



د افغانستان اسلامي امارت  
د عامې روغتيا وزارت  
الكوزی د طبي علومو انستيتيوت  
فارميسي خانگه  
د دوه كلنې دورې پايليك



## وېتامين بي كمپلېكس Vitamin B Complex



ترتيب كوونكى: خاموش (اسماعيل خېل)

لارښود استاد: محمد يوسف (انوري)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## ډالۍ

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 ټولې اسانتیاوې راته برابرې کړی.

او خپلې خدای بښلې مورجانې ته چې غېږه یې زما لمړی ښوونځی وه او د زده کړې په دې اوږده 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 ډالۍ کوم.

په درنښت

خاموش اسماعیل خېل

## منڀليڪ

د الكوزي طبي علومو انسٽيٽيوٽ محترمو استادانو ڇهه خصوصاً د خپل لارښود استاد ڊاڪٽر محمد يوسف خان انوري ڇهه يوه نري مننه كوم چي له ماسره يي د دغي موضوع په برابرولو كي پوره نه سترې كېدونكي همكاري كړي ده كور يي ودان او الله ج دي ورته اوږد عمر وركړي او په دنيا او آخرت كي دي سرلوري وي.

## تقریظ (سپارښتنلیک)

الکوزی د طبي علومو انستیتیوت محترم ریاست مقام ته

د فارمیسی ډیپارتمنټ د امریت د پاملرنی وړ

بناغلی خاموش د الکوزی د طبي علومو انستیتیوت د فارمیسی د څانگی 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 گټوره 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 ډیپارتمنټ استاد

## لنډيز

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

د وېټامين B1 د کموالي له کبله په مخططو عضلاتو او انساجو کې Acid او Acid Pyrovic Lactic تراکم کوي. چې بې علاقه گي، ناراحتي، د دماغ تمرکز، سستوالی، بې اشتهايي او داسې نور....

د وېټامين B2 د نشتوالي له کبله اسهالات، بې حالي، کانگي او شعور د لاسه ورکوي.

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

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

## لړلیک

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| ۱  | .....                                                       |
| ب  | دالی .....                                                  |
| ج  | مننلیک .....                                                |
| 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 ناروغۍ 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 ( Vitamin B1 Deficiency (Thiamine): .....           |
| 11 | دتیامین د کمیدو اعراض: .....                                |
| 12 | هغه فکټرونه چې دتیامین یا ویتامین B 1 ضرورت متاثرکوي: ..... |
| 12 | دتیامین یا ویتامین B 1 لابرتواری تشخیص: .....               |
| 13 | ویتا مین B2 (رایبوفالوین Riboflavin ) .....                 |
| 13 | دویتامین B2 د کمښت ستونزې: .....                            |
| 14 | دویتامین B2 زیاتوالی: .....                                 |

- 14 .....دویتامین B2 عمده منابع:
- 14 ..... د ویتامین B2 (رایبوفالوین) Deficiency:
- 14 ..... هغه اعراض چې د ویتامین B2 د کمیدوڅخه پیداکېږي:
- 16 ..... ویتامین B3 یا نیاسین (Niacine) .....:
- 16 ..... د نیاسین دندې:
- 16 ..... د نیاسین غذايي منابع:
- 16 ..... د نیاسین د نشتوالي کلینیکي تظاهرات:
- 17 ..... ویتامین B5 یا پانتوتینک اسید (Panto thenic acid) .....:
- 17 ..... د ویتامین B 5 منابع (Sources) :
- 17 ..... د ویتامین B5 دکمښت ستونزې:
- 17 ..... د ویتامین B5 کلینیکي اعراض:
- 19 ..... ویتامین B 6 یا پریډوکسین: (pyridoxine) .....:
- 19 ..... د ویتامین B 6 منابع:
- 19 ..... د ویتامین B 6 کمښت ستونزې:
- 20 ..... د ویتامین B 6 دکمبود اثرات:
- 20 ..... هغه فکتورونه چې د ویتامین B 6 ضرورت زیاتوی:
- 22 ..... ویتامین B 7 یا H (بیوتین Biotin) .....:
- 22 ..... د بیوتین د فقدان او اعراض:
- 23 ..... د ویتامین B7 یا بیوتین غوره او عمده منابع:
- 24 ..... ویتامین B 9 یا فلاسین falacin یا فولیک اسید Folic Acid .....:
- 24 ..... په غذايي موادو کې د فولیک اسید موجودیت:
- 25 ..... د فولیک اسید منابع:
- 25 ..... د فولیک د کمبود اثرات:
- 26 ..... د فولیک اسید کلینیکي استعمال:
- 27 ..... ویتامین B 12 یا کوبال امین (Cobalamin) .....:
- 27 ..... د ویتامین B 12 منابع:
- 28 ..... د ویتامین B 12 جذب:



- 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 وصواله والسلام على نبي الرحمة ونبي توبته محمد وعلى اله وجمع اصحابه وزرياته اجمعين .

امابعد : زه دلوی اومتعال خدای (ج) شکر اداکوم ،چې مور مسلمانانو ته یې دراحت او ارام ژوند ټولې روښانه لارې په خپل مبارک کتاب قرآن کریم کې په پوره وضاحت سره بیان کړي دي او زموږ د ژوند د اړتیا وړشيان یې په ځمکه کې په پوره نظام او حکمت سره پیدا کړي ،موږ ته یې د موجوداتو (اسمانونو ،ځمکي ) او د خپل ځان دپیداېښت په باره کې د تفکر او دهغې په حکمت باندې یې دپوهېدلو لپاره عقل راکړی ،ددې لپاره چې د الله (ج) په مخلوقاتو کې فکر وکړو اود خپل موقف ادراک وکړو ځکه چې موږ دې دنیا ته ددې لپاره رالېږل شوي یو چې یواځې اویواځې دیوه الله (ج) عبادت وکړو او دهغه لوی ذات، په یواځېتوب یاد کړو څېښتن تعالی ټول نعمتونه چې په انسانانو یې پېرزوکړي دي دهریوه ارزښت ډېر لوړ او په خپل ځای کې ورته اهمیت ورکول کيږي ویتامینونه هم یو داسې نعمت دی چې دانسان بدن روغ اوسلامت ساتي د انسان د بدن وده یوې ودانۍ ته ورته والی لري که یوه ودانۍ موږ جوړوونو مختلف شیان ورته برابر و دډېلګي په ډول دښت لپاره ډبري،دډوالونو لپاره خښتي، ددروازو او کړکیولپاره لرګي ، ددډوالونو دښکلا لپاره پلستر او رنگونه لنډه داچې لکه څنګه چې یوې ودانۍ دښکلا لپاره ډول ډول ښکلي شیان کاروو اوبښکلي اوبښایسته ودانۍ ترېنه جوړيږي همدغه راز زموږ بدن د ودې او قوت لپاره ښو او قوي خوړو ته اړتیا لري لکه څنګه چې په ودانۍ کې د خرابو شیانو د کارونې څخه لږ وخت وروسته هم هغه ودانۍ ژر خرابيږي او بیا رغاونې ته اړتیا لري همدغسې زموږ بدن که ښه او پوره خواړه ترلاسه نه کړي ژر دی چې کمزوری او له نوې ناروغۍ سره به لاس او ګرېوان شي دبدني ودانۍ دټولو څخه سترګلکار ژوند ځواک (قوت حیات) دی چې د څو مرستیا لانو له ډلې څخه یې ویتامینونه (Vitamins) ښه او غوره مرستیا لاندې دي دغه د بدن په رغاونې او جوړونه کې هم هغه ډول چارې پر مخ بیايي لکه دیوې ودانۍ په رغاونې کې چې یې خټګر ، 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 بدن په رغاوي او جوړونه کي دیو بل سره مرسته کوي دویتامینونو د کمښت له امله 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 ښه 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 پنځې 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.

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

په درنښت

## لومړی فصل

### وېټامینونه (Vitamins)

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

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

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

پروفیسر ( Drummond ) په ۱۲۲۰م کال کې د (Amine) د کلېمي څخه د E د تورې دلرې کولوپیشنهاد وکړ اودقبول وروسته یې دویټامین کلیمه داستفادې وروګرځېده او دا کلیمه دخالص او عام په خوله کې پریوته. تراوسه پورې ۲۲ وېټامینونه پېژندل شوي دي اونوروپسي څېړنې روانې دي.

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

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

### د وېټامینونو تاریخچه ( Histor of Vitamins )

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

یادیده او یو ګروپ مورکان یې تر تجربې لاندې ونیول او داسې خوراک یې ورته ورکړه چې شکري ، شحمیات ، پروتینونه او معدني مواد پکې وو او دا فکر یې کاوه چې دا څلور مواد مکمل غذايي مواد دي ولي دويټامين څخه خبر نه وه. نو کله چې مورکانو ته مصنوعي غذا ورکړل شوه وليدل شو چې مورکان په بېلا بېلو ناروغېو 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 خوراګونو سره مورکان تغذيه کړل نو صحت يې وموند کله چې ورته په مصنوعي ډول غذا ورکړل شوه نو په مختلفو ناروغېو 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 خوراګونه د خالصخوراکو نو سره يو ځاي شول نو حيوانات به نه ناروغه کېدل بيا دغه مواد يې تجزيه کړل نو دوی وليدل چې دې موادو ، د NH2 Amin د ګروپ 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 ويټامين(A) په نوم ،دوهم د ويټامين(B) اوداسې نور تر ويټامين(H) پوري نوم ورکړل شو ولي وروسته لدې څخه يې يو يو د تجربې لاندې نيول پدې نږدې وختونو کې ځينې نور ويټامينونه هم کشف شول د ويټامين کلمه د لومړي ځل لپاره په کال (۱۹۱۲) ميلادي کې د Frank په واسطه استعمال شوه زياتره ويټامينونه په بدن کې نه جوړېږي ضروري ده چې په ورځني غذاکې شامل وي خوددې ترڅنګ يوشمير حيواناتو لپاره ضروري نه بريښي چې په ورځيني غذاکې ورته ټاکلي ويټامينونه موجود وي اووجودي پخپله جوړوي.

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

کله چې صفرای 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 علایمو د ښکاره کېدو سبب ګرځي بلکې هغوي د تولید د روزنې له پلوه خورا د اهمیت وړ دي.

### 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 ای (A) | Provitmine- Corotien  |
| ویتامین ډي (D) | Colciferol            |
| ویتامین بی (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 | ویتالمین PP                       |
| Citrin (rotine)         | ویتالمین P                        |
| Panto thenic Acid       | ویتالمین B5                       |
| Pyridoxine              | ویتالمین B6                       |
| Cobala Amine            | ویتالمین B12                      |
| Biotin                  | ویتالمین H                        |
| Folacine                | ویتالمین B9                       |
| Pare Amino Benzoic Acid | ویتالمین پارا امینونه بنزویک اسید |
| Inocitol                | ویتالمین اینوسیتول                |
| Coline                  | ویتالمین کولین                    |

پورتی لومرنی اته ویتالمینونه دبې کمپلکس (Vitamin B Complex) په نوم یادیری په اوبوکې منحل ویتالمینونه پرته د ویتالمین B 12 څخه په نباتاتوکې جوړیری بدن د ضرورت وړمقدار د سبزیجاتو، حبوباتو، میوه جاتو او همدارنگه د شیدو او غوښې له لاری اخستل کېدای شي. څرنکه چې په اوبو کې منحل ویتالمینونه په زیاته اندازه په بدن کې نه ذخیره کېری له همدې امله په دوامداره ډول باید استعمال شي تر څو د نسیتمنی (فقدان) څخه یې مخنیوی وشي بلکې ویتالمین B 12 لوی حالت څخه مستثنی دی، ځکه په ځیگر کې د څو کالونولپاره ذخیره کېدای شي که چېرې په اوبوکې منحل ویتالمینونه زیات واخستل شي اضافی مقدار یې په تشو متیازوکې اطراح کېری ځکه په اوبوکې منحل دی او هم کم شحم منځ ته نه راوړی اما په شحموکې منحل ویتالمینونه دزیات مقدار له کبله شحم پیداکوي چې د، Vit A او Vit D شحم لیدل شوی دی.

په اوبوکې د منحل ویتالمینونو فقدان اعراض اکثرآ لیدل کېری به اوبو کې منحل ویتالمینونه اکثرآ په غذاگانوکې یو ځای پیداکېری

که چېرې یوانسان د اوږدی مودی لپاره بشپړ غذا ونه خوری د څو ویتامینونو فقدان یو ځای او په یو وخت کې ظاهرېږي 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 يو هاليندي ډاکټر Eljkam په جاواکي پدي پوه شو هغه کسان چې ډيره موده يې پاکي شين شوب شوی وريجي خورلی وی دوی ته يو ډول ناروغی چې د Beri\_\_Beri په نوم ياديږی، پيدا کيږي اودى ډاکټر فکر وکړ چې ممکن دغه گټور ماده د وريجو څخه دشين شوب کولو په وخت کې جدا شوی ده او بيا به شلم قرن کې نورو عالمانو دا ماده د وېټامين B په نوم کشف کړه.

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

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

عضلاتی فلج، عصبی ناقراري او نور داسې ناروغی د عصبی سيستم او يا دوينی په دوران کې ارتباط لری په ځوانانو باندی دا ناروغی په ناڅاپه ډول حمله کوی او لومړني عوامل يې د سترتيا، احساس په کار کې ناغيږي، خفگان، نا امیدی ډير زر عصبانيت داشتها خرابيدل، د زړه غټيدل او اعصابو ضعفيوالی او نورو ناروغو څخه عبارت دي.

### د ویتامین بی ( Vitamin B ) گټې:

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

### د ویتامین B د کمښت ستونزې:

که ویتامین B بدن ته ونه رسیږی د زړه ، ماغزو ، او اعصابو له زیانمنیدوسره هاضمه کمزوري کوی، لوړه له منځه ځی یعنی اشتها بنده شي بدن او اعصاب خوړیږي د زړه سکون ورک شي عضلي یو ډول سوی پیدا کوی 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 کې ویتامین B شته په سابو ترکاریو ، شودو ، ماستو ، پنېر ، بادام ، پسته ، ینه ، غوښه اودهگی په ژیرو کې یې 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 میوو کې 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 درجې 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 میکروبونو 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 د بدن څخه دفع اود متیازواو خوړلوسره خارجيږي او نور ډیره اندازه یې په کې تجزیه کېږي د انسان د بدن ورځنی ضرورت ویتامین B 1 لپاره د ( ۲ څخه تر ۳ ملی گرام) پورې ثبت شوی دی، د ویتامین B 1 د ضرورت اندازه د ډوډۍ په خوړلوسره د ویتامین B 1 ضرورت پوره کېږي.

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

فارمول یې په لاندې ډول دی

(Vitamine B1) C12 H10 O6 N4 SCL

تیامین د (ATP) سره تعامل کوی تیامین پایروفاسفیت تشکیلوی

Thiamine + ATP → Thiamin Pyrophosphate

تیامین پایرو فاسفیت د ( Decarboxylase, Pyruvicacid, 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 ښې اشتها، طبعی هضم، شنډوالی، شیدو ورکولو او عصبی انساجو دطبعي دندولپاره ضروري دی.

### دتیامین ( Vitamin B1 Deficiency (Thiamine):

دتیامین له فقدان څخه د Beri\_Beri ناروغی پیداکېږي چې دا ناروغی په لرې ختیځ په حامله ښځو، شیدو ورکونکې ښځې 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 نړۍ 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 بېری بېري ( Wet Beri\_Beri ) دا یوه حاده ناروغي ده په دې ناروغی کې زړه عدم کفاید او پرسوب عمده علایم دی.

په وچ بېری بېری 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 ړوندوالی 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 اوکېداسي د foot drop ، Wrist drop او Toe dropسبب شي په سفلی نهایتو کې (Thesia) (Ales) او (Paraes Thesia)عمومیت لري د پښو

سوځيدنې سندرول (Burniny Feet Synd) کېدای شي ولېدل شي دناروغ تگ مشکل کېږي ناروغ ممکن بستر باندې محکوم شي

### هغه فکټرونه چې دتيامين ياوېتامين B 1 ضرورت متاثرکوي:

۱\_ کله چې متيابوليک فعاليتونه زيات شي لکه تبه (Fever) د ترايددغدي فعاليت زياتوالی (Thyrodism Hyper) اوپه هغو اشخاصوکي چې په منظمه توگه سخت عضلي تمرينات سرته رسوي.

۲\_ کله چې دکالوري داخستلو زيات مقدار کاربوهايډرېت تشکېل کړي.

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

### دتيامين ياوېتامين B 1 لابرټواري تشخيص:

په وينه کي خصوصاً د تمرين او گلوکوز د اخستلو څخه وروسته د Pyruvic acid د تيامين په کميدو کي سويه لوريږي داځکه چې د تيامين پايروفاسفيت چې په هغه تعامل په پايريويک اسيد په اسيتايل کوانزايم بدلېږي د کوانزايم په حيث رول لوبوي او څرنگه چې د تيامين پايروفاسفيت کميدل موجود دی نو ځکه پيريويک اسيد په اسيتايل کوانزايم اي (Acytyl co-A) نه بدلېږي او پايريويک اسيد سويه په وينه کي لوريږي د RBC د Transketolas فعاليت هم کمېږي په پلازما او تشو ميتازوکي دتيامين سويه کمېږي تر ټولو حساس ټيسټ د تيامين د کميدو د تعينولو لپاره د RBC د Transketolas فعاليت تعينول دی چې په دی فعاليت کي د تيامين د کميدو په وخت کي کم وي او د تيامين د توصيه کولو څخه وروسته يې فعاليت زياتېږي.

## ویتا مین B2 (رایبوفالوین Riboflavin)

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



د ویتامین B2 د ویتامین B1 سره نږدې شباهت لري په اوبو او الکوکې 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 ځل لپاره په ۱۹۳۵م کال کې د پنیږ د اوبو څخه حاصل شو ویتامین B2 د اطفالو رشد او نمولپاره ډیر ضروری دی دا ویتامین د بدن وینې ته اکسیجن رسوي اود کاربوهایدریت مواد د میتابولیزم لپاره موثر دی ویتامین د بدن اعضاوې سلامتیا ساتي او انسان ځوان معلومېږي او همدارنګه عمر هم اوږدېږي. ویتامین B2 عصبی سیستم تقویه کوي او ځیګر او پښتورګو کې ذخیره کېږي او کله چې بدن ته ویتامین B2 ونه رسیږي بیا د همدې ذخیرې څخه مصرف کېږي او ذخیره کمېږي که چېرې شیدې دوه ساعته په لمر کې وساتل شي نو په دې حالت کې تقریباً پنځوس ۵۰ فیصده ویتامین B2 خرابیږي او له منځه ځي په وړو کولمو کې ویتامین B2 جوړیږي او لږ څه ضرورت پرې رفع کېږي.

### د ویتامین B2 د کمښت ستونزې:

د بدن په پوستکي کې دانی پیدا کېږي د سترګو څخه د اوبو بېدل شړوک 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 ګرام تثبیت شوی دی

## دو یتامین B2 زیاتوالی:

دو یتامین B 2 زیاتوالی سره مختلف عوارض دانسان په بدن کې پیدا کېږي لکه سردرد ، د غاښونو سستیدل او هډوکو د حجراتو جوړیدل دی دو یتامین B2 زیاتوالی سره عمومی سترتیا پیدا کېږي

## دو یتامین B2 عمده منابع:

و یتامین B2 په پراخه ډول په ټولو حیوانی او نباتی حجرو کې لیدل کېږي په شیدو او د شیدو په ټولو محصول تو کې لکه (ماسته ، پنیر ، او چکه) د هڅی په زیږو د غنمو په پوستکي ، وربشو ، خمیره ، ټولي غوښي ، ځیگر ، ماغزه ، ماهی ، راز راز حبوبات لکه لوبیا ، چنی ، می ، او داسی نور سبزیجات لکه کرم ، پالک ، کاهو ، گازره او نورو کې په ډیره اندازه پیدا کېږي.

## د ویتامین B 2 (رایبوفالوین) Deficiency:

د راییوفالوین له فقدان څخه کوم مشخص مرض نه لیدل کېږي د راییوفالوین له کمیدو څخه 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 همدارنګه شیدو ورکونکو ماشومانو د R B C زیات Lysis څخه راحی (ځکه انسانی شیدی دو یتامین کم مقدار لری ) لیدل کېږي او همدارنګه په مزمن Peritoneldialysis او Hemodialysis ناروغانو کې دو یتامین B2 کموالی لیدل کېږي.

## هغه اعراض چې د ویتامین B2 د کمیدو څخه پیدا کېږي:

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

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

۳\_ همدارنگه دسترگو د قرنی التهاب ،د قرنی وعایوی کپډل ، د قرنی دسترگو سور والی ،دسترگوخارښ (Etching)سوزش اووچ والی لېډل کېږي اوبالاخره د لېډلوقوه کمېږي.

۴- ددهوکو په مغزو ( Bone marrow ) کې د R.B.C کمیدل لیدل کېږي دویني په محیطي دوران کې یو نوع دویني کموالي منځ ته راځي اود Reticulocyte تعداد کمېږي

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



## ویتامین B3 یا نیاسین (Niacine)

دغه ویتامین د بدن د انساجو د میتابولیزم لپاره ډېر ضروري دي اوس معلومه شوې 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 نشتوالی 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 وځایه 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 غذايي 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، بې 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 سربینناکه اوزیر رنگه تیل دي په مرطوب حرارت کې مقاوم اما په وچ حرارت کې له منځه ځي دتجارت په بازار کې دسودیم اوکلسیم مالګوپه 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 ناروغۍ 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 ذکرکېږي.

۱\_عصبي تظاهرات :نارامي (Restessess) دخوب دنظم تغیر یا تشویش اوزياته ستومانتیا په کم خفیف تمرین سره.

۲\_ دمعدي عصايي تشخيص (Disorder)

۳\_ دپينوسوځوني (سوزش) سنډروم: دسنډروم ممکن د Acetylation د تعامل د کمبود له امله وي.

## ویتالامین B 6 یا پریډوکسین: (pyridoxine)

ویتالامین B 6 د دری مرکباتو څخه جوړه شوی دی چې عبارت دي له . pyridoxamin . pyridoxine . Phrodoxal یا د دي دري وارو مجموعی ته ویل کېږي ویتالامین 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 بکټریایو ترکیبوی او د امینو اسیدونو په مقابل کې ستر رول لری باید یادونه وکړوچې ویتالامین B6 د کاربن هایدروجن او اکسجن څخه جوړشوی دی د رڼا په مقابل کې مقاومت نه لری او خرابیږی په اوبووالکول کې حل کېږي

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

د ویتالامین B6 ( Pyridoxine ) الیهایدی شکل یې Pyridoxal او امینو شکل یې Pyridoxamine په نوم یادېږي فارمول یې په لاندې ډول دی

(Vitamine B6)

C8 F12 O8 N8

### د ویتالامین B 6 منابع:

لکه څرنگه چې ویتالامین B 6 په کلمو کې بکټریا په واسطه جوړېږي 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 ، څارویوزړه ، گازری ، اوسابه د ویتالامین B6 بڼي منابع دي

### د ویتالامین B 6 کمښت ستونزې:

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

وېټامين B 6 په نېستمنو غذاگانو باندې تغذيه کوي دويټامين B کمپلکس د کورنۍ اختلافات او په Macrocytic ، Hypo chromic انيما باندې اخته کېږي برسیره پردي د بدن د عضلاتو ضعیف والی، جلدي امراض او نور عصبی اختلالات (گډوډي) پیداکوي. بدن ته د وېټامين B 6 ورځنی اړتیا وړ اندازه دوه ملي گرامه (۲mg) تثبیت شویده.

### دويټامين B 6 دکمبود اثرات:

وېټامين B 6 دکمبود اثرات په نارینووکې له ډېراورد محلي کمبودڅخه ظاهرېږي او عموماً دويټامين B 6 دکمبود اثرات په حامله ښځو کې او تي رودونکو نوو تولد شووماشومانو کې لېدل کېږي.

دويني دسرو کروياتو توليد ( Erythro poiesis ) پوستکي او عصبي سيستم ډېر بد متاثره کېږي . ناروغ ته Hypochromic او Microcytic وينې کموالی پيداکېږي . د لمفوسايتونو کموالی موجود وي په مخ يي جلدي افات ظاهرېږي اوناروغ د پوزې او دشونډو څخه د Sebum زيات افراز لري ،دژبې التهاب موجود وي ،نوي زيږيدلي ماشومان دهاضمي سسيستم مشکلات اواختلاجات لري ،اختلاجات ممکن د گلوتامیک اسيد څخه د گاماامينوپيوتريک اسيد چې يوانحطاطي ( غورځيدلي ) نيوروترانسميټر نه تولدېدل دي ،همدارنگه وېټامين 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 نهايتوکې 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 ښځی 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 ښې 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 یادېږي د لمړي ځل لپاره په ۱۹۲۹ کال کې یوې میرمنې Boas دغه Anti egg white injury factor په صحرایي مور کې چې د Dermatitis د ویښتانو توپېدلو، د عضلي حرکاتو د بي نظمۍ اعراض په کې شامل وه، مشاهده کړي وه او ځیگر ، yest او نورو غذايي مواد داسې یوه ماده لري چې کولی شي صحرایي 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 دستنې په شان کرسټالونه دی په اوبو کې 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 تحریش، داشتها کموالی، ضعیفی او نور عوارض پیدا کېږي ددی ویتامین کموالی د هڅو د زیاتو سپینوپه خوړلو سره رامنځ ته کېږي، ځکه چې د هڅو سپین یو مخصوص پروتین لري چې د (Avidine) په نوم یادېږي. دا پروتین بیوتین د ځان سره نښلوی او جذب څخه مخنیوی 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 دویني گلسرین زیاتوي او که چېرې په بدن کې کم شي نو جلدی امراض پیدا کوی. دبیوتین کمیدل د پانقراس په عصاره کې د Biotinidase انزایم د کمبود او په Malabsorption synd کې هم پیدا کېږي، منځ ته راځی.

### د بیوتین د فقدان او اعراض:

د خولي داطرافو د گز (التهات ) (dermatitis Perioral) د ویښتانو توپېدل ( Alopecia) د تک بي توازنې (Conjunctivih satxia) په ماشومانو کې د نمو یا ودی روسته پاتی والی عصبی یا نیورولوژیک نقصان لیدل کېږي.

### دوېټامين B 7 يا بېوټين غوره او عمده منابع:

دا وېټامين په حيواني او نباتي خوړو کې پيداكېږي ددې وېټامين اړتيا كمه ده ځكه چې په وړوكلمو کې د بكتريا په واسطه جوړېږي اما كه چېرې سلفايد زيات مقدار درمل استعمال شي په هغه صورت کې دا بكتريا له منځه ځي او پاي کې بېوټين كموالی منځ ته راځي وېټامين B 7 په توري ، غوښه ، څارويو، زړه ، پښتورگي ، خميرمايه ، پسته ، د هگيو زيړ، شيدو ، سبزيجات ، ميوجات او نورو کې پيداكېږي.



## 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 پیداکړي فولیک اسید یوه زیررنګه کرسټالي ماده ده په اوبوکی 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 موادوکی موجود دي

### په غذايي موادوکی دفولیک اسید موجودیت

| ګڼه | غذايي موادو نوم | د فولیک اسد موجودیت په ملی گرام کی |
|-----|-----------------|------------------------------------|
| 1   | ینه             | 33_38 %                            |
| 2   | زړه             | 11_16 %                            |
| 3   | د چرګوري غوښه   | 12_14 %                            |
| 4   | د غوايي غوښه    | 0.1 %                              |
| 5   | هګی             | 0.9 %                              |

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

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 ، پښتورگي 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 .

څرنګه چې هغه یوه کاربونه ټوتي چې د THPA سره نښتی دی د Parines او pyrimidines د پیسونو په شکل کې عمده ډول لری او دغه پیسونه بیا د نوکلېک 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 دواړه 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 کفایتي په نتیجه کې نارینه وه ته Azospermia او په ښځو 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 کلینکي استعمال

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

۲\_ فولیک اسید توصیه Pernicious یا خبیثه کمخونی په ناروغانو کې وینې تولید نارمل حالت ته راګرځوي لیکن نقص یې دا دی چې دا عصابو Degeneration نه اصالح کوي په بعضي حالاتو کې د فولیک اسید توصیه په خبیثه کمخونی کې شوکي 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 دې 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.

## ویتالامین B 12 یا کوبال امین (Cobalamin)

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

دا ویتالامین د کاربن . هایدروجن ، نایتروجن ، اکسجن ، فاسفورس او کوبالت څخه ترکیب شوی او په ډیرې اسانۍ سره رطوبت ځانته جذبوی او د (120) یو سل شل درجې د سانتی گرید حرارت په مقابل کې مقاومت لری او په همدې حرارت درجې کې داسېدونو او قلیوټو په مقابل کې مقاومت نه لری ، خرابېږي دا ویتالامین د اطفالو درشد او نمو لپاره ډیر مهم اثر لری د پورتنی میتابولیزم لپاره ډیر ښه اثر لری ددې ویتالامین دورځني احتیاج اندازه د (۵\_۸) ملي گرام تثبیت شوې ده . ویتالامین B 12 د جذب لپاره په کولمو کې گالیکوجن پروتین (Glycoprotine) ته اړتیا لری. چې د گیدې د مخاطی غشاء څخه خرابېږي او د Intrinsic factor په نوم یادېږي . فرمول یې په لاندې ډول دی

Vitamine B12

C63 H90 O14 N14

### د ویتالامین B 12 منابع :

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

ددې ویتالامین په ساختمان کې کوبالت موجود دی چې سیانایډایون سره تړلی دی کله چې cyano cobalamine عضویت ته داخل شي د سیانایډایون ورڅخه جدا کېږي ویتالامین B 12 په فعال شکل بدلېږي سیانو کوبال امین ددې ویتالامین ثابت شکل دی او په بازار کې په دی شکل خرڅېږي که چېرې د سیانایډ په عوض د هایدروکسل گروپ د کوبالت سره یو ځای شي د Hydroxy coalamine په نوم یادېږي که چېرې د کوبالت اتوم سره مختلف گروپونه یو ځای شي د ویتالامین

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 مقداری هم له درمان له پاره موثر دی ددی ویتامین په هکله تشویش مه کوی دا پورتنی نوموړی غذايي 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 ګټه واخلي

### د ویتامین B 12 جذب:

کله چې ویتامین B 12 معدی ته ننوځي 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 ازادیږي چې بیا روسته دیو بل Glycoprotein چې د Factor Intrinsic (داخلي فکتور) په نوم یادېږي تړل کېږي.

Intrinsic Factor معدی دمخاطی غشاء parital cell په واسطه افرازیږي او د معدی د Fandus په قسمت کې لوړ غلظت سره موجودیت لري ویتامین B 12 او داخلي فکتور همدا complex یامجموعه د ایلیوم په نهايي 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 داخلېږي 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 وصلېږي او ځیرکي ذخیره کېږي ویتامین B 12 په اوبو کې د منحل ویتامینونوله جملې څخه یواځنی ویتامین دی چې ینه کې ذخیره کېږي اوله همدی امله ینه یاځیګرد ویتامین B 12 غوره منابع ګڼل کېږي.

## د ویتامین B 12 د کموالي ستونزې:

دا پروتین په اوبو کې دمنحلو 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 (داخلی 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 د فولیک اسید د کمبود 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 د عصبي سستم ته نه ګرځېدونکې نقصان منځ ته راوړي چې په دې حالت کې ناروغ paraesthesia Ataxia د سترگو د عصب افت (Opic neuropathy) لري مریض خپل Position اوحرکې 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 ګروپ نه تهیه کوي اوکولین دفسفولیپیدونو خصوصاً (Lecithin) چې د حجراتو د پردو دمیالین پوخ دترکېب لپاره ضروري دي دویتامین B 12 د کمبود له امله دلیستین (Lecithin) کموالي منځ ته راځي دمیالین پوخ ترکېب مشوش کېږي یوځل بیا یادونه کوم چې د فولیک اسید توصیه د Pernicious anemia مریضانونه نه یواځې دا چې Pernicious anemia تشخیص ترسیوري لاندې راولي بلکې نیورولوژیک تغیرات ممکن زیاتوالي وکړي.

## ویتامین B12 د کمبود لپراتواري 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 مونوګراف 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 ښه ډول وڅېړم ترڅو په راتلونکې کې زموږ هېوادوال ورڅخه ګټه 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 توګه 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 ګانو څخه واخلو.

## وړاندیزونه

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

1. روغتيايي 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 گړېوان 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 افغانی خواره او روغتیا، دانش خپرندویه ټولنه.
2. امین، دوکتور نجیب الله (1395) هـ ش د ماشومانو تغذیه، مومند خپرندویه ټولنه.
3. شینواری، ډاکتر محمد ابراهیم (1394) هـ ش د ژوند روغتیايي لارې، دانش خپرندویه ټولنه.
4. شېرزاد، پوهاند دوکتور ایمل (1398) هـ ش هیماتولوژی، مومند خپرندویه ټولنه.
5. دانش، ډاکتر عباس (1399) هـ ش 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**