي - په اوسنی طبابت کې د

اندروجنونو زرقی مستحضرات د IM لاري د (Long

Acting Ester) اوهم د فمی تطبيقاتو لپاره تهیه شوی

دی - يوشمیر اندروجنونه په ترکیبی ډول تهیه شوی

دی چې انابولیکي اغيزی لري (بدون له دی چې

اندروجنیکی اغيزی ئې زیاتی شي) - چه

## اتم فصل

1. Oxandrolone او Stanozolol ئي بنه بيلگه ده ▪

د تاثير ميخانكيت :-

د نورو Steroid Hormones په شان اندروجنونه  
د حجرې هستې ته داخلېږي او خپلې اغيزې منع ته  
راوړي ▪

تاثيرات :- په نرانو کې دا هورمون د بلوغ په  
وخت کې د Penis د نمو، په مخ، سپوږنو او  
تخرگونو د وينستانو د نمو، د حنجري د نمو، د  
پوستکي د تيره کيدو، د عضلي کتلې د لويدو سبب  
گرځي - د بلوغ څخه وروسته دا هورمون د تالي جنسي  
خواصو دوام، Fertility او Libido سبب گرځي -  
د پورتنيو اغيزو په څنگ کې دا هورمونونه انابوليک  
تاثير لري - د سرو حجراتو جوړيدل زياتوي، د نايټروجن  
بلانس مثبت کوي، د Normal Bone Density په  
ساتلو کې هم کومک کوي ▪

کلينيکي استعمال :-

1. په Hypogonadism کې د

2. Replacement Therapy په موخه ▪

3. په ځوانانيمياگانو کې د RBC د توليد د تنبه لپاره ▪

## اتم فصل

4. په Wasting Syndrome کې د Weight Gain

تقويي لپاره ▪

5. د Anabolic اغيزو د درلو دلو څخه په گټې

اخيستنې سره ▪

6. ورزش کاران Anabolic Steroid او

اندروجنونونه په دې موخه استعمالوي چې دوی ته  
قدرت ور وېښي او تهاجمي فعاليت ئي زياتوي -  
خو دا يوه سو استفاده ده او کيدای شي کومه گټه  
هم ونه لري ▪

ارځيزي اغيزي :-

A. - که په ښځو کې استعمال شوی د

Virilization (Clitoris غټوالی، Hirsutism، داواز

ضخيم کيدل) او د مياشتني عادت د غير منظم

کيدو او د

(Virilization of The Fetus External Genitalia) سبب

گرځي ▪ لوړ مقدار ئي په نرانو کې د Feminization

، گايونکو مستيا، عقامت او Testicular

Shrinkage سبب گرځي - د اندروجنونو لوړ مقدار

په دواړو نرانو او ښځو کې د Cholestatic Jaundice

د ځيگر د انزايمونو د سوئي د لوړوالي او ممکن

## اتم فصل

Hepato Cellular Carcinoma سبب شی۔ د ځنو

اندر و جنونو مقدار په لاندی ډول دی :-

1. **Testosterone** - Aqous Suspension ئی د IM

دلاری 10-50mg په اونۍ کی دری ځلی۔

2. **Testosterone Propionate** :-

Oily suspension د IM دلاری 10-25mg په اونۍ

کی 2-3 ځلی۔

3. **Testosterone Enanthate** - Oil

Suspension ئی د IM دلاری 50-400mg په هرو 2-4

اونیو کی۔

4. **Testosterone Cyponate** :- د پورتنۍ

دواپه شان۔

5. **Methyl Testosterone** :- د تابلیت او کپسول

په شکل 10-40mg/day او Buccal tab

5mg ئی د 5-20mg/day توصیه کیږی۔

6. **Fluoxymesterone** :- د تابلیت په شکل

2-10mg/day

7. **Oxandrolone** :- د تابلیت په شکل 5-

10mg/day

نور مستحضرات ئی عبارت دی له :-

## اتم فصل

Ethylestrenol, Dromostanolon Propionate ,  
Nandrolone decanoate, Nandrolone  
Phenopropionate

او داسی نور۔

:- **Anti Androgens**

A : د اندروجن د اخذونې کونکی :-

A1 : **Flutamide** :- دا درمل د اندروجن د

اخذو **Non Steroidal Competitive Antagonist**

دی چی د داخل المنشاء اندروجنو اغیزی کموی

- او د **Prostate Carcinoma** په تداوی کی

استعمالیږی۔

A2 : **Spirolonlactone** :- دا درمل

**K-Sparing Duretic** دی خود اندروجن اخذی هم نهی

کوی او په بنځوگی د **Hirsutism** په درملنه کی

استعمالیږی - د **Nilutamide** , **Bicalutamide** او

**Cyproterone** په نوم دواگانۍ هم د اندروجنونو اخذی

نهی کوی۔

B : **5-Reductase Inhibitors** :-

**Testosterone** د **5-Reductase** انزایم په

واسطه **Dihydro Testosterone (DIH)** باندی بدلیږی

- چی دا شکل ئی په ځنو انساجو (لکه د پروستات



## اتم فصل

حجرات او د ويښتانو فولیکول) د Testosterone په مقایسه په زیاته پیمانه د Androgenic Stimulation سبب گرځي - نو هغه دواگانې چې دا انزایم نهی کوی عبارت دی له :

### -: Finasteride : B1

دادواد Bening Prostate Hyperplasia په درملنه کی او په کم دوز سره په نرانو کی د ويښتانو د تولیدو دمخنیوی لپاره پکاریریږي .

### Gonadotropin Releasing : C

#### -: (GnRH)Analog

د دی گروپ درملود دوامداره استعمال له کبله د گونادوتروپین په ځانگړی توگه د LH افراز کمیری - د Leuprolide په نوم دوا پکی شامله ده چی د پروستات کارسینوما په درملنه کی استعمالیریږي .

### -: Combined oral Contra Ceptive : D

څرنگه چی استروجن په ځیگر کی SHBG سنتیز زیاتوی - چی په نتیجه کی د ازاد اندروجن (چی په بنځو کی د Male Pattern Hair Growth سبب گرځي غلظت ئی په وینه کی کمیری - او په دی اساس دا گروپ دواگانې په بنځو کی هیرسوتیزم) په درملنه کی استعمالیریږي .

## اتم فصل

### -: Inhibitors of Steroids Synthesis : E

Ketoconazole چی اصلاً د فنگسونو ضد دواپه د گونادل هورمونونو او ادرینل ستیروید سنتیز نهی کوی - او د Steroid Responsive Mestastatic prostate Cancer په

درملنه کی ورڅخه گټه اخیستل کیږي .

### -: Pancreatic Hormons and Antidiabetic Drugs

پانکراس یوه غده ده چی د Exocrine gland به توگه هضمی انزایمونه تولیدوی او د Endocrine gland په حیث لاندی هورمونونه تولیدوی . چی د Langerhance د جزایرو په مختلفو حجراتو کی جوړیریږي .

په لنډه توگه ورڅخه یادونه کوو .

-A=(Alfa) - چی گلوکاگون سنتیز کوی

-B=(Beta) - چی انسولین سنتیز کوی

-D=(Delta) - چی Somatostatin سنتیز کوی .

-F=(PP) - چی Pancreatic Polypeptide سنتیز کوی .

د پورتنیو حجراتو له جملی څخه د Beta حجرات د نوروپه پرتله ډیری مهمی دی . د شکر په ناروغانو کی له

## اتم فصل

یوی خوا دانسولسن په افراز کی کموالی موجود وی او له بله طرفه د انسولین په اغیزو کی هم کموالی لیدل کیږی - دشکر دناروغی دوه ډولونه پیژندل شوی دی

- Type- 1D.M
- Type- 2D.M

هغه دواگانې چی د D.M په درملنه کی

استعمالیږی - په دووگروپونو ویشل کیږی

▪ Insulin - A

▪ Non insulin Anti Diabetic Drugs - B

▪ Insulin - A

دجوړښت له نظره د Amino acids 5/ څخه

تشکیل شوی دی او یو وړوکی پروتین دی دوه

زنځیرونه لری (A,B) چی د Disulfide Bridge

پواسطه یو ډبل سره وصل دی

-- Source

Porcine, Bovine, Human چی ممکن د

امینواسیدونو دموقیعت له نظره یوله بله سره

توپیر ولری او Human Insulin د Recombinant

DNA Technology چی د Yeast او E-Coli ځانگړی

ډولونه پکی کارول کیږی - په لاس راځی

## اتم فصل

فارمکوکنیتیک :-

انسولین دخولی دلاری نه توصیه کیږی ځکه چی د معدی داسیدوپه واسطه تخریبیږی نوزرقی استعمال لری - کله چی مونږ داهورمون د دوا په حیث کاروو نو دتاثیر دوام ئی (د انسولین دمختلفو ډولونو په نظر کی نیولو سره) یوله بله سره توپیر لری - چی دمستحضراتو تر عنوان لاندی به تشریح شی - د Insulin Protease انزایم په واسطه په استقلال رسپیږی - چی په ځیگر، پښتورگو او عضلاتو کی صورت نیسی - اطراح ئی دتشمیتیاوسره صورت نیسی

فارمکو ډینامیک :-

د تاثیر میخانکیت :-

انسولین دخپلو اخذوسره یو ځای کیږی - چی اخذه ئی دالفا او بیتا د Sub Units درلودونکی دی او په غشا کی موقیعت لری - نولدی کبله گلوکوز دوینی څخه دحجراتو په طرف حرکت کوی - د وینی دگلوکوز سویه راټیټوی - کله چی انسولین موجود نه وی گلوکوز حجراتو ته ننوتلی نشی - کلینکی استعمال :-

1 - Type I DM په درملنه کی

## اتم فصل

2- کله چی B گروپ دواگانې گټورې تمامی نشی نو

د Type II په درملنه کی استعمالیږی

3 - KetoAcidosis

اړخیزی اغیزی :-

1 : Hypoglycemia :-

د DM ناروغ باید وپوهول شی ترڅو

دهایپو گلايسيميا خطر ته متوجه اوسی

گلايسيميا په فوری بڼه خپل اعراض تولیدوی چی

ځنی ئی عبارت دی له : دلورې احساس ،

سردردی ، د خبرو کولو په وخت کی ستونزی ،

دماغی اختلال ، ستړیا ، Convulsion

Coma, Palpitation, تاکی کار دیا او دلیدو ستونزی

درملنه :-

په خفیفه هایپو گلايسيميا کی ناروغ کولی شی

بوره ، شیرنی او یا خواړه مشروبات استعمال کړی

که گلوکوز موجود وی 10-20g وخورل شی

ضرور وی نو 10-15 دقیقې وروسته دغه مقدار بیا

هم تکرار شی

اوپه تعقیب ئی مناسب خواړه وخورل

شی

ترڅو دراتلونکی هایپو گلايسيميا مخه ونیول

شی

## اتم فصل

نشی او یا په بی هوشه حالت کی وی نولاندی درملنه

اجرا کړی

- Glucose Solution 20% (50mL Large Vein)

- Glucose Solution 10% (IV Infusion)

که چیری هایپو گلايسيميا

د Long Acting Insulin له کبله وی ناروغ سم دلانه

روغتون ته ولیږی

- که د گلوکوز په وریدی تطبیق کی ستونزی وی او

یا ممکن نه وی نو 0.5-1mg Glucagon د (SC,IM)

لارو تطبیق کړی

- یادونه باید کوشی کچیری د گلوکوز دانفیوژن

د تطبیق څخه یو ساعت وروسته د وینی د گلوکوز

سویه نورمال وی خو ناروغ لاهم بیدار نه وی - نو

Cerebra ledema خواته فکر کیږی

صورت کی Dexamethasone په لوړ دوز تطبیق کړی او

Manitol هم توصیه کیږی ، د هایپو گلايسيميا په منځ

ته راتلو کی د انسولین دوز ، غذائی رژیم ، زیات

فزیکی فعالیت او تمرین رول لری

2- الرژی :- د الرژی نښی ممکن چی په

موضعی یا سستمیکه بڼه منځ ته راشی

موضعی شکل کی Pruritis, Erythema لیدل

## اتم فصل

کیرپی ▪ خو په سستمیکه الرژی کی ممکن چی **Angioedema, Urticaria** او نادراً انافیلکتیک تعاملات منع ته راشی ▪

**Lipodystrophy – 3** :- په ځنی حالتو کی د

زرق په ناحیه کی د **Subcutaneous Fatty Tissue** د **Atrophy** له وجی دا حادثه منع ته راځی ممکن چی د **Subcutaneous Fatty Tissue Hypertrophy** هم ولیدل شی ▪ ناروغ دی وپو هول شی چی د **Subcutaneous** زرقیاتو په صورت کی د زرق ځای ته تغیر ورکړی ▪ په ځنی ناروغانو کی دانسولین د تطبیق سره د وزن زیاتولی منع ته راځی ▪ د **K, Ca, Mg, Po4** د سوئی د کموالی سبب گرځی ▪

نه استعمالیدونی حالتونه او احتیاط :-

– د حاملگی په دوره کی نسبت نورو درملو ته انسولین غوره درمل دی ▪  
– د حاملگی په دوهم او دریم ترای مستر کی نسبتاً لوړ دوز توصیه کیرپی ▪

– د انسولین د هر مستحضر لپاره مناسبه د تطبیق لاره په نظر کی نیول شوی ده چی په مربوطه

## اتم فصل

**Guide Line** عمل ضروری دی ▪

– هغه کسان چی انسولین اخلی لارمه ده چی د روغتیائی تعلیماتو څخه برخمن شی – په ځانگړی توگه د هایپو گلایسیمیا خطر ته متوجه اوسی او د درملنی ساده شکل ئی هم ورته وبنودل شی خصوصاً هغه ناروغان چی دنده ئی دقت ته اړتیا لری لکه : مویرچلونکی – چی د هایپو گلایسیمیا د لمړنی نښی د بروز سره باید مویر په یو محفوظ ځای کی ودروی ▪

– د انسولین دوز ، مستحضر او د تطبیق لاره د هایپر گلایسیمیا او د کلینکی اعراضو په نظر کی نیولو سره انتخابیری ▪

– کله که کوم جراحی عملیات ناروغ ته ضرورت شو او یا له بلی کومی ناروغی له وجی ډاکتر ته مراجعه کوی – لارمه ده چی ډاکتر خبر کړی چی انسولین ورته تطبیقیری ▪

د درملو سره خپل منځی اړیکی :-

– بیتابلاکر دواگانی ممکن د هایپو گلایسیمیا نښی او گیلی د اشتباه لاندی راولی ▪

– کورتیکوستیرویدونه او تیزاید ډیوریتیکونه د

## اتم فصل

وینی د گلوکوز سویه لوپوی - چی دانسولین د تطبیق په وخت کی باید ورته پام وشي ▪  
 — سالیسلاتونه ، انابولیک سٹیرویدونه ،  
**ACE Inhibitors** او **MAo Inhibitors** د انسولین  
 هایپو گلایسیمیک غیر گون لوپوی ▪  
 مستحضرات او مقدار :-  
 د انسولین مستحضرات په لاندی گروپونو کی  
 مطالعه کیری ▪

- A	Rapid Acting :- په دی گروپ کی لاندی مستحضرات شامل دی Insulin Lispro , Insulin Aspart , Insulin Glulisine
- B	Shot Acting :- لکه : Regular Insulin .
- C	Intermediate Acting لکه :- Neutral protamin insulin hagedorn (NPH) isophan insulin .
- D	Long Acting لکه :- Insulin Glargine , Insulin Detemir
- E	Insulin Combination یا Premixed Insulin لکه :- - NPH 70% + Regular Insulin 30% - 50% of Each د Premixed Insulin تریباً (6) ډوله موجود دی

اتم فصل دری دیرشم جدول

انسولین باید د دومره یخی هوا سره په تماس  
 نشی چی یخ ئی ونیسی ▪

## اتم فصل

د تطبیق د مخه باید دکوتی دحرارت په اندازه عیار  
 شی او وروسته تطبیق شی - د انسولین مستحضرات  
 معمولاً 100unit/mL انسولین لری ▪  
 لکه چی مخکی ورته اشاره وشوه د انسولین دوز  
 دناروغانو لپاره په مختلفو حالاتو کی یو شان نه دی -  
 په دی خای کی به دنمونی په توگه په  
**KETOACIDOSIS** کی دانسولین ددوز څخه یادونه  
 وکړو ▪

په شروع کی **Regular Insulin** د **IV** دلاری  
 په **0.1-0.25unit/kg** او په تعقیب یب ئی  
**IV Infusion 0.1unit/kg/h** یا د **IM** دلاری دغه دوز په  
 هر یو ساعت کی یو ځل تطبیقیری ▪ دناروغ د وینی د  
 گلوکوز سویه تعقیبیری کله چی **250mg/dL** ته  
 ورسیده نو د **SC** دلاری رژیم تعقیبیری ▪ همدارنگه  
 ناروغ ته **0.9% NaCl** او دپوتاشیم مالگی هم توصیه  
 کیری - هایپوگلایسیمیا ته متوجه اوسو ▪

یادونه:- **Long Acting Insulin** لکه  
**Insulinglargin** اغیزی په **1-5** ساعتونو کی منخ ته  
 راخی په **4-6** ساعتونو کی اعظمی حد ته رسییری  
 او **11-24** ساعتونو پوری دوام کوی بعضاً ئی اغیزی

## اتم فصل

تر 24 ساعتونو هم ډیر دوام کوی نو ځکه دا مستحضر په ورځ کی یو ځل توصیه کیږی ▪  
 لکه چی مخکی وڅخه یادونه وشوه د انسولین د دوز تعیینول د مختلفو فکتورونو پوری تړاو لری چی یوئی له هغی جملی څخه **Insulin Resistance** دی چی په دی صورت کی دانسولین لوړ دوز توصیه کیږی ▪ خو په متوسطه دوز **0.3,0.5,1 unit/kg/day** چی تقریباً **20,30,60unit/dy** سره سمون خوری توصیه کیږی ▪ د یوبل **Guide Line** له مخی کچیری **FBS = 300mg/dL** وی نو **20units** او که **200mg/dL** وی نو **10unit** توصیه کیږی ▪

### --: Non insulin Anti Diabetic Drugs: B

پدی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی او ډلبندی ئی په لاندی ډول ده ▪

1	Insulin Secretagogues
2	Insulin Sensitizers
3	Alfa –Glucosidase Inhibitors
4	PIPeptidyl Peptidase –inhibitors
5	Incretin Mimetics
6	Synthetic Amylin Analog

### --: Insulin Secretagogues - 1

خرنگه چی دادرمل دپانکراس دییتا حجراتو

## اتم فصل

څخه د انسولین د ازادیدو سبب گرځی نو ځکه په دی نامه سره یادیری - او لاندی مختلف گروپونه پکی شامل دی ▪

### --: Sulfanylureas – A

#### فارمکوکنیتیک :-

دادواگانی دخولی دلاری استعمالیری ▪ دجذب څخه وروسته دپلازمادپروتین سره بانډ جوړوی په ځیگر کی په اسقلاب رسیږی - اطراح ئی دپښتورگواو ځیگر دلاری صورت نیسی ▪

#### د تاثیر میخانکیت :-

- د دی دملو د تاثیر لپاره د بیتا حجراتو موجودیت شرط دی ▪ او په لاندی طریقو دنوموړو حجراتو څخه انسولین ازادوی ▪

- سلفانیل یوریا د **ATP- Sensitive K Channel**

د بلاک په اساس د **Depotanzation** سبب گرځی ▪ او حجری ته  $Ca^{+2}$  داخلیږی ▪

## اتم فصل

– په Hapticglucose Production کی کموالی

منخ ته راوولی ▪

– Peripheral Insulin Sensitivity زیاتوی ▪

کلینکی استعمال :-

په دوهم ټایپ شکر ناروغانو کی ▪

اړخیزی اغیزی :-

هایپوگلاسیمیا، هایپر انسولینیمیا او

Weight gain-دهایپو گلاسیمیا شدت ئی دانسولین

په مقایسه کم دی ▪ دهضمی سستم

ستونزی، سردردی، د پوستکی ستونزی او نادراً

دوینی تشوشات ▪

نه استعمالیدونی حالتونه او احتیاط :-

دپننتورگو او ځیگر په ناروغیو کی

، کیتواسیدوزیس، حاملگی، شیدی ورکونکی

میاندی، زاړه خلک کیه چیری د ډیابیت ناروغ په

( Infection , MI,Coma,Trauma او یا جراحی عمل

لاندي راشی ) نو درملنه په دی صورت کی دانسولین

## اتم فصل

سره صورت نیسی ▪

د درملو سره خپل منخی اړیکې :-

– هغه دواگانې چی دسلفانیل یوریا د مشتقاتو

اغیزی کموی عبارت دی له :-

Atypical antipsychotic , Sympathomimetics,

Diuretics , Niacin ,

Phenothiazinecorticosteroide

هغه دواگانې چی دسلفانیل یوریا د مشتقاتو

اغیزی زیاتوی عبارت دی له :-

Allopurinol,Azole Anti Fungal ,

Chloramphenicol ,Salicylates

,Clarithromycin,MAO Inhibitors ,Probenacid

,Suifonamides.

مستحضرات او مقدار :-

خرنگه چی دسلفانیل یوریا مشتقات په

اول اودوهم جنریشن کی طبقه بندی شوی دی چی

په لاندي جدول کی بنودل کیږی ▪

## اتم فصل

مستحضرات	مقدارونه	د دوا نوم او جنريشن
مستحضر	ورځني مقدار	A-First Generation
Tab 500mg	0.5-2g/Divided Dose	Tolbutamide
Tab 100,250,500mg	0.1-1gm Singel or Diviled Dose	Tolazamide
Tab 100,250mg	0.1-0.5gm Singel Dose .	Chlorpropamide
Tab 1.25,2.5,5mg	0.00125-0.02gm Singel Dose	B-Second Generation
Tab 5,10mg	0.005-0.03gm	Glyburide
Tab 1,2,4mg	0.001-0.004gm	Glipizide
Tab 5mg	5mg/daily	Glimepiride
Tab 30,80mg	40-80mg/daily	Gliclazide

اتم فصل څلور دیرشم جدول

### B – Glinides :-

د جوړښت له نظره د اګروپ انتی ډیابیتیک درملونه د سلفانیل یوریا مشتقات ندي - خو اغیزی ئی سره ورته دی . مګر د تاثیر شروع ئی فوری او د تاثیر دوام ئی د سلفانیل یوریا په پرتله لنډ دی - د غذاڅخه وروسته دانسولین په ازادیدو بارز تاثیر لری او په دی اساس **post prandial Glucose regulators** لپاره مناسب دی . د سلفانیل یوریا د مشتقاتو سره یوځای نه توصیه کیږی .  
فارمکو کنیټیک :-

دادواګانی 0.5-1 ساعت مخکی د غذاڅخه

## اتم فصل

تطبیقیری په ځیګر کی په استقلال رسیری او د صفر د لاری ئی اطراح صورت نیسی .  
د تاثیر میخانیکیت :-

د پانکراس د بیتا حجر اتونه دانسولین ازادیدل تنبه کوی .

کلینکی استعمال :-

**Metfarmin** : معمولاً **Type II Diabetics Mellitus**

سره یوځای (کله چی **Metfarmin** په یوځای توګه موثر تمام نشی) تطبیقیری .

ارڅیزی اغیزی :-

هایپوګلاسیمییا او الرژی لکه : خارښت ، لږمی ، راش او داسی نور .

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

کیتواسیدوسیز ، حاملگی ، شیدی ورکونکی میاندي او د ځیګر ستونزی چی د توجه وړ وی .

احتیاط :-

د **Surgery, Trauma, Infection, MI, Coma** په

حالاتو کی دی درملنه دانسولین سره اجرا شی . او

د **Gemfibrozil** سره هم زمان توصیه نشی .



## اتم فصل

ددرملو سره خپل منځی اړیکې :-

— لاتندی دواګانی چی د **Glinides** په ځانګړی توګه د **Repaglinides** هایپوګلایسیمیک اغیزی زیاتوی ▪

▪ **Clarithromycin, Erythromycin, Ketoconazole**  
— لاتندی دواګانی چی د دی درملو هایپو گلایسیمیک اغیزی کمی ▪ **Carbamazepine, Phenobarbital**

مستحضرات او مقدار :-

— **Repaglinide** دوزئی دخولی دلاری **0.25-4mg** دی او **0.5, 1, 2mg** تابلیتونه ئی په بازار کی موجود دی ▪  
— **Nateglinide** دوزئی دخولی دلاری **60-120mg** دی او **60-120mg** تابلیتونه ئی موجود دی ▪ مخکی ورڅخه یادونه شوی ده چی د ډوډی څخه د مخه خوړل کیږی ▪

### 2 – Insulin Sensitizers :-

دا ګروپ درمل د **Pancreatic–Insulin** ازادیدل نه زیاتوی بلکه **Target Cell Response** د انسولین په مقابل کی زیاتوی ▪ دا ګروپ هم په دووسب ګروپونو ویشل شوی دی ▪

a -Biguanides.

b -Thiazolidinediones (glitazones).

## اتم فصل

### a – Biguanides :-

**Metformin** ددی ګروپ دوا ده چی په پراخه پیمانہ استعمالیږی ▪

فارمکو کینتیک :-

جذب ئی دخولی دلاری صورت نیسی ▪ د پلازما د پروتین سره باندہ نه جوړوی  $T_{1/2}=1.5-3$  ساعته دی ▪  
په بدن کی په اسقلاب نه رسیږی او په فعال شکل په ادرار کی اطراح کیږی ▪

فارمکو ډینامیک :-

ددی دوا د تاثیر میخانکیت اساساً پدی باندی ولاړ دی چی **Hepatic glucose Output** د **Hepatic gluconeogenesis** د نهی له کبله کمی ▪ په **Type II** ډیابیت کی ځیګر په پراخه پیمانہ ګلوکوز تولیدوی ▪ او دوینی د ګلوکوز مهمه سرچینه یا منبع جوړوی ▪ دا دوا دکلمو څخه د ګلوکوز جذب هم بطی کمی ▪ او په محیطی انساجو کی د ګلوکوز **Uptake** او **Utilization** زیاتوی ▪

**Metformin** د وینی د شحمیاتو سویه هم راتیټوی ▪ چی د درملنی په **4-6** اونی کی دا اغیزه لیدل کیږی ▪ دا دوا د بدن وزن هم کمی د دی دوا اتی ډیابیتیک اغیزی هغه وخت لیدل

## اتم فصل

کیبری چی دپانکراس د بیتا جراتویو قسمت فعاله وی ترخوود انسولین افر از صورت ونیسی ▪

کلینکی استعمال :-

– Type II شکر ممکن چی د Single Drug په توگه او یا په Combine شکل دنورو انٹی دیابیتیک درملو سره یوځای استعمال شی ▪

– Polycystic Ovary Disease :- ممکن چی د Insulin Resistance د کمیدو په وجه اغیزی منح ته راوړی ▪ او پدی کتگوری بنځو کی د امیندواری سبب شی ▪

اړخیزی اغیزی :-

د هضمی سستم ستونزی (بی اشتهايي ، NIV ، بطنی ناراحتی گانی او نس ناسته) ئی له ډیرو پینیدونکو جانبي عوارضو څخه دی ▪ تقریباً (20%) لکنتیک اسیدوزس هم ددی په تطبیق کی لیدل کیږی ▪ نه استعمالیدونکی حالتونه :-

– Alcohol abuse–Liver & Kidney dysfunction  
CHF,MI Lactic Acidosis,Severe infection  
کله چی د تشخیص په موخه ناروغ ته IV

## اتم فصل

Radiographic Contrast Media ضروری وی نو

Metformin په موقتی ډول قطع کیږی ▪ احتیاط :-

هغه کسان چی عمر ئی د اتیا کالو څخه پورته وی ، هایپوکسیا ، ډی هایدریشن ، تبه ، ضربه ، میگالوبلاستیک انیمیا ، د تایروید غدی ناروغی ، په حاملگی کی ئی محفوظوالی ثابت ندی ▪

Drug Interaction :-

دا دوا د Vitamin B12 جذب کموی ▪ مستحضرات او مقدار :-

د درملنی په پیل کی 500mg د صبح ناری سره دخو ورځو لپاره که چری غبرگون دقناعت وړ نه وه او دهضی سستم ستونزی د تحمل وړ وی نو 500mg د ما بنام د ډوډی سره یوځای د دوهم دوز په توگه اضافه کوو ▪ کچیری بیا هم د دوز لوړیدو ته اړتیا وی نو 500mg د غرمی د ډوډی سره یوځای ناروغ ته توصیه کوو او یا دا چی 850mg د ورځی دوه ځلی د غذا سره توصیه کوو یا په لنډ ډول سره ویلی شو چی د میتوفرمین دوز 500mg-2.55g/day دی ▪ 500,850,1000mg تابلیتونه ئی تهیه شوی دی ▪

## اتم فصل

### -: Thiazolidinediones(TZDS) - b

په دی کلاس کی Rosiglitazone, Pioglitazone شاملی دی

فارمکو کینیټک :-

دوا په دواگانې دخولی دلاری تطبیقیری ▪ او جذب ئی صورت نیسی په زیاته پیمانہ پروتین باندہ جوړوی په ځیگر کی په استقلال رسیری ▪ Pioglitazone په زیاته پیمانہ د صفر او Rosiglitazone د ادرار سره خارجیری ▪

فارمکو ډینامیک :-

دا دواگانې \_\_\_\_\_ انی د Peroxisome Proliferator-activated receptor gamma (PPAR.gama) د اګونیست په بڼه عمل کوی ▪ کومی چی د گلوکوز په تولید، انتقال او استقلال کی رول لری ▪ په ورته توګه شحمی اسیدونه هم اغیزمن کوی ▪ د درمل په Skeletle muscle , Liver, Adipose Tissue کی د Insulin Sensitivity زیاتوی ▪

کلینکی استعمال :-

د شکر د ناروغی په دوهم ټایپ کی په یواځی توګه او یا دنورودرملو سره یو ځای توصیه کیری ▪ په Premenopausal بڼه \_\_\_\_\_ وکی د

## اتم فصل

Polycystic Ovary Syndrome په درملنه کی هم

استعمالیری ▪

اړخیزی اغیزی :-

څرنگه چی ددی کلاس یوه بله دوا چی Troglitazone نومیده - او د استعمال له وجی ئی د هیپاتوکسستی له کبله د مړینی سبب شوی وه ▪ او له همدی وجی نوموړی دوا له مارکیټ څخه حذف شوه نو په دی اساس توصیه دا ده چی که څه هم د Rosiglituzone او Pioglitazone د هیپاتوکسستی په کم شمیر کی راپورونه موجود دی خو بیا هم د درملنی په شروع او جریان کی باید د ځیگر د انزایمونو لپاره تستونه اجرا شی - همدا رنگه Edema، چی ممکن CHF د اعراضو د شدت سبب وګرځی، د Fractur Risk، سردردی او کمخونی راپورونه هم ورکړ شوی دی ▪ د بدن د وزن زیاتوالی هم ددی درملو له اړخیزو اغیزو څخه دی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

Hepatic Function impairment, pregnancy, Hypersensitivity  
CHF، چی په دی حالتونو کی ددی دوا په ځای باید انسولین تطبیق شی ▪

## اتم فصل

احتیاط :-

اذیما ، کمخونی او زیات وزن ▪

:- Drug Interaction

Bioavailability Of Combine oral Contraceptive

▪ کموی

مستضرات او مقدار :-

Rosiglitazone دوز په پیل کی 4mg/day

تطبیق پرې - د اړتیا په صورت کی 8mg/day هم  
توصیه کولای شو ▪

2,4,8mg تابلیتونه ئی تهیه شوی دی ▪

3- Alfa - Glucosidase – Inhibitors :-

پدی صنف کی Acarbose او Miglitol شامل

دی ▪

فارمکوکنیتیک :-

Acarbose جذب په کمه پیمانہ صورت

نیسی ▪ د کلمو د باکتریا ووپه واسطه په استقلال

رسیرې ▪ یو مقدار میتابولیتونه ئی جذب پرې او

د تشو میتیازو سره دفع کیرې ▪ Miglitol

جذب په اسانی سره صورت نیسی ددی دواگانو د تاثیر

دوام خلور ساعته دی خو سستم کی اغیزی

## اتم فصل

منخ ته نه راوړی - او بدون له تغیر شکله

د تشو میتیازو سره اطراح کیرې ▪

د تاثیر میخانکیت :-

پوهیرو چی د کلمو په Brushbroder

کی د Membrane - Bound α-glucosidase

انزایم موجود دی ▪ ددی انزایم دنده دا ده چی د

هایدرولیز د عملی پواسطه Oligosaccharides په

گلوکوز او نور قندونو پارچه کوی - پورتنی

دواگانی نوموړی انزایم نهی کوی ▪ د بلی خوانه

معلومه شوی ده چی Acarbose د پانکراس د α-

Amylase انزایم نهی کوی ▪ د Amylase انزایم

د نشایسته په Oligosaccharides تجزیه کوی ▪ د

یادونی وړ ده چی دا دواگانی دانسولین په ازادیدو

او د انسولین په اغیزو کی تنبه کونکی تاثیر نه لری ▪

نو ددی درملو په واسطه Monotherapy

هایپوگلایسیمیا منخ ته نه راوړی ▪

کلینکی استعمال :-

د شکر د ناروغی د دوهم تایپ په درملنه کی ▪

اړخیزی اغیزی :-

د گیډی نفخ او باد ، نس ناسته او د گیډی دردونه ▪

## اتم فصل

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

د کلمو التهابی ناروغی (IBD) ، دکلمو مزمن  
قرحات او د کلمو انسداد

مستحضرات او مقدار :-

دواړه دواگانې 25-100mg دخولی دلاری د خوړو  
څخه لږ څه دمخه په ورځ کی درې ځلی تطبیقپری

د 25,50,100mg Acarbose تابلیتونونه او د  
25,50mg Miglital تابلیتونه او 100mg ئی هم جوړ

شوی دی ▪ یاپه لنډه ډول سره ویلی شو چی د دواړو  
دواگانو مستحضرات او مقدارونه یو شان دی

### 4 – (DPP-IV) Dipeptidyl–Peptidase–IV Inhibitors

پدی گروپ کی لاندی دواگانې شاملی دی

▪ Sitagliptin, Saxagliptin

فارمکوکنیتیک :-

کله چی دادوادخولی دلاری تطبیق شی نو په  
اسانی سره جذبپری ▪ غذا ئی په جذب کی مداخله  
نه کوی ▪ د Sitagliptin زیاته پیماننه بدون لدی چی  
بدلون پکی راشی (Unchanged) د تشو میتیازو  
سره خارجپری ▪ خو Saxagliptin د سایتوکروم  
انزایمزنو پواسطه په فعال میتابولیت بانندی  
بدلیپری ▪ ددی دوا اطراح هم د پښتورگو دلاری

## اتم فصل

صورت نیسی ▪ دپښتورگو په Dysfunction کی باید

د دواړو درملو مقدار ته توجه وشی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

دادواگانې د DPP-IV انزایم نهی کوی ▪

چی په نتیجه کی د غذا په واسطه د تحریک شوی  
انسولین په ازادیدو کی زیاتوالی راخی – او د گلوکان

په افراز کی کموالی منخ ته راخی ▪

کلینکی استعمال :-

دا دواگانې د شکر د ناروغی په دوهم ټایپ کی

د Monotherapy په شکل او یا د سلفانیل یوریا ،

میتفورمین ، گلتارون او انسولین سره یو ځای توصیه

کیږی ▪

ارخیزی اغیزی :-

په عمومی توگه داگروپ دواگانې په اسانی سره

تحمل کیږی ▪ خوییا هم د سردردی

، Nasopharyngitis ، هایپوگلایسیمیا او

Pancreatitis راپورونه ورکړ شوی دی ▪

:- Drug Interaction

ځنی دواگانې لکه : Ketoconazole, Atazanavir, Nelfinavir

او Clarithromycin د Saxagliptin سویه په سیرومو

کی لوړوی ▪

## اتم فصل

مستحضرات او مقدار :-

Sitagliptin دوز دخولی دلاری 100mg په ورځ کی دی - چی د کریاتینین کلیرانس په نظر کی نیولو سره دغه مقدار 50mg/day او 25mg/day ته راتیپیږی ▪ ددی دوا 25,50,100mg تابلیتونه په بازار کی موجود دی ▪

### 5 - Incretin Mimetics :-

په دی گروپ کی لاندی دواگانی شاملی دی  
▪ Exenatide Liraglutide

فارمکوکنیتهک :-

Exenatide او Liraglutide د SC دلاری تطبیقیری ▪  
Liraglutide په زیاته پیمانہ پروتین بانډ جوړوی او نیمائی عمر ئی اوږد دی ▪ د Exenatide نیمائی عمر د نوموړی دوا په پرتله لنډ دی او گلو میرونوفلتریشن دلاری اطراح کیږی ▪

د تاثیر میخانکیت :-

دادواگانی د GLP-1 Analog دی ▪  
او GLP-1 Receptor د اگونیسټ په بڼه عمل کوی ▪

تاثیرات :-

– په Glucose Dependent Insulin Secretion

## اتم فصل

کی سمون راوولی ▪

– Gastric Emptying Time بطی کوی ▪

– Food Intake کی تنقیض راوولی ▪

– Post Prandial Glucagon Secretion کی

کموالی پیدا کوی ▪

– د  $\beta$ -Cell Proliferation تقویه کوی ▪

– د HB Alc په سویه کی کموالی منځ ته راوړی ▪

یادونه :- کله چی د گلوکوز معادل دوز دخولی

اویا ورید دلاری تطبیق شی - نو دخولی دلاری

د گلوکوز د تطبیق په صورت کی (دوریدی تطبیق

په پرتله) په زیات مقدار کی انسولین ازادیږی

▪ چی اغیزه ئی د Incretin Effects په نامه

سره یادیری ▪ خودا اغیزه په Type II

Diabetes کی ډیره کمیږی ▪ Incretin Effect ځکه

منځ ته راځی چه Gut د Incretin Hormones

لکه : GLP-1 او Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide

ازادوی ▪ چی د غذا سره دغبرگون له کبله

صورت نیسی ▪ دا هورمونونه د

Post Prandial Insulin Secretion کی 60-70% رول

لری ▪

## اتم فصل

### کلینکی استعمال :-

دشکر دناروغی په دوهم ټایپ کی توصیه کیږی ▪  
دا دواگانې هغه وخت توصیه کیږی ▪ چی دسلفانیل  
یوریا، میتفورمین او گلیتازون د تطبیق سره په کافی  
اندازه گلایسیمیا د قابولاندی رانشی (کنترول نشی)  
بعضی وخت دکمباینیشن په بڼه هم توصیه کیږی ▪

### ارخیزی اغیزی :-

دهضمی سستم ستونزی لکه : زړه بدوالی ،  
کانگی ، نس ناسته او قبضیت ناروغانو ته پیدا کوی  
- Pancreatitis هم منخ ته راوړی - ناروغ باید  
وپوهول شی چی د قوی بطنی دردونو په صورت کی  
دوا قطع او دمعالج ډاکتر سره مشوره وشی ▪ که  
دادوا دسلفانیل یوریا دمشتقاتو سره یوځای کوی نو  
دسلفانیل یوریا دمشتقاتو په دوز کی کموالی راولی ▪  
مستحضرات او مقدار :-

Exenatide دوز 5mcg دی چی د SC دلاری یو  
ساعت مخکی دډوډی څخه د ورځی دوه ځلی  
تطبیقیږی ▪ که لارمه وی نو دکریاتینین کلیرانس په  
نظر کی نیولو سره 10mcg د ورځی دوه ځلی هم  
توصیه کولای شی ▪

## اتم فصل

زرقی مستحضر ئی د 1.2mL (5mcg) او

2.4mL (10mcg) په شکل موجود دی ▪

### 6 - Synthetic Amylin Analog :-

پدی گروپ کی د Pramlintide په نوم دوا شامله ده ▪

فارمکوکنیټیک :-

د SC لاری تطبیقیږی معلومه شوی ده چی  
دگیډی او ورون په برخه کی جذب بڼه وی - خو که  
دمت په برخه کی پیچکاری شی نو جذب ئی د قناعت  
وړندی اغیزی ئی په شلو دقیقو کی منخ ته راځی - او  
150 دقیقی دوام کوی - استقلاب او اطراح ئی په  
پښتورگو کی صورت نیسی ▪

لاندى اغیزی منخ ته راوړی :-

- Amlylinommetic تاثیر لری ▪

- د معدی د تخلی وخت اوږدوی ▪

- Post Prandial Glucagon ازادیدل کموی ▪

- د مرکزی تاثیر له مخی داشتها دکموالی

سبب گرځی (Anorectic) ▪

کلینکی استعمال :-

دشکر دناروغی په اول او دوهم ټایپ  
کی د Post Prandial گلوکوز دکترول لپاره توصیه

## اتم فصل

کیپری ▪ کولای شو دا دوا دانسولین سره یو ځای تطبیق کړو - خو په یو سرنج کی باید گله نه شی ▪

اړخیزی اغیزی :-

هایپو گلاسیمییا او دهضمی سستم ستونزی

لکه : کانگی ، زړه بدوالی او بی اشتھائی ▪

نه استعمالیدونکی حالتونه :-

▪ **Diabetic Gastroparesis** او **Cresolhypersensitivity**

▪ د ناڅاپی هایپو گلاسیمییا تاریخچه

مستحضرات او مقدار :-

خرنگه چی دا دوا د شکر د ناروغی په اول تایپ

ناروغانو کی د انسولین سره یو ځای توصیه کیږی - نو

د دوا مقدار ته باید توجه وشی - او دانسولین په مقدار

کی (50%) کموالی راشی ▪ طریقه ئی دا ده چی د خوړو

څخه لږ څه تر مخه **15mcg** د **SC** لاری د ورځی دری

ځلی - او که لارمه وه نو **120mcg** هم تطبیقوالی شو ▪

**Vial 5mL** ئی د تجارت په بازار کی موجود دی ▪ د

یادونه :- د درملنی په پیل کی ناروغ وپوهول

شی چی ▪

▪ که د سگرت څکولو عادت ولری قطع ئی کړی ▪

▪ خپل فشار او دوینی شحمیات کنترول کړی ▪

▪ منظم تمرین وکړی (Regular Aerobic Activity)

## اتم فصل

▪ خپل وزن نورمال وساتی (**BMI=18.5-24.9**)

▪ په کم دوز سره اسپرین استعمال کړی ▪

▪ خپله دوا منظمه واخلی ▪

▪ دستونزو د پیښیدو په صورت کی د ډاکتر سره

مشوره وکړی ▪

▪ په شروع کی یو دوا لکه: **Metformin** استعمال

کړی ▪

▪ که د **Monotherapy** نتیجه د قناعت وړ

نه وی **Combin Therapy** باید پیل شی چی

د گلی درملنی د مختلفو میتودونو څخه ئی یو

انتخابیږی ▪

▪ په ځنی حالاتو کی د دوهم تایپ د شکر ناروغانو

ته د گلی درملنی په بڼه انسولین هم استعمالیږی ▪

▪ غذائی رژیم تعقیب کړی ▪

▪ پیاز او هوږه هم د شکر ناروغانو ته گټور ثابت شوی

دی ▪

:- **Glucagon**

د پانکراس په الفا حجراتو کی جوړیږی یو زنجیر

لری چی د **29** امینو اسیدونو لرونکی دی ▪

لاندى اغیزی لری :-

▪ **Hyperglycemic** تاثیر لری ▪



## اتم فصل

– په زړه باندې قوی Inotro & Chronotropic  
تأثير لری چی Heart Rate او Contraction Force  
زیاتوی ▪

– په ځیګر کی Glycogenolysis  
او Gluconeogenesis تنبه کوی ▪  
– د ملسا عضلاتو داسترخا سبب گرځی چی اغیزه  
ئی دکلموپه ملسا عضلاتو کی ډیره بارزه وی ▪  
کلینکی استعمال :-

1 – د Sever Hypoglycemia په درملنه کی ▪  
2 – د Beta-Blocker Drugs Poisoning په درملنه  
کی دا ځکه چی په زړه کی CAMP دزیاتوالی سبب  
گرځی ▪

3 – Radiography of the Bowel ▪  
ارځیزی اغیزی :-  
دزړه بدوالی اوکانکوسبب چی ملایمه بڼه لری  
گرځی ▪

مستحضرات او مقدار :-  
دوزئی 1mg دی چی د SC او یا IM دلاری  
تطبیقیری ▪

1mg زرقي مستحضر ئي تهیه شوی دی ▪

## Abbreviation

<b>AAG</b>	Alpha 1 – acid glycoprotein
<b>ABMT</b>	Autologous bone marrow transplantation
<b>ACE</b>	Angiotensin converting enzyme
<b>AD</b>	Alzheimer's disease
<b>ADME</b>	Absorption, Distribution, Metabolism, Excretion
<b>ADR</b>	Adverse drug reaction
<b>AIDS</b>	Acquired immunodeficiency syndrome
<b>ALG</b>	Anti Lymphocyte Globulin
<b>ALL</b>	Acute Lymphoblastic Leukemia
<b>ALT</b>	Alanin Amino Transferase (Also GOT)
<b>AMI</b>	Acute Myocardial Infarction
<b>AML</b>	Acute Myelogenous Leukemia
<b>APC</b>	Antigen Presenting Cell
<b>ACD</b>	Action Potential Duration
<b>APL</b>	Acute Promyelocytic Leukemia
<b>APTT</b>	Activated Partial Thromboplastin Time
<b>ARA</b>	American Rheumatism Association
<b>ARDS</b>	Adult Respiratory Distress

## Abbreviation

	Syndrome
<b>ASA</b>	Acetylsalicylic acid
<b>AST</b>	Aspartate Aminotransferase (Also GOT)
<b>AT</b>	Angiotensin
<b>AT1</b>	Angiotensin 1
<b>AT III</b>	Anti Thrombin III
<b>ATRA</b>	All-Trans Retinoic Acid
<b>AUC</b>	Area Under the Curve (generally of drug concentration)
<b>AV</b>	Atrioventricular
<b>AVP</b>	Arginine Vasopressin
<b>AZT</b>	Azidothymidine (Zidovudine)
<b>BCG</b>	Bacillus Calmette – Guerin
<b>BCNU</b>	Bischloroethyl Nitrosourea
<b>Bid</b>	Bis in die (Twice a day)
<b>BMI</b>	Body Mass Index
<b>BOO</b>	Bladder Outlet Obstruction
<b>BPH</b>	Benign Prostatic Hyperplasia
<b>BRM</b>	Biological response modifier
<b>CAD</b>	Coronary Artery Disease
<b>CAMP</b>	Cyclic Adenosine Mono Phosphate

## Abbreviation

<b>CABG</b>	Coronary Artery bypass Surgery
<b>CBC</b>	Complete Blood Count
<b>CBZ</b>	Carbamazepine
<b>CC</b>	Combination Contraceptive
<b>CCB</b>	Calcium Channel Blocker
<b>CD</b>	Computed tomography
<b>CDDP</b>	Cis diaminodichlorophatinum cisplastin
<b>Carcino</b>	Embryonic Antigen
<b>CGD</b>	Chronic Granulomatous disease
<b>CGRP</b>	Calcitonin gen-related peptide
<b>CFC</b>	Chlorofluocarons
<b>CFU</b>	Colony Forming Units
<b>CHD</b>	Coronary Heart Disease
<b>CHF</b>	Congestive Heart Failure
<b>CIOMS</b>	Council of International Organizations of Medical Sciences
<b>CK</b>	Creatine Kinase
<b>CLL</b>	Chronic Lymphocytic Leukemia

## Abbreviation

<b>Cmax</b>	Maximal Concentrations in body fluids after during intake
<b>CML</b>	Chronic Myelogenous leukemia
<b>CMV</b>	Cytomegalovirus
<b>CNS</b>	Central Nervous System
<b>CO</b>	Cardiac Output
<b>COMT</b>	Catechol-O-Methyl Transferase
<b>COPD</b>	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
<b>COX-1</b>	Cyclo Oxygenase 1
<b>COX-2</b>	Cyclo Oxygenase 2
<b>CPAP</b>	Continuous Positive Alveolar Pressure
<b>CPMP</b>	Committee of Proprietary Medicinal Products
<b>CR</b>	Complete Response
<b>CRP</b>	C Reactive Protein
<b>CsA</b>	Cyclosporine A
<b>CSF</b>	Cerebrospinal Fluid
<b>CT</b>	Computed tomography
<b>CYP</b>	Cytochrome P (generally 450)
<b>DAS</b>	Disease Activity Score

## Abbreviation

Dc	Direct current
DHA	Docosahexaenoic
DHT	Dihydro testosterone
DMAR	Disease Modifying Anti
D	Rheumatic Drug
DAT	Dementia Alzheimer type
DPH	Diphenylhydantion (Phenytoin)
DRG	Dorsal Root Ganglion
DSM	Diagnostic and statistical manual
DTIC	Dimethyl-Triazeryl-Imidazole- Carboxamide (Dacarbazine)
EBV	Epstin-Barr virus
EC	Europian Community
ECG	Electrocardiogram
ECT	Electroconvulsive therapy
ED	Extensive disease
EEG	Electro Encephalo Gram
EFTA	European Free Trade Area
EGF	Endothelial Growth Factor
EH	Hepatic Extraction Ratio
ELISA	Enzyme Linked

## Abbreviation

	Immunosobent Assay
EMEA	European Medicines Evaluation Agency
EM	Extensive metabolizer
EPA	Eicosapentaenic acid
EPO	Epoiethin,Eritropoietin
EPS	Extrapyramidal Side effects
ESR	Erythrocyte Sedimentation Rate
ET	Endothelial
EXP	Expotential
FDA	Food and Drug administration (US)
FEV1	Forced Espiratory Volume in 1 second
FGF	Fibroblast Growth Factor
FH	Familial hypercholesterolemia
5-FU	5-Fluorouracil
GABA	Gamma Amino Butyric Acid
GCP	Good Clinical Practice
GERD	Gastroesophagyal Reflux Disease
GFR	Glomerular Filtration Rate

## Abbreviation

<b>GH</b>	Growth Hormone
<b>GHRH</b>	Growth Hormone Releasing Hormone
<b>GI</b>	Gastrointestinal
<b>GLP</b>	Good Laboratory Practice
<b>GMP</b>	Good Manufacturing Practice
<b>GST</b>	Glutathione S-Transferase
<b>GvHD</b>	Graft versus host disease
<b>Hb</b>	Hemoglobin
<b>HCL</b>	Hairy Cell Leukemia
<b>HD</b>	Hodgkin Disease
<b>HDL</b>	High Density Lipoprotein
<b>HGPR</b>	Hydroxyguanine
<b>T</b>	phosphoribosyl Transferase
<b>HIV</b>	Human Immunodeficiency Virus
<b>HL</b>	Hodgkin Lymphoma
<b>HMG</b>	Hydroxyl methylglutaryl
<b>CoA</b>	Coenzyme A
<b>HPA</b>	Hypophysis Pituitary Axis
<b>HPLC</b>	High Pressure Liquid Chromatography
<b>HRT</b>	Hormone Replacement

## Abbreviation

	Therapy
<b>HSA</b>	Human Serum Albumin
<b>HSV</b>	Herpes Simplex Virus
<b>HTN</b>	Hypertension
<b>Ht</b>	Hematocrit
<b>la</b>	Intra arterial
<b>IBD</b>	Inflammatory Bowel Disease
<b>IBS</b>	Irritable Bowel Syndrome
<b>ICD</b>	International classification of Disease
<b>ICH</b>	International conference on Harmonization
<b>ICP</b>	Intra Cranial Pressure
<b>ICU</b>	Intensive Care Unit
<b>IDC50</b>	Inhibitory Dose 50 %
<b>IDDM</b>	Insulin Dependence Diabetes Mellitus
<b>IEC</b>	Independent Ethical committee
<b>IFN</b>	Interferon
<b>IGF</b>	Insulin-like Growth Factor
<b>IL</b>	Interleukin
<b>Im</b>	Intra Muscular

## Abbreviation

IM	Intermediary metabolizer
INR	International Normalized Ratio
Ip	Intraperitoneal
IRB	Independent Review Board
ISA	Intrinsic Sympathetic Activity
It	Intrathecal
ITP	Idiopathic Thrombocytopenic Purpura
Iv	Intravenous
LAK	Lymphokine Activated Killer cell
LAAM	L-acetylmethadol
LBBB	Left Bundle Branch Block
LCAT	Lecithin Cholesterol Acetyl Transferase
LD	Limited Disease
LDH	Lactate Dihydrogenase
LDL	Low Density Lipoprotein
LES	Lower Esophageal Sphincter
LH	Luteinizing hormone
LL	Lymphocytic Leukemia
LMWH	Low Molecular Weight Heparin

## Abbreviation

LNG	Levonorgestrel
LPL	Lipoprotein Lipase
LpX	Lipoprotein X
LV	Left Ventricular
MAB	Monoclonal Antibody
MALT	Mucosa-associated Lymphoid Tissue
MAOI	Mono Amino Oxidase Inhibitor
MBC	Minimum Bactericidal Concentration
MCBC	Monocytoid B cells
MDI	Metered Dose Inhaler
NDMA	Methylenedixy-methyl amphetamine (ecstasy)
MDR	Multi-drug-resistance
MDS	Myeloidspastic syndrome
MEGX	Monoethylglycinexyldide
MHC	Major Histocompatibility Complex
MESNA	Sodium-2-mercaptoethansulphonate
MI	Myocardial Infarction
MIC	Minimum Inhibitory

## Abbreviation

	Concentration
MMSE	Mini Mental State Examination
6-MP	6-mercaptopurine
MPA	Medroxy Progesterone acetate
MRI	Magnetic Resonance Imaging
MRT	Mean Residence Time
MTD	Maximum Tolerated Dose
MTX	Methotrexate
MW	Molecular weight
NA	Nicotinic Acid
NAT	N-acetyl Transferase
NCE	New Chemical Entity
NCI	National Cancer Institute (USA)
NEP	Neutral Endopeptidase
NIDDM	Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus
NHL	Non Hodgkin's Lymphoma
NKA	Neurokinin A
NK	Natural Killer
NMDA	N-acetyl-D-aspartate
NNT	Number Needed to Treat

## Abbreviation

NMR	Nuclear Magnetic Resonance
NMS	Neuroleptic Malignant Syndrome
NNRTI	Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors
NO	Nitrous Oxide
NOS	Nitric Oxide Synthase
NQMI	Non Q wave myocardial infarction
NR	Non Response
NSCLC	Non-small cell lung cancer
NSAID	Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs
OA	Osteoarthritis
OR	Odds ratio
OTC	Over-the-counter
PABA	Para Amino benzoic Acid
PAH	Para Amino Hippurate
PBP	Penicillin Binding Protein
PCR	Polymerase Chain Reaction
PcP	<i>Pneumocystis carinii</i>
PD	Progressive Disease

## Abbreviation

PD	Parkinson's Disease
PDE	Phosphodiesterase
PEF	Peak Expiratory Flow
PET	Positron Emission Tomography
PEEP	Positive End Expiratory Pressure
PGI <sub>2</sub>	Prostacyclin
PGE <sub>1</sub>	Prostaglandin E <sub>1</sub>
PGE <sub>2</sub>	Prostaglandin E <sub>2</sub>
PGF <sub>2</sub> α	Prostaglandin F <sub>2</sub> α
PK-PD	Pharmacokinetics-Pharmacodynamics
PMDI	Pressurized Metered-Dose inhaler
PM	Poor Metabolizer
po	Per os (Oral)
PPAR	Peroxisome Proliferator activated receptor
PPI	Proton Pump Inhibitor
PR	Partial Response
PRL	Prolactin

## Abbreviation

PSA	Prostate Specific Antigen
PTCA	Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty
PT	Prothrombin Time
QALY	Quality Adjusted Life Years
qd	Once a day
qid	Quarter in die (four times a day)
QH	Hepatic Blood Flow
QL	Quality of Life
QTc	Electrocardiographic Q-T interval corrected for heart rate
RA	Rapid Acetylator
RA	Rheumatoid Arthritis
RAST	Radioallergosorbent test
RCT	Recommended dietary allowance
RIA	Radioimmunoassay
RT	Radiation Therapy
SA	Slow Acetylator
SBS	Short Bowel Syndrome
sc	Subcutaneous



## Abbreviation

SCLC	Small cell Lung cancer
sl	Sublingual
SLE	Systemic Lupus Erythematosus
SOD	Superoxide Dismutase
SPET	Single-photon-emission-tomography
SSRI	Selective Serotonin Reuptake Inhibitors
SVR	Systemic Vascular Resistance
SSZ	Sulphasalazine
ss	Steady-state
SU	Sultamicillin
TBG	Thyroxin Binding Globulin
TCA	Tricyclic Antidepressants
TCR	T-cell Receptor
TD	Tardive Dyskinesia
TDM	Therapeutic Drug Monitoring
TDS	Transdermal Delivery System
TFT	Thyroid Function Test
t <sub>1/2</sub>	Half-life
TG	Triglycerides
THC	Tetrahydrocannabinol

## Abbreviation

TIA	Transient Ischemic Attack
tid	ter in die (three times a day)
T <sub>max</sub>	Time to the attainment
TNF	Tumor Necrosing Factor
TNM	Tumor,node,metastasis (classification)
TOTPAR	Total Pain Relief
tPA	Tissue-type Plasminogen activator
TPR	Total Peripheral Resistance
TRH	Thyrotropin Releasing Hormone
TSH	Thyroid Stimulating Hormone
TURP	Transurethral resection of the Prostate
TZ	Tazobactam
TXA <sub>2</sub> , B <sub>2</sub>	Thromboxane A <sub>2</sub> ,B <sub>2</sub>
UE	Untoward effects
UGT	UDP-glucuronyl transferase
UM	Ultrarapid Metabolizer
UPRD	Unified Parkinson's Disease

# Abbreviation

<b>S</b>	Rating Scale
<b>URTI</b>	Upper Respiratory Tract Infection
<b>UTI</b>	Urinary Tract Infection
<b>UVA</b>	Ultraviolet A
<b>Vd (or V)</b>	Volume of Distribution
<b>Vdss</b>	Volume of Distribution at steady state
<b>VEGF</b>	Vascular Endothelial Growth Factor
<b>VF</b>	Ventricular Fibrillation
<b>VIP</b>	Vasoactive Intestinal Peptide
<b>VLDL</b>	Very Low Density Lipoprotein
<b>VSCC</b>	Voltage-sensitive Calcium Channel
<b>VT</b>	Volume, Tissue
<b>VP</b>	Volume, Plasma
<b>VT</b>	Ventricular tachycardia
<b>VW</b>	Vaughan Williams
<b>VZV</b>	Varicella Zoster Virus
<b>WHO</b>	World Health Organization

## اخذليكونه

- 15 -Scientific American December vol-291,No-6  
 16 -Sirtori cesare 2000 clinical pharmacology Mc Graw-Hill international (UK)Ltd  
 -Sweetman Seanc 2009 Martindale: the complete  
 17 drug refrence vol I,II,III Published by pharmaceutical press  
 -Trever,Anthony J,Katzung Bertram G ,Master susan B ,2008 pharmacology the Mc Graw-Hill Companies  
 18  
 19 -WHO 1986 basic tests for pharmaceutical substances,WHO Geneva  
 -WHO 1999 counterfeit drugs-guide line for the  
 20 development of measures to combat counterfeit drugs development of essential drugs and other medicines,WHO Geneva  
 -WHO September 1990 Eas.ern Mediterranean region drug digest vol-7,No-2 September  
 21 1990,WHO regional office for the Eastern Mediterranean  
 -WHO 1990 Evolution of certain veterinary drugs  
 22 residue in food fiftieth report of the joint FAO/WHO expert committee on food additive WHO Geneva  
 -WHO 1999 expert committee on specification for  
 23 pharmaceutical preparation, thirty fifth report WHO Geneva  
 -WHO 1999 monograph on selected medical plants  
 24 vol-1 geneva 1999 P-9, 20

## اخذليكونه

- 1 — دانش، احمد فرید 1391 هـ ش فارمکولوژی سریری و تداوی دوائی مطبوعه احمد  
 2 — حیدری، سیدقمبر علی ( 1382 هـ ش) د هورپی فارمکولوژیکی اغیزی، دیوه مجله 9 او 10 گنیه  
 3 — سهاک، محمد طاهر 1390 هـ ش کلینکی فارمکولوژی میهن خپرندویه ټولنه  
 4 -Advanced for physician assistant January February 2004 volume 12 issue 1-2  
 -BNF for Children the Essential resource for  
 5 clinical use medicines in children 2007 BMJ publishing group Ltd  
 -Bruton,Laurencel,Lazo john s; parker keth L,2006  
 6 Goodman and Gill man the pharmacological bases of therapeutic eleventh edition Mc Graw-Hill  
 7 -Feral Practioner January 2004.vol-21 No-1 P-53  
 8 -Harvey Richard A 2012 Pharmacology ,Lippincotts Willams and Wilkins  
 -Heng Marilyn and Greenwald Joseph Ari 2007 the  
 9 Toronto notes Toronto notes for medical students,Inc  
 10 -HIPAA march 2004 volume-12 issue-3  
 11 -JAPA may 2004 vol-17,No-5  
 12 -JAPA july 2004 vol-17,No-7  
 -Katzung,Bertram G,Master susan  
 13 B,Trever,Anthony J,2012 Basic and clinical Pharmacology The Mc Graw-Hill Companies  
 -McPhee,Stephen J,Papadakis Maxine A ,2010  
 14 current Medical Diagnosis and Treatment Vol I and Vol II the Mc Graw-Hill companies

## دليکوال لنډه پيژندنه



پوهنوال سيد قمبر علي (حيدري) د  
سيد محمد حيدر زوي په 1336 هـ ش کال  
د کنړ ولايت د پشدر په تاريخي کلي کې د  
ساداتو په کورنۍ کې زېږېدلی دی .

ابتدایي زده کړې يې د پشدر په ښوونځي، ثانوي  
زده کړې د نرنگ په ليسه کې اولورې زدکړې يې د کابل په پوهنتون  
کې سرته رسولي دي .

په 1359 هـ ش کال د ننگرهار د طب پوهنځي د فارمکولوژي په  
څانگه کې د استاد په حيث مقرر او تر اوسه پورې د استادې مقدسې  
دندې ته دوام ورکوي .

نوموړې په دې موده کې لاندې علمي اثار ټولني ته وړاندې کړي دي :

1. د يو حجروي پرازيتونو او چنچو ضد دواگانې (ترجمه) .
2. د اتونوم سسټم دواگانې (ترجمه) .
3. د درملو تيراتو جنکي اغيزي .
4. د درملو په ځای کارونه .
5. ماکرولايدونه او د هغو نوي مستحضرات .
6. په اوبو کې د ايوډين مقدار او انډمیک جاغور سره يې اړيکي .
7. په ماشومانو کې د درملو اغيزي .
8. د پيازو فارمکولوژيکي اغيزي .
9. د هوږې فارمکولوژيکي اغيزي .
10. د زيتون فارمکولوژيکي اغيزي .
11. د بيتالکټام اتی بيوتيکونو او بيتالکټماز نهې کونکو درملو  
تر منځ سترجيزم .
12. کيموټراپي .
13. فارمکولوژي دوهم جلد .

# 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 (2010-2014) 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. Eeroes, 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      Pharmacology volume – 2  
Author            Prof. Dr. Said Qumbar Ali Haidary  
Publisher        Nangarhar Medical Faculty  
Website         www.nu.edu.af  
No of Copies    1000  
Published       2013  
Download        www.ecampus-afghanistan.org  
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

All rights reserved with the author.

Printed in Afghanistan 2013

ISBN      978 – 1 – 905732 – 91 – 3