



د افغانستان اسلامي امارت  
د عامې روغتيا وزارت  
الكوزی د طبي علومو انستيتيوت  
فارميسي خانگه  
د دوه كلني دورې پايلىك



## وېتامين بي كمپلېكس Vitamin B Complex



ترتیب کوونکی: خاموش (اسماعیل خېل)

لارښود استاد: محمد يوسف (انوري)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## ډالی

دغه لیکنه خپل خدای بښلی پلار جان روح ته چی تل یی زما د بریالیتوب او ښه ژوند غوښتونکی و او د ښوونې او روزنې په برخه کې یې ټولی اسانتیاوی راته برابری کړی.

او خپلې خدای بښلې مورجانې ته چې غېږه یې زما لمړی ښوونځی وه او د زده کړې په دې اوردده سفر کې یې تل په خپلو دعاگانو کې یې زما بریا غوښتې. او د کورنۍ ټول غړي چې زه یې تل د زده کړو لپاره هڅولې یم.

خپلو قدرمنو استادانوچې زما علمی او مصنوعي پالنه یې کړې ده، خپلو ټولو گرانو ملگرو او دوستانو ته چې همېشه یې راسره په اخلاص همکاري کړې ده ورته په پوره مینه او اخلاص ډالی کوم.

په درنښت

خاموش اسماعیل خپل

## منلیک

د الکوزی طبی علومو انسټیټیوت محترمو استادانو څخه خصوصا د خپل لارښود استاد ډاکټر محمد یوسف خان انوری څخه یوه نړۍ مننه کوم چې له ماسره یې د دغې موضوع په برابرولو کې پوره نه ستړې کېدونکې همکاري کړې ده کور یې ودان او الله ج دې ورته اوږد عمر ورکړي او په دنیا او آخرت کې دې سرلوری وي.

## تقریظ (سپارتمنتلیک)

الکوزی د طبی علومو انستیتیوت محترم ریاست مقام ته

د فارمیسی دپارتمنت د امریت د پاملرنی وړ

بناغلی خاموش د الکوزی د طبی علومو انستیتیوت د فارمیسی د خانگی څخه په 1402 کال کی فارغ التحصیل خپل مونوگراف د ( ویتامین بی کمپلیکس) تر عنوان لاندی خپل مونوگراف زما تر لارښوونی لاندی تکمیل کړی، موضوع یی گتوره او لیکنه یی معیاری ده په پای کی وړاندیزونه او ماخذونه لری په دې توگه د دوه کلنی دوری د فراغت د یو شرط په توگه کافی بولم او په راتلونکی کی ورته د پاک پروردگار له دربار څخه بریالیتوب هیله لرم.

په درنښت

ډاکتر یوسف خان « انوری»

د فارمیسی دپارتمنت استاد

## لنډيز

ويټامين بي کمپلېکس د انسانانو لپاره د هر پلوه ضروري بلل کيږي لازمه ده چې په خپله غذا کې په متوازن ډول ويټامينونه واخلو ځکه چې هر يو څيز د حده زيات يا کم شي نو خامخا يو څه تاثيرات لري. همدارنگه که مونږ ويټامين بي کمپلېکس په خپلو روزمره خوږو کې وانه خلو يا کم واخلو نو د ډېرو گواښونو سره به مخ شو.

د ويټامين B1 د کموالي له کبله په مخطوطو عضلاتو او انساجو کې Acid او Acid Pyrovic لactic تراکم کوي. چې بي علاقه گي، ناراحتي، د دماغ تمرکز، سستوالی، بي اشتهايي او داسې نور....

د ويټامين B2 د نشتوالي له کبله اسهالات، بي حالي، کانگي او شعور د لاسه ورکوي.

خو که چېرته مونږ ويټامينونه د درملو له لارې واخلو کېدای شي چې Over Dose شي او يا د خوراک له لارې دوامداره وخورل شي چې له ويټامين څخه غني وي نو بيا هم زيات نقصانونه او ناروغی رامنځته کوي.

د ويټامين بي کمپلېکس منابع حيواني او نباتي منابع لري خو مقدار يې په هرو خوږو کې متفاوت دی.

## لړلیک

ا	.....
ب	دالی .....
ج	منلیک .....
د	تقریظ (سپارښتنلیک) .....
ه	لنډیز .....
و	لړلیک .....
1	سریزه .....
3	لومړی فصل .....
3	ویتامینونه (Vitamins) .....
3	د ویتامینونو تاریخچه ( Histor of Vitamins ) .....
5	د انحلال په لحاظ د ویتامینونو ډولونه .....
8	دوهم فصل .....
8	ویتامین بی کمپلکس (Vitamin B Complex) .....
8	ویتامین بی (B Vitamin) .....
8	د Beri-Beri ناروغی عمده علایم عبارت دی له: .....
9	د ویتامین بی ( Vitamin B ) گټې: .....
9	د ویتامین B د کمښت ستونزې: .....
9	د ویتامین B عمده منابع: .....
10	ویتامین B 1 یا F (تیامین Thiemine) .....
11	دتیامین (Thiamine) Vitamin B1 Deficiency: .....
11	دتیامین د کمیدو اعراض: .....
12	هغه فکترونه چې دتیامین یا ویتامین B 1 ضرورت متاثرکوی: .....
12	دتیامین یا ویتامین B 1 لابرتواری تشخیص: .....
13	ویتا مین B2 (رابیوفالوین Riboflavin) .....
13	دویتامین B2 د کمښت ستونزې: .....
14	دویتامین B2 زیاتوالی: .....

- 14 ..... د ویتامین B2 عمده منابع: 14
- 14 ..... د ویتامین B2 (رایبوفالوین) Deficiency: 14
- 14 ..... هغه اعراض چې د ویتامین B2 د کمیدوڅخه پیدا کېږي: 14
- 16 ..... ویتامین B3 یا نیاسین (Niacine) 16
- 16 ..... د نیاسین دندې: 16
- 16 ..... د نیاسین غذايي منابع: 16
- 16 ..... د نیاسین د نشتوالي کلینیکي تظاهرات: 16
- 17 ..... ویتامین B5 یا پانتوتینک اسید (Panto thenic acid) 17
- 17 ..... د ویتامین B5 منابع (Sources) : 17
- 17 ..... د ویتامین B5 دکمښت ستونزې: 17
- 17 ..... د ویتامین B5 کلینیکي اعراض: 17
- 19 ..... ویتامین B6 یا پریډوکسین: (pyridoxine) 19
- 19 ..... د ویتامین B6 منابع: 19
- 19 ..... د ویتامین B6 کمښت ستونزې: 19
- 20 ..... د ویتامین B6 دکمبود اثرات: 20
- 20 ..... هغه فکتورونه چې د ویتامین B6 ضرورت زیاتوي: 20
- 22 ..... ویتامین B7 یا H (بیوتین Biotin) 22
- 22 ..... د بیوتین د فقدان او اعراض: 22
- 23 ..... د ویتامین B7 یا بیوتین غوره او عمده منابع: 23
- 24 ..... ویتامین B9 یا فلاسین falacin یا فولیک اسید Folic Acid 24
- 24 ..... په غذايي موادو کې دفولیک اسید موجودیت 24
- 25 ..... دفولیک اسید منابع 25
- 25 ..... د فولیک د کمبود اثرات 25
- 26 ..... دفولیک اسید کلینیکي استعمال 26
- 27 ..... ویتامین B12 یا کوبال امین (Cobalamin) 27
- 27 ..... د ویتامین B12 منابع: 27
- 28 ..... د ویتامین B12 جذب: 28



29 ..... د ويتامين B 12 د كموالي ستونزې:

29 ..... ويتامين B12 د كمبود لابر اتواري تشخيص:

30 ..... پايله

31 ..... وړانديزونه

32 ..... مأخذونه

## سريزه

الحمد لله رب العالمين وخالق الارض والسواة وموصل الرزق الحيوانات وله الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه وصاله والسلام على نبي الرحمة ونبي توبته محمد وعلى اله وجمع اصحابه وزرياته اجمعين .

امابعد : زه دلوی اومتعال خدای (ج) شکر اداکوم ،چي مورن مسلمانانو ته يي دراحت او ارام ژوند تولي روښانه لاري په خپل مبارک کتاب قرآن کریم کي په پوره وضاحت سره بيان کړي دي او زموږ د ژوند د اړتيا وړشيان يي په ځمکه کي په پوره نظام او حکمت سره پيدا کړي ،مور ته يي د موجوداتو (اسمانونو ،ځمکي ) او د خپل ځان د پيدايښت په باره کي د تفکر او دهغي په حکمت باندې يي دپوهېدلو لپاره عقل راکړی ،ددې لپاره چې د الله (ج) په مخلوقاتو کي فکر وکړو اود خپل موقف ادراک وکړو ځکه چې مور دې دنيا ته ددې لپاره رالېږل شوي يو چې يواځې اويواځې ديوه الله (ج) عبادت وکړو او دهغه لوی ذات، په يواځېتوب ياد کړو څښتن تعالی ټول نعمتونه چې په انسانانو يي پېرزوکړي دي دهر يوه ارزښت ډېر لوړ او په خپل ځای کي ورته اهميت ورکول کيږي ويټامينونه هم يوداسي نعمت دی چې دانسان بدن روغ اوسلامت ساتي د انسان د بدن وده يوي ودانۍ ته ورته والی لري که يوه ودانۍ مورجوړوونو مختلف شيان ورته برابر وو دډبلگي په ډول دښت لپاره ډبري،دپوالونو لپاره خښتي، ددروازو او کرکيولپاره لرگي ، ددپوالونو دښکلا لپاره پلستر او رنگونه لنډه داچې لکه څنگه چې يوي ودانۍ دښکلا لپاره ډول ډول ښکلي شيان کاروو اوبنکلي اوبنايسته ودانۍ ترپه جوړيږي همدغه راز زموږ بدن د ودې او قوت لپاره ښو او قوي خوړو ته اړتيا لري لکه څنگه چې په ودانۍ کي دخرابو شيانو د کارونې څخه لږوخت وروسته هم هغه ودانۍ ژر خرابيږي او بيا رغاونې ته اړتيا لري همدغسې زموږ بدن که ښه او پوره خواړه ترلاسه نه کړي ژر دی چې کمزوری او له نوې ناروغۍ سره به لاس اوگرېوان شي دبدني ودانۍ دټولوڅخه سترگلکار ژوند ځواک (قوت حيات) دی چې د څو مرستيالانو له ډلې څخه يي ويټامينونه (Vitamins) ښه او غوره مرستيالان دي دغه د بدن په رغاونې او جوړونه کي هم هغه ډول چاري پر مخ بيايي لکه ديوې ودانۍ په رغاونې کي چې يي خټگر ، رنگمال ، ترکان او نور سرته رسوي.

او همدغه ډول ویتامینونه هم جلا جلا نومونه لري لکه ویتامین A ، ویتامین B ، ویتامین C ، ویتامین D او ویتامین E او دغه ویتامینونه هریو د بدن په رغاوي او جوړونه کي ديو بل سره مرسته کوي دویتامینونو د کمښت له امله د بدن وده او نشو نما په ټپه دریري بدن ورو ورو کمزوری کیري او هغه ځواک چې دناروغی مخنیوی کوي له منځه ځي دناروغیو مخه نیول او بیا روغتیا تر لاسه کول څه اسان کار نه دی نو دناروغی له راتگ څخه پخوا باید دا فکر وکړو هغه لگښت چې دناروغی دمخ نیوي لپاره ددرملو په رانیولو کوو باید دخورو په رانیولو یې وکړو دروغتیا اصول وپیژنو او هغه خواړه وپیژنو چې ویتامینونه لري او په ځانگړي ډول د B ویتامین په روغتیا بیننه کي ځکه لوی لاس لري چې هغه دناروغیو په سلو کي اتیا مخنیوی کوي او درمل په سلو کي شل څوکه درملني پرمهال که له ناروغی سره برابر او موافق خواړه ونه کارول شي نو نه یواځې دغه په سلو کي شل مخنیوی هم نشي کولای لا چې ناروغی نورې هم پنځي کلکوي او لا زیاتیري او دا تر لمر روښانه ده چې یو چاته څو ورځې سر په سر خواړه ورنه کړل شي کمزوری کیري، وچیري (مانده کیري) او په پای کي مري لنډه دا چې هم دغه خواړه چې انسان ته قوت او بدن ته سلامتیا وربښي.

څرنګه چې دیوی علمي څېړني لپاره دمسلكي پوهانو او علمي شخصیتونو ،لارښونو او مشورو ته ضرورت او اړتیا شته ،نو ما سره هم ددې مونوگراف په ترتیبولوکي محترم استاد محمد یوسف خان (انوري) هراړخیزه او پوره همکاري کړې ده، زه دده له همکاري څخه دزړه له کومې مننه کوم او دخدای (ج) له دربار څخه ورته اجر العظیم غواړم.

په درنښت

## لومړی فصل

### ویتامینونه (Vitamins)

ویتامینونه دهغه موادو څخه عبارت دي چې دانساجو د ودې، فعالیت اوساتني له پاره ضروري دي. یا د غذايي موادومهمه اوحیاتي برخه ویتامینونه دي.

ویتامینونه په حیواني اونباتي انساجوکې پیداکېږي. ورځنی احتیاج یې دعضویت له پاره کم دی، ویتامینونه په عمومي توګه دانسان په بدن کې نه جوړېږي، باید د غذا له لارې واخستل شي. ویتامینونه اوهورمونونه دواړه فعال مواد دي خواساسي توپیریې دادی چې هورمونونه تنظیم کوونکي مواد دي او د بدن په دننه کې جوړېږي، اما ویتامینونه مغذیې مواد دي اوپه بدن کې کم شمېریې vit\_k او B.Complex ځنې ویتامینونه جوړېږي اودغذا له لارې باید واخستل شي.

ډاکتر (Funk) په ۱۹۱۲م کال کې دویتامین نوم له دوه کلیموڅخه (Vita) چې دژوند معنی لري اوبل یې دامین (Amine) کلېمي څخه مشتق کړ.

پروفیسر (Drummond) په ۱۲۲۰م کال کې د (Amine) د کلېمي څخه د E د توري دلري کولوپیشنهاد وکړ اودقبول وروسته یې دویتامین کلیمه داستفادې وروګرځېده او دا کلیمه دخاص او عام په خوله کې پریوته. تراوسه پوري ۲۲ ویتامینونه پېژندل شوي دي اونوروسي څېړني رواني دي.

ویتامینونه هغه عضوي مواد دي چې په کمه اندازه په خوړلو کې د انسان او حیوان د ژوند د ادامي د نسل د تولید، صحت نورماله نمو او ودې، د ژوند سالمې روزني له پاره ضروري دي.

د ویتامینونومهمه وظیفه داده چې انزایمونه فعالوي او د کو انزایم په شکل عمل کوي، پروتینونه فعالوي او په انزایم یې بدلوي، بیانزایم کېمیايوي تعاملات مخکې بیايي.

### د ویتامینونو تاریخچه (Histor of Vitamins)

ویتامینونه دپروروسته کشف شوي دي دا ځکه چې په ډیر کم مقدار د نباتاتوپه انساجو کې پیداکېږي لمړنی عالم چې د ویتامینونو په باره کې یې کشفیات شروع کړه د Hop kin په نوم

یادیده او یو گروپ مورکان یې تر تجربې لاندې ونیول او داسې خوراک یې ورته ورکړه چې شکرې ، شحمیات ، پروتینونه او معدني مواد پکې وو او دا فکر یې کاوه چې دا څلور مواد مکمل غذايي مواد دي ولي دویټامين څخه خبر نه وه. نو کله چې مورکانو ته مصنوعي غذا ورکړل شوه وليدل شو چې مورکان په بېلا بېلو ناروغو باندې اخته شول ددې څخه داسې نتيجه لاس ته راغله چې ددې غذايي موادو څخه غېر نور مواد هم شته چې د ژوند لپاره مهم او ضروري دي چې دا نامعلومه ماده د Accessor Factor په نوم سره ياده شوه او جهان ته يې اعلان کړه چې کله يې په طبعي خوراکونو سره مورکان تغذيه کړل نو صحت يې وموند کله چې ورته په مصنوعي ډول غذا ورکړل شوه نو په مختلفو ناروغو دوباره اخته شول د دوهم ځل له پاره چې ناروغو مورکانو ته طبعي خوراکه ورکړل شوه نو مورکان بېرته جوړشول نو ددې څخه داسې معلومېږي چې په طبعي خوراکه کې ځينې مواد شته چې د ژوند بقالپاره په کار يږي . اولومړۍ مادې ته يې Accessory Factor نوم ورکړ او د دنيا علماء دې ته متوجه شول او زيات مواد يې لاس ته راوړل نو کله چې دغه خوراکونه د خالصخوراکو نو سره يو ځای شول نو حيوانات به نه ناروغه کېدل بيا دغه مواد يې تجزيه کړل نو دوی وليدل چې دې موادو ، د NH2 Amin د گروپ درلوده او دژوند لپاره مهمه ده نوځکه د Vitamin په نوم سره ياد کړل څرنگه چې دا مختلفي مادې وي چې اول کشف شوي اوپه لاندې ډول طبقه بندي شوي دي د ویتامين(A) په نوم ،دوهم د ویتامين(B) اوداسې نور تر ویتامين(H) پوري نوم ورکړل شو ولي وروسته لدې څخه يې يو يو د تجربې لاندې نيول پدې نږدې وختونو کې ځينې نور ویتامينونه هم کشف شول د ویتامين کلمه د لومړي ځل لپاره په کال (۱۹۱۲) ميلادي کې د Frank په واسطه استعمال شوه زياتره ویتامينونه په بدن کې نه جوړېږي ضروري ده چې په ورځني غذاکې شامل وي خوددې ترڅنگ يوشمير حيواناتو لپاره ضروري نه برېښي چې په ورځيني غذاکې ورته ټاکلي ویتامينونه موجود وي اووجوديې پخپله جوړوي.

کله چې دغه ویتامينونه ( Intestinal micro flora ) پواسطه جوړېږي لکه Vitamin\_B Complex کورني ددې تر څنګ خو ، انسان او شادي ویتامين(C) نشي جوړولي بايد په خورا ک کې ورکړل شي د ویتامينونو د کمښت ستونزې يا خو په غذاکې د ټاکلي ویتامينونو د موجوديت په وجه منځته راځي او يا هم د ناروغي يا نورو موادو په وسيله هغه ميکانيزم له منځه ځي چې د ویتامين د جذب سبب گرځي.

کله چې صفاوي مالګې کمې وي نو په شحم کې منحل ویتامینونه سم نه جذبېږي د کولموپه ناروغۍ کې هم ورته ستونزې منځته راځي د ویتامین کمبود او یا هم نشتوالي نه یواځې داچې یو حیوان کې د ټاکلي علايمو د ښکاره کېدوسبب ګرځي بلکې هغوي د تولید د روزني له پلوه خورا د اهمیت وړدي.

### د انحلال په لحاظ د ویتامینونو ډولونه

ټول ویتامینونه د انحلال په لحاظ په دوه ډوله تقسیمېږي

الف – هغه ویتامینونه چې په غوړیو کې حل کېږي

ب - هغه ویتامینونه چې په اوبو کې حل کېږي

الف – هغه ویتامینونه چې په غوړیو کې حل کېږي عبارت دی له:

د ویتامین نوم	د ویتامین کیمیاوي نوم
ویتامین اي(A)	Provitmine- Corotien
ویتامین ډي (D)	Colciferol
ویتامین یي(E)	Tocopherol
ویتامین کا(K)	Minadione

ب – هغه ویتامینونه چې په اوبو کې حل کېږي عبارت دی له:

د ویتامین نوم	د ویتامین کیمیاوي نوم
ویتامین c	Ascorbic Acid
ویتامین B1	Thiamin
ویتامین B2	Ribo flovine

Niocin (nicotinic) Acid	ويٲامين PP
Citrin (rotine)	ويٲامين P
Panto thenic Acid	ويٲامين B5
Pyridoxine	ويٲامين B6
Cobala Amine	ويٲامين B12
Biotin	ويٲامين H
Folacine	ويٲامين B9
Pare Amino Benzoic Acid	ويٲامين پارا امينونه بنزويک اسيد
Inocitol	ويٲامين اينوسيتول
Coline	ويٲامين کولين

پورتنې لومرنې اته ويٲامينونه دبي کمپلکس (Vitamin B Complex) په نوم ياديږي په اوبوکې منحل ويٲامينونه پرته د ويٲامين B 12 څخه په نباتاتوکې جوړيږي د بدن د ضرورت وړمقدار د سبزيجاتو ،حبوباتو،ميوه جاتو او همدارنگه د شيډو او غوښې له لارې اخستل کېدای شي .څرنکه چې په اوبو کې منحل ويٲامينونه په زياته اندازه په بدن کې نه ذخيره کېږي له همدې امله په دوامداره ډول بايد استعمال شي تر څو د نسيټمنې (فقدان)څخه يې مخنيوي وشي بلکې ويٲامين B 12 لوی حالت څخه مستثنی دی، ځکه په ځيگر کې د څوکالونولپاره ذخيره کېدای شي که چېرې په اوبوکې منحل ويٲامينونه زيات واخستل شي اضافی مقدار يې په تشو متيازوکې اطراح کېږي ځکه په اوبوکې منحل دی او هم کم شحم منځ ته نه راوړي اما په شحموکې منحل ويٲامينونه دزيات مقدار له کبله شحم پيدا کوي چې د، Vit A او Vit D شحم ليدل شوی دی.

په اوبوکې د منحلو ويٲامينونو فقدان اعراض اکثراً ليدل کېږي به اوبو کې منحل ويٲامينونه اکثراً په غذاگانوکې يو ځای پيدا کېږي

که چبری یوانسان د اوریدی مودی لپاره بشپړ غذا ونه خوری د څو ویتامینونو فقدان یو ځای او په یو وخت کې ظاهر یږي چې په دې وخت کې د تداوي لپاره باید ټول ویتامینونه توصیه شي.



## دوهم فصل

### وېټامين بي کمپلېکس (Vitamin B Complex)

بي کمپلېکس وېټامينونه عبارت دي له:

Vitamin B1	1. ټيامين
Vitamin B2	2. رايبوفلاوين
Vitamin B3	3. نياسين
Vitamin B5	4. پانتوتنيک اسد
Vitamin B6	5. پايروډوکسين
Vitamin B7	6. بيوتين
Vitamin B9	7. فولیک اسيد
Vitamin B12	8. کوبال امين

### وېټامين بي (B Vitamin)

په ۱۸۹۷ م کال يوهاليندي ډاکټر Eljkam په جاواکي پدي پوه شو هغه کسان چې ډيره موده يې پاکي شين شوب شوی وريجي خورلی وی دوی ته يو ډول ناوغي چې د Beri\_Beri په نوم ياديږی، پيداکپري اودی ډاکټر فکر وکړچي ممکن دغه گټور ماده دوريجو څخه دشين شوب کولو په وخت کي جدا شوی ده او بيا به شلم قرن کي نورو عالمانو دا ماده دويټامين B په نوم کشف کړه.

وېټامين B په اوبوکي منحل وېټامين دی چې څلور يې دانسان لپاره ضروري دی چې عبارت دي له Vitamin B1, B2, B6, B12 څخه دي.

#### د Beri-Beri ناروغي عمده علايم عبارت دی له:

عضلاتی فلج، عصبی ناقرارې او نور داسې ناروغي د عصبی سيستم او يا دوينی په دوران کي ارتباط لری په ځوانانو باندی دا ناروغي په ناڅاپه ډول حمله کوی او لومړني عوامل يې د سترتيا، احساس په کار کي ناغيري، خفگان، نا امیدی ډير زر عصبانيت داشتها خرابيدل، دزړه غټيدل او اعصابو ضعفيوالی او نورو ناروغيو څخه عبارت دي.

### د ویتامین بی ( Vitamin B ) گټي:

ویتامین B د بدن رگونه او اعصاب پیاوړي کوي زړه او مغزونه ډیر گټور دي د ژوند په لومړي سرکي د A ویتامین په څیر بدن ته وده ورکوي رنگ ترو تازه ، پوستکي غوړ ، پوست او شفاف ساتي.

### د ویتامین B د کمښت ستونزې:

که ویتامین B بدن ته ونه رسیری د زړه ، ماغزو ، او اعصابو له زیانمنیدوسره هاضمه کمزوري کوي ، لوره له منځه ځي یعنی اشتها بنده شي بدن او اعصاب خوریري د زړه سکون ورک شي عضلي یو ډول سوی پیدا کوي او ځینی وخت وپرسیری.

### د ویتامین B عمده منابع:

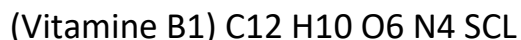
د ویتامین B د لاسته راوړلو لپاره باید دغه لاندې خواړه وکاروی . غنم ، دال ، جوار ، چې پوستکي ولری یعنی ددوی په پوستکي کي ویتامین B شته په سابو ترکاریو ، شودو ، ماستو ، پنډر ، بادام ، پسته ، ینه ، غوښه او دهگی په ژيرو کي یي ویتامین B په زیاته اندازه موجود دی او په تیره بیا د هگی ژیر خود ویتامین B معدن دی د سابو او ترکاریو څخه پرته ویتامین B په میووکي هم شته.

## ویتامین B 1 یا F (تیامین Thiemine)

دا ویتامین په اوبو کې حل کېږي او د حرارت په مقابل کې مقاومت لری اوکه چېرې حرارت مرطوب وي بیا په ۱۱۰ درجی سانتی گرید حرارت سره چې دوه ساعته دوام وکړي خرابیږی اما په وچ حرارت کې پوره مقاومت لري د غوښې د پخولو په وخت کې تقریباً د ( ۲۵ څخه تر ۵۰ ) فیصده پورې ویتامین B 1 خرابیږي دا ویتامین دنورد روښنایي په مقابل کې حساس دی ویتامین B 1 په نباتاتو کې جوړیږي اوهم د بدن د نړیو کولمو دمفیده میکروبوونو په واسطه په وجود کې جوړیږي . اود بدن د اړتیا ورویتامین B 1 د نباتي مواد په خوړلو سره تهیه کېږي ویتامین B 1 په اسانۍ سره په کولمو کې جذبیږي دحیرانتیاخبره خوداده چې دا ویتامین په بدن کې د ډیرې مودې لپاره نه ساتل کېږي. اود درې ساعتو څخه وروسته دبدن څخه دفع اود متیازواو خوړلوسره خارجیږي او نور ډیره اندازه یې په کې تجزیه کېږي د انسان د بدن ورځنی ضرورت ویتامین B1 لپاره د ( ۲ څخه تر ۳ ملی گرام ) پورې ثابت شوی دی، د ویتامین B 1 د ضرورت اندازه د ډوډۍ په خوړلوسره د ویتامین B 1 ضرورت پوره کېږي.

ویتامین B 1 د حیواناتوینه (ځیگر) او پښتورگي یې غوره منابع دی . ویتامین B1 له دوه کریو څخه (Pyrimidile) او (Thiazone) څخه جوړشوی دی

فارمول یې په لاندې ډول دی



تیامین د (ATP) سره تعامل کوی تیامین پایروفاسفیت تشکیلوی



تیامین پایروفاسفیت د ( Decarboxylase, Pyruvic acid, a Keto acid oxidative ) همدارنگه د ( Transketolase ) لپاره چې دگلوکوز په استقلاب ( Pentose Phosphate ) ( Pathway ) کې رول لري د کوانزایم په حیث کار کوی.

تیامین د بنی اشتها، طبی هضم، شنډوالی، شیدو ورکولو او عصبی انساجو دطبعی دندولپاره ضروري دی.

### دتیامین (Thiamine) Vitamin B1 Deficiency:

دتیامین له فقدان څخه د Beri\_Beri ناروغی پیداکېږي چې دا ناروغی په لرې ختیځ په حامله بنځو، شیدو ورکونکې بنځې ددې منطقو خلک عموماً د وریجو څخه استفاده کوي، چې صیقل شوی وي دا وریجی د تیامین څخه نیستمې دي . او شیدو رودونکو ماشومانو کې زیات لیدل کېده او په غربي نړی کې په کمه اندازه په هغو کسانو کې چې دوامداره الکول څښي لیدل کېږي. دوه ډوله Beri-Beri وجود لری.

۱\_ وچ بېري بېري ( Dry Beri\_Beri ) په لویانو کې یوه مزمنه ناروغی ده چې Neuropoly یې عمده خصوصیات دی.

۲\_ مرطوب بېري بېري ( Wet Beri\_Beri ) دا یوه حاده ناروغي ده په دې ناروغی کې زړه عدم کفاید او پرسوب عمده علایم دی.

په وچ بېري بېري کې اخته کسان زر ډنگریزي خپل عضلات ضایع کوی او په Peripheral Neuritis او عضلی په کمزورتیا اخته کېږي اوددغومریضانو سره مرسته کېدای نه شي.

### دتیامین د کمیدو اعراض:

Retrobulbar neurition سره روندوالی په ناڅاپی ډول ممکن منځ ته راشي مریض د ستومانی احساس کوی د عضالتو ضعیفی حساسیت او درد په نهایت کې دعضلاتواتروفي (Atrophy) منځته راځي اوکېداشي د foot drop ، Wrist drop او Toe drop سبب شي په سفلی نهایتو کې (Thesia) (Ales) او (Paraes Thesia) عمومیت لري د پینو

سوځيدنی سندروول (Burniny Feet Synd) کېدای شي ولېدل شي دناروغ تگ مشکل کېږي ناروغ ممکن بستر باندی محکوم شي

### هغه فکترونه چې دتيامين ياويتامين B 1 ضرورت متاثرکوي:

۱\_ کله چې متيابوليک فعاليتونه زيات شي لکه تبه (Fever) د ترايددغدی دفعاليت زياتوالی (Thyrodism Hyper) اوپه هغو اشخاصوکې چې په منظمه توگه سخت عضلي تمرينات سرته رسوی.

۲\_ کله چې دکالوری داخستلو زيات مقدار کاربوهايډریت تشکېل کړی.

۳\_ د Peritoned Dialysis او Hemodialysis په ناروغانو کې ځکه د پلازما تيامين په دياليز شوی مايع کې ضايع کېږي . تيامين په محدود شکل په عضويت کې عموماً د تيامين پاير وفاسفیت په شکل ذخيره اما دمونواو ترای فاسفیت په شکل هم ذخيره کېږي.

### دتيامين ياويتامين B 1 لابرتواری تشخيص:

په وينه کې خصوصاً د تمرين او گلوکوز د اخستلو څخه وروسته د Pyruvic acid د تيامين په کميدو کې سويه لورپړی داځکه چې د تيامين پايروفاسفیت چې په هغه تعامل په پايرويک اسيد په اسيتايل کوانزايم بدلپړی د کوانزايم په حيث رول لوبوی او څرنگه چې د تيامين پايروفاسفیت کميدل موجود دی نو ځکه پيرویک اسيد په اسيتايل کوانزايم اي (Acetyl co-A) نه بدلپړی او پايرويک اسيد سويه په وينه کې لورپړی د RBC د Transketolas فعاليت هم کمپړی په پلازما او تشو ميتازوکې دتيامين سويه کمپړی تر ټولو حساس تيست د تيامين د کميدو د تعينولو لپاره د RBC د Transketolas فعاليت تعينول دی چې په دی فعاليت کې د تيامين د کميدو په وخت کې کم وی او د تيامين د توصيه کولو څخه وروسته يې فعاليت زياتپړی.

## ویتا مین B2 (رابیوفالوین Riboflavin)

ویتامین B2 د ایزوالواکسازین (Iso Alloxazine) یومشتق دی چې د Iso Dimethyl Alloxazine حلقې او Dimethyl Ribital څخه تشکیل شوی دی فرمول یې په لاندې ډول دی.



دویتامین B2 دویتامین B1 سره نږدې شباهت لري په اوبو او الکوکي حل کېږي په وچ حرارت کې ډاکسجن او اسید په مقابل کې پوره مقاومت لري او دنور، په مقابل کې حساس دی. کله کله ویتامین B2 د ویتامین G په نوم سره هم یادېږي او د اولین حل لپاره په ۱۹۳۵م کال کې دپنیر د اوبو څخه حاصل شو ویتامین B2 د اطفالو رشد او نمولپاره ډیر ضروری دی دا ویتامین د بدن وینې ته اکسیجن رسوی اود کاربوهایدریت مواد د میتابولیزم لپاره موثر دی ویتامین د بدن اعضاوی سلامتیا ساتی او انسان ځوان معلومیږي او همدارنگه عمر هم اوږدېږي. ویتامین B2 عصبی سیستم تقویه کوی او ځیگر او پښتورگو کې ذخیره کېږي او کله چې بدن ته ویتامین B2 ونه رسېږي بیا د همدې ذخیرې څخه مصرف کېږي او ذخیره کمېږي که چېرې شیدې دوه ساعته په لمر کې وساتل شي نو په دی حالت کې تقریباً پنځوس ۵۰ فیصده ویتامین B2 خرابیږي او له منځه ځی په ورو کولمو کې ویتامین B2 جوړیږي او لږ څه ضرورت پرې رفع کېږي.

### دویتامین B2 دکمښت ستونزې:

د بدن په پوستکي کې دانی پیدا کېږي د سترگو څخه د اوبنکو بهیدل شروک کېږي شوندي چاودېږي شوندي ډیرسوب (Cheilosis) او د ژبي سوروالی د غوړ اوپوزی تغلی کېدل، د عصبی سیستم خرابوالی انسان خفه او گوشه گیر کېږي د ویتامین B2 ورځنی احتیاج اندازه ۲،۵\_۳،۵ ملی گرام تثبیت شوی دی

## دویتامین B2 زیاتوالی:

دویتامین B 2 زیاتوالی سره مختلف عوارض دانسان په بدن کې پیداکېږي لکه سردرد، دغابنونو سستیدل او هډوکو دحجراتو جوړیدل دی دو یتامین B2 زیاتوالی سره عمومی سترتیا پیداکېږي

## دویتامین B2 عمده منابع:

ویتامین B2 په پراخه ډول په ټولو حیوانی او نباتی حجرو کې لیدل کېږي په شیدو او دشیډوپه ټولو محصول تو کې لکه (ماسته، پنیر، او چکه) د هگی په زیرو د غنمپه پوستکي، وربشو، خمیره، ټولي غوښي، ځیگر، ماغزه، ماهی، راز راز حبوبات لکه لوییا، چنی، می، او داسی نور سبزیجات لکه کرم، پالک، کاهو، گازره او نوروکي په ډیره اندازه پیداکېږي.

## د ویتامین B2 (رایبوفالوین) Deficiency:

د راییوفالوین له فقدان څخه کوم مشخص مرض نه لیدل کېږي دراییوفالوین له کمیدوڅخه عموماً Ectodermal انساج لکه پوستکي، سترگی، عصبی سیستم زیات متاثر کېږي د راییوفالوین کمیدل عموماً په غریب قشر کې الکولیک اشخاصو او هغه نوو تولد شوو ماشومانو کې چې د Hyperbllirubinemia دزیاتوالی له امله Photo Therapy سره مخامخ وی او همدارنکه شیدو ورکونکو ماشومانو د R B C زیات Lysis څخه رایی (ځکه انسانی شیدی دویتامین کم مقدار لری) لیدل کېږي او همدارنکه په مزمن Peritoneldialysis او Hemodialysis ناروغانو کې دو یتامین B2 کموالی لیدل کېږي.

## هغه اعراض چې د ویتامین B2 د کمیدوڅخه پیداکېږي:

۱\_ د شونډو التهاب، د خولی کونجونو التهاب او شونډو پرسوب اوسوروالی (Cheilosis) لیدل کېږي همدارنکه د ژبی التهاب او د ژبی د Papillae همواروالی او اتروفی لیدل کېږي.

۲\_ همدارنکه د غوږ او پزی تفلسات او فیوژورونه (په خطی شکل څیری کېدل) لیدل کېږي

۳\_ همدارنگه دسترگو د قرنی التهاب ،د قرنی وعایوی کپدل ، د قرنی دسترگو سور والی ، دسترگو خاربنس (Etching) سوزش اووچ والی لپدل کپري اوبالاخره دلپلوقوه کمیري.

۴- ددهوکو په مغرو ( Bone marrow ) کې د R.B.C کمیدل لیدل کپري دویني په محیطي دوران کې یو نوع دویني کموالی منخ ته راځي اود Reticulocyte تعداد کمیري

۵- په بعضي حالاتو کې دا عصابوافت ( Neuropathy ) لیدل کپري.



## ویتامین B3 یا نیاسین (Niacine)

دغه ویتامین د بدن د انساجو د میتابولیزم لپاره ډېر ضروري دي اوس معلومه شوي ده چې Treptophane امینو اسد د نیاسین پېشقدم دي چې 60mg, 1mg Treptophane نیاسین سره معادل دی چې په بدن کې نیاسین زرتزره په Nicotinamid بدلیږي.

د نیاسین نشتوالي څخه Pellagra پیدا کیږي چې Pellagra یوه ایټالوي کلمه ده چې معنی یې ځیر پوستکی دی.

### د نیاسین دندې:

1. نیاسین پرته له دې چې Pellagra وقایه کوي لاندې نورې دندې هم اجرا کوي.
2. په Glycolysis عملیه کې رول لري.
3. ویتامین A په Retinol ارجاع کوي.
4. نیاسین د وینې د کولسترول رابنکته کولو کې رول لري.

### د نیاسین غدایي منابع:

که څه هم نیاسین په پراخه توګه په خواړو کې توزیع شوي خو غني منابع یې خمیرمایه، غوښه، شیدې، هګۍ، مغزیات او پلي باب دي.

### د نیاسین د نشتوالي کلینیکي تظاهرات:

ددې ویتامین د نشتوالي له کبله Pellagra، اسهالات، سستی، بی حالي، د اشتها خرابوالی، کانګه، د زړه بدوالی او د شعور دلاسه ورکول دي یعنې ددې ویتامین په نشتوالي کې 3D یعنی (Demantia, Diarrhea, Dermatitis) موجود وي. ددې ویتامین کموالی په کافي مقدار سره نه اخیستل، د تبرکلوز په دوامداره درملنه کې د INH په اخیستلو سره ددې ویتامین نشتوالی منځ ته راځي.

## ویتامین B5 یا پانتوتینک اسید ( Panto thenic acid )

په ابتدا کې د پانتوتینک اسید (Fit trade factor) په نوم یاد شوی وه . ویتامین (B 5) یو سرینبناکه اوزیر رنگه تیل دي په مرطوب حرارت کې مقاوم اما په وچ حرارت کې له منځه ځي دتجارت په بازار کې دسودیم اوکلسیم مالکوپه شکل پیداکېږي دا ویتامین دویبنتانودسپینیدو د ضد په نوم شهرت لري اګر چې ددې ویتامین تاثیر تراوسه پوره واضح نه دی.

### د ویتامین B 5 منابع ( Sources ) :

ویتامین B 5 ته ځکه Pantothenic acid وايي چې په طبیعت کې په پراخه ډول پیداکېږي دانسان په کولموکې د ( Escherchia coli ) بکتریا په واسطه ترکیبېږي او عضویت ته جذبېږي دغه ویتامین په خمیرمایه ، غنم ، کچالو ، د چرګانو هڅی دوریجو پوتکې سره ، غوښه سابه ، لوبیا، نخود ، اوداسی نور دا ویتامین د ویتامین B3 په نوم هم یادېږي ددې ویتامین د ورځنی احتیاج اندازه ( ۱۰-۵ mg ) ملی ګرام تثبیت شویدی.

### دویتامین B5 دکمښت ستونزې:

دپانتوتینیک اسید ویتامین په انسان کې مختلفې ناروغی منځته راوړي لکه جلدي ناروغی (Dermatitis) اسهالات (Diarrhea) اوداعصابوخرابوالی (Dormentia) دغه ناروغی د PP ویتامین لږمقداردتوصیې په اثر درمان کېږي.

### دویتامین B5 کلینکي اعراض:

په عمومي ډول دویتامین B 5 دکمبود کلینکي اعراض په لاندې ډول ذکر کېږي.

۱\_ عصبی تظاهرات : نارامی (Restessess) دخوب دنظم تغیر یا تشویش اوزیاته ستومانتیا په کم خفیف تمرین سره.

۲\_ دمعدي عصايي تشخيص (Disorder)

۳\_ دپينوسوځوني (سوزش) سنډروم: دسنډروم ممکن د Acety lation دتعامل دکمبود له امله وي.

## ویتامین B 6 یا پریډوکسین: (pyridoxine)

ویتامین B 6 د درې مرکباتو څخه جوړه شوی دی چې عبارت دي له . pyridoxamin .  
 pyridoxine . Phrodoxal یا د دي دري وارو مجموعی ته ویل کېږي ویتامین B 6 په اوبوکي  
 منحل او د حرارت په مقابل کې مقاوم یا ( Stable Heat ) او بي رنگه کرسټالونه لری  
 پریډوکسین شنه نباتات او زیاتي بکټریاوی ترکیبوی او د امینو اسیدونو په مقابل کې ستر رول  
 لری باید یادونه وکړوچې ویتامین B6 د کاربن هایډروجن او اکسجن څخه جوړشوی دی د رڼا په  
 مقابل کې مقاومت نه لری او خرابیږی په اوبواوالکول کې حل کېږي

و ویتامین B6 د امینو اسیدونو او شحمیاتو( غوړیو ) د میتابولیزم لپاره ضروری څیزدي ویتامین  
 B6دبڼخو د حمل په موده کې د زړه بدوالی او استفراق د مخنوی په خاطر مفید دی . ویتامین 6  
 د ترپتوفان څخه دنیاسین په ترکیب کې د کوانزایم په حیث کارکوی.

د ویتامین B6 ( Pyridoxine ) الډیهایډی شکل یې Pyridoxal او امینو شکل یې Pyridox  
 amine په نوم یادیري فارمول یې په لاندې ډول دی

(Vitamine B6)

C8 F12 O8 N8

### دویتامین B 6 منابع:

لکه څرنگه چې ویتامین B 6 په کلمو کې بکټریا په واسط جوړیږي په کمه اندازه اړتیا ورته  
 موجوده ده خو ځینی خواره غنی منابع عبارت دي له خمیرمایه ،ځیگر ،ډوډي ،حبوبات  
 شیدي،کب ، رومی ،زیر جوار ،پالک ،خوسکي غوښه ،څارویوزره ،گازری ، اوسابه د ویتامین  
 B6 بڼي منابع دي

### دویتامین B 6 کمښت ستونزې:

څرنگه چې ویتامین B 6 تقریباً په ۴۹ انزایمي تعاملاتو کې د کو انزایم په شکل گډون کوي ددې  
 ویتامین فقدان له کبله د ترپتوفان استقلال د ستونزو سره مخامخ کیږي په نتیجه کې  
 xan Thurenic ،Hydroxy ،kynurenine په تشومیتازوکي اطراح کیږي په نتیجه کې

ويټامين B 6 په نېستمنو غذاگانو باندې تغذيه کوي دويټامين B کمپلکس د کورنۍ اختلافات او په Macrocytic ، Hypo chromic انيما باندې اخته کېږي برسیره پردې د بدن د عضلاتو ضعيف والی، جلدي امراض او نور عصبی اختلالات (گډوډي) پيدا کوي. بدن ته د ويټامين B 6 د ورځنۍ اړتيا وړ اندازه دوه ملي گرامه (۲ mg) تثبیت شويده.

### دويټامين B 6 دکمبود اثرات:

ويټامين B 6 دکمبود اثرات په نارينووکي له ډېراورد محلي کمبودڅخه ظاهرېږي او عموماً دويټامين B 6 دکمبود اثرات په حامله بڼو کې او تي رودونکو نوو تولد شووماشومانو کې لېدل کېږي.

دويني دسرو کروياتو توليد ( Erythro poiesis ) پوستکي او عصبی سيستم ډېر بد متاثره کېږي . ناروغ ته Hypochromic او Microcytic وينې کموالی پيدا کېږي . د لمفوسايتونو کموالی موجود وي په مخ يي جلدي افات ظاهرېږي اوناروغ د پوزې او دشونډو څخه د Sebum زيات افراز لري ،دژبي التهاب موجود وي ،نوي زيږيدلي ماشومان دهاضمي سسيستم مشکلات اواختلاجات لري ،اختلاجات ممکن د گلوتامیک اسيد څخه د گامامينوپيوتريک اسيد چې يوانحطاطي ( غورځيدلي ) نيوروترانسميټر نه تولدېدل دي ،همدارنگه ويټامين B 6 کمبود د يو تعداد نورو ترانسميټرونو کمبود لکه نورادرينالين ( Noradrenaline ) او سيروتونين ( Serotonin ) هم منځته راوړي . دمحيطي اعصابوافت په متناظرډول د حرکي او حسي اعصابو بي نظمي خصوصاً په صفيلي نهايتوکي لېدل کېږي.

### هغه فکتورونه چې دويټامين B 6 ضرورت زياتوي:

۱ - د پروټينو په زيات مقدار اخستل ځکه د پروټينو او ا مينو اسيدو په ميتابوليزم کې B.vit6 د کوانزايم په حيث عمده رول لري.

۲ - ځينی تي رودنکي ماشومان (Infants)

3- هغه بنځی چې د خولی له لاري د حمل ضد دوا خوری.

۴ – دواگانې يا Drugs څرنگه چې INH چې د TB ضد دوا اودغه دوا د pyridoxalkinase انزایم په نښې کوی په نتیجه کې phosphate pyridoxal نه جوړیږي. نو ځکه هغه ناروغان چې د TB ضد دوا خوری د ویتامین B 6 زیات مقدار ته ضرورت لري اما دا تاثیر په ټولو ناروغانو کې نه لیدل کېږي ځینی نوری دواگانې لکه Cycloserine ، Pencillinamine او Hydralazine هم د ویتامین B 6 ضد تاثیر لري. کله چې دغه دواگانې استعمالیږی باید ناروغانو ته د ویتامین B 6 لوړ دوز ورکړل شي.

## ویتامین B 7 یا H ( بیوتین Biotin )

بیوتین Anti egg white injury factor په نوم هم یادیري د لمړي ځل لپاره په ۱۹۲۹ کال کې یوې میرمنې Boas دغه Anti egg white injury factor په صحرايي مور کې چې د Dermatitis د وینتانو توپیدلو، د عضلي حرکاتو د بي نظمی اعراض په کې شامل وه، مشاهده کړي وه او ځیگر ، yest او نورو غذايي مواد داسې یوه ماده لري چې کولی شي صحرايي مور د Egy whit injury په مقابل کې وساتي مگر په ۱۹۴۰ م کال کې Gyorgy او vigneaud وښودل چې بیوتین او Anti egg white injury فکتورونه دواړه سره یو شي دی.

بیوتین بي رنگه اوږده دستني په شان کرسټالونه دی په اوبوکي په کمه اندازه منحل او د حرارت په مقابل کې مقاوم Heat stable او یومونو کاربوکسیلیک اسید جوړوی دبیوتین په کموالی سره انسانانو ته د پوستکي تحريش، داشتها کموالی، ضعيفی او نور عوارض پيداکپري ددی ویتامین کموالی د هگیو د زیاتو سپینوپه خوړلو سره رامنځ ته کېږي، ځکه چې د هگی سپین یو مخصوص پروتین لری چې د (Avidine) په نوم یادیري. دا پروتین بیوتین د ځان سره نښلوی او جذب څخه مخنوی کوی دا ویتامین په بدن کې د کاربوهایدریت او شحمی غذايي موادو د میتابولیزم په عمل کې خپله لار اجرا کوی او په B کمپلکس گروپ کې شامل دی دا ویتامین دوینی گلسرین زیاتوي او که چېرې په بدن کې کم شي نو جلدی امراض پيداکوی. دبیوتین کمیدل د پانقراس په عصاره کې د Biotinidase انزایم د کمبود او په Malabsorption synd کې هم پيداکپري، منځ ته راځی.

### د بیوتین د فقدان او اعراض:

د خولي داطرافو د گز (التهاات ) (dermatitis Perioral) د وینتانو توپیدل ( Alopecia) د تک بي توازی (Conjunctivih satxia) په ماشومانو کې د نمو یا ودی روسته پاتی والی عصبی یا نیورولوژیک نقصان لیدل کېږي.

### دویتامین B7 یا بیوتین غوره او عمدہ منابع:

دا ویتامین په حیوانی او نباتی خورو کی پیداکېږي ددې ویتامین اړتیا کمه ده ځکه چې په وړوکولمو کی د بکتريا په واسطه جوړېږي اما که چېرې سلفایډ زیات مقدار درمل استعمال شي په هغه صورت کی دا بکتريا له منځه ځي او پای کی بیوتین کموالی منځ ته راځي ویتامین B7 په توري ، غوښه ، څارویو، زړه ، پښتورگی ، خمیرمایه ، پسته ، د هگیو زیر، شیدو ، سبزیجات ، میوجات او نورو کی پیداکېږي.



## ویتامین B 9 یا فلاسین falacin یا فولیک اسید Folic Acid

فولیک اسید د folium له کلمې څخه چې یوه لاتني کلیمه ده اودپاني څخه اخستل شوي ده ځکه فولیک اسید دنباتاتوپه پانوکی پیداکېږي فولیک اسید یوه زیررنگه کرسنالي ماده ده په اوبوکې په کمه اندازه منحل دي فولیک اسید په خنثي اوقلوي وسط کې دحرارت په مقابل کې ثابت دي اما په اسیدي وسط کې نا مقاوم یاغیري ثابت دي

فولیک اسید په ساختمان کې دري ډوله مالیکولونه شته دي چې عبارت دي له Glutamico او para amino benzoic acid , pteridin اسید دي اما د انسان بدن له پورته دري ډوله مرکباتوڅخه فولیک اسید نه شي جوړولي باید په مکمل ډول دغذا له لاري واخستل شي.

فولیک اسید د B کمپلکس په گروپ کې شامل دي اودویني دسرو حجراتو په جوړولو کې ډیره اهمه ماده ده فولیک اسید داوسپني ،مس،ویتامین B 12 په موجودیت (050 mg) ملي گرام تثبیت شوي کې نږدې رابطه لري دفولیک اسید ورځني اړتیا اندازه بدن ته (دي داویتامین په لاندي موادوکې موجود دي

### په غذایی موادوکې دفولیک اسید موجودیت

د فولیک اسد موجودیت په ملی گرام کی	غذایی موادو نوم	گڼه
33_38 %	ینه	1
11_16 %	زړه	2
12_14 %	د چرگوري غوښه	3
0.1 %	د غوايي غوښه	4
0.9 %	هگي	5

11_14 %	گليپي	6
0.1 %	خريري	7
0.13 %	د نخودو پلي	8
0.1%	گا زري	9
0.8 %	کچالو	10
0.6 %	کرم (بند گليپي)	11

دغه پورته غذايي مواد په تازه میوو، سلاد او شنو سبو کې هم پیدا کېږي

### د فولیک اسید منابع

فولیک اسید په طبیعت کې په پراخه شکل وجود لری ځکه د فولیک اسید په نوم یادېږی چې په خاص ډول د نباتاتو په پانو کې پیدا کېږي او د Folicin په نوم یادېږی .

کېمیاوی نوم یې Ptroyl Mono gluamoc Acid دي د فولیک اسید غوره منابع ینه ، پښتورگی او غنم دي فولیک اسید د کولمو د بکتريا وو په واسطه هم ترکیبېږی اما دغه مقدار کافی نه دی د عضویت د ټول ذخیره شوی مقدار ( 6-10 mg ) تقریبا 60 % یې په ینه کې ذخیره کېږي دری ډوله فولیک اسید کوم چې د تغذیې له نظره مهم دی شتوالی لری اما فرق یې دادی چې گلوتامیک اسیدونو شمیر یې یو ، دری او اووه دی.

### د فولیک د کمبود اثرات

د فولیک اسید د کمبود له امله ناروغ یو نوع دوینی کموالی ( Macrocytictype ) لری چې د وینی تصویر (Blood film) یې د Pernicious anemin سره مشابه اما په دی قسم anmemia کې عصبی سیستم نه مصاف کېږي .

څرنگه چې هغه یوه کاربونه ټوټې چې د THPA سره نښتی دی د Parines او pyrimidines د پیسونو په شکل کې عمده ډول لری او دغه پیسونه بیا د نوکلیک اسید په ترکیب کې برخه اخلی

نودفولیک اسید کموالی په وجه په کافی مقدار DNA نه جوړیږي او DAN د حجراتو د نارمل تقسیم لپاره ضروري دی څرنگه چې کافی مقدار DAN وجود نه لری اما د RNA او پروتینونو تشکیل د دوام پیداکوی هغه د وینی سره کرویات چې تولیدیږي غیر نارمل شکل لري .

او دغه غیر نارمل R B C د هستی د ناقص پخوالی له امله منځ ته راځی اما د سایتو پالزم پخوالی په شمول هیموگلوبین نارمل دی د حجراتو د تقسیم د RBC ناقص والی Defdct له امله رامنځ ته کیږي همدارنگه نیوترفیلونه ( Hyperseemen ) کوی یعنی د Segments تعداد یې زیاتیری د نوکلیک اسید DNA د شکل د بي کفایتی په نتیجه کې نارینه وه ته Azospermia او په بنځو کې Amenorrhea مینځ ته راځی هغه ماشومان چې د هغو میندو څخه چې د د فولیک اسید کمبود لری تولد شي د عصبی کانال نقصان لری مثال spina bidea لری

### د فولیک اسید کلینکی استعمال

۱\_ فولیک اسید استعمال په Micro cytic Anemia کې چې د (Sproe) په ناروغانو کې Pellag, Infancy, Pregnancy دمعدې Resection او الکولیک اشخاصو کې پیداکیږي ډېر گټور دي.

۲\_ فولیک اسید توصیه Pernicious یا خبیثه کمخونی په ناروغانو کې ویني تولید نارمل حالت ته راگرځوي لیکن نقص یې دا دی چې دا عصابو Degeneration نه اصلاح کوي په بعضي حالاتو کې د فولیک اسید توصیه په خبیثه کمخونی کې شوکی نخاع استهاله تېږي یعنی سریع وي نوځکه فولیک اسید B 6 تر Anemia Pernicious درنه شي په یواځي ډول توصیه نه شي.

۳\_ فولیک اسید د ویتامین B6 او ویتامین B12 سره یوځای د دي لپاره استعمالیږي چې پلازما د Cysteine Homo سویه راتیټه کړي دا ځکه چې پلازما د Homo Cystenie لوړه سویه د Heart ischemic disease له پاره د خطر یو فکتور دی.

## ویتامین B 12 یا کوبال امین (Cobalamin)

دغه ویتامین د Anti pernicious anemia vitamin په نوم هم یادیری پخواد Extrinsic factor یا Food Factor په نوم هم یادیده. دا ویتامین په ۱۹۴۸ م کال کې د یو ټن تازه وینې څخه ۲۰ mg ویتامین B 12 تجرید شو او په ۱۹۷۳ م کال کې دا ویتامین ترکیب شو.

دا ویتامین د کاربن، هایدروجن، نایترجن، اکسجن، فاسفورس او کوبالت څخه ترکیب شوی او په ډیری اسانۍ سره رطوبت ځانته جذبوی او د (120) یو سل شل درجې د سانتی گریډ حرارت په مقابل کې مقاومت لری او په همدې حرارت درجې کې داسپونو او فلوپاتو په مقابل کې مقاومت نه لری، خرابیری دا ویتامین د اطفالو درشد او نمو لپاره ډیر مهم اثر لری د پورتنی میتابولیزم لپاره ډیر بنه اثر لری ددې ویتامین دورځنی احتیاج اندازه د (۵\_۸) ملي گرام تثبیت شوی ده. ویتامین B 12 د جذب لپاره په کولمو کې گالیکوجن پروتین (Glycoprotine) ته اړتیا لری. چې د گیدې د مخاطی غشاء څخه خرابیری او د Intrinsic factor په نوم یادیری. فرمول یې په لاندې ډول دی

Vitamine B12

C63 H90 O14 N14

### د ویتامین B 12 منابع :

دا ویتامین د مایکرو اورگانیزمونو په واسطه ترکیبیری ینه او پښتورگی خورا غنی منابع دی اما دا ویتامین په شیدو هگی او ماهی کې هم پیدا کیری ویتامین B 12 د کولمو د باکتریا په واسطه هم ترکیبیری.

ددې ویتامین په ساختمان کې کوبالت موجود دی چې سیانایدیون سره تړلی دی کله چې cyano cobalamine عضویت ته داخل شي د سیانایدیون ورڅخه جدا کیری ویتامین B 12 په فعال شکل بدلیری سیانو کوبال امین ددې ویتامین ثابت شکل دی او په بازار کې په دی شکل خرڅیری که چېرې د سیاناید په عوض د هایدروکسل گروپ د کوبالت سره یو ځای شي د Hydroxy coalamine په نوم یادیری که چېرې د کوبالت اتوم سره مختلف گروپونه یو ځای شي د ویتامین

B 12 مختلف قسمونه په لاس راځي، په تدوای کې د ویتامین B 12 دوه مختلف ډولونه چې سیانو کوبال امین او هایډروکسي کوبال امین استعمالیږي.

ددی ویتامین غوره منابع عبارت دی له: شیدی، هگی، ځگر، پښتورگی سره غوښه، ماهیان او داسې نور دا ویتامین ډیر فعال دی کم مقداریې هم له درمان له پاره موثر دی ددی ویتامین په هکله تشویش مه کوی دا پورتنی نوموړی غذایی مواد په هر ځای او په هر وخت کې په ډیره زیاته اندازه پیدا کېږي د خپل صحت او روغتیا لپاره ورڅخه په ورځنیو خوړو کې گټه واخلي

### د ویتامین B 12 جذب:

کله چې ویتامین B 12 معدی ته ننوځی لومړی د یو پروتین سره چې د R . binding Protein په نوم یادېږي ورسره نښلي چې بیا روسته د معدی د Hcl او پانقراس د proteases انزایمونو په واسطه ویتامین B 12 دوباره ازادېږی چې بیا روسته دیو بل Glycoprotein چې د Factor Intrinsic (داخلي فکتور) په نوم یادېږی تړل کېږي.

Intrinsic Factor معدی دمخاطی غشاء parital cell په واسطه افرازېږي او د معدی د Fandus په قسمت کې لوړ غلظت سره موجودیت لری ویتامین B 12 او داخلي فکتور همدا complex یامجموعه د ایلیوم په نهایی برخه کې تجزیه کېږي او ازاد شوی ویتامین B 12 د ایلیوم د حجراتو په واسطه جذبېږي او بیا د باب الوريد (portal vein) ته داخلېږی چې ویتامین B 12 د جذب لپاره علاوه د داخلي فکتورونو څخه صفرا او Hco3 (یو مساعد P H) هم ضرور دی ورسته ویتامین B 12 په وینه کې د یو بل پروتین ترانس کوبال امین (cobalamine) (Trans) سره نښلی او انساجو ته یې وړی او په وینه کې یو بل پروتین سره وصلېږی او ځیکر کې ذخیره کېږي ویتامین B 12 په اوبو کې د منطو ویتامینونوله جملی څخه یواځنی ویتامین دی چې ینه کې ذخیره کېږي اوله همدی امله ینه یاځیگرد ویتامین B 12 غوره منابع گنل کېږي.

## د ویتامین B 12 د کموالي ستونزې:

دا پروتین په اوبوکي دمنلو پروتینونو څخه یو پروتین دی چې په ځگر کې ذخیره کېږي له همدې کبله ویتامین B 12 غوره منابع ځېگر گڼل شوی دی که چېرې کوکس د factor Intrinsic (داخلي فکتور) دنشوالي له کبله ویتامین B 12 جذب نه کړ یو ډول دوینې کمښت ورته پیدا کېږي چې pernicious anemia په نوم یادېږي، اخته کېږي باید یادونه وکړم چې دغه ویتامین دوینې د کرویاتو په تشکیل کې ډیر مفید دي او په دې وخت کې کم خوني رامنځ ته کېږي

دویتامین B 12 د کمبود، کمخوني په انسان کې دفولیک اسید دکمبود په نتیجه کې منځ ته راځي هغه abnormality haematologic چې دویتامین B 12 له کمیدو څخه پیدا کېږي د folic acid په توصیه کولو سره اصلاح کېږي لیکن ددې ویتامین دعصبې سستم ته نه گرځیدونکی نقصان منځ ته راوړي چې په دې حالت کې ناروغ paraesthesia Ataxia د سترگو د عصب افت (Opic (neuropathy لري مریض خپل Position اوحركي احساس له لاسه ورکوي دویتامین B 12 نستمې له امله نیورولوژیک اعراض د میتونین (methionine) د کمبود له امله چې میتونین دکولین دترکېب لپاره دمیتایل گروپ نه تهیه کوي اوکولین دفوسفولیبیدونو خصوصاً (Lecithin) چې د حجراتو د پردو دمیالین پوخ دترکېب لپاره ضروري دي دویتامین B 12 د کمبود له امله دلایستین (Lecithin) کموالي منځ ته راځي دمیالین پوخ ترکېب مشوش کېږي یوځل بیا یادونه کوم چې دفولیک اسید توصیه د Pernicious anemia مریضانوته نه یواځې دا چې Pernicious anemia تشخیص ترسیوري لاندې راولي بلکې نیورولوژیک تغیرات ممکن زیاتوالي وکړي.

## ویتامین B12 دکمبود لابراتواري تشخیص:

۱\_ په سیروم کې دویتامین B 12 غلظت ټیټ وي.

۲\_ دویتامین B 12 د کمبود او خبیثه وینې کمبود له پاره بل مهم ټیسټ د Schilling دی، دټیسټ د نشان شوي ویتامین B12 (Labeled Vit B12) د جذب کموالي له پاره اجرا کېږي.

۳\_ دهموسیستین او Nalomic Methyl اطراح په تشومتیازو کې زیاتېږي.

۴\_ د داخلي فکتور ضد انټي باډي ممکن په پلازما کې ښکاره شي .

## پایله

ددې موضوع د ترتیب او لیکنې وروسته لاندې پایلې ته ورسېدیم.

1. په دغه لنډ مونوگراف کې ما هڅه کړې ده چې د باوري منابعو څخه معلومات راغونډ کړم او موضوع په ساده ژبه لوستونکو لپاره وړاندې کړم. او هره موضوع په بڼه ډول وڅېرم ترڅو په راتلونکې کې زموږ هېوادوال ورڅخه گټه واخلي.
  2. زموږ بدن هر قسم ویتامینونه ته ضرورت لري ځکه چې د ویتامینونو په واسطه ډېر امراض له منځه ځي او د بدن داخلي تعاملاتو کې پوره ونډه اخلي. ویتامینونه په عمده توگه په دوه ډوله وېشل شوي دي چې یو یې ضروري ویتامینونه دي او بل یې غیر ضروري ویتامینونه دي چې بدن یې په خپله جوړوي.
- ویتامین بي کمپلېکس هم د ضروري ویتامینونو څخه دي چې په خپل روزمره ژوند کې د غذا گانو څخه واخلو.

## وړاندیزونه

دا چې زما موضوع ویتامین بی کمپلېکس ده ددې موضوع د بڼه رویتیا په موخه لاندې وړاندیزونه کوم.

1. روغتیايي کارکوونکو لخوا دې د ویتامین بی کمپلېکس د اهمیت په اړه نورې څېړنې او لیکنې وشي.

2. په ټولنه کې خلکو ته د ویتامین گټې اهمیت او ضرورتونو په اړه معلومات ورکړل شي.

هغه خلک چې د ویتامین بی کمپلېکس د کمښت ستوزې سره لاس او گړپوان دي دوی ته هغه ضروري خواړه چې ویتامین بی کمپلېکس ولري ترڅو د بدن غذايي مواد او خواړه یې پوره شي.



## مأخذونه

- 1 . ماموند، پوهنمل سرور (1381) هـ ش افغاني خواره او روغتيا، دانش خپرندويه ټولنه.
- 2 . امين، دوكتور نجيب الله (1395) هـ ش د ماشومانو تغذيه، مومند خپرندويه ټولنه.
- 3 . شينواري، ډاکتر محمد ابراهيم (1394) هـ ش د ژوند روغتيايي لاري، دانش خپرندويه ټولنه.
- 4 . شېرزاد، پوهاند دوكتور ايمل (1398) هـ ش هيماتولوژي، مومند خپرندويه ټولنه.
- 5 . دانش، ډاکتر عباس (1399) هـ ش عمومي طبي لارښود د طب او منځني طب لپاره.

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**