



Витаминдер

Орындаған: Иса М.

Дариякул Г.

Тобы: 125-38а

Қабылдаған: Шиназбекова Ш.

Витаминдер

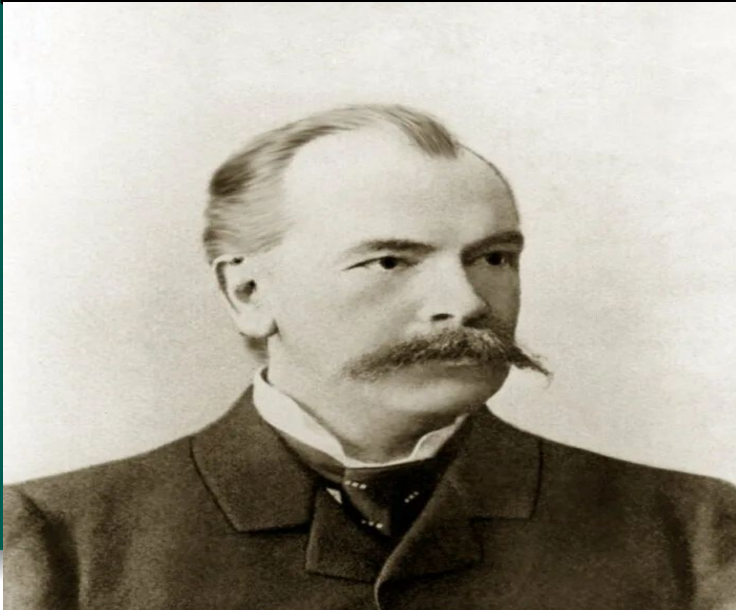
бұл тірі организмдерде ең маңызды биохимиялық және физиологиялық функцияларды орындайтын әр түрлі химиялық сипаттағы төмен молекулалы органикалық қосылыстар.

белсенді заттар болып табылады, олардың күнделікті қолданылуы бүкіл ағзаның жақсы үйлестірілген жұмысын анықтайды.



Ашылу тарихы

Дәрумен (латынша *vita* – тіршілік және амин) туралы ілімнің негізін 1880 жылы орыс дәрігері **Николай Лунин** салды.



1911 жылы **Касимир Функ** күріш дәнінің қабығынан кейбір заттардың кристалдарын бөліп алуға қол жеткізді, оны аз мөлшерде ауру «авитаминоз» экспериментальды көгершіндердің тамағына қосу құстардың толық емделуіне әкелді. Алынған затпен жұмыс бір жыл бойы жалғасты. Функ осы затқа химиялық талдау жүргізіп, құрамында азоттың (амин тобы) бар екенін анықтады. Ғалым бұл затқа **ВИТАМИН** деп ат қойған!

Витаминдердің метаболизмдегі рөлі мен орны.

Витаминдер - бұл адам ағзасында түзілмейтін тағамдық заттар, бірақ олар оның өсуі мен дамуына, метаболизмге, барлық физиологиялық процестердің орындалуына қажет: гормональды және иммундық жүйелерге, миға, жүрекке және бұлшықет жұмысы үшін барлық қан тамырлары. Тағамдар құрамында (немесе қоршаған ортада) дәрумендер саны айтарлықтай көп емес болғандытан, олар микронутриент болып табылады. Дәрумендер қатарына әдетте микроэлементтер мен алмастырылмайтын амин қышқылдары жатқызылмайды.

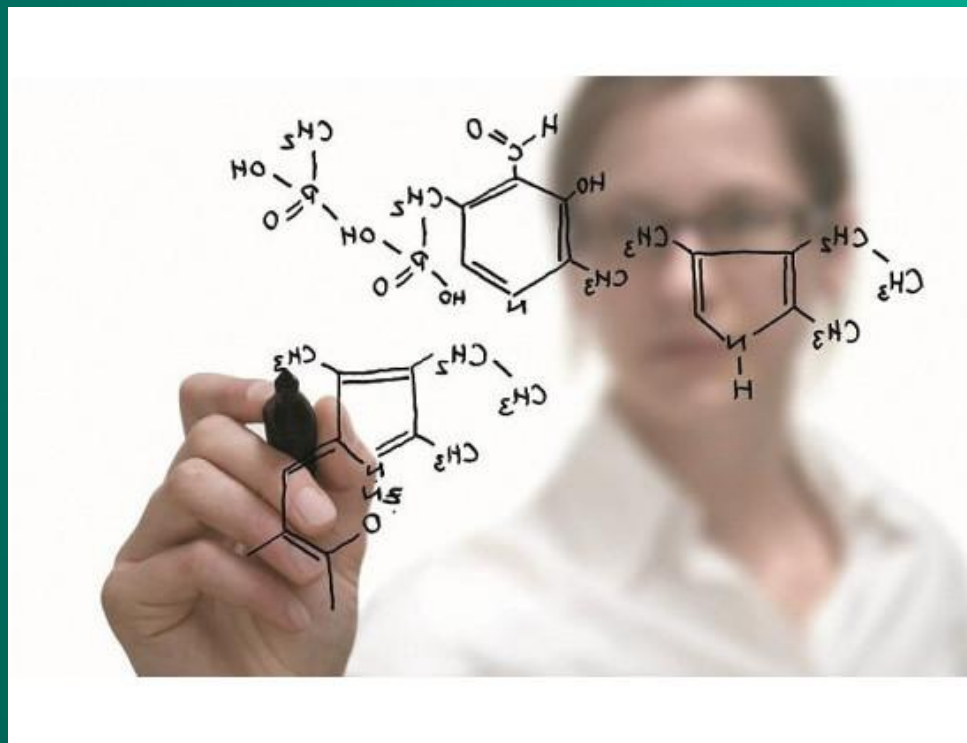




Дәрумендердің көбісі **коферменттер** болып табылады. Дәрумендердің көпшілігі ферменттердің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Ағзада үздіксіз жүріп жататын химиялық реакциялар, мысалы, ішкен тағамның, мал азығының ыдырап, қорытылуы, ферменттердің қызметіне байланысты. Тағамның құрамында дәрумен жеткіліксіз болса, адам әр түрлі ауруға шалдығады.



Дәрумендерді зерттейтін ілім
ВИТАМИНОЛОГИЯ деп аталады.





Ағзада дәрумендерді қабылдаудың бұзылуымен 3 негізгі патологиялық жағдай байланысты:

витами́ннің күрт жетіспеушілігі - авитаминоз

витами́ннің жетіспеушілігі - гиповитаминоз,

витами́ннің артық болуы - гипervитаминоз.

Витамин жетіспеушілігінің себептері

Авитаминоз - бұл организмде бір немесе басқа витаминнің толық болмауы кезінде дамитын ауру. Қазіргі уақытта витамин жетіспеушілігі әдетте болмайды, бірақ организмде витамин жетіспеушілігімен гиповитаминоз пайда болады.




Гиповитаминоз себептері

- ✓ Монотонды және жеткіліксіз тамақтану.
- ✓ Діни ораза кезінде тамақтану шектеуі .
- ✓ Жүктілік, тамақтану, дененің өсуі кезінде витаминдерге қажеттіліктің жоғарылауы.






Гиповитаминоздың түрлері:



біріншілік гиповитаминоз азық қорымен ағзаға белгілі бір витаминнің қажетті мөлшерге қарағанда аз түсуі



екіншілік гиповитаминоз түрлі жұқпалы аурулардың зардабынан кейін, сіңірілу үрдісінің бұзылуынан т.б пайда болады.





Негізгі ақпарат



Витами́ндер әр түрлі ферменттердің белсенді орталықтарында каталитикалық қызмет атқарады, сонымен қатар экзогенді прормондар мен гормондар ретінде гуморальдық реттеуге қатыса алады. Витаминдердің метаболизмдегі ерекше маңыздылығына қарамастан, олар ағза үшін энергия көзі емес (оларда калория жоқ), сонымен қатар олар тіндердің құрылымдық компоненттері емес. Тіндерде витаминдердің концентрациясы және оларға күнделікті қажеттілік шамалы, бірақ витаминдерді организмге жеткіліксіз қабылдаған кезде қауіпті патологиялық өзгерістер (аурулар) пайда болады, мысалы, цинга мен пеллагра.



Витаминдер



Майда еритін

A D E K

Майда еритін витаминдер ағзаға жиналады, ал олардың жиналатын орнымайлы тін және бауыр



Суда еритін

C PP B

Суда еритін витаминдер көп мөлшерде сақталмайды және артық мөлшерде несеппен шығарылады. Бұл суда еритін витаминдердің гиповитаминозының және майда еритін витаминдердің гипервитаминозының көбірек таралуын түсіндіреді

Таблица 1. Названия витаминов

| Официальные названия витаминов | Химические названия витаминов | Названия витаминов, которые можно встретить в описаниях |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|
| А | ретинол | |
| В1 | тиамин | |
| В2 | рибофлавин | |
| РР | витамин В3, никотинамид, ниацин | |
| В6 | пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин | |
| В12 | кобаламин, цианокобаламин | |
| С | аскорбиновая кислота | |
| D | кальциферол | |
| E | токоферол | |
| К | нафтохинон | |
| Фолиевая кислота | фолиацин | Витамин В9 витамин Вс, витамин М |
| Пантотеновая кислота | | Витамин В5 |
| Витамин Н | биотин | Витамин В7 |

Активация
Чтобы активировать

Соңғы кезде витаминдерді классификациялап үлкен 4 топқа бөлді:

алифматикалық витаминдер қатары /аскорбин қышқылы



алициклды витаминдер қатары



ароматикалық витаминдер қатары



гетероциклді витаминдер қатары





А витамині **(тәуліктік мөлшері (0.5-2.5 мг))**



Артық мөлшерде:

Басы ауырады, бауырға уытты, шашы жұқарады, терісі қабыршақтанады.



Ағзадағы маңызы:

көруді жақсарту, фоторепарация (жарықты қабылдау) процесіне қатысады, теріні қалпына келтіру, шашты нығайту, жасушалардың регенерациясы.



Жетіспесе:

бұлыңғыр көру, түнгі соқырлық, тері проблемалары.



Кездесетін тағам түрлері:

жұмыртқаның сарысы, сәбіз, балық майы, қаймақ, сүт, бауыр

D,D1,D2 витаминдері тәуліктік мөлшері (2.5-10 мкг)



Өнімдер:

балық майы, қаймақ,
бауыр, жұмыртқаның
сарысы.

Функция:

лимфа жасушаларының
бөлінуі, сүйектерде
кальций мен фосфордың
ассимиляциясы,
тістердің минералдануы.

Артық мөлшері:

Гиперкальциемия,
бүйректе, жүректе, қан
тамырлары мен
буындарда кальцийдің
жиналуы.

Жетіспеушілік белгілері:

рахит, бұлшықет
тонусының төмендеуі.

Витамин Е токоферол



Өнімдер:

өсімдік майы, авокадо, жаңғақтар, бидай ұрықтары, тәтті картоп.

Артық мөлшері белгіленбеген


Функциясы:

Антиоксидант А және С -мен бірге қанды жұқартады, иммундық жүйені нығайтады.


Жетіспеушілік белгілері:

Балалардағы қан құрамының бұзылуы, ерте босану, анемия, ісіну.

К витамині



Өнімдер: қырыққабаттың барлық түрлері, қызылша, ішек бактерияларының қатысуымен түзілген.



Қызметі: инфекцияның қанға енуіне жол бермейді, қанның ұю механизміне қатысады.

Артық дозалануы: сарғаю, анемия.

Жетіспеушілік белгілері: қан ұюының нашарлауы, бауырдың белсенділігі төмендеуі.

С витамині

Өнімдер:

Бұрыш, қырыққабат, құлпынай, киви, цитрус жемістері, қызанақ, қауын, бауыр.

Функция:

№1 антиоксидант, ісікке қарсы, коллагеннің түзілуіне қатысады, иммундық жүйені нығайтады, темірдің сіңуіне көмектеседі.

Артық дозалануы: оксалат бүйрек тастары.

Жетіспеушілік белгілері:

Анемия, иммунитеттің бұзылуы, жараның нашар емделуі, қышыма, шаршау, ішкі ағзалардың қан кетуі.





Қорытынды

Витаминдер өте маңызды және адам ағзасына дәрумендердің жеткіліксіз түсуі - жаһандық мәселе. Дамушы елдерде бұл халықтың көп бөлігін аштықпен немесе тамақтанбауымен тығыз байланысты. Алайда дамыған елдерде халықтың көпшілігінің витаминдерді тұтынуы ұсынылған стандарттарға сәйкес келмейді. Витамин жетіспеушілігінің алдын алу жеткілікті, бірақ ағзаның қажеттіліктерін оңтайлы қанағаттандыру үшін жеткіліксіз.