

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі  
"М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті" КЕАҚ  
Медицина факультеті  
"Клиникалық пәндер" кафедрасы



# СӨЖ

## Рахит. Гипервитаминоз D



Орындаған: ОМ – 18к – 1  
Тексерген: Өмірзақ Н.



# Рахит (мешел)



Сәбилердің қарқынды өсу кезеңіндегі Д витамині мен оның белсенді метаболиттердің аздығына байланысты кальций-фосфор зат алмасуы өзгерісімен, сүйектердің минералдануы мен сүйек құрылуының және негізгі ағзалармен жүйелер қызметінің бұзылуымен сипатталатын ауру.

Балалар патологиясында рахиттің маңызы зор: тіпті жеңіл түрінің өзі организмнің дертке қарсы қабілетін төмендетіп, бала ауруы мен өлімінің көбеюіне жанама түрде әсер етеді.

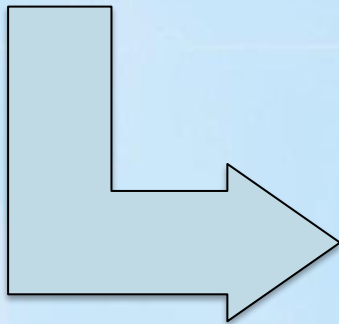


# Этиологиясы



## Рахит дамуының жағдайлары

- Теріде холекальциферол түзілісінің бұзылуы
- Бауыр мен бүйректе P, Ca алмасуының бұзылысы
- Тағаммен Д витаминінің аз түсуі.



## Тағамдық факторлар

- Витамин қосылмаған жасанды қоспалармен қоректендіру
- Сүтпен ұзақ мерзім тамақтандыру
- Негізінен вегетариандық тамақтану (ботқа, көкөністер), жануар ақуызының жеткіліксіз болуы



# Этиологиясы



**Нерв жүйесінің перинатальды зақымдалуына, дене тәрбиесінің элементтерінің болмауынан (массаж, гимнастика, және т.б.) қимылдық белсенділіктің жетіспеуі.**



**Ішек дисбактериозына және кальцийдің сорылуының бұзылуына әкелуі мүмкін ішек – қарын жолдарының ауруы.**



# Этиологиясы



## Перинатальдық факторлар

- Шала туылу рахиттің дамуына икемдейді, себебі, кальций форфордың ана организмiнен ұрыққа жинаөталуы жүктіліктің соңғы айларында жүреді. Ал, шала туылған балалар тез өсетін болғандықтан, олардың кальций мен фосфорға мұқтаждығы жоғары болып келеді. Сонымен қатар, жүкті әйелдің дұрыс тамақтанбауы – оның организмінде кальций мен фосфордың аз болуына әкелуі мүмкін.



## Экологиялық түрткілер

- Топырақта, соған байланысты суда, тағамдық өнімдерде стронцийдің, қорғасынның және басқа металдардың көп болуы сүйектерде олардың орнын басуы мүмкін.



**Рахит ЖРВИ, пневмонияның, ішек бұзылыстарының және басқа аурулардың дамып және олардың ағымының ауыр болуына ықпалын тигізеді.**

**Олар өз алдына рахиттің ағымының ауыр болуына септіктерін тигізеді.**





# Патогенез



**Д витаминінің жетіспеуі қанда иондалған кальций мөлшерінің төмендеуіне әкеліп, ішек қабырғасынан кальцийдің өтуін қамтамасыз етеді.**

- ✓ Кальций байланыстырушы белоктың түзілуі төмендейді.
- ✓ Организмде Д витамині азайғанда, кальцийдің қанға сорылуы да азаяды. Осының салдарынан гипокальцемия үдей түседі.
- ✓ Бұл құбылыс қалқанша маңы безін активтендіріп, қандағы паратгормонды көбейтеді де, кальцийдің сүйектен шығуын жеңілдетеді және дистальды түтікшедегі реабсорбцияны жеңілдетеді.
- ✓ Бүйрек түтікшелеріндегі фосфор реабсорбциясын төмендетеді де, гиперфосфатурия, гипераминоцидоурия, гипофосфатемия дами бастайды.



# Патогенез



- ✓ Кребс циклында пирожүзім қышқылының лимон қышқылына айналуы тежеледі. Сондықтан, лимон қышқылы азаяды да, ацидоз дамиды.
- ✓ Паратгормон остеокластардың қызметін үдетіп, сүйек тканьдарын бұзып, ондағы кальцийдің қанға шығуына тікелей әсер етеді, орнына басқа тұздар орналасады.
- ✓ Мешелдік құбылыс бұл остеобласт пен остеокластың қалыпты жұмысындағы остеоидты тканьнің оссификациялық құбылыстың бұзылуы. Мешел ауруында остеоомоляция (сүйектің жқмсаруы, гипоплазиясы, жаңа тіннің өсуінің тежелуі) пайда болады.





# Клиникасы



**Рахиттің ең бірінші клиникалық белгісі – жүйке жүйесінің бұзылуы болып табылады:**

**Оған көңіл – күйінің өзгеруі, қорқақтық, ұйқысынан шошу, жылауықтық, мазасыздық, тершендік, әсіресе ұйқы және тамақтану кезінде терлеу жатады, дермографизм – қызыл болады.**

**Бұл тітіркенгіштікті күшейтіп, қышытады. Осының әсерінен бала басын жастыққа үйкей береді де шүйдесінің шашы түседі.**

**Тер жабысқақ, қышқыл иісті болып келеді. Баланы қолға алғанда, ол қорқып жылайды.**





## Клиникасы



Сүйек тканінің бұзылуы, яғни, үлкен еңбек қорының және бас сүйегінің жұмсарғаны байқалады. Бұл кезеңде қандағы кальций мөлшері азаймайды. Ал, фосфор мөлшері аздап азаяды, кейбір жағдайда қалыпты болуы да мүмкін.

**Әрі қарай краниотабес байқалады, ауыр жағдайда, әсіресе, уақытына жетпей туған балаларда бас сүйегінің жұмсару күшейе түседі.**

Бас сүйегінің деформациясы пайда болады.

Мандай сүйегі төртбұрышты немесе «олимпиялық» болып өзгереді.

**Жақ сүйектері деформацияға ұшырап, шайнауы бұзылады, тіс шығуы тежеліп, олардың шығу реті бұзылады.**

Keуде қуысы да деформацияға шалдығуы мүмкін: рахиттік «тасбиық», «гаррисон жырасы», «құс төс» пайда болады, кеуде қуысының апертурасы кеңейіп, кейіннен аяқ-қолдар сүйегі зақымданады да, «білезік», «інжу талшығы» немесе қолдың доға тәрізденіп, майысуы байқалады.

**Жамбас сүйегінің деформациясы, байланыс аппараты мен бұлшықеттің гипотониясы пайда болады.**



**Рахитпен ауырған балалар басын мерзімінен кеш ұстап, кеш отырып, жүріп тұрады. Жүйке – іс әрекетінің дамуы жас деңгейінен қалыс қалады. Жүрек қан тамыр жүйесінің, ішек қарын жолының қызметі бұзылады. Қанда әртүрлі дәрежедегі анемия байқалады.**

**Қанда гипокальциемия 0,09-0,095 г/л, гипофосфатемия байқалады. Қандағы белок спектры өзгереді: альбумин төмендеп, глобулин арытады.**





Д витаминінің едік  
дозаына  
сезімталдығының  
дәрежесіне сәйкес рахитті  
2 түрге бөледі

Д витамині  
резистентті (берік)  
рахит

Д витамині  
жетіспейтін рахит

Дерттің бұл түрінде Д  
витаминінің емдік дозасы  
тиісті дозадан артық болады.

Себебі: дұрыс  
тамақтанбағаннан бауырда  
және бүйректе кальций  
байланыстырушы белоктың  
бұзылуы

Д витамині 1000-3000  
халықаралық бірлік дозада  
шипалы болып есептеледі.  
Яғни, шипалы доза алдын алу  
дозасынан 2-6 есе артық  
болады.



## Белок жетіспейтін рахит



- Дұрыс тамақтанбағандықтан, балаларда белок және кейбір ауыстырылмайтын амин қышқылдары жеткіліксіз болғандықтан пайда болады.
- Олар фосфор кальций алмасуының және сүйек тініндегі метаболизмнің бұзылуына әкеліп соқтырады.

## Фитиндік рахит

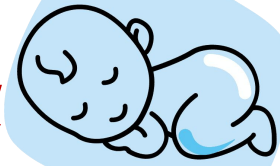
- Сирек кездесетін түрі
- Бұл ұлттық тағамның ерекшелігіне байланысты, яғни, 4-5 сағаттай ашып, бірақ көтерілмеген ұннан жасалынған тағамдарда, фитин қышқылы көп болады.
- Ол ішекте кальциймен бірге ерімейтін кешен түзеп, кальций жетіспеушілігінің пайда болуына себебін тигізеді.

## Д витаминіне тәуелді рахит

- Д витамині жеткіліксіз рахитке ұқсас болып келеді. Д витаминіне берік рахит тобына жатады. Д витаминінің емдік дозасы көмектеспейді.
- Д витаминінің гормондық түрінің бүйректегі – өткінші, жеңіл немесе күнделікті (ауыр түрінде) метаболикалық блогі жатады.



# *Рахит классификациясы*



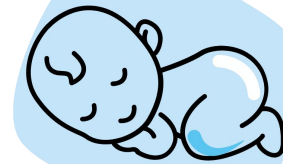
Негізгі кезеңдері:

- Бірінші кезең — бастапқы кезең.
- Екінші кезең – қызған кезең.
- Үшінші – айығу немесе жазылу кезеңі.

- **Бастапқы кезең** 1 айда немесе 2-3 айынан бастап, бастапқы белгілер пайда болады. Себепсіз тершеңдік. Шаршағыштық Бала басын жастыққа үйкей береді, сол себепті, желке түбінің шашы түсе бастайды. Бірте – бірте үлкен еңбектің шеті жұмсарып, үлкейеді
- **Екінші кезең** Бұл кезең сүйек өзгерісімен білінеді. Үлкен еңбегі үлкейіп, бассүйек аралығындағы тігісі жұмсарады, маңдайы томпаяды, желке сүйегі квадрат тәрізді болады, бала басын ұстай алмайды.
- **Үшінші кезең** Кеуде қуысы бірте – бірте бөшке немесе құс төсі тәрізді болады. Қабырғалары жұмсарып, бұлшықет тонусы төмендеп, ішке тартылып, Гаррисон сайы п.б. Кеуде қуысының төменгі аппертурасы кеңиді. Төс жақтан қысылады. Білезік сүйектері жұмсарып, қисық өсіп, тері астында томпайып тұрады. Оны мешелдік білезік деп атайды. Бұлшықет тонусы төмендеп, іші томпаяды. Оны «бақа іші» деп атайды. Бала кеш отырады, кеш жүреді. Тістері қисық болады. Аяқтары қисық өсіп, Х немесе О тәрізді болады. Баланың физикалық және психикалық дамуы төмендеп, зат алмасу процесі бұзылады.



# *Рахит диагностикасы*



- Рахитті анықтау үшін рентгенологиялық және биохимиялық зерттеу әдістерін қолданады. Ең ерте байқалатын зертханалық белгі – остеобласт ферменті сілтілік фосфатазаның белсенділігінің жоғарылауы және фосфор концентрациясының төмендеуі. Рахиттың алғашқы рентгенологиялық симптомы диафиз бен эпифиз арақашықтығының ұлғаюы болып табылады. Ол метафиздің өсуі, ұзын сүйекте өсінді пайда болуы, остеопороз әсерінен өзгеріске ұшырайды. Ары қарай остеопороз ұлғаяды, метафизарлы зона көлемі өседі, әктену аймағы төмпек түрден горизонталдыға ауысады, сүйек тіні бұзылады. Аурудың асқынуы кезінде ұзын сүйектер мен “жасыл бұтақ” типі бойынша қабырғалар сынығы болуы мүмкін. Реконвалесценция кезеңінде метафизде кальций фосфаты жіңішке тығыз сызық түрінде қорға жиналады. Рахиттың рецидивті ағымында осындай бірнеше әктену сызықтары пайда болады.





# *Емі.*

Комплексті, жүйелі және жекебасты болуы керек. Витаминдер, минералды заттар, әсіресе құрамында кальций бар тағамдар беру, таза ауада жеткілікті серуендеу, массаж бен гимнастиканың емдік маңызы зор. Ультракүлгін сәулесін қолдану мешелді емдеудің әсерлі тәсіліне жатады. Мешелде цитраттарды берудің мәні бар. Сауығу кезеңінде немесе мешелдің қалдықтары қалғанда тұзы, қылқан жапырақты, құмды ванналар, УФ сәулесі, бұлшық ет және сүйек диатермиясы, массаж бен гимнастика, теңізбен күн сәулесі ванналар пайдалы. Кальций және фосфор препараттарын мешелдің арнаулы ем ретінде, тек тым шала туған сәбилерге береді.

❖ **Д витаминінің профилактикалық дозасы 500 ХБ тәулігіне қыс, күз айларында тағайындалады.**

**Д витаминінің емдік дозалары:**

**1 дәрежелі рахитте курстық дозасы 500 000-600 000 ХБ**

**/ 15 000 ХБ тәулігіне 35-40 күн бойы/**


**2 дәрежелі рахитте курстық дозасы 600 000-700 000 ХБ**

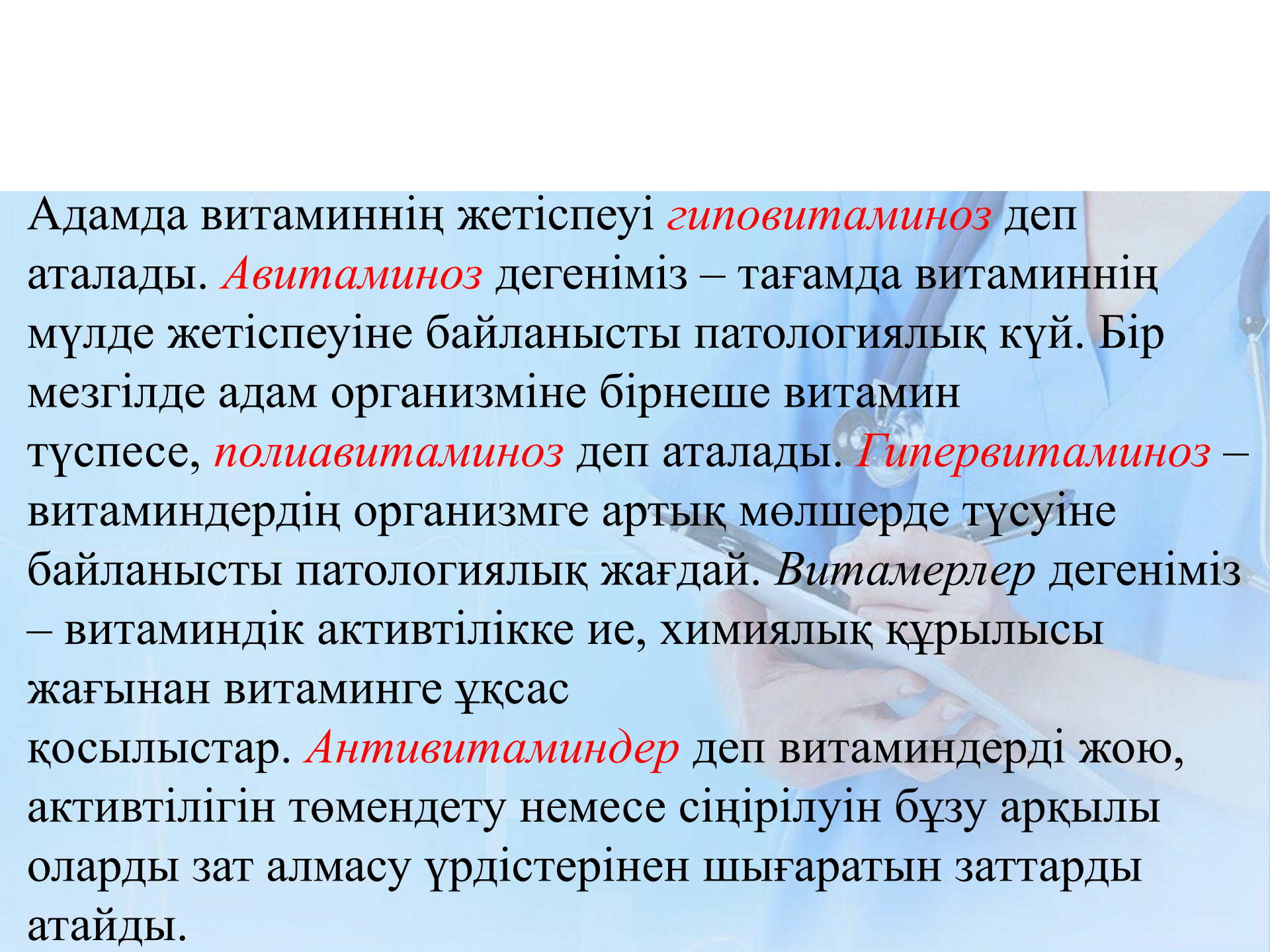
**/ 20 000 ХБ тәулігіне 30-35 күн/**

**3 дәрежелі рахитте курстық дозасы 700 000-800 000 ХБ**

**/ 25 000 ХБ тәулігіне 30-35 күн/**

**Д- витаминінің шамадан тыс көбеюі бала организмінің сезгіштік қабілетін ескерместен, оны көп мөлшерде, бақылаусыз қолданған жағдайда болады.**





Адамда витаминнің жетіспеуі *гиповитаминоз* деп аталады. *Авитаминоз* дегеніміз – тағамда витаминнің мүлде жетіспеуіне байланысты патологиялық күй. Бір мезгілде адам организміне бірнеше витамин түспесе, *полиавитаминоз* деп аталады. *Гипервитаминоз* – витаминдердің организмге артық мөлшерде түсуіне байланысты патологиялық жағдай. *Витамерлер* дегеніміз – витаминдік активтілікке ие, химиялық құрылысы жағынан витаминге ұқсас қосылыстар. *Антивитаминдер* деп витаминдерді жою, активтілігін төмендету немесе сіңірілуін бұзу арқылы оларды зат алмасу үрдістерінен шығаратын заттарды атайды.

# Патогенезі.

**Д- Гипервитаминозы көбінесе Д- витаминін, ультракүлгін сәулесін және кальций препараттарын қатар қолданғанда болады. Д гипервитаминоздық улану жасанды және аралас тамақтанатын, гипотрафиясы бар, шала туылған балаларда оңай дамиды. Д витаминінің уландыру әсері бауырға, бүйрекке, жүректің бұлшық етіне, қан тамырларына тиеді, дистрофиялық өзгерістер туғызады .**

# Клиникас

ы.

Тәбеттің төмендеуі немесе жоғалуы, салмақтың нашар қосылуы, эксикозы бар жалпы улану. Тері қабаттарының бозаруы және құрғауы, қатты шөлдеу, бауырдың және көк бауырдың ұлғаюы, тахикардия, жүрек соғысының әлсізденуі, оның шекарасының кеңеюі, ситолалық шу, іш қату немесе іш өту, денесі құрысып-тырысуы мүмкін. Қанда және кіші дәретте кальций көбейеді.

Ауырлық дәрежесі	Клиникалық көрінісі	Кезеңі	Ағымы
1-дәрежелі жеңіл	Улану болмайды. Тәбеттің төмендеуі, тершеңдік, ашуланшақтық, ұйқысының бұзылуы, салмақ қосудың тоқтауы, несеппен бірге кальций экскрециясының ұлғаюы, Сулкович сынамасы(++)	Бастапқы	Жедел ,6 айға дейін. Созылыңқы, 6 айдан аса
2-дәрежелі орташа	Баяу улану,тәбеттің төмендеуі,лоқсу,салмақ қосудың тоқтауы , гиперкальциемия, Сулкович сынамасы (+++)немесе(++++)	Қозу	
3-дәрежелі ауыр	Айқын улану көрінісі, үнемі лоқсу,едәуір салмақ тастау.	Нағыз удеу. Сауығу	Созылмалы,9 айдан асса, қалдықты құбылыстар, әртүрлі ағзалар мен тамырылардың кальцинозы.



# Гипервитаминозды болжау және алдын алу .

Д-витаминді жедел уланудың улылығы улы гепатит, миокардит, өткір бүйрек жеткіліксіздігі және өлім болуы мүмкін. Балалардағы созылмалы гипервитаминоз Д нефрокальцинозды, ерте атеросклерозды, созылмалы пиелонефрит пен кейінгі созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің дамуында қауіпті.

# Диагностикасы

Гипервитаминозды D диагнозы клиникалық және биохимиялық көрсеткіштермен расталады. Гипервитаминозды зертханалық диагностикалауда қан мен зәрдегі кальций мен фосфат деңгейлерін анықтау, сілтілік фосфатаза, сүйек метаболизмінің деңгейі. Гипервитаминоздың биохимиялық белгілері - гиперкальцемиа, гипофосфатемия, гипокалемия, гипомагнеземия, кальцитониннің концентрациясын жоғарылату және паратиронид гормонының төмендеуі; гипергаллурия, гиперфосфатурия, Сулковича оң сынағы.

# Ажырату диагнозы

Д гипервитаминозын ең алдымен дәрінің жанама әсерінен ажырату керек.

Жанама және токсикалық әсерлердің клиникалық көрнісіне Д витаминін қолдану ,лоқсу,құсу болғандықтан ұқсас болады.Дегенмен,жанама әсерлерге жоғарыда

Көрсетілгендей улану,нерв жүйесі өзгерістері, биохимиялық көрсеткіштер бұзылыс тен емес.

Сәби ішкен Д витаминінің жалпы мөлшері 400 000 ХБ-тен көп болмаса,ол да гипервитаминоз жоқтығына кепілдік береді.



**Д витаминің беруді мүлдем тоқтату;**

- 1. Сатұздарыншектеу;**
- 2. А, Е және В тобы витаминдерін тағайындау;**
- 3. Глюкоза, түзерітінділерін, альбумин, плазма, аскарбинқышқылы, инсулин, ККБ инфузиямен жеткізу;**

**Диспансерлік бақылау бала 3-ке толғанша жүргізілуі тиіс.**

# Емі

Ем тиімділігі ауруды дер кезінде анықтауға тығыз байланысты. Емді ауруханада жүргізу тиімді, оған гиперкальциемия мен токсикозға қарсы, жүйелер мен ағзалар жұмысын қалпына келтіру және бала организмнің қарсыласу қызметін жоғарылату шаралары жатады. Олар: 1) Д витаминін беруді мүлдем тоқтату; 2) емдемеде кальций тұздарын шектеу; 3) А, Е және В-тобы витаминдерін тағайындау; 4) глюкоза, тұз ерітінділерін, альбумин, плазма, аскорбин қышқылын, инсулин, кокарбоксилазаны көктамырға жіберу; 5) глюкокортикоидтар (1 мг/кг есебінен преднизолон беру); б) мембрана тұрақтандырғыш қасиеті бар дәрілер қолдану (токоферол және т.б.). Диспансерлік бақылау бала 3-жасқа толғанша жүргізіледі.

# Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Балалар аурулары Б.Түсіпқалиев, Ақтөбе – 2014ж.
  2. Балалар аурулары Баймуганбетова
  3. Володин Н.Н. Новые технологии в решении проблем перинатальной медицины // Педиатрия. 2004. №3.
  4. Дементьева Г.Н., Рюмина И.И., Фролова М.И. Выхаживание глубококонедоношенных детей. Современное состояние проблемы // Педиатрия. 2004. №3. С. 60.
  5. Яцык Г.В. Алгоритмы диагностики, лечения и реабилитации перинатальной патологии маловесных детей. М., 2002.
  6. Интернет желісі.
- 

Назарларыңызға рахмет!

