



د افغانستان اسلامي امارت



د عامې روغتیا وزارت  
الکوزى د طبی علومو انسټیتوټ

فارمیسي خانګه

د دوه کلني دورې پایلیک

## ویتامین بی کمپلکس Vitamin B Complex



ترتیب کونکی: خاموش (اسماعیل خبل)

لارښود استاد: محمد یوسف (انوری)

۱۴۰۲

کال

لَهُ الْحَمْدُ  
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

## دالى

دغه ليکنه خپل خدای ببنلى پلار جان روح ته چى تل يى زما د برياليتوب او بنه ژوند غوبنتونکى و او د بنوونى او روزنى په برخه کي يى تولى اسانتياوى راته برابرى كېرى.

او خپلی خدای ببنلى مورجانى ته چى غېره يى زما لمى بسوونھى وە او د زده كېرى په دى او بىرده سفر کي يى تل په خپلو دعاگانو کي يى زما بريا غوبنتى. او د كورنى تول غوري چى زه يى تل د زده كرو لپاره هڅولي يم.

خپلو قدرمنو استادانوچى زما علمى او مصنوعىي پالنه يى كېرى ده، خپلو تولو ګرانو ملګرو او دوستانو ته چى همبشه يى راسره په اخلاص همكارى كېرى ده ورته په پوره مينه او اخلاص دالى کوم.

په درنښت

خاموش اسماعيل خپل

## منڈیک

د الکوزی طبی علومو انسٹیتیوت محترمو استادانو څخه خصوصا د خپل لارښود استاد ډاکټر محمد یوسف خان انوری څخه یوه نړی مننه کوم چې له ماسره یې د دغې موضوع په برابرولو کي پوره نه ستړي کېدونکې همکاري کړي ده کور یې ودان او الله ج دی ورته اوږد عمر ورکړي او په دنیا او آخرت کې دی سرلورې وي.

## تقریظ (سپاربنٹلیک)

الکوزی د طبی علومو انسټیتوت محترم ریاست مقام ته

د فارمیسی دیپارتمنټ د امریکت د پاملرنی ور

بناغلی خاموش د الکوزی د طبی علومو انسټیتوت د فارمیسی د خانگی څخه په 1402 کال کی  
فارغ التحصیل خپل مونوگراف د ( ویتامین بي کمپلیکس ) تر عنوان لاندی خپل مونوگراف زما  
تر لاربسوونی لاندی تکمیل کړی، موضوع یې ګټوره او لیکنه یې معیاری ده په پای کی  
وراندیزونه او ماخذونه لری په دی توګه د دوه کلنی دوری د فراغت د یو شرط په توګه کافی  
بولم او په راتلونکی کی ورته د پاک پروردگار له دربار څخه بریالیتوب هیله لرم.

په درنښت

داکتر یوسف خان « انوری »

د فارمیسی دیپارتمنټ استاد

## لندیز

ویتامین بي کمپلپکس د انسانانو لپاره د هر پلوه ضروري بلل کيري لازمه ده چي په خپله غذا کي په متوازن ډول ویتامینونه واخلو ځکه چي هر یو څيز د حده زيات يا کم شي نو خامخا یو څه تاثيرات لري. همدارنګه که مونږ ویتامين بي کمپلپکس په خپلو روزمره خورو کي وانه خلو يا کم واخلو نو د ډېرو گوابنونو سره به مخ شو.

د ویتامين B1 د کموالي له کبله په مخطوط عضلاتو او انساجو کي Acid Pyrovic او Acid Lactic تراکم کوي. چي بي علاقه ګي، ناراحتی، د دماغ تمرکز، سستوالۍ، بي اشتھابي او داسي نور....

د ویتامين B2 د نشتوالي له کبله اسهالات، بي حالی، کانګي او شعور د لاسه ورکوي. خو که چېرته مونږ ویتامینونه د درملو له لاري واخلو کېدای شي چي Over Dose شي او يا د خوراک له لاري دوامداره و خورېل شي چي له ویتامين څخه غني وي نو بیا هم زيات نقصانونه او ناروغۍ رامنځته کوي.

د ویتامين بي کمپلپکس منابع حیوانی او نباتي منابع لري خو مقدار یې په هرو خورو کي متفاوت دي.

## لړلیک

ا.....	دالي
ب.....	منزليک
ج.....	تقریظ (سپارښتنليک)
د.....	لندیز
ه.....	لړلیک
و.....	سریزه
1.....	لومړۍ فصل
3.....	ویتامینونه (Vitamins)
3.....	د ویتامینونو تا ریخچه ( Histor of Vitamins )
5.....	د انحلال په لحاظ د ویتامینونو ډولونه
8.....	دوهم فصل
8.....	ویتامین بي کملېکس (Vitamin B Complex)
8.....	ویتامین بي (B Vitamin)
8.....	د ناروګي عمه د عالم عبارت دی له: Beri-Beri
9.....	د ویتامین بي ( Vitamin B ) گتني:
9.....	د ویتامین B د کمبنت ستونزی:
9.....	د ویتامین B عمه منابع:
10.....	ویتامین 1 B یا F (Thiamine)
11.....	د تیامین (Thiamine ) : Vitamin B1 Deficiency
11.....	د تیامین د کمیدو اعراض:
12.....	هغه فکترونه چي د تیامین یاویتامین 1 B ضرورت متأثرکوي:
12.....	د تیامین یاویتامین 1 B لاپرتواری تشخيص:
13.....	ویتا مین B2 (Riboflavin)
13.....	دویتامین 2 د کمبنت ستونزی:
14.....	دویتامین 2 زیاترالی:

دویتامین 2 B عمدہ منابع:.....	14
د ویتامین 2 B (رایبوفالوین) Deficiency:.....	14
هغه اعراض چي د ویتامین 2 B کمیدو خنه پیداکپري:.....	14
ویتامین B3 يا نیاسین (Niacine) .....	16
د نیاسین دندی:.....	16
د نیاسین غدائي منابع:.....	16
د نیاسین د نشتوالي کلينيكي تظاهرات:.....	16
ویتامين B5 يا پانتوthenic acid (Panto thenic acid ) .....	17
د ویتامين 5 B منابع ( Sources) : .....	17
دویتامین 5 B دكمبنت ستونزي:.....	17
دویتامین 5 B کلينيكي اعراض:.....	17
ویتامين 6 B يا پريدوکسین: (pyridoxine) .....	19
دویتامين 6 B منابع:.....	19
دویتامين 6 B کمبنت ستونزي:.....	19
دویتامين 6 B دكمبود اثرات:.....	20
هغه فكتورونه چي دویتامين 6 ضرورت زيatomic:.....	20
ویتامين 7 B يا H ( بيوتين Biotin ) .....	22
د بيوتين د فقدان او اعراض:.....	22
دویتامين 7 B يا بيوتين غوره او عمدہ منابع:.....	23
ویتامين 9 B يا فلاسين folic Acid يافوليک اسید falacin .....	24
په غذائي موادوکي دفوليک اسید موجوديت.....	24
دفوليک اسید منابع.....	25
د فوليک د کمبود اثرات .....	25
دفوليک اسید کلينيكي استعمال .....	26
ویتامين 12 B يا کوبال امين(Cobalamin) .....	27
د ویتامين 12 B منابع:.....	27
د ویتامين 12 B جذب:.....	28

29 .....	د ویتامین 12 د کموالی ستونزی:
29 .....	ویتامین B12 دکمبودلابراتواری تشخیص:
30 .....	پایله
31 .....	وراندیزونه
32 .....	مأخذونه

## سريزه

الحمد لله رب العالمين و خالق الارض والسواء وموصل الرزق الحيوانات وله الحمد كما ينبغي لجلال وجهه و عظيم سلطانه وصوالة والسلام على نبى الرحمة ونبى توبته محمد وعلى الله وجمع اصحابه وزرياته اجمعين .

اما بعد : زه دلوی او متعال خدای (ج) شکر اداکوم ، چی مور مسلمانانو ته یې دراحت او ارام ژوند تولی روپنانه لاري په خپل مبارک کتاب قرآن کریم کي په پوره وضاحت سره بیان کړي دي او زمور د ژوند د اړتیا وړشیان یې په حمکه کي په پوره نظام او حکمت سره پیدا کړي ، مور ته یې د موجوداتو (اسمانونو ، حمکی ) او د خپل ئان دېډاینېت په باره کي د تفکر او دهغې په حکمت باندي یې دېوهېدلوا لپاره عقل راکړۍ ، ددې لپاره چې د الله (ج) په مخلوقاتو کي فکر وکړو اود خپل موقف ادرافک وکړو خکه چې مور دی دنيا ته ددي لپاره رالېرل شوي یو چې یواخې او یواخې دیوه الله (ج) عبادت وکړو او دهغه لوی ذات، په یواحېتوب یاد کړو څښتن تعالی تول نعمتونه چې په انسانانو یې پېرزوکړي دي دهريوه ارزښت ډېر لور او په خپل خای کي ورته اهمیت ورکول کيري ويتمینونه هم یوداسي نعمت دی چې دانسان بدنه روح او سلامت ساتي د انسان د بدنه وده یوی ودانی ته ورته والی لري که یوی ودانی موجوړونو مختلف شیان ورته برابروو دېېلګي په دول دېښست لپاره دېږي ، دېوالونو لپاره خښتی ، ددرروازو او کړکیولپاره لرګي ، دېوالونو دېنکلا لپاره پلستر او رنګونه لنده داچې لکه خنګه چې یوی ودانی دېنکلا لپاره دول دېنکلي شیان کاروو اوېنکلي اوېنکلي اوېنکلي ودانی تربنې جوږيری همدغه راز زمور بدنه د ودي او قوت لپاره بنواوقي خوروته اړتیالاري لکه خنګه چې په ودانی کي دخرا بوشیانو د کارونی خخه لېروخت وروسته هم هغه ودانی ژر خرابيري او بیا رغاؤنی ته اړتیا لري همدغسي زمور بدنه د که بنه اوپوره خواره ترلاسه نه کړي ژر دی چې کمزوری او له نوي ناروغۍ سره به لاس اوګربوان شي دېنی ودانی دټولوڅخه سترګلکار ژوند څوک (قوت حیات) دی چې د څو مرستیالانو له ډلي خخه یې ويتمینونه (Vitamins) بنه او غوره مرستیالان دی دغه د بدنه په رغاوي او جورونه کي هم هغه دول چاري پر مخ بیایي لکه دیوی ودانی په رغاوي کي چې یې خټګر ، رنګمال ، ترکان او نور سرته رسوي .

او همدغه چوں ویتامینونه هم جلا جلا نومونه لري لکه ویتامین A ، ویتامین B ، ویتامین C ، ویتامین D او ویتامین E او دغه ویتامینونه هریو بدنه په رغافي او جورونه کي دیو بل سره مرسته کوي دويتامینونو د کمبېت له امله بدنه وده او نشو نما په تېه درېږي بدنه ورو ورو کمزوري کېږي او هغه ټواک چې دناروغۍ مخنيوی کوي له منځه ټې دناروغې مخه نیول او بیا روغتیا تر لاسه کول څه اسان کار نه دی نو دناروغۍ له راتګ څخه پخوا باید دا فکر وکړو هغه لګښت چې دناروغۍ دمخ نیوی لپاره ددرملو په رانیولو کوو باید دخورو په رانیولو یې وکړو دروغتیا اصول وپېژنو او هغه خواره وپېژنو چې ویتامینونه لري او په ټانګري چوں د ویتامين په روغتیا بښه کي ټکه لوی لاس لري چې هغه دناروغې په سلو کي اتیا مخنيوی کوي او درمل په سلو کي شل خوکه درملنې پرمھال که له ناروغۍ سره برابر او موافق خواره ونه کارول شي نو نه یواحې دغه په سلو کي شل مخنيوی هم نشي کولای لا چې ناروغۍ نوري هم پنجي کلکوي او لا زیاتيري او دا تر لمر روښانه ده چې یو چانه څو ورځي سر په سر خواره ورنه کړل شي کمزوري کېږي، وچېږي (مانده کېږي) او په پای کي مري لنده دا چې هم دغه خواره چې انسان ته قوت او بدنه ته سلامتیا وربښي.

څرنګه چې دیوی علمي څېرنې لپاره دسلکي پوهانو او علمي شخصيتونو ،لارښونو او مشورو ته ضرورت او اړتیا شته ،نو ما سره هم ددي مونوګراف په ترتیبولوکي محترم استاد محمد یوسف خان (انوري) هرارخیزه او پوره همکاري کېږي ده، زه دده له همکاري څخه دزره له کومې منه کوم او دخای (ج) له دربار څخه ورته اجر العظيم غواړم.

په درښت

## لومړی فصل

### (Vitamins) ویتامینونه

ویتامینونه ده ګه موادو خخه عبارت دي چې دانساجو د ودي، فعالیت او ساتني له پاره ضروري دي. یا د غذائي موادو مهمه او حياتي برخه ویتامینونه دي.

ویتامینونه په حيواني اونباتي انساجوکي پيداکپري. ورخنی احتياج یې دعضويت له پاره کم دي، ویتامینونه په عمومي توګه دانسان په بدن کې نه جورېږي، باید د غذا له لاري واحستل شي.

ویتامینونه او هورمونونه دواړه فعال مواد دي خواساسي توپيرې دادی چې هورمونونه تنظيم کوونکي مواد دي او د بدن په دننه کې جورېږي، اما ویتامینونه مغذيي مواد دي او په بدن کې کم شمېري vit\_k او B.Complex. چنې ویتامینونه جورېږي او د غذا له لاري باډ واحستل شي.

داکتر (Funk) په ۱۹۱۲\_م کال کې دویتامين نوم له دوه کلیموڅخه (Vita) چې دژوند معني لري او بل یې دامين (Amine) کلېمي څخه مشتق کړ.

پروفيسر (Drummond) په ۱۹۲۰\_م کال کې د (Amine) د کلېمي څخه د E د توري دلري کولوپيشنهاډ وکړ او د قبول وروسته یې دویتامين کلېمه داستفادې وړوګرځډه او دا کلېمه د خاص او عام په خوله کې پريوته. تراوسه پوري ۲۲ ویتامینونه پېژندل شوي دي اونوروپسي څېرنې رواني دي.

ویتامینونه هغه عضوي مواد دي چې په کمه اندازه په خورلو کې د انسان او حيوان د ژوند د ادامې د نسل د تولید، صحت نورماله نمواو ودي، د ژوند سالمي روزني له پاره ضروري دي.

د ویتامینونو مهمه وظيفه داده چې انزايمونه فعالوي او د کو انزايم په شکل عمل کوي، پروتئينونه فعالوي او په انزايم یې بدلوې، بیانزايم کېمیاوې تعاملات مخکي بیابي.

### (Histor of Vitamins) د ویتامینونو تاریخچه

ویتامینونه د بروروسته کشف شوي دي دا ټکه چې په ډير کم مقدار د نباتاتو په انساجو کي پيداکپري لمونۍ عالم چې د ویتامینونو په باره کې یې کشفیات شروع کړه د Hop kin په نوم

پادیده او یو گروپ مورکان یې تر تحربي لاندی نیول او داسې خوراک یې ورته ورکره چې شکري ، شحمیات ، پروتینونه او معدنی مواد پکي وو او دا فکر یې کاوه چې دا څلور مواد مکمل غذایي مواد دي ولې دويتامين خخه خبرنه وهنو کله چې مورکانو ته مصنوعي غذا ورکړل شوه ولیدل شو چې مورکان په بېلا بېلو ناروغېو باندي اخته شول ددي خخه داسې نتيجه لاس ته راغله چې ددي غذایي موادو خخه غبر نور مواد هم شته چې د ژوند لپاره مهم او ضروري دي چې دا نامعلومه ماده د Accessor Factor په نوم سره یاده شوه او جهان ته یې اعلان کړه چې کله یې په طبی خوراکونو سره مورکان تغذیه کړل نو صحت یې وموند کله چې ورته په مصنوعي دول غذا ورکړل شوه نو په مختلفو ناروغېو دوباره اخته شول د دوهم څل له پاره چې ناروغو مورکانو ته طبی خوراکه ورکړل شوه نو مورکان بېرته جورشول نو ددي خخه داسې معلوميري چې په طبی خوراکه کي ځینې مواد شته چې د ژوندد بقالپاره په کار یېږي . اولومړۍ مادي ته یې Accessory Factor نوم ورکړ او د دنیاعلماء دي ته متوجه شول او زیات موادې لاس ته راول نو کله چې دغه خوراکونه د خالصو خوراکو نو سره یو ځای شول نو حیوانات به نه ناروغه کېدل بیا دغه مواد یې تجزیه کړل نو دوى ولیدل چې دي موادو ، د NH<sub>2</sub> Amin د ګروپ درلوده او د ژوند لپاره مهمه د نوئکه د Vitamin په نوم سره یاد کړل څرنګه چې دا مختلفي مادي وي چې اول کشف شوي او په لاندی دول طبقه بندی شوي دي د دويتامين(A) په نوم دوهم د دويتامين(B) او داسې نور تر د دويتامين(H) پوري نوم ورکړل شو ولې وروسته لدی خخه یې یو یو د تجربی لاندی نیول پدی نبودي وختونو کي ځینې نور د دويتامينونه هم کشف شول د دويتامين کلمه د لومرې څل لپاره په کال (۱۹۱۲) ميلادي کي د Frank په واسطه استعمال شوه زیاتره د دويتامينونه په بدن کي نه جوریږي ضروري ده چې په ورځني غذاکي شامل وي خوددي ترڅنګ یوشمير حیواناتو لپاره ضروري نه بریښي چې په ورځني غذاکي ورته تاکلي د دويتامينونه موجود وي او وجودي پڅله جوريږي.

کله چې دغه دويتامينونه (Intestinal micro flora) په واسطه جوریږي لکه Vitamin\_B Complex کورني ددي تر څنګ خو، انسان او شادي د دويتامين(C) نشي جورولي باید په خوراک کي ورکړل شي د دويتامينونو د کمبنت ستونزې یا خو په غذاکي د تاکلي د دويتامينونو د موجوديت په وجه منئه راحي او یا هم د ناروغې یا نورو موادو په وسیله هغه میکانیزم له منئه ځي چې د دويتامين د جذب سبب ګرځي.

کله چي صفراوي مالگي کمي وي نو په شحم کي منحل ويتامينونه سم نه جذبيري د کولموپه ناروغی کي هم ورته ستونزی منخته راخي د ويتامين کمبود او يا هم نشتوالي نه يواخې داچي يو حيوان کي د تاکلې علايمو د بنکاره کېدوسبې گرئي بلکي هفوی دتوليد د روزني له پلوه خورا د اهميت وردې.

### د انحلال په لحاظ د ويتامينونو بولونه

تول ويتامينونه د انحلال په لحاظ په دوه ډوله تقسيميري

الف - هغه ويتامينونه چي په غوريو کي حل کېري

ب - هغه ويتامينونه چي په اوبو کي حل کېري

الف - هغه ويتامينونه چي په غوريو کي حل کېري عبارت دی له:

د ويتامين کېمياوي نوم د ويتامين نوم

Provitmine- Corotien ويتامين اي(A)

Colciferol ويتامين دی (D)

Tocopherol ويتامين يې(E)

Minadione ويتامين کا(K)

ب - هغه ويتامينونه چي په اوبو کي حل کېري عبارت دی له:

د ويتامين کېمياوي نوم د ويتامين نوم

Ascorbic Acid ويتامين C

Thiamin ويتامين B1

Ribo flovine ويتامين B2

Niocin (nicotinic) Acid	ویتامین PP
Citrin (rotine)	ویتامین P
Panto thenic Acid	ویتامین B5
Pyridoxine	ویتامین B6
Cobala Amine	ویتامین B12
Biotin	ویتامین H
Folacine	ویتامین B9
Pare Amino Benzoic Acid	ویتامین پارا امینونه بنزویک اسید
Inocitol	ویتامین اینوسیتول
Coline	ویتامین کولین

پورتني لومرنی اته ویتامینونه دبی کمپلکس (Vitamin B Complex) په نوم یادیرې په اوپوکي منحل ویتامینونه پرته د ویتامين 12 B څخه په نباتاتوکي جورېړي دبدن د ضرورت ورمقدار د سبزیجاتو، حبوباتو، میوه جاتو او همدارنګه د شیدو او غوښي له لاری اخستل کېدای شي. څرنکه چې په اوپو کي منحل ویتامینونه په زیاته اندازه په بدنه کېږي کېږي له همدي امله په دوامداره دول باید استعمال شي تر خو د نسیتمنی (فقدان) څخه یې مخنیوي وشي بلکي ویتامين 12 B لوی حالت څخه مستثنی دی، ځکه په ځیگر کې د څوکالونولپاره ذخیره کېداشی که چېږي په اوپوکي منحل ویتامینونه زیات و اخستل شي اضافي مقدار یې په تشو متیازوکي اطراح کېږي ځکه په اوپوکي منحل دی او هم کم شحم منځ ته نه راوري اما په شحموکي منحل ویتامینونه دزیات مقدارله کبله شحم پیداکوي چې د، Vit A او Vit D شحم لیدل شوی دی.

په اوپوکي د منحلو ویتامینونو فقدان اعراض اکثراً لیدل کېږي به اوپو کي منحل ویتامینونه اکثراً په غذاګانوکي یو ځای پیداکېږي

که چېرې يو انسان د اوږدی مودی لپاره بشپړ غذا و نه خوری د څو ویتامینونو فقدان يو ځای او په یو وخت کي ظاهریرې چې په دي وخت کي د تداوي لپاره باید ټول ویتامینونه توصیه شي.

## دوهم فصل

### ویتامین بی کملپکس (Vitamin B Complex)

بی کملپکس ویتامینونه عبارت دی له:

Vitamin B1	1. تیامین
Vitamin B2	2. رایبوفلاوین
Vitamin B3	3. نیاسین
Vitamin B5	4. پانتوتئیک اسید
Vitamin B6	5. پایرویدوکسین
Vitamin B7	6. بیوتین
Vitamin B9	7. فولیک اسید
Vitamin B12	8. کوبال امین

### ویتامین بی (B Vitamin)

په ۱۸۹۷ م کال یوهالیندی داکتر Eljkam په جواکی پدي پوه شو هغه کسان چي ديره موده يي پاکي شين شوب شوي وريجي خورلۍ وي دوى ته يو ډول ناوغى چي د Beri\_Beri په نوم پاديرى، پيداکيرى او داکتر فکر وکړچي ممکن دغه ګټورماده دورې جو څخه دشين شوب کولو په وخت کي جدا شوي ده او بيا به شلم قرن کي نورو عالمانو دا ماده دویتامین B په نوم کشف کړ.

ویتامین B په اوپوکي منحل ویتامین دی چي څلور يي دانسان لپاره ضروري دی چي عبارت دی له Vitamin B1,B2,B6,B12 څخه دي.

د Beri-Beri ناروغى عمه علایم عبارت دی له:

عضلاتي فلچ ، عصبي ناقراري او نور داسي ناروغى دعصبي سيستم او يا دويني په دوران کي ارتباط لري په څوانانو باندي دا ناروغى په ناخاپه ډول حمله کوي او لومني عوامل يي د ستريتيا ، احساس په کار کي ناغيري ، خفگان ، نا اميدی دير زر عصبانیت داشتها خرابيبل ، دزره غتيدل او اعصاب وضعفيوالی او نورو ناروغې څخه عبارت دي.

### د ویتامین بي ( Vitamin B ) گتی:

ویتامین B بدنه رگونه اواعصاب پیاوري کوي زره او مغزوته دير گتور دي د ژوند په لومري سرکي د A ویتامين په خير بدنه وده وركوي رنگ تزو تازه، پوستکي غور، پوست اوشفاف ساتي.

### د ویتامين B د كمبخت ستونزی:

كه ویتامين B بدنه ونه رسيري د زره، ماغزو، او اعصابو له زيانمنيدوسره هاضمه کمزوري کوي، لوره له منئه ئى يعني اشتهاپنده شي بدنه اواعصاب خوربوري د زره سكون ورك شي عضلي يو دول سوي پيداكوي او حىنى وخت وپرسيري.

### د ویتامين B عمدہ منابع:

د ویتامين B د لاسته راوبرلو لپاره باید دغه لاندي خواره وکاروی .غم ، دال ، جوار ، چي پوستکي ولرى يعني ددوئ په پوستکي کي ویتامين B شته په سابو تركاريyo،شودو،ماستو،پېنېر، بادام، پسته، ينه، غوبنه اودهگى په ژيرو کي يي ویتامين B په زياته اندازه موجود دي اوپه تيره بيا د هگى ژير خود ویتامين B معدن دي دسابواو تركاريyo څخه پرته ویتامين B په ميووکي هم شته.

## ویتامین ۱ B یا F (Thiamine)

دا ویتامین په اوبو کي حل کېري او د حرارت په مقابل کي مقاومت لرى اوکه چېري حرارت مرطوب وي بيا په ۱۱۰ درجي سانتي گريد حرارت سره چي دوه ساعته دوام وکړي خرابيري اما په وچ حرارت کي پوره مقاومت لري د غونبې د پخولو په وخت کي تقریباً (۲۵ څخه تر ۵۰ فیصده پوري ویتامین ۱ B خرابيري داویتامین دنورد روښنایي په مقابل کي حساس دی ویتامین ) په نباتاتوکي جورېروي اوهم د بدن د نريو کولمو دمفیده میکروبونو په واسط په وجود کي جورېروي . او د بدن د ارتیا ورو ویتامین ۱ B د نباتي مواد په خورلو سره تهیه کېري ویتامین ۱ B په اسانی سره په کولموکي جزېري دھیرانټیا خبره خوداده چي دا ویتامين په بدن کي د دېري مودي لپاره نه سائل کېري . او د دري ساعتو څخه وروسته د بدن څخه دفع او د متیازواو خورلو سره خاجېري او نور دېره اندازه يې په کي تجزیه کېري د انسان د بدن ورځنی ضروروت ویتامين ۱B لپاره د ( ۲ څخه تر ۳ ملی گرام ) پوري ثبیت شوی دی، د ویتامين ۱ B د ضرورت اندازه د دوډی په خورلو سره د ویتامين ۱ B ضرورت پوره کېري.

ویتامين ۱ B د حیواناتو ينه (حیگر) او پیستورګي يې غوره منابع دی . ویتامين B1 له دوه کېيو څخه (Thiazole) او (Pyrimidile) دی

فارمول يې په لاندي ډول دی

(Vitamine B1) C12 H10 O6 N4 SCL

تیامین د (ATP) سره تعامل کوي تیامین پایرو فاسفیت تشکلوي



تیامین پایرو فاسفیت د (Decarboxylase, Pyruvicacid, a Keto acid oxidative ) همدارنګه د ( Pentose Phosphate ) لپاره چي دکلوكوز په استقالب (Transketolase) کي رول لري د کوانزایم په حيث کار کوي . Pathway )

تیامین د بنې اشتھاء، طبی هضم، شندوالی، شیدو ورکولو او عصبی انساجو دطبعی دندولپاره ضروري دی.

### د تیامین (Vitamin B1 Deficiency (Thiamine

د تیامین له فقدان خخه د Beri\_Beri ناروغی پیداکپري چي دا ناروغی په لري ختیئ په حامله بنھو، شیدو ورکونکي بنھي ددي منطقو خلک عموماً د وريجو خخه استفاده کوي، چي صيقل شوي وي دا وريجي د تیامین خخه نیستمني دي . او شیدو رودونکو ماشومانو کي زيات ليدل کده او په غربي نړۍ کي په کمه اندازه په هغه کسانو کي چي دوامداره الكول څبني ليدل کپري.

دوه ډوله Beri-Beri وجود لري.

1\_ وج بيري بيري (Dry Beri\_Beri ) په لويانو کي یوه مزمنه ناروغی ده چي Neuropoly یې عمدہ خصوصیات دی.

2\_ مرطوب بيري بيري (Wet Beri\_Beri ) دا یوه حاده ناروغی ده په دي ناروغی کي زره عدم کفاید او پرسوب عمدہ علايم دي.

په وج بيري بيري کي اخته کسان زر ډنگريري خپل عضلات ضایع کوي او په Peripheral او عضلى په کمزورتیا اخته کپري او ددغومريضانو سره مرسته کېداي نه شي. Neuritis

### د تیامین د کمیدو اعراض:

د تیامین د کمیدو اعراض Retrobulbar neurition سره ړوندوالی په ناخاپي دول ممکن منځ ته راشي مریض د ستمانی احساس کوي د عضالتو ضعیفي حساسیت او درد په نهايت کي د عضلاتتو اتروفي (Atrophy) منځته راخي او کېداشي د Wrist drop ، foot drop او Toe drop سبب شي په سفلی نهاياتو کي Paraes Thesia او (Thesia) عمومیت لري د پښو

## سوئیدنی سندرول (Burniny Feet Synd) کېدای شي ولېدل شي دناروغ تگ مشکل کېري ناروغ ممکن بستر باندی محاکوم شي

هغه فکترونه چي دتیامین یاویتامین 1 B ضرورت متأثرکوی:

1\_ کله چي متیابولیک فعالیتونه زیات شي لکه تبه (Fever) د ترایددغدی دفعالیت زیاتوالی (Thyrodism Hyper) او په هغو اشخاصوکی چي په منظمه توګه سخت عضلي تمرینات سرته رسوی.

2\_ کله چي دکالوری داخستلو زیات مقدار کاربوهایدریت تشکېل کړی.

3\_ د Hemodialysis او Peritoneal Dialysis د تیامین په دیالیز شوی مایع کي ضایع کېري . تیامین په محدود شکل په عضویت کي عموماً د تیامین پایر و فاسفیت په شکل ذخیره اما دمونواو تراي فاسفیت په شکل هم ذخیره کېري.

## دتیامین یاویتامین 1 B لابرتواری تشخیص:

په وينه کي خصوصاً د تمرین او ګلوكوز د اخستلو څخه وروسته د Pyruvic acid د تیامین په کمیدو کي سویه لوړيری داځکه چي د تیامین پایروفاسفیت چي په هغه تعامل په پایرویک اسید په اسیتايل کوانزایم بدلیری د کوانزایم په حیث رول لوبوی او څرنګه چي د تیامین پایروفاسفیت کمیدل موجود دی نو ځکه پیرویک اسید په اسیتايل کوانزایم ای (Acytyl co-A) نه بدلیری او پایرویک اسید سویه په وینه کي لوړيری د RBC د Transketolas فعالیت هم کمیری په پلازما او تشو میتازوکی دتیامین سویه کمیری تر تولو حساس تیست د تیامین د کمیدو د تعینولو لپاره د RBC د Transketolas فعالیت تعینول دی چي په دی فعالیت کي د تیامین د کمیدو په وخت کي کم وي او د تیامین د توصیه کولو څخه وروسته یې فعالیت زیاتیری.

## ویتا مین B2 (Riboflavin)

ویتامین B2 د ایزوالاکسازین (Iso Alloxazine) یومشتق دی چې د Iso Dimethyl Alloxazine څخه تشكیل شوی دی فرمول بی په لاندی دول دی.



دویتامین 2B دویتامین 1B سره نیردي شbahت لري په اوبو او الكوكى حل کپري په وج حرارت کي داكسجن او اسيد په مقابل کي پوره مقاومت لري او دنور، په مقابل کي حساس دی. کله کله ویتامین 2B ویتامین G په نوم سره هم ياديری او د اولين څل لپاره په ۱۹۳۵ م کال کي دېنir د اوبو څخه حاصل شو ویتامین B2 د اطفالو رشداو نمولپاره ډيرضوری دی دا ویتامین دبدن ويني ته اکسیجن رسوي او د کاربواهایدریت مواد د میتابولیزم لپاره موثر دی ویتامین د بدنه اعضاوی سلامتیا ساتی او انسان ټوان معلومیزی او همدارنگه عمر هم اوږدیری. ویتامین 2B عصبی سیستم تقویه کوي او ټیگر او پنستورګو کي ذخیره کپري او کله چې بدنه ته ویتامین 2B ونه رسپری بیا د همدی ذخیری څخه مصرف کپري او ذخیره کمیری که چېري شیدی دوه ساعته په لمرکی وسائل شي نو په دی حالت کي تقریباً پنځوس ۵۰ فیصده ویتامین 2B خرابیری او له منځه ټی په ورو کولمو کي ویتامین 2B جوړیږي او لبر څه ضرورت پري رفع کپري.

### دویتامین B2 دكمبنت ستونزی:

بدنه په پوستکي کي داني پیداکپري د سترګو څخه د اوښکو بهيدل شروک کپري شوندی چاوديری شوندی دېرسوب (Cheilosis) او د ژبي سوروالی د غوره اوپوزی تغلى کېدل، د عصبی سیستم خرابوالی انسان خفه او گوشه ګير کپري د ویتامین 2B ورځنی احتیاج اندازه ۲،۵\_۳،۵ ملی ګرام تثبیت شوی دی

### دویتامین 2 زیاتوالی:

دویتامین 2 زیاتوالی سره مختلف عوارض دانسان په بدن کي پیداکپري لکه سردرد ،دغابنوو سستيدل او هدوکو دحجراتو جوريدل دی دو یتامين 2 زیاتوالی سره عمومی ستريتا پیداکپري

### دویتامین 2 عده منابع:

ویتامین 2 په پراخه ډول په تولو حیوانی او نباتی حجر و کی لیدل کپري په شیدواو دشیدو په تولو محصول تو کي لکه (ماسته ،پنیر ،او چکه) د هگی په زیرو د غنموده پوستکي ،ور بشو ،خمیره ،تولی غوبنی ،حیگر ،مازعه ،ماهی ،راز راز حبوبات لکه لوبیا، چنی ،می، او داسی نور سبزیجات لکه کرم ،پالک ،کاهو ،گازره او نوروکی په بیره اندازه پیداکپري.

### د ویتامین 2 (رایبوفالوین) :Deficiency

درایبوفالوین له فدان خخه کوم مشخص مرض نه لیدل کپري درایبوفالوین له کمیدو خخه عموماً انساج لکه پوستکي ،سترنگی ،عصبی سیستم زیات متاثر کپري د رایبوفالوین کمیدل عموماً په غریب قشر کي الکولیک اشخاص او هغه نوو تولد شوو ماشومانو کي چې د Hyperbilirubinemia سره مخامنځوی او همدارنکه شیدو ورکونکو ماشومانو د RBC زیات Lysis خخه رائی (حکه انسانی شیدی دویتامین کم مقدار لري ) لیدل کپري او همدارنګه په مزمن Peritoneldialysis او Hemodialysis ناروغانو کي دو یتامين 2 کموالی لیدل کپري.

### هغه اعراض چې د ویتامین 2 د کمیدو خخه پیداکپري:

۱\_ د شوندو التهاب ، د خولی کونجونو التهاب او شوندو پرسوب او سوروالی (Cheilosis) لیدل کپري همدارنګه د ژبی التهاب او د ژبی د Papillae همواروالی او اتروفی لیدل کپري.

۲\_ همدرنګه د غور او پزی تفلسات او فیوزورونه (په خطی شکل خیری کېدل ) لیدل کپري

٣ همدارنگه دسترگو د قرنی التهاب ، د قرنی وعایوی کېدل ، د قرنی دسترگو سور والى دسترگو خاربن (Etching) سوزش اووج والى لېدل كېرىي او بالاخره دلېدلوقوه كمېرىي.

٤- دھەوكو په مغرو ( Bone marrow ) کي د R.B.C کمېدل لېدل كېرىي دويني په محيطي دوران کي يو نوع دويني کموالي منح ته راھي اود Reticulocyte تعداد كمېرىي

٥- په بعضی حالاتوکي داعصابوافت ( Neuropathy ) لېدل كېرىي.

## ویتامین B3 یا نیاسین (Niacine)

دغه ویتامین د بدن د انساجو د میتابولیزم لپاره دې ضروري دي او س معلومه شوي ده چي امينو اسد د نیاسین پېشقدم دي چي Treptophane 60mg, 1mg معادل دي چي په بدن کي نیاسین زرترزره په Nicotinamid بدليري.

د نیاسین نشتولي څخه Pellagra پيدا کيري چي یوه ايتالوي کلمه ده چي معنى يې ټير پوستکي دي.

### د نیاسین دندې:

1. نیاسین پرته له دي چي Pellagra وقایه کوي لاندي نوري دندې هم اجرا کوي.
2. په Glycolysis عملیه کي رول لري.
3. ویتامین A په Retinol ارجاع کوي.
4. نیاسین د وینې د کولسترون رابنکته کولو کي رول لري.

### د نیاسین غدائي منابع:

که څه هم نیاسین په پراخه توګه په خوارو کي توزبӯ شوي خو غني منابع يې خميرمايه، غوبنه، شیدي، هگۍ، مغزيات او پلي باب دي.

### د نیاسین د نشتولي کلينيکي تظاهرات:

ددې ویتامين د نشتولي له کبله Pellagra، اسهالات، سستيا، بي حالي، د اشتها خرابولي، کانګه، د زړه بدوالۍ او د شعور دلاسه ورکول دي يعني ددې ویتامين په نشتولي کي 3D يعني Demantia, Diarrhea, Dermatitis) موجود وي. ددې ویتامين کموالی په کافي مقدار سره نه اخيستن، د تبرکلوز په دوامداره درملنه کي د INH په اخيستنلو سره ددې ویتامين نشتولي منځ ته راحي.

## ویتامین B5 یا پانتوتینک اسید (Pantothenic acid)

په ابتدا کي د پانتوتینک اسید(Fit trade factor) په نوم پاد شوي وه . ویتامین (B 5) یو سریبنناکه اوزییر رنگه تیل دي په مرطوب حرارت کي مقاوم اما په وج حرارت کي له منخه خي دتجارت په بازار کي دسودیم اوکلسيم مالگویه شکل پیداکړي دا ویتامین دوینتنانودسپینیدو د ضد په نوم شهرت لري اګر چې ددی ویتامین تاثیر تراووسه پوره واضح نه دی.

### د ویتامین B5 منابع (Sources)

ویتامین 5 B ته خکه Pantothenic acid وايې چې په طبیعت کي په پراخه دول پیداکړي دانسان په کولموکي د (Escherichia coli) بکتریا په واسطه ترکېبېروي او عضویت ته جزبېروي دغه ویتامین په خمیرمايه ، غنم ، کچالو ، د چرګانو هګي دورېجو پوتکي سره ، غونبه سابه ، لوبيا، نخود ، او داسي نور دا ویتامین د ویتامین B3 په نوم هم پادېروي ددی ویتامین د ورځنی اختياج اندازه ( ۱۰-۵ mg ) ملي گرام تثبیت شویدی.

### دویتامین B5 دكمېت ستونزی:

د پانتوتینک اسید ویتامین په انسان کي مختلفي ناروغۍ منخه راوري له جله ناروغۍ د PP ویتامین لبر مقدار د توصیي په اثر درمان کېږي.

### دویتامین B5 کلينکي اعراض:

په عمومي دول دویتامین 5 دكمېود کلينکي اعراض په لاندي دول ذكر کېږي.

۱ \_ عصبي تظاهرات : نارامي (Restlessness) دخوب دنظم تغير يا تشویش او زیاته ستومانیا په کم خفیف تمرین سره.

## ۲\_ دماغي عصائي تشخيص (Disorder)

۳\_ دپرسوسوئوني (سوزش) سندروم: دسندروم ممکن د Acety lation دتعامل دکمبود له امله وي.

## ویتامین 6 B یا پریدوکسین: (pyridoxine)

ویتامین 6 B د دری مرکباتو څخه جوره شوی دی چې عبارت دی له . pyridoxamin پا د دی دری وارو مجموعی ته ویل کېږي ویتامین 6 B په اوپوکې pyridoxine . Phrodoxal منحل او د حرارت په مقابل کې مقاوم يا (Stable Heat) او بي رنګه کرستالونه لري پریدوکسین شنه نباتات او زیاتي بكترياوی تركبېوي او د امينو اسيدونو په مقابل کې ستراول لري باید يادونه وکړوچې و یتامین B6 د کاربن هايدروجن او اكسجين څخه جورشوي دی د رنبا په مقابل کې مقاومت نه لري او خرابېږي په اوپوا والکول کې حل کېږي و یتامین B6 د امينو اسيدونو او شحمياتو (غوريو ) د ميتابوليزم لپاره ضروری څيزدي ویتامين 6B دېنځو د حمل په موډه کې د زره بدوالۍ او استفراق د مخنوی په خاطر مفید دی . ویتامين 6 B د ترپتوфан څخه دنياسين په تركېب کې د کوانزایم په حیث کارکو.

د ویتامين B6 (الديهايدى شکل یې Pyridoxine او امينو شکل یې Pyridoxamine په نوم يادېږي فارمول یې په لاندې دول دی

(Vitamine B6)

C8 F12 O8 N8

### دویتامین 6 منابع:

لكه څرنګه چې ویتامين 6 B په کلمو کې بكتريا په واسط جورېږي په کمه اندازه ارتيا ورته موجوده ده خو ټینۍ خواره غنى منابع عبارت دی له خميرمايه ، ټيکر ، ډوډي ، ځبوبات شيدي، کب ، رومي ، زير جوار ، پالک ، خوسکي غوبنه ، څارویوزره ، ګازري ، اوسابه د ویتامين B6 بنې منابع دي

### دویتامین 6 کمبنت ستونزې:

څرنګه چې ویتامين 6 B تقریباپه ۴۹ انزایمي تعاملاتو کې د کو انزایم په شکل ګډون کوي ددي ویتامين فقدان له کبله د ترپتوfan استقلاب د ستونزو سره مخامخ کېږي په نتيجه کې xan Thurenic ، Hydroxy ، kynurenine په تشومیتازوکې اطراح کېږي په نتيجه کې

ویتامین 6 B په نېستمنو غذاګانو باندي تغذیه کوي دویتامین B کمپلکس د کورنی اختلافات او په انيما باندي اخته کېري برسيره پردي د بدن د عضلاتو Macrocytic ، Hypo chromic ضعيف والي، جلدي امراض او نور عصبي اختلالات (گودي) پيداکوي بدن ته د ویتامين 6 B د ورخنی اړتیا ور اندازه دوه ملي ګرامه (2mg) تثبیت شويده.

#### دویتامین 6 دكمبود اثرات:

ویتامین 6 B دكمبود اثرات په نارينووکي له دپراورد محلی کمبودخه ظاهريري او عموما دویتامين 6B دكمبود اثرات په حامله بنحو کي او تي رودونکو نوو تولد شووماشومانو کي لبد کېري.

دويني دسوو کروياتو توليد (Erythro poiesis) پوستکي او عصبي سيستم دپر بد متاثره کېري. ناروغ ته Microcytic او Hypochromic ويني کموالی پيداکېري . د لمفوسايتونو کموالی موجود وي په مخ يې جلدي افات ظاهريري او ناروغ د پوزي او دشوندو څخه د Sebum زيات افراز لري، دژبي التهاب موجود وي، نوي زيريدلي ماشومان دهاضمي سسيستم مشكلات او اختلالات لري، اختلالات ممکن د ګلوتاميك اسيد څخه د ګاماامينوپيوتريلک اسيد چې یوانحطاطي (غورحيدلي) نيروتراںسمیتر نه تولیدېدل دي، همدارنګه ویتامين 6 B کمبود د یو تعداد نورو تراںسمیترونو کمبود لکه نورادرینالین (Noradrenaline) او سيروتونین (Serotonin) هم منځته راوري. دمحيطي اعصابوافت په متناظرپول د حرکي او حسي اعصابو بي نظمي خصوصاپه صفيلي نهايتوکي لبد کېري.

#### هغه فکتورونه چې دویتامين 6 ضرورت زیاتوی:

۱ - د پروتینو په زیات مقدار اخستل ټکه د پروتینو او ۱ مینو اسيدو په ميتابوليزم کي B.vit6 د کوانزایم په حيث عمدہ رول لري.

۲ - خیني تي رودنکي ماشومان(Infants)

3- هفه بنځی چې د خولی له لاري د حمل ضد دوا خوري.

4 - دواګانی یا Drugs څرنګه چې د INH چې د TB ضد دوا او دغه دوا د pyridoxalkinase انزایم په نبني کوي په نتیجه کي phosphate pyridoxal نه جوړيري. نو ځکه هغه ناروغان چې د TB ضد دوا خوري د ویتامین 6 زیات مقدار ته ضرورت لري اما دا تاثیر په تولو ناروغانو کي نه ليدل کېږي ټینۍ نوری دواګانی لکه Cycloserine ، Pencillinamine او Hydralazine هم د ویتامین 6 ضد تاثیر لري. کله چې دغه دواګانی استعمالیرو باید ناروغانو ته د ویتامین 6 B لور دوز ورکړل شي.

## ویتامین 7 يا H ( بیوتین Biotin )

بیوتین Anti egg white injury factor په نوم هم یادیري د لمري چل لپاره په ۱۹۲۹ کال کي یوی ميرمني Boas دغه Anti egg white injury factor په صحرائي مور کي چي د د ویتنانو توپېدلو ، د عضلي حرکاتو د بي نظمي اعراض په کي شامل وه، مشاهده کري وه او ھيگر ، yest او نورو غذائي مواد داسي یوه ماده لري چي کولي شي صحرائي مور vignaud د Egy whit injury په مقابل کي وساتي مگر په ۱۹۴۰ م کال کي Gyorgy وبنوبل چي بیوتین او Anti egg white injury فكتورونه دواړه سره یو شي دي.

بیوتین بي رنګه اوبرده دستي په شان کرستالونه دی په اوړوکي په کمه اندازه منحل او د حرارت په مقاوم کي Heat stable او یومونو کاربوکسیلک اسید چوروی دبیوتین په کمولی سره انسانانو ته د پوستکي تحریش ، داشتها کمولی، ضعيفي او نور عوارض پيداکېري ددي ویتامين کمولی د هګيو د زياتو سپینوپه خورلو سره رامنځ ته کېري ، ھکه چي د هګي سپین یو مخصوص پروتین لري چي د (Avidine) په نوم یادیري .دا پروتین بیوتین د ځان سره نښلوی او جذب څخه مخنوی کوي دا ویتامين په بدن کي د کاربوهایدریت او شحمي غذائي موادو د میتابولیزم په عمل کي خپله لار اجرا کوي او په B کمپلکس گروپ کي شامل دي دا ویتامين دوینی ګلسرين زیاتوي او که چېري په بدن کي کم شي نو جلدی امراض پيداکوي .دبیوتین کمیدل د پانکراس په عصاره کي د Biotinidase انزایم د کمبود او په Malabsorption synd کي هم پيداکېري، منځ ته راخی.

### د بیوتین د فقدان او اعراض:

د خولي داطرافو د ګز (التهات) (dermatitis Perioral ) د ټک بی توازنى (Conjunctivitis satxia) په ماشومانو کي د نمو یا ودى روسته پاتی والي عصبی یا نیورولوژیک نقصان لیدل کېري.

## دویتامین 7 یا بیوتین غوره او عمدہ منابع:

دا ویتامین په حیوانی او نباتی خورو کي پیداکپري ددي ویتامین اړتیا کمه ده ځکه چې په وروکولمو کي د بکتریا په واسطه جورېږي اما که چېري سلفاید زیات مقدار درمل استعمال شي په هغه صورت کي دا بکتریا له منئه هې او پاي کي بیوتین کمولی منځ ته راھۍ ویتامین 7 په توري ، غوبنه ، څارویو، زره ،پینتورګي ،خمیرمايه ،پسته ، د هګکیو زېر،شیدو ،سبزیجات ،میوجات او نورو کي پیداکپري.

## ویتامین 9 يا فلاسین Folic Acid یا فولیک اسید folacin

فولیک اسید د folium له کلمي څخه چې یوه لاتني کلیمه د اوپانی څخه اخستل شوي د هکه فولیک اسید دنباتاتو په پابوکي پیداکړي فولیک اسید یوه زیررنګه کرستالي ماده ده په اوپوکي په کمه اندازه منحل دي فولیک اسید په خنثی او قلوی وسط کې د حرارت په مقابل کې ثابت دي اما په اسیدي وسط کې نا مقاوم یا غيري ثابت دي

فولیک اسید په ساختمان کي دري ډوله مالیکولونه شته دي چې عبارت دي له Glutamico او para amino benzoic acid , pteridin مرکباتو څخه فولیک اسید نه شي جورولي باید په مکمل ډول دغذا له لاري واخستل شي.

فولیک اسید د B کمپلکس په ګروپ کي شامل دي او دویني دسرو حجراتو په جورولو کي ډيره اهمه ماده ده فولیک اسید داویپنۍ، مس، ویتامین 12 B په موجودیت (050 mg) ملي گرام تثبیت شوي کي نردي رابطه لري دفولیک اسید ورخني اړتیا اندازه بدن ته (دي داویتامین په لاندي موادوکي موجود ددي

### په غذائي موادوکي دفولیک اسید موجودیت

گنه	غذائي موادو نوم	د فولیک اسد موجودیت په ملي گرام کي
1	ینه	33_38 %
2	زره	11_16 %
3	د چرګوري غوبنه	12_14 %
4	د غوايي غوبنه	0.1 %
5	هګي	0.9 %

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

دغه پورته غذائي مواد په تازه میوو، سlad اوشنو سبو کي هم پيداکپري

### دفوليک اسيد منابع

دفوليک اسيد په طبيعت کي په پراخه شکل وجود لري ٿکه د فوليک اسيد په نوم ياديروي چي په خاص ڊول د نباتاتو په پانيو کي پيداکپري او د Folicin په نوم ياديروي .

ڪمياوی نوم يي Ptryoyl Mono gluamoc Acid دی د فوليک اسيد غوره منابع ينه ، پينتورگي او غنم دي فوليک اسيد د کولمو د بكتريا وو په واسطه هم تركبيروي اما دغه مقدار کافي نه دي د عضويت د ٽول ذخيره شوي مقدار ( 6-10 mg ) تقربيا 60 % يي په ينه کي ذخيره کپري دري ڊوله فوليک اسيد کوم چي د تغذيي له نظره مهم دی شتوالي لري اما فرق يي دادی چي گلوناميک اسيدونو شمير يي يو ،درى او اووه دي.

### د فوليک د کمبود اثرات

د فوليک اسيد د کمبود له امله ناروغ یو نوع دويي کموالي ( Macrocytictype ) لري چي د ويني تصوير ( Blood film ) يي د Pernicious anemin کي عصبي سيسن نه مضاف کپري .

ٿرنگه چي هغه یوه کاربونه توئي چي د THPA سره نښتی دی د Parines او pyrimidines د پيسونو په شکل کي عمدہ ڊول لري او دغه پيسونه بيا د نوكليک اسيد په تركب کي برخه اخلي

نودفولیک اسید کموالی په وجهه په کافی مقدار DNA نه جوربیری او DAN د حجراتو د نارمل تقسیم لپاره ضروري دی خرنگه چي کافی مقدار DAN وجود نه لری اما د RNA او پروتینونو تشکلیل دوام پیداکوي هغه د وینی سره کرویات چي تولیدبیری غیر نارمل شکل لري.

او دغه غیر نارمل RBC د هستی د ناقص پخوالی له امله منځ ته راخی اما د سایتو پالزم پخوالی په شمول هیموگلوبین نارمل دی د حجراتو د تقسیم د RBC ناقص والی Defdct له امله رامنځ ته کېږي همدارنګه نیوترفیلونه (Hyperseemen) کوي يعني د Segments تعداد يې زیاتيری د نوکلیک اسید DNA د شکل د بې کفایتی په نتیجه کې نارینه وه ته Azospermia او په بنخو کې Amenorrhea مینځ ته راخی هغه ماشومان چي د هغو میندو خخه چي د د فولیک اسید کمبود لري تولد شي دعصبی کانال نقصان لري مثال spina bidea لري

### دفولیک اسید کلینکي استعمال

۱\_ فولیک اسید استعمال په Microcytic Anemia کي چي د (Sproe) په ناروغانو کي دموعي Resection او الکولیک اشخاصو کي پیداکړي پېر ګټور دي.

۲\_ فولیک اسید توصیه Pernicious یاخښته کمخونی په ناروغانو کي وینی تولید نارمل حالت ته راګرځوي ليکن نقص يې دا دی چي داعصابو Degeneration نه اصلاح کوي په بعضی حالاتو کي دفولیک اسید توصیه په خښته کمخونی کي شوکی نخاع استهاله تبزي يعني سريع وي نوځکه فولیک اسید 6 B تر Anemia Pernicious درنه شي په یواحی ډول توصیه نه شي.

۳\_ فولیک اسید دویتامین B6 او ویتامین B12 سره یوځای د دی لپاره استعمالیري چي پلازما د سویه راټیته کړي دا ځکه چي پلازما د Homo Cystenine Homo لوره سویه د Heart ischemic disease له پاره د خطر یو فکتوردي.

## ویتامین 12 یا کوبال امین(Cobalamin)

دغه ویتامین د **Extrinsic factor** په نوم هم یادیروی پخواد Anti pernicious anemia vitamin دا ویتامین په نوم هم یادیده. دا ویتامین په ۱۹۴۸ م کال کي د یو ټن تازه ويني Food Factor پا factor څخه ۲۰ mg ویتامین 12 B تجريد شو او په ۱۹۷۳ م کال کي دا ویتامین ترکېب شو.

دا ویتامین د کاربن .هایدروجن ،نایتروجن ،اکسجين ،فاسفورس او کوبالت څخه ترکېب شوی او په دیری اسانی سره رطوبت ځانته جذبوي او د (120) یو سل شل درجی د سانټي گرید حرارت په مقابل کي مقاومت لري او په همدي حرارت درجی کي داسپدونو او ټلوياتو په مقابل کي مقاومت نه لري ،خرابيري دا ویتامين د اطفالو درشد او نمو لپاره دير مهم اثر لري د پورتنۍ ميتابوليزم لپاره دير بنه اثر لري ددي ویتامين دورخني احتجاج اندازه د(۵\_۸) ملي ګرام ثبت شوي ده ویتامين 12B د جذب لپاره په کولموکي ګالیکوجن پروتين (Glycoprotine) ته اړتیا لري. چې د ګيدي د مخاطي غشاء څخه خرابيري او د **Intrinsic factor** په نوم یادیروی فرمول یې په لاندي ډول دی

Vitamine B12

C63 H90 O14 N14

### د ویتامين 12 منابع :

دا ویتامين د مايكرو اورگانيزمونو په واسط ترکېبېري ینه او پښتوري ځورا غنى منابع دی اما داويتامين په شيدو هګي او ماهي کي هم پيداکېري ویتامين 12 B د کولمو د باكتريا په واسطه هم ترکېبېري.

ددی ویتامين په ساختمان کي کوبالت موجود دی چې سيانايدايون سره ترلى دی کله چې cyano عضويت ته داخل شي د سيانايدايون ورڅخه جدا کېري ویتامين 12B په فعال cobalamine شکل بدليروي سيانوكوبال امين ددى ویتامين ثابت شکل دی او په بازار کي په دی شکل خرڅيري که چېري د سيانايد په عوض دهايدروکسل گروپ د کوبالت سره یو ځاي شي د Hydroxy coalamine په نوم یادیروي که چېري د کوبالت اتون سره مختلف گروپونه یو ځاي شي د ویتامين

12B مختلف قسمونه په لاس راخي، په تدوای کي دويتامين 12B دوه مختلف دولونه چي سيانوکوبال امين او هايدروکسي کوبال امين استعماليري.

ددي ويتامين غوره منابع عبارت دی له: شيدی، هگري، هنگري، پينتورگي سره غوبنه، ماهيان او داسي نور دا ويتامين دير فعال دی کم مقداري هم له درمان له پاره موثردي ددي ويتامين په هكله تشویش مه کوي دا پورتنى نومورى غذائي مواد په هر ئاي او په هر وخت کي په ديره زياته اندازه پيداکپري د خپل صحت او روغتنيا لپاره ورخنه په ورخنيو خوروکي گته واخلي

### د ويتامين 12B جذب:

کله چي ويتامين 12B معدی ته ننوحی لومرى د یو پروتين سره چي binding Protein . R په نوم ياديرى ورسره نبنلى چي بيا روسته د معدی د HCl او پانقراس د proteases انزاييمونو په واسطه ويتامين 12B دوباره ازادييرى چي بيا روسته یو بل Glycoprotein چي د Factor (داخلى فكتور) په نوم ياديرى تبل کپري.

Intrinsic Factor معدی دماغطي غشاء parital cell په واسط افرازيرى او د معدی د Fandus complex يامجموعه د ايلیوم په نهايى برخه کي تجزيه کپري او ازاد شوي ويتامين 12B همدا ايلیوم د حجراتو په واسطه جذبيري او بيا د باب الوريد (portol vein) ته داخليرى چي ويتامين 12B د جذب لپاره علاوه د داخلى فكتورونو چخه صفرا او HCO<sub>3</sub> (يو مساعد P H ) هم ضروري ورسته ويتامين 12B په وينه کي د یو بل پروتين ترانس کوبال امين cobalamine سره نبنلى او انساجو ته يي ويرى او په وينه کي یو بل پروتين سره وصليرى او حيكر Trans کي ذخيره کپري ويتامين 12B په او بو کي د منحلو ويتامينونوله جملى چخه يواحنى ويتامين دى چي ينه کي ذخيره کپري اوله همدی امله ينه ياخىگرد ويتامين 12B غوره منابع گنل کپري.

## د ویتامین 12 د کموالی ستونزی:

دا پروتین په اوپوکی دمنحلو پروتئينونو څخه یو پروتین دی چې په ځگر کي ذخیره کېږي له همدي کبله ویتامين 12 B غوره منابع ځبگر ګل شوي دی که چېري کوکس د factor Intrinsic (داخلی فکتور) دنشوالی له کبله ویتامين 12 B جذب نه کړ یو ډول دویني کمبنت ورته پیداکړي چې pernicious anemia په نوم یادیروي، اخته کېږي باید یادوونه وکرم چې دغه ویتامين دویني د کرویاتو په تشكېل کې پېړ مفید دي اوپه دی وخت کې کم خونی رامنځ ته کېږي دویتامين 12 B د کمبود، کمخونی په انسان کي دفولیک اسید دکمبود په نتیجه کي منځ ته راخی هغه abnormality haematologic چې دویتامين 12 B له کمیدو څخه پېدا کېږي د folic acid په توصبه کولو سره اصلاح کېږي لیکن ددی ویتامين دعصبي سستم ته نه ګرځیدونکي نقصان منځ ته راوري چې په دي حالت کي ناروغ paraesthesia Ataxia د سترګو د عصب افت (Opic neuropathy) لري مريض خپل Position اوحرکي احساس له لاسه ورکوي دویتامين 12 B نستمني له امله نیورولوژیک اعراض د میتونین (methionine) د کمبود له امله چې میتونین دکولین دترکېب لپاره دمیتايل ګروپ نه تهیه کوي اوکولین دفسوفولیپیدونو خصوصا (Lecithin) چې د حجراتو د پردو دمبالین پوخ دترکېب لپاره ضروري دي دویتامين 12 B د کمبود له امله دلیستین (Lecithin) کموالی منځ ته راخی دمیالین پوخ ترکېب مشوش کېږي یو حل بیا یادونه کوم چې دفولیک اسید توصیه د Pernicious anemia مريضانوته نه یواхи دا چې تشخيص ترسیوری لاندی راولي بلکي نیورولوژیک Pernicious anemia تغیرات ممکن زیاتوالی وکړي.

## ویتامین B12 دکمبودلابراتواری تشخیص:

۱\_ په سیروم کي دویتامين 12 B غلظت تیټ وي.

۲\_ دویتامين 12 B د کمبود او خبیثه وینی کمبود له پاره بل مهم تیست د Schilimng دی، داتیست د نشان شوي ویتامین B12 (Labeled Vit B12) د جذب کموالی له پاره اجراکړي.

۳\_ دهموسیستین او Nalomic Methyl اطراح په تشومنیازوکي زیاتیري.

۴\_ د داخلی فکتور ضد انتی بادی ممکن په پلازما کي بنکاره شي.

## پایله

ددي موضوع د ترتیب او لیکنی وروسته لاندی پایلی ته ورسپدم.

1. په دغه لنډ مونوگراف کي ما هڅه کري د چي د باوري منابعو څخه معلومات راغوند کرم او موضوع په ساده ژبه لوستونکو لپاره ور اندي کرم. او هره موضوع په بنه ډول وڅېرم ترڅو په راتلونکي کي زمونږ هېوادوال ورڅخه ګټه واخلي.

2. زمونږ بدن هرقسم ويتمینونه ته ضرورت لري ځکه چي د ويتمینونو په واسطه ډېر امراض له منهه ځي او د بدن داخلي تعاملاتو کي پوره ونده اخلي. ويتمینونه په عمهه توګه په دوه ډوله وبېشل شوي دي چي یو یې ضروري ويتمینونه دي او بل یې غیر ضروري ويتمینونه دي چي بدن یې په خپله جوروسي.

ویتمین بې کمپلېکس هم د ضروري ويتمینونو څخه دي چي په خپل روزمره ژوند کي د غذا ګانو څخه واخلو.

## وراندیزونه

دا چي زما موضوع ويٽامين بي کمپلېکس ده ددي موضوع د بنه رونتيا په موخه لاندي وراندیزونه کوم.

1. روغتیابی کارکوونکو لخوا دي د ويٽامين بي کمپلېکس د اهمیت په اړه نوري خبرني او لیکنی وشي.

2. په تولنه کې خلکو ته د ويٽامين کتني اهمیت او ضرورتونو په اړه معلومات ورکړل شي.

هغه خلک چي د ويٽامين بي کمپلېکس د کمنبت ستوزي سره لاس او گرپوان دي دوى ته هغه ضروري خواره چي ويٽامين بي کمپلېکس ولري ترڅو د بدن غذائي مواد او خواره يې پوره شي.

## مأخذونه

- 1 . ماموند، پوهنمل سرور (1381) هش افغانی خواره او روغتیا، دانش خپرندویه تولنه.
- 2 . امین، دوکتور نجیب الله (1395) هش د ماشومنو تغذیه، مومند خپرندویه تولنه.
- 3 . شینواری، داکتر محمد ابراهیم (1394) هش د ژوند روغتیایی لاری، دانش خپرندویه تولنه.
- 4 . شپرزاد، پوهاند دوکتور ایمل (1398) هش هیماتولوژی، مومند خپرندویه تولنه.
- 5 . دانش، داکتر عباس (1399) هش عمومی طبی لارښود د طب او منځنی طب لپاره.

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