

# **Семей Мемлекеттік Медицина Университеті**

## **Биохимия және химиялық пәндер**

# **СӨЖ**

**Тақырыбы: Майда еритін витаминдер. А, D, E, K витаминдері**



**Орындаған: Касенова Тана**  
**218-топ жалпы медицина**  
**Тексерген: Бекбосынова Р.Б.**

**Семей-2016**

# ЖОСПАР

Кіріспе.

Витаминдер туралы ұғым

Негізгі бөлім.

1.Витаминдер, олардың жіктелуі.

2.Витаминдердің құрылысы

3.Тағамдық қайнар көздері

Қорытынды.

Дәрумен — адам мен жануарлардың тіршілігіне, олардың ағзасындағы зат алмасудың бірқалыпты болуы үшін аз мөлшерде өте қажетті биологиялық активті органикалық қоспалар. Дәрумен (латынша *vita* – тіршілік) туралы ілімнің негізін 1880 жылы орыс дәрігері Николай Лунин Дәрумен (латынша *vita* – тіршілік) туралы ілімнің негізін 1880 жылы орыс дәрігері Николай Лунин салды. 1912 жылы поляк дәрігері Казимеж Функ сол кезге дейін жасалған тәжірибелер нәтижесін



- 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. Ал дәруменді (әсіресе, А және D дәрумендерін) шамадан тыс көп қабылдау ағзаның улануына (гипервитаминоз) соқтырады. Ол көбінесе, жас балаларда жиі кездеседі. Қазір барлық дәрумендерді суда еритін дәрумен, майда еритін дәрумен және дәрумен тектес заттар деп бөледі.



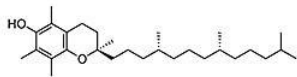
# **Вітаміндер**

**Майда еритін**

**Суда еритін**



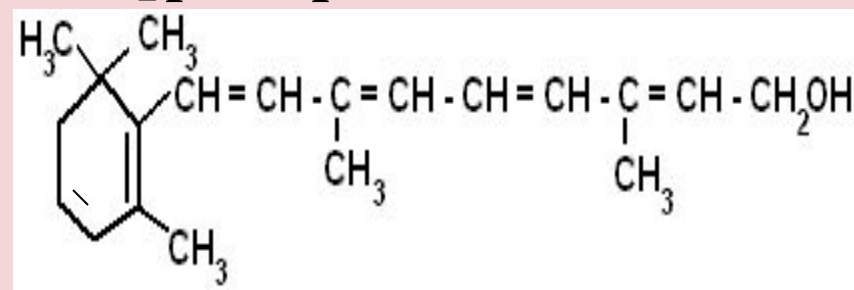
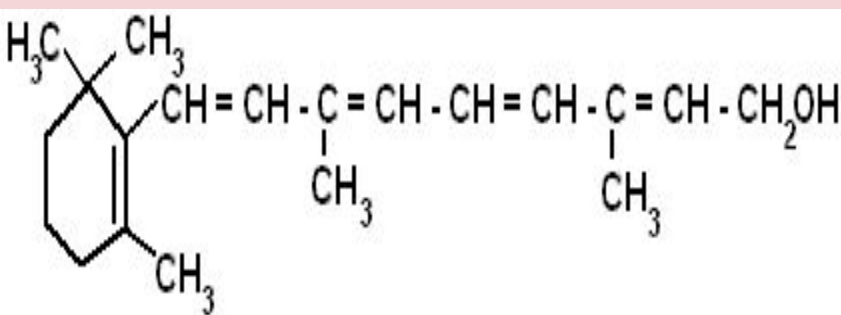
# Майда еритін



# Майда еритін дәрумендер.

А дәрумені-ретинол. Майда еритін дәрумендерге жатады. Ретинол циклды бір атомды қанықпаған спирттерге жатады.

А дәруменінің авитаминозы кезінде ксерофтальмия, көздің тұнық пердесінің құрғауы байқалады. А витаминінің 2 түрі бар А1 және А2



# ВИТАМИН **А**- МОЛОДОСТЬ И КРАСОТА



**A**

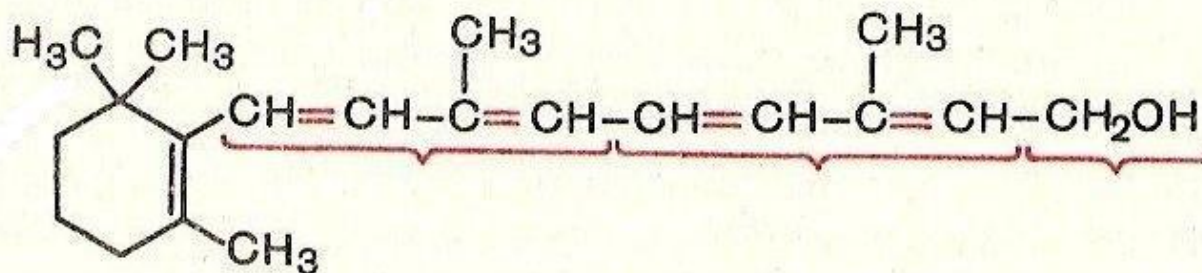


**Для чего необходим;**

- Крепкие кости и зубы
- Здоровая слизистая оболочка
- Хорошее зрение
- Здоровая кожа, волосы, ногти
- Здоровые клетки тела
- Профилактика рака
- Крепкая иммунная система

- А дәрумені (ретинол (ретинол) ағзаның өсуіне, дамуына әсер етіп, түрлі ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады. Іңірде, түнде көруді жақсартады. А дәрумені шаштың, тырнақтың (ретинол) ағзаның өсуіне, дамуына әсер етіп, түрлі ауруларға қарсы тұра алу әрекетін арттырады. Іңірде, түнде көруді жақсартады. А дәрумені шаштың, тырнақтың өсуі мен терідегі жасушалардың мүйізденуіне әсер етеді. Ол жетіспегенде тері құрғап жарылып, түсі күңгірттенеді. Май бездерінің құрамы өзгереді, көздің қасаң қабығы бұзылады. Адам іңірде, түнде нашар көреді. Бұл ауруды *ақшам соқыр (куриная слепота)* деп атайды. А дәрумені бауырда, сүтте, жұмыртканың сарысында көп болады. Өсімдіктердің қызыл, сары жемістерінде, сәбізде) деп атайды. А дәрумені бауырда, сүтте, жұмыртканың сарысында көп болады. Өсімдіктердің қызыл, сары жемістерінде сәбізде, кызанакта, өрікте, аскабакта

# А витамині (ретинол).



Витамин А<sub>1</sub> (ретинол)



# ВИТАМИН D



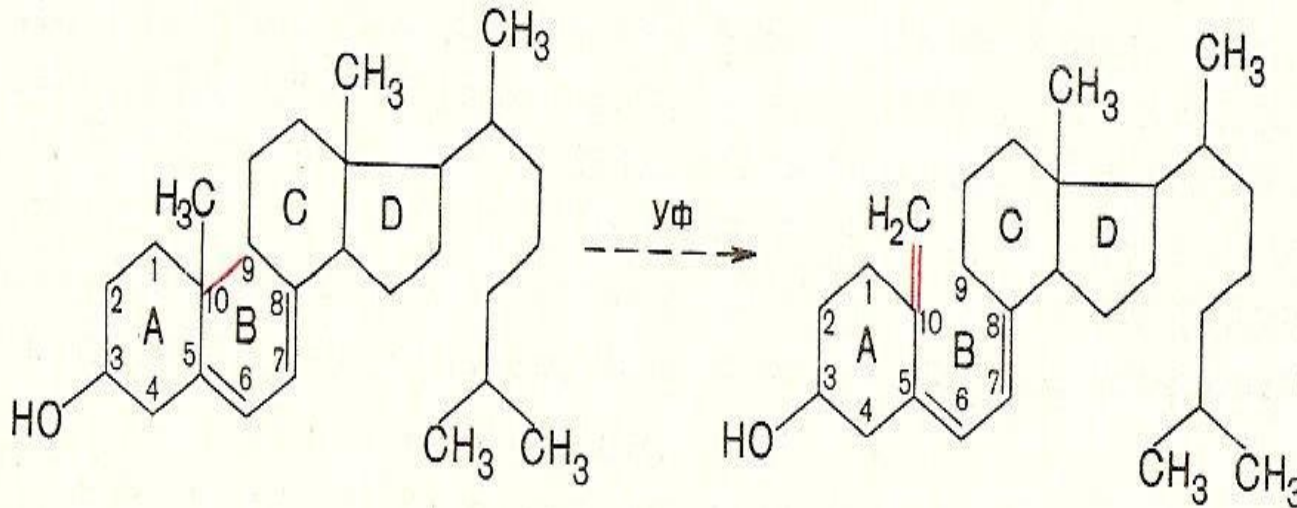
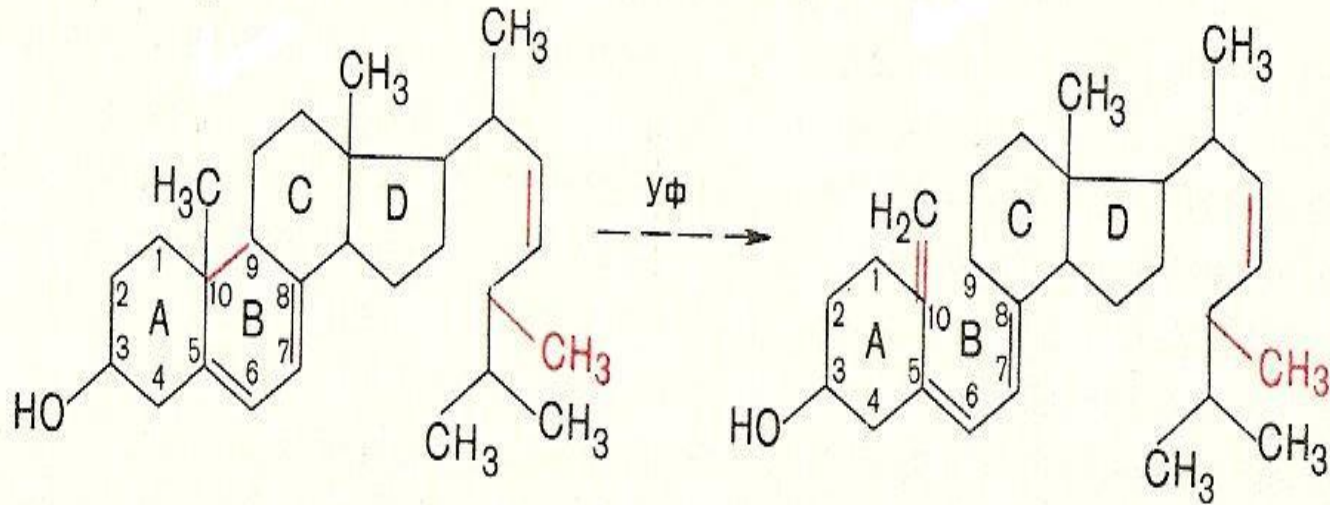
**D дәрумені-кальциферол.** Д дәрумені стериндерге жататын, циклды қанықпаған бір атомды екіншілік спирттер болып табылады. Бұл заттар жіңішке ішекте өт қышқылдарының көмегімен сіңіріледі және хиломикрондардың құрамында лимфада, соңан соң қанға түсіп бауырға жеткізіледі.

# Д витамині

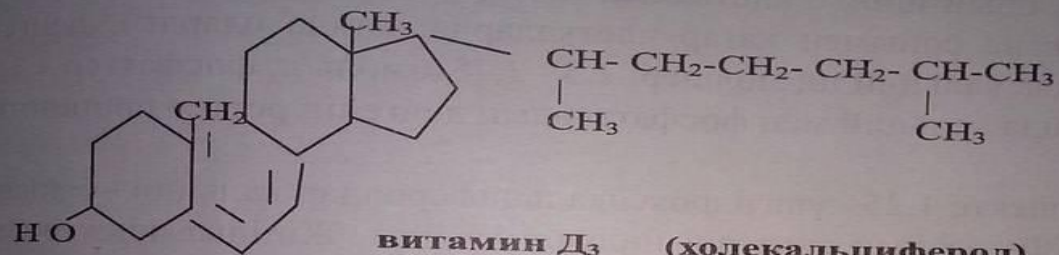
## □ Д витамині ( кальциферолдар).

- Кальциферолдар- антирахиттік витаминдер. Химиялық табиғаты бойынша олар стериндер тобына жататын циклды қанықпаған бір атомды екіншілік спирттер болып табылады. Бұл заттар жіңішке ішекте өт қышқылдарының көмегімен сіңіріледі және хиломикрондардың құрамында лимфада, соноң соң қанға түсіп, бауырға жеткізіледі. Балалар үшін Д витаминнің тәуліктік қажеттілігі 12-25 мкг, ересектер үшін ондаған есе аз. Д вит. көптеген жануар текетес тағамдарда (бауырда, сары май, сүт), өсімдік майларында, ашытқыда кездеседі. Балықтың бауырында Д витамині өте көп. Балаларда Д витамині жетіспеген кезде Д гиповитаминозы-рахит дамиды. Бұл аурудың негізгі белгісі- сәйкес симптомдар арқылы көрінетін сүйек тканінің кальцификация проіестерінің зақымдалуы б.т.. Рахит кезінде қанда кальций деңгейінің өзгеруіне байланысты жүйкелік- бұлшық еттік қозудың зақымдалуы орын алады.
- Д витаминін мөлшерден тыс пайдаланған кезде витаминдік интокскация дамуы мүмкін, ол нәрестелерде сүйек тканінің жылдам кальцификациясы, краниостеноз белгілерінің дамуы, ал ересектерде- сүйек тканінің деминерализациясы белгілірімен және сынғыштығымен және қанда кальций мен фосфаттардың деігейінің артуымен және соның салдарынан ішкі мүшелерде кальцинаттардың түзілуімен сипатталады.

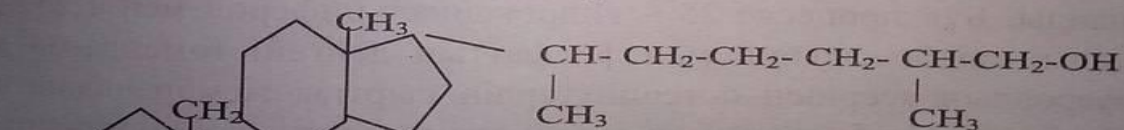
# Д витамині ( кальциферолдар).



1. Эргостерин
2. D2  
(эргокальциферол)
3. 7-  
Дегидрохолестерин
4. D3  
(холекальциферол)

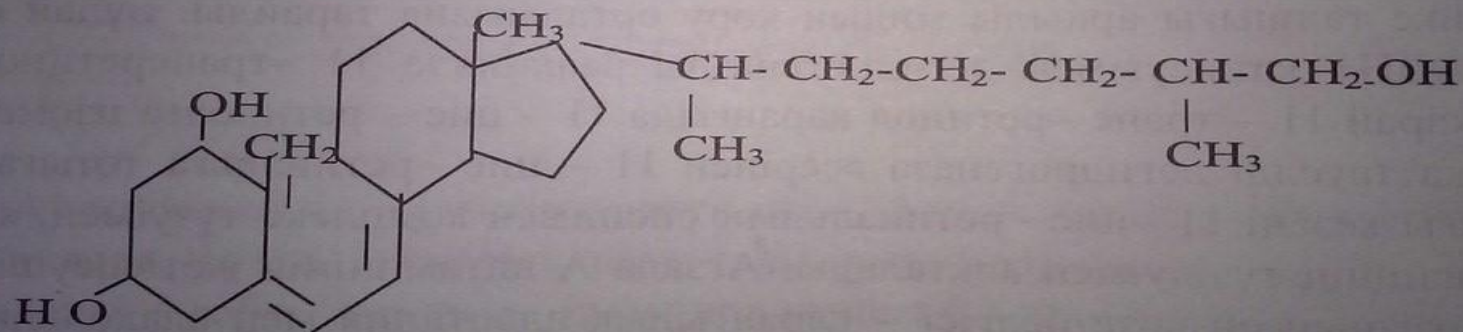


бауырдың 25-гидроксилазасы



25-гидроксихолекальциферол (кальцидиол)

бүйректің 1-гидроксилазасы



1,25-дигидроксихолекальциферол (кальцитриол)

Балаларда Д дәрумені жетіспегенде рахит пайда болады.Рахит кезінде кальций мен фосфордың алмасуы бұзылады.Остеомалация дамиды.Рахит кезінде сүйектің түзілу процесінің бұзылуы тістің өсуіне,алғашқы тістің пайда болуы мен дентиннің дамуы,тістері дұрыс пішінді болмай өсуіне зиянын тигізеді.

Тәуліктік қажеттілігі

балалар үшін 12-25мкг, ересек адамдар үшін 12 мкг жеткілікті.Жануар текті өнімдерде,Д3 дәрумені,сары майда,бауырда болады.

# Содержание витамина К в продуктах (мг/100 г продукта)

## Витамин К



**Шпинат 4,50**

ГОРОШЕК  
ЗЕЛЕНый 0,30



ТОМАТЫ 0,40



СОЕВЫЕ БОБЫ  
0,20



ТЕЛЯТИНА 0,15  
ГОВЯДИНА 0,10



ЗЕМЛЯНИКА 0,12



МОРКОВЬ,  
ПЕТРУШКА 0,10



ТРЕСКА 0,10



КАРТОФЕЛЬ 0,08



ШИПОВНИК 0,08



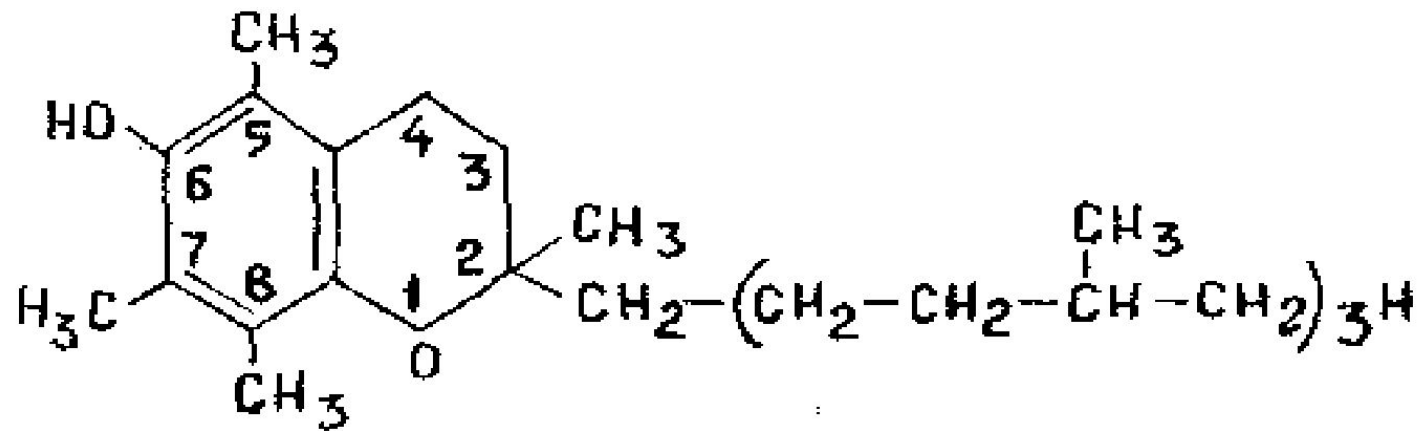
КАПУСТА  
ЦВЕТНАЯ 0,06



**К дәрумені**-К дәруменінің 3 түрі:К<sub>1</sub>,К<sub>2</sub>,және К<sub>3</sub> дәрумені болады.К<sub>1</sub> дәруменін жоңышқадан,К<sub>2</sub> д-н шіріген балық ұнынан бөліп алынған.

К дәруменінің адәруменозы кезінде паренхиматозды, капиллярлы қан кету пайда болады.Қаштан жапырағы қалақай,асқабақ,жаңғақ майы К дәруменіне бай.

**Е дәрумені-токоферол.**Көбею дәрумені.1963ж синтезделген.Е дәруменінің биологиялық белсенділігі бар 8 табиғи қосылысы бар.



Е витамині (α-токоферол, 5, 7, 8-триметилтокол)

Е дәруменінің гиподәруменозы адамдарда тіпті байқалмайды, тек қана жетілмей туылған балаларда гемолиттік анемияға әкеліп соқтыратын гиподәруменоздың белгілері кездеседі.

Тәуліктік мөлшері ересек адамдарға 20-50мг. Өсімдік текті өнімдер: күнбағыс, жүгері, мақта, оливка майы токоферолдың негізгі көзі болып табылады.

КЕДРОВЫЕ  
ОРЕХИ



СЕМЕНА  
ПОДСОЛНЕЧНИКА



МИНДАЛЬ



ФИСТАШКИ



# ВИТАМИН Е

ОБЛЕПИХА



ГОРОХ



КАПУСТА



РЯБИНА

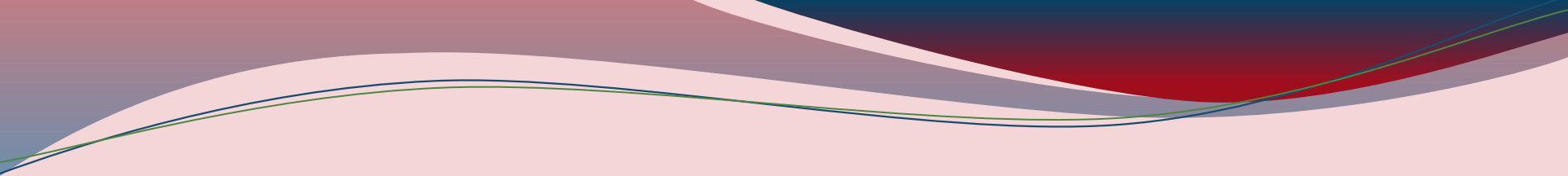


ШИПОВНИК



ПЕТРУШКА





Қорыта келе, **дәрумендер** дегеніміз-азық-түлік өнімдерінде, жем-шөпте шағын мөлшерде ғана кездесетін, ал адам мен жануарлар организімінде бірқалыпты тіршілік үшін өте қажет төменгі молекулалы заттар.

# Пайдаланған әдебиеттер:

- С.О. Тапбергенов “Медицинская биохимия” 2007ж. 119-126 бет.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B>