

AllMed-MedTokens

**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ
АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҚАЗАҚ - ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ**



**HOCA AHMET YESEVI
ULUSLARARASI
TURK - KAZAK UNIVERSITESI**



**Тақырыбы: Тіндік сұйықтықтардың құрамдық
бұзылыстары: ісіну, қуыстарға сұйықтық жиналуы
(шемен), нәресте мен ұрықтың ісінуі**

Жоспар

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

- *Организмдегі судың мөлшері. Судың секторларға бөлінуі*
- *Организмнің су тепе-теңдігі туралы түсінік. Су тепе-теңдігі бұзылыстарының түрлері.*
- *Организмнің сусыздануы, түрлері, себептері, патогенезі.*
- *«Сумен улану» туралы түсінік, себептері, даму тетіктері.*
- *Ісінулер туралы түсінік. Ісінудің патогенездік жайттары, сипаттамалары.*
- *Ісінудің клиникалық түрлері, патогенезі.*

III. Қорытынды

IV. Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

Организм үшін судың маңызы өте үлкен. Ол көптеген органикалық және бейорганикалық заттарды, газдарды, ерітіп олардың тасымалдануын, алмасуын қамтамасыз етеді; организмнің ішкі ортасын бірімен-бірін және сыртқы ортамен байланыстырады.

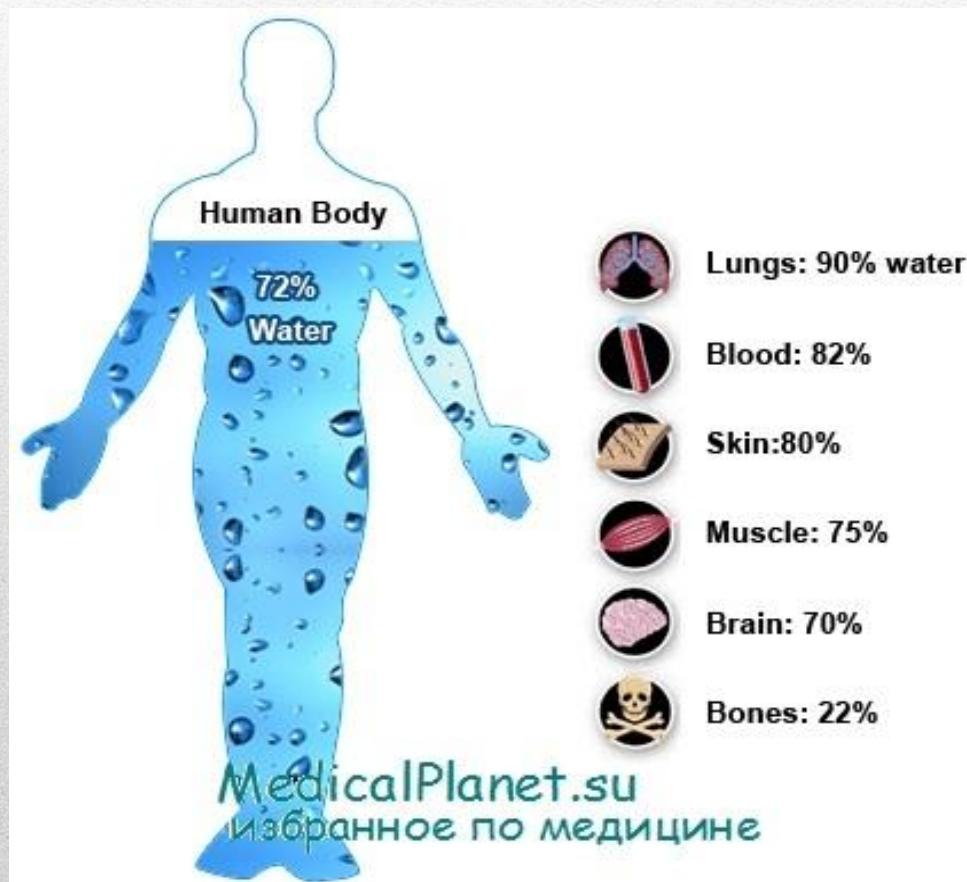
Организмдегі судың

мөлшері. Судың секторларға бөлінуі

Ересек адамның организмінде дене салмағының –60%, жаңа туылғандардың – 80% судан тұрады.

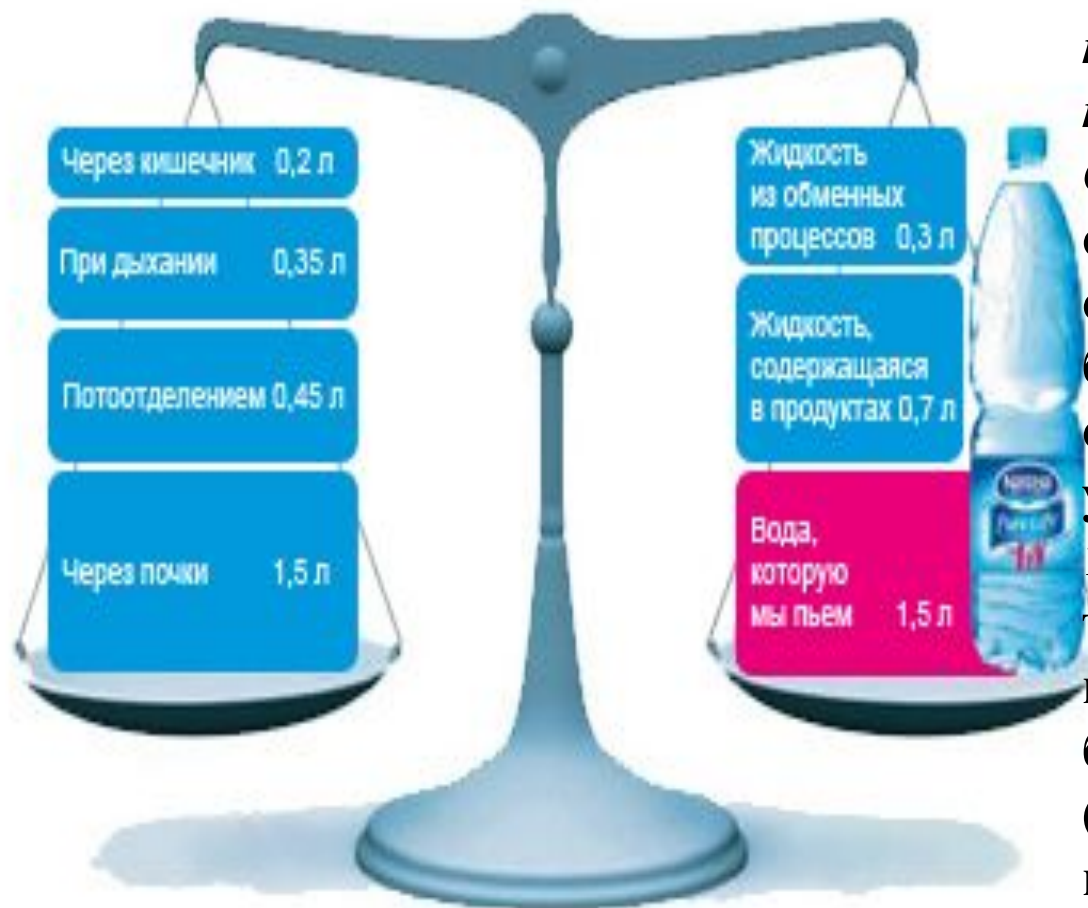
Организмде судың бөлінуі:

- Жасуша ішінде 70%
- Жасуша сыртында 30% (тамырішілік су, жасушааралық су, организм қуыстарындағы су).



Организмнің су тепе-теңдігі туралы түсінік. Су тепе-теңдігі бұзылыстарының түрлері.

Су тепе-теңдігі – организмге түскен су мен шыққан су арасындағы тепе-теңдік. Су тепе-теңдігінің шамасы тәулігіне 2,5 л.



Су тепе-теңдігінің бұзылу түрлері (С.Т.)
Оң С.Т. – түскен судың шыққан судан басым болуы (ісінулер, сулану, сумен улану)
Теріс С.Т. – түскен судан шыққан судың басым болуы (сусыздану = гипогидратация = дегидратация)

Организмнің сусыздануы, түрлері, себептері, патогенезі

СУСЫЗДАНУДЫҢ СЕБЕРТЕРІ

1) СУДЫҢ ЖЕТКІЛІКСІЗ ТҮСУІ

Төтенше жағдайлар	Организмдегі дерттік үрдістер: <ul style="list-style-type: none">- өңештің тарылуы- кома- Шөлдеу сезімі болмауымен сипатталатын бас миы аурулары- Құтыру ауруындағы «судан қорқу»
-------------------	--

2) СУДЫҢ АРТЫҚ ШЫҒАРЫЛУЫ

Су мен тұздың	Су
<ul style="list-style-type: none">- құсу- диарея- полиурия- қансырау- аумақты күйіктер- қатты терлеу	<ul style="list-style-type: none">- Гипервентиляция- полиурия (қантсыз диабет)- гиперсаливация

СУСЫЗДАНУ

Организмнің сусыздануы организмге су жеткіліксіз түсуінен (сусыз жерде адасып кеткенде, әртүрлі апаттардың нәтижесінде адам сыртқа шыға алмай қалғанда, өңеш тарылуынан жұту бұзылғанда, ауыр сырқаттарда, шала туған балаларда, кейбір ми ауруларында ж. б.) немесе судың организмнен тым артық шығарылуынан (іш өту, құсу, қан кету, полиурия, гипервентиляция, қатты терлеу, гиперсаливация, күйіктік ауру ж.б. кездерінде тері жаралары арқылы т.с.с.) немесе бұлардың біріккен әсерлерінен болуы мүмкін.

Сусыздану организмге біршама теріс әсер етеді. Оның нәтижесінде қан қоюланады, айналымдағы қанның көлемі азаяды, артериялық және веналық қысымдар төмендейді, қан айналымның жылдамдығы баяулайды.

- Изомостық гипогидрация (лат. Нуро – аз, төмен, hydor- су) су мен тұздардың біршамадай азаюынан дамиды. Бұндай жағдай полиурия, диспепсия кездерінде және қан кетуден байқалуы мүмкін. Бұл кезде негізінен жасуша сыртындағы сұйықтық азайады.
- Гипосмостық гипогидрация тұздардың судан басымырақ шығарылуынан дамиды. Организмнен тұздардың артық шығарылуы оның сусызлануына әкеледі. Электролиттердің организмнен артық шығарылуы ішек- қарын жолдарымен, бүйрек және тері арқылы болуы мүмкін. Ішек – қарын жолдарымен қайта-қайта құсу немесе іш өту (гастроэнтериттер. Жүкті әйелдердің уыттанулары ж.б.) кездерінде . Бұл кездерде организмнің қышқылдық –негіздік үйлесімдігі бұзылады. Асқазанның сөлі сыртқа көп шығарылудан көптеп хлор мен сутегі иондары жоғалады да, организмде алкалоз дамиды. Ал, ұйқы безі мен ішектердің солдерімен көп натрий иондары шығарылады. Осыдан келіп ацидоз дамиды.
- Сонымен бірге электролиттер қатты терлегенде тері арқылы шығарылады. Терлеу сыртқы ортаның ыстық температурасынан және ауыр қол жұмысын атқарудан болады. Осыған байланысты термен тәулігіне 800 мл-ден 10 л-ге дейін сұйық шығарылады. Онымен бірге 420 ммоль/л-ден астам натрий, 150 ммоль/л-ден астам хлор шығарылады. Сондықтан қатты терлеуден организмнің ауыр және тез сусыздануы байқалады. Гиперосмостық гипогидратация судың электролиттерден басымдық шығарылуы. Бұндай жағдай терең тыныстың жиілеуінен, сілекейдің көп шығарылуынан және қантсыз диабет ж.б. кездерінде полиуриядан дамуы мүмкін. Бұл кезде жасуша сыртындағы сұйықтың көлемі азайады, оның осмостық қысымы жоғарылайды. Осыдан су жасуша ішінен оның сыртына ауысады. Жасушаның сусыздануы қатты шөлдеу сезімін шақырады. Тіндік нәруыздардың ыдырауын күшейеді, дене қызуын көтереді, кейде сана- сезімінің болмауына, кома дамуына әкеледі.

Сусызданудың патогенезіне қарай түрлері (жасуша сыртындағы осмотық қысымның өзгеруіне сәйкес)

- *Изоосмолялды (изотониялық) – су мен электролиттерді бірдей деңгейде жоғалтыуы*
- *Гиперосмолялды (гипертониялық) – суды артық шығару немесе оның аз түсуі*
- *Гипоосмолялды (гипотониялық) - электролиттерді артық жоғалту (диарея, қайталанған құсу, қатты терлеу)*

Қатты терлеу



Диарея

Қайталанған құсу



Сусызданудың патогенезі:

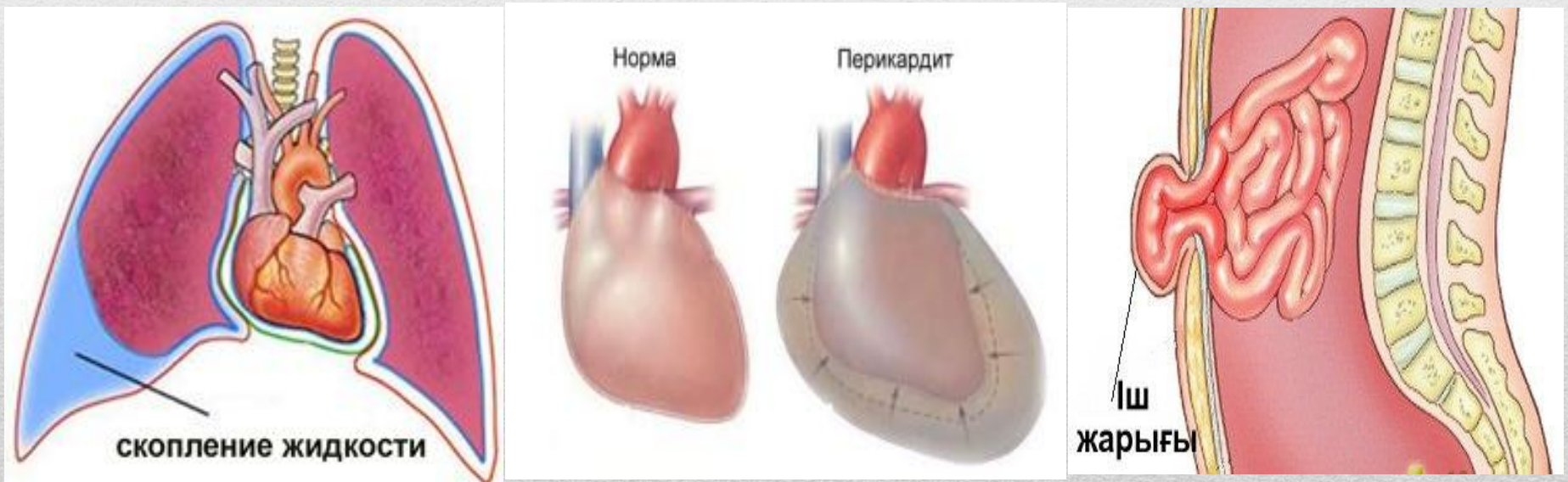


- Айналымдағы қан көлемінің азаюы
 - Гипоксия
 - Аутоуыттану
 - Жасушаішілік және жасуша сыртында осмостық қысымның өзгеруі
 - ҚСҮ (қышқылдық-сілтілік үйлесімділіктің) өзгерістері
-

СУЛАНУ

Сулану – сұйықтықтың дене қуыстарында жиналуы (іш шемені, гидроторакс, гидроперикардium)

Организмнің сулануы: судың сырттан көп түсуінен, суды сыртқа шығаратын бүйректің қызметі бүлінуден немесе осы екеуінің біріккен әсерлерінен дамуы ықтимал.



Гипергидратацияның патогенезіне қарата түрлері (жасуша сыртындағы осмотық қысымның өзгеруіне сәйкес)

- Гиперосмолялды - теңіз суын ішкенде, гипертониялық ерітінділерді енгізгенде
- изоосмолялды –физиологиялық ерітінділерді енгізгенде (ісінулер, сулану)
- гипоосмолялды – сумен улану



- *Изомостық гипергидратция сырттан изотониялық сұйықтарды емдеу мақсатта тым артық жібергеннен кейін қысқа мерзімде байқалуы мүмкін. Бұндай жағдай жиі ісінулер кездерінде байқалады (төменде келтіріледі).*
- *Гипомостық гипергидратция (сумен улану) организмге қайталап көп су жіберуден дамиды. Бұндай жағдай клиникада рефлекстік анурия және бүйрек жеткіліксіздіктері кездерінде байқалады.*
- *Организмде су көп жиналуынан қан сұйылып кетеді. Қанның жалпы көлемі ұлғайғанмен, онда нәруыздың, электролиттердің, гемоглобиннің деңгейлері салыстырмалы түрде азайады. Эритроциттердің ішіне көп су түсуінен олар еріп кетеді. Гемоглобиннің деңгейі қан сары суында ұлғайады, зәрмен шығарыла бастайды, гемоглобинурия дамиды. Гемоглобин бүйрек өзекшелерінде тұнбаға ауысып, оларды бітеп қалады. Осыдан зәр шығарылуы томендейді. Ми жасушалары ісініп кетуінен, бас сұйек ішінде қысым көтеріледі. Осыдан қатты бас ауыруы, лоқсу, құсу. дірілдеу – селкілдеу ұстамалары және кома дамып, организмнің өліміне әкелетін құбылыстар пайда болады. Гиперосмастық гипергидратция теңіз суын ішуіне мәжбүр болғанда, көп гипертониялық сұйықтықтар енгізгенде байқалады. Жасуша сыртында осмостық қысым көп болғандықтан сұйық жасуша ішінен сыртына көптеп шығып кетеді. Содан жасушаның сусыздануы болады*
- *Судың артық мөлшері қанда ұсталып тұрмай тіндерге, ең алдымен жасуша аралық кеңістіктерге ауысады осыдан ісіну дамиды*

СУМЕН УЛАНУДЫҢ ПАТОГЕНЕЗІ:

Ісінулер туралы түсінік

Ісіну (oedema) –қан мен тіндер арасында су алмасуының бұзылуынан тіндерде сұйықтықтың артық жиналуы. Сұйықтықтың дене қуыстарында жиналуын шөмен (hydrops) дейді. Іш қуысы сулануын гидроторакс, ми қарыншалары сулануын – гидроцефалус, жүрек қалтасы сулануын гидроперикардиум деп атайды.

Ісіну көптеген аурулар кездерінде болатын біртектес дерттік үрдіс. Қан мен тіндердің арасында су алмасуы микроциркуляциялық арнада қылтамырлардың кемерлері арқылы болады. Ісінудің даму жолдарында капилляр ішінде қан қысымы көтерілуі, онкотикалық қысым азаюы, капиллярлардың өткізгіштігі жоғарылауы, лимфа ағуының және онкотикалық қысымдардың көтерілуі де өзінің үлкісін қосады. Ас тұзын артық пайдаланғанда және бүйрек қызметтері бұзылғанда жасуша аралық кеңістіктерде натрий иондары жиналып қалуы мүмкін.

Пайда болу себебіне және даму жолдарына қарай жүректік, бүйректің, бауырлар, ашылулық, қабынулық, уыттық, нейрогендік, аллергиялық, лимфогендік ж.б. ісінулер ажыратылады.

Жүректік ісіну жүрек қызметінің жеткіліксіздігі кезінде веналық тамырларда қан іркіліп қалудан және жүректен шығатын қан көлемі азаюынан болады. Жүректен шығатын қан көлемі азаюы:

- 1. гипосияға, метоболизмдік ацидозға, капиллярлар кемерлердінің өткізгіштігі жоғарылауына;
- 2. бүйрек ишемиясына, ренин-ангитензин жүйесі арқылы әлдостеренонның артық түзілуіне,

гипернатриемияға, гипоталамуста антидиурездік гормонның түзілуі көбейуне, бүйрек өзекшелерінде судың кері сіңіріуі артуына әкеледі.

Осы көрсетілгенденр организмде судың ұсталып қалуына, олигоцитемиялық гиперволемияға, сулануға және ісінуге әкеледі

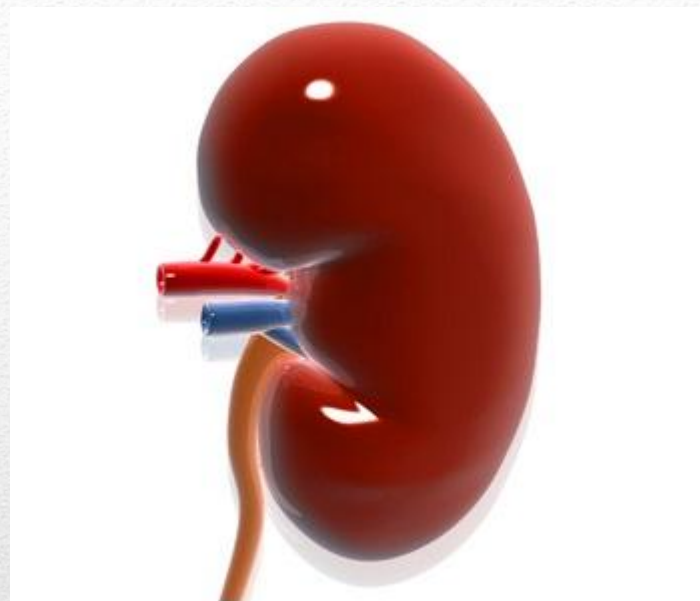
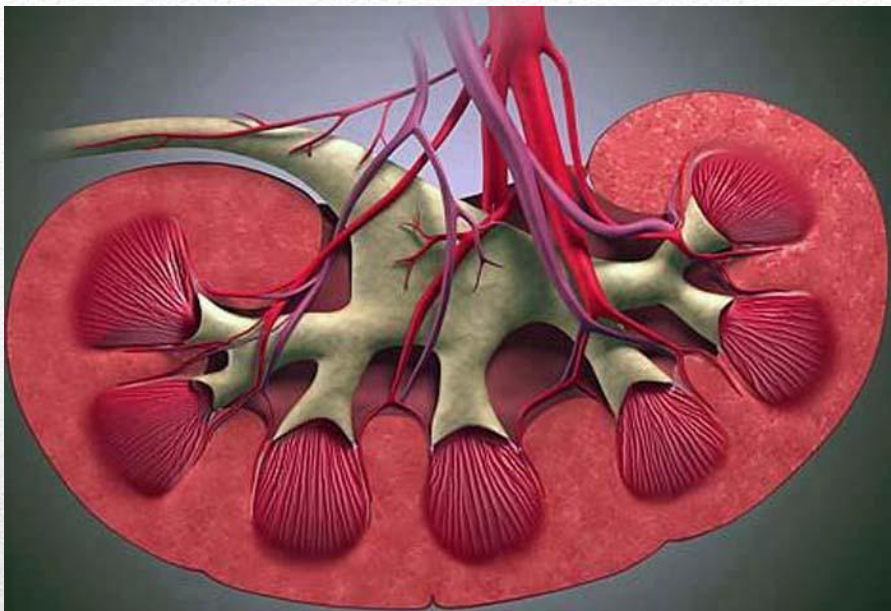


Жүректік ісіну



Бауыр аурулары кездеріндегі ісіну оның қызметі бұзылудан (қан нәруыздарының түзілуі азаюынан) гипопропротеинемиямен, капиллярлар ішінде онкотикалық қысым төмендеуімен байланысты болуы мүмкін. Бауыр циррозы кезінде қан қақпа және ішек-қарын көктамырларында іркіліп қалудан, капиллярлар ішінде қан қысымы көтерілуден іш дуысында сұйық жиналып іш шемендігі дамуына әкелуі мүмкін.

Бауырлық ісіну



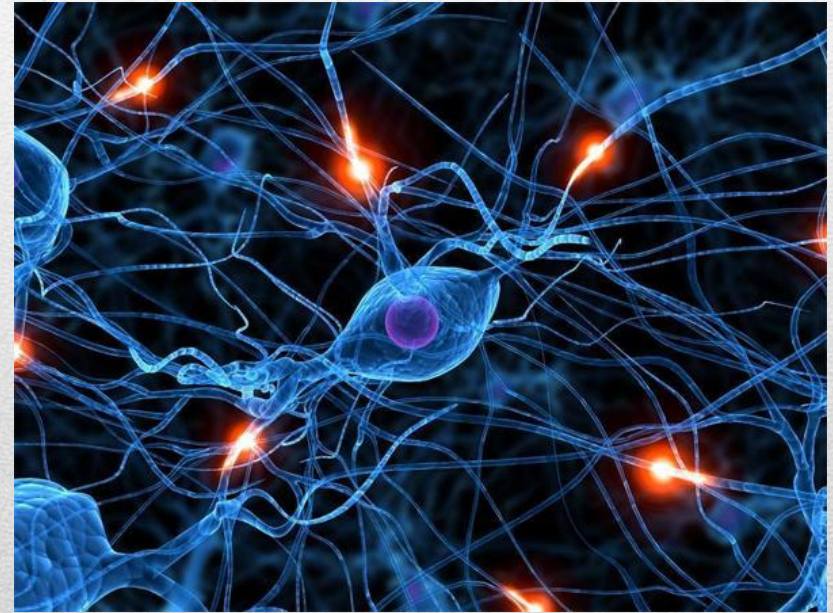
Бүйректік ісіну протеинурия нәтижесінде дамитын гипопроteinемияға, соған байланысты онкотикалық қысымның төмендеуіне (бұл тубулопатияларға тән құбылыс) және натридің тіндерде кідіріп қалуына (громелуропатияларда) байланысты. Бүйректік ісінулер қабақтарда, көздің астында таңертең айқын көрінеді.

Бүйректік ісіну

Ашығулық(алиментарлық)

ісіну

Ашығулық ісіну гипопропротеинемиядан қанда онкотикалық қысым төмендеуімен, капилляр кемерлерінің трофикасы бұзылуынан өткізгіштігі жоғарылаумен байланысты.

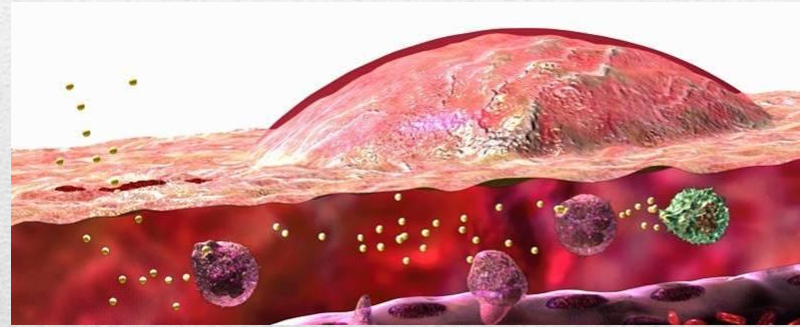


Нервтік ісіну су алмасуының нервтік реттелуі және тамыр мен тіндердің қоректенуі бұзылыстарынан болады.

Нервтік ісіну

Аллергиялық ісіну

Аллергиялық ісінулердің жолдары қабынулық және нервтік ісінулердің жолдарымен сәйкес болады. Бұл ісінулер кездерінде микроциркуляцияның бұзылуында және капиллярлар кемерлерінің өткізгіштігі жоғарылауында аллергияның дәнекерлері (медиаторлары) маңызды орын алады.



Қабынулық және уыттық ісінулер бүліну ошағында микроциркуляцияның бұзылуынан және капиллярлар кемерлерінің өткізгіштігі жоғарылауынан болады. Ол қабынулық дәнекерлердің (гистамин, серотонин, брадикинин, простагландиндер ж. б.) әсерлерінен дамиды.

Қабынулық және уыттық ісінулер

Ісінудің организм үшін

маңызы

Ісіну біртектес дерттік үрдіс болғандықтан оның бір жағынан бүлдіруші қасиеті болса, екінші жағынан белгілі қорғаныстық маңызы бар.

Ісінулік сұйық айналасындағы тіндерді қысып, онда қан айналымын бұзады, қан мен жасушалар арасында қоректік заттармен және оттегімен алмасуын қиындатады. Осыдан ісінген тіндердің қоректенуі бұзылудың нәтижесінде олардың микробтарға төзімділігі төмендейді, жиі жұқпалы қабынулар дамуы мүмкін. Ісінген тіндерде жиі дәнекер тіні өсіп кетеді. Сұйық ми қарыншаларында, жүрек қалтасында, плевра қуысында жиналып қалудан тіршілікке маңызды ағзалардың қызметтері бұзылуына әкеледі.

ІСІНУДІҢ ҚОРҒАНЫСТЫҚ МАҢЫЗЫ:

- 1. қанда еріген улы заттардын сұйықпен бірге тамырдың сыртына шығуына және жергілікті тіндерде ұсталып тұруына әкеледі;
 - 2. организмнің сұйық орталарында осмостық, қысымның тұрақтылығын ұстайды;
 - 3. ісінулік сұйық әртүрлі ісік дамытатын химиялық және улы заттарды сұйылтып, олардың ауру туындататын әсерін азайтады;
 - 4. бүліну ошағынан қан мен лимфаның ағып кетуін шектеп, өртүрлі улы заттардың (бактериялардың, уыттардың ж. б.) организмге тарап кетуінен сақтандырады;
 - 5. ісінулік сұйықпен бірге әртүрлі бактерияларды жоятын және улы заттарды усыздандыратын арнайы антиденелер мен ферменттер шығарылады. Бұл көрсетілгендер әсіресе қабынулық ісінулер кездерінде өте маңызды орын алады.
-

жайттары

Гемодинамика-лық жайт	Қылтамырлардың вена бөлігінде гидростатикалық қысымның артуы (сүзілу↑, резорбция↓)
Онкотикалық жайт	Гипопротеинемия нәтижесінде қанның онкотикалық қысымының төмендеуі (гипоальбуминемиялар)
Тіндік жайт	Электролиттер, нәруыздар, зат алмасу өнімдері жиналуынан тіндерде онкотикалық және осмостық қысымның артуы
Қантамырлық жайт	Қылтамырлар өткізгіштігінің артуы
Лимфа ағып кетуінің қиындауы	Лимфалық тамырлардың тромбозы немесе қабынуы нәтижесінде, құрттармен бітелгенде, жоғары қуыс венасында қысым артқанда
Жүйкелік-эндокриндік жайт	Су – электролит алмасуының жүйкелік және гуморалды реттелулерінің бұзылуы, әлдостерон және диурезге қарсы гормонның түзілуінің артуы

Ісінудің клиникалық түрлері

Ісінудің клиникалық түрлері	Ісінудің негізгі патогенездік жайттары
Жүректік ісіну	Гемодинамикалық және эндокриндік жайттар
Бүйректік ісіну Нефриттік Нефроздық	Жүйкелік -эндокринді және тамырлық (қылтамырлардың жүйелі зақымдануы) факторлар Онкотикалық (протеинурия → гипопроteinемия) және нейроэндокриндік (АҚК↓→ әлдостеронның↑) жайттар
Бауырлық ісінулер	Онкотикалық (нәруыз түзілуінің бұзылуы) және жүйке-эндокриндік (әлдестерон әсерсізденуінің бұзылуы) жайттар
Кахексиялық (ашығулық) ісінулер	Онкотикалық жайт
Қабынулық ісінулер	Гемодинамикалық, қантамырлық, тіндік жайттар
Аллергиялық ісінулер	Тамырлық жайт

Қорытынды

Қорыта келгенде адам ағзасында көптеген зат алмасу процестері жүріп жатады, соның ішіндегі ең маңыздыларының бірі су алмасу болып табылады.

Егер де түрлі ықпалдар зиянды әсерлерін тигізетін болса қарапайым судың өзі артып немесе азайып кетуінен адам өміріне айтарлықтай қауіп төндіре алады.

Сондықтан да ауырып ем іздегенше Ауырмайтын жол іздеп денсаулығымызды үнемі бақылауда ұстағанымыз жөн

Әдебиеттер:

- Ә.Нұрмұхамбетұлы. Клиникалық патофизиология. – Алматы; РПО «Эверо», 2010. –Б. 99-147
 - Ә.Нұрмұхамбетұлы. Патофизиология. – Алматы; РПО «Кітап», 2007. – Б. 150-195.
 - Патофизиология // Под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д. Уразовой О.И.– Москва: Изд-во ГЭОТАР, 2010., том 1, с. 682-746
 - Есембаева С.С., Касенов Б.Ж. и соавт. Механизмы развития патологии в полости рта. Алматы, 2010., с.31-38
 - Патофизиология.: учебник под ред. А.И. Воложина, Г.В. Порядина.-Т.1. – М.: «Академия», 2006.- с.52- 79
 - Патологическая физиология: Учебник п/р Н.Н.Зайко и Ю.В.Быця. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – С. 296-311.
 - Патофизиология в схемах и таблицах: Курс лекций: Учебное пособие. Под ред. А.Н. Нурмухамбетова. – Алматы: Кітап, 2004. – С. 42-52.
 - *Қосымша*
 - Патологическая физиология п/р А.Д.Адо, М.А.Адо, В.И.Пыцкого, Г.В.Порядина, Ю.А. Владимирова. – М.: Триада-Х, 2002. – С. 238-248.
 - Патофизиология: Учебник для мед.вузов под/ред В.В. Новицкого и Е.Д. Гольдберга.-Томск: Том.ун-та, 2006, С. 315-334.
 - Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник для вузов. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. - С. 147-175.
 - Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник: в 2 т. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – Т. 1. – С. 340-380.
 - Б.Дж. Ролс, Э.Т.Ролс «Жажда». – М.: Медицина, 1984 г.
-