**«Семей» медициналық колледжі мекемесі**

**Учреждение Медицинский колледж «Семей»**

**Оқу-әдістемеліккешені**

**Учебно-методический комплекс**

**Пән:** Жалпы патология

**Предмет:**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі»

**Специаность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер».

**Квалификация:**

**Тақырып:** ҚЫЗБА

**Тема:**

**Оқытушы:**

**Преподаватель:**

 ӘБК мәжілісінде қаралды

 Хаттама №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

 ӘБК төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Теориялық сабақтың барысы**

**Ход теоретического занятия**

**1.Ұйымдастыру кезеңі.Организационная часть.** Амандасу.Студенттерді түгендеу, журалға жоқ оқушыларды белгілеу,

**2.Оқытушының кіріспе сөзі.** (сабақтың тақырыбы мен мақсатына шолу).

**Целевая установка занятия.** (обзор темы и цели занятия)

**3.Білімнің негізін өзектілеу (негіздеу).Актуализация опорных знаний, над которыми обучающиеся работали дома по теме** :

**Үй тапсырмасын тексеру**:

Студенттермен танысу, олармен сенімді қарым-қатынас орнату, пәннің маңыздылығын тусіндіру, пікір алмасу.

**4.Жаңа тақырыпты түсіндіру.Изложение нового материала.**

ҚЫЗБА

Қызба (лат. fеЬгіs) - деп жануарлардың даму сатыларында пайда болған, дене қызымының көтерілуімен көрінетін, әрі бүліндіргіш, әрі қорғаныстық-икемделістік құбылыстармен сипатталатын біртектес дерттік үрдістерді айтады. Бұл кезде пирогендік (грек. ругеtоз — ыстық, ... ген-туындататын) заттардың әсерлерінен термореттеу орталықтары әрекеттерінің өзгеруі дене қызымының көтерілуіне әкеледі. Қызба кезінде термореттеу тетіктері бұзылмай сақталып, жоғары деңгейге көтеріледі. Қызба жануарлардың даму сатыларында қабынуға қарағанда біршама кеш пайда болатын үрдіс. Ол орталық жүйке жүйесі жақсы дамыған және термореттеу қызметі қалыптасқан жануарларда ғана дамиды. Жаңа туған балалар мен жануарларда химиялық термореттеу немесе жылу өндіруді реттеу біршама жетілген болса да, физикалық термореттеу немесе жылуды сыртқа шығаруды реттеу көпке дейін жетілмеген болады. Сондықтан олар ересектерге қарағанда тез қыздырылады және жылдам мұздайды. Жаңа туған нәрестелерде терморетгеу толық жетілмеуінен дене қызуы біресе көтеріліп, біресе төмендеп тұрады. Өйткені оларда физикалық термореттеу немесе жылуды сыртқа шығаруды тез шектеу қабілеті жетілмеген. Тері тамырларының тез жиырылу қабілеті онтогенезде қалыптаспай организмде жылу өндірілу көтерілгенмен қызба пайда болмайды. Этиологиясы. Қызба пайда болу себептеріне қарай инфекциялық және бейинфекциялық болып екіге бөлінеді. Инфекциялық қызба бактериялардың, вирустардың, қарапайым жәндіктердің, майда саңырауқұлақтардың әсерлерінен дамиды. Бейинфекциялық қызба тіндердің бүлінуіне әкелетін сыртқы және ішкі ықпалдардың әсерлерінен пайда болады. Бұларға: күйік, жарақат, инфаркт, қан қүю, ішке қан қүйылу, аллергия, өспе өсуі, цирроз т. б. жатады. Қызбаның даму жолдарында пирогендік заттар маңызды орын алады. Олар экзогендік және эндогендік (лейкоциттік) болып екіге бөлінеді. Экзогендік пирогендер деп микробтардың тіршілігінен немесе олардың ыдырауынан пайда болатын заттарды айтады. Әртүрлі бактериялардың мембраналарын арнайы химиялық өңдеу жолдарымен біршама пирогендер (пирогенал, пиромен, пироксаль т. б.) таза күйінде алынды. Бұл заттар химиялық құрамы бойынша нәруыздардан ажыратылған липополиқанттар болады. Бұлардың тым мардымсыз мөлшерінен (0,0001 мг/кг) адамдар мен жануарларда қызба дамиды. Экзогендік пирогендер организмде дене қызуын эндогендік пирогендердің өндірілуін күшейту арқылы көтереді. Экзогендік пирогендер қанның түйіршікті лейкоциттерімен, моноциттерімен және тіндердің макрофагтарымен әрекеттесіп, олардың белсенділігін арттырады, жартылай фагоциттелінеді. Содан бұл жасушаларда эндогендік пирогендік заттардың түзілуі болады. Олар негізінен нейтрофильдер мен моноциттер және тіндік макрофагтарда өндіріледі. Лимфоциттер өз беттерінше пироген өндірмейді. Бірақ олар, экзогендік пирогеннің антигендік әсеріне жауап қайтара отырып, макрофагтардың эндогендік пироген өндіруін сергітетін цитокиндер бөліп шығарады. Эндогендік пирогендік заттарға интерлейкин-1, өспелерді жоятын фактор, аз мөлшерде интерлейкин-6, интерферондар, катиондық нәруыздар т. б. жатады. Интерлейкин-1 дене қызуын көтеруден басқа көптеген биологиялық әсер етеді. Ол организмнің иммундық жауабына қатысады, қанда лейкоциттердің санын көбейтеді, бұлшықеттерді сырқыратады, адамның ұйқысын келтіріп, тәбетін азайтады т. т. Эндогендік пирогеннің өндірілуіне энергия анаэробты гликолиздік жолмен түзіледі. Олар кыздыруға шыдамсыз болады және жануардың түріне қарамай дене қызымын көтереді. Жануарларға бұл пирогенді бірнеше қайталап енгізгенде өзінің белсенділігін жоғалтпайды. Ал, экзогендік пирогендердің белсенділігі қайталап енгізгенде азая береді және олар эндогендік пирогендердің өндірілуін күшейту арқылы әсер етеді. Сонымен, жұқпалы аурулар кездеріндегі ет ысуы экзогендік және эндогендік пирогендердін өзара әсерлерімен қамтамасыз етіледі. Қызба дамуында жоғарыда келтірілген пирогендермен бірге организмнің даралық реактивтілігі мен иммундық жүйесінің маңызы үлкен. Кейбір аурулар кездерінде температураның көтерілмеуі, ал кейде тым қатты көтерілуі мүмкін. Мәселен, қарттарда және қатты жүдеген адамдарда бөліктік (крупозды) пневмония дене қызымы көтерілмей-ақ ауыр түрде өтеді. Бұндай жағдай: ● организмнің жалпы төзімділігі төмендеуімен; ● энергая түзуге қажетті заттардың жеткіліксіздігімен; ● зат алмасу қарқынының аздығымен; ● эндогендік пирогендердің түзілуі бұзылуымен - байланысты болады. Қызба дамуында пирогендерден басқа заттардың да, әсіресе гормондардың, маңызы үлкен. Тиреотоксикоз кезінде жұқпалы аурулар тым қатты ет ысуымен қабаттасады. Гипотиреоз кезінде қызба сирек дамиды. Глюкокортикоидтар ет ысуын азайтады. Патогенезі. Дене қызымының бір деңгейде ұсталып тұруы денеде орталық жүйке жүйесінің әрекеттерімен қадағаланатын жылу өндіру мен оны сыртқа шығару үрдістерінің тепе-теңдігімен қамтамасыз етіледі. Мида жылылық орталығы алдыңгы гипоталамуста орналасқан. Бұл жерде: ● қызуды сезетін аумақ («термостат»), ● қызуды орнықтыратын аумақ («орнықтыратын нүкте»), ● жылу өндіру және оны сыртқа шығару орталықтары орналасқан. Қызуды сезетін аумақтың жүйкелік жасушалары ми артерияларымен ағып өтетін қанның қызымын қадағалайды және терімен басқа тіндердің терморецепторларынан, орталық жүйке жүйесінің бөліктерінен үдайы серпіндер қабылдап тұрады. Осы серпіндердің біріктірілуі мен талдануларының негізінде дене қызымы анықталады. Бұл туралы хабар «қызуды орнықтыратын нүктеге» беріледі. Ол, жылу өндіру мен оны сыртқа шығару орталықтарының қызметтерін қадағалайды да, дене қызымын белгілі дәрежеде ұстап тұрады. Егер «орнықтыру нүктесінің» нейрондары дене қызымының қалыпты деңгейден төмендеуін сезсе, онда жылу өндіру орталығын күшейтіп, жылуды сыртқа шығаруды азайтады. Керісінше, дене қызымы көтеріліп кетсе «орнықтыру нүктесі» жылу өндіруді азайтып, жылудың сыртқа шығарылуын арттырады. Жылу өндіру мен оны сыртқа шығару орталықтары алдыңғы және артқы гипоталамуста бөлек орналасқанына қарамай, олар өзара тығыз байланыста болады. Бұл орталықтар өздерінің әрекеттерін дербес (вегетативтік) жүйке жүйесі мен эндокриндік бездердің (гипофиз, бүйрек үсті бездері, қалқанша бездер) қатысуымен жүргізеді. Симпатикалық жүйкелердің артқы гипоталамустағы орталығының қозуы тері қан тамырларының жиырылуына, тер бөлінуінің азаюына, қанға және тіндерге адреналин, норадреналин, тиреиодтық гормондардың артық түсуіне әкеліп, жылудың сыртқа шығарылуын азайтады да, тін жасушаларында жылу өндірілуді арттырады. Парасимпатикалық жүйке жүйесінің алдыңғы гипоталамустағы орталыгы қозғанда тері мен шырышты қабықтардың қан тамырлары кеңіп, тер бөліну артуынан жылуды сыртқа шығару көбейеді. Қызба кезінде эндогендік пирогендердің әсерінен гипоталамустағы «орнықтыру нүктесі», қалыпты дене қызымын төмен деңгей деп қабылдап, жаңа жоғары температура деңгейіне ауысады. Енді ол симпатикалық жүйке жүйесінің орталықтарын қоздырып, парасимпатикалық жүйке жүйесін тежеп, жылу өндіруді арттырады да, жылуды сыртқа шығаруды шектейді. Осыдан ары қарай денеде жылу өндіру мен оны сыртқа шығарудың арасында тепе-теңдік жаңа жоғары деңгейде қалыптасады. Эндогендік пирогендер гипоталамустагы «орнықтыру нүктесінің» нейрондарына Е1 және Е2 простагландиндердің қатысуымен әсер етеді (1-сурет). Оған дәлел ретінде мына деректерді келтіруге болады. Егер жануарлардың миындағы бүйірлік қарыншаларға өте аз мөлшерде простагландин Е1 немесе Е2 енгізсе, онда оларда дене қызымы көтеріледі. Ал, простагландиндердің түзілуін тежейтін аспирин, парацетамол т.с.с. дәрілерді дене қызымы көтерілген жануарларға немесе адамдарға енгізгенде дене қызымы қалыпты деңгейге түседі. Сонымен бірге, қызба кезіндегі дене қызымы реттелуінің жаңа жоғары деңгейге көтерілуі нейрон мембраналарындағы кальций насосының қызметі бұзылуына байланысты болады. Мәселен, тәжірибелік жануарлардың гипоталамусындағы преоптикалық аумағын мұздатса, бұл нейрондардан Са2+ иондарының сыртқа шығуы артады. Ал, керісінше, көрсетілген аумақты қыздырғанда жүйке жасушаларынан Са2+ иондарының сыртқа шығарылуы тежеледі. Қызба туындататын пирогендерді гипоталамустағы преоптикалық аумаққа енгізсе, бұл аумақтың жасушаларынан Са2+ иондарының жасуша сыртына шығарылуы көбейеді.

Қызбаның сатылары. Қызба үш сатыда өтеді: ● температураның көтерілу сатысы (stаdium іnсгеmеntum); ● температураның жоғары деңгейде тұрақтану сатысы (stadium fastigium); ● температураның қалыпты деңгейге түсу сатысы (stadium dесгеmеntum). Қызбаның әр сатысында организмде дене қызымының реттелуі әртүрлі болады. Температураның көтерілу сатысы. Қызба кейде температураның жоғары деңгейге кенет, бірнеше сағаттың ішінде, тез (бөліктік (крупозды) пневмония, тұмау, безгек, бөртпе сүзек т. б.), кейде біртіндеп, бірнеше күннің ішінде (іш сүзегі, қызылша т. б.) көтерілуімен басталады. Бұл кезде организмнен жылудың сыртқа шығарылуы шектеледі де, денеде жылу өндірілу одан басым болады. Шеткері қан тамырларының жиырылуынан және тер шығудың тежелуінен жылудын сыртқа берілуі төмендейді. Бұлшықеттерде, бауырда және ішкі ағзаларда тотығутотықсыздану үрдістерінің артуына байланысты организмде жылу өндірілуі күшейеді. Бұлшықеттердің жиырылулары кездерінде өндірілетін жылуды жиырылулық термогенез, бауырда өндірілетін жылуды жиырылулық емес термогенез дейді. Шеткері қан тамырларының қатты жиырылуы, теріге ағып келетін қанның көлемін азайтып, онда температураның төмендеуінен рефлекстік түрде дененің қалтырауына әкеледі. Жиырылған қылтамырларда қан айналымы баяулауына байланысты тері бозарып, суыйды. Терінің температураны қабылдайтын терморецепторлары қозады, содан жүйкелік серпіндер мидың торлы құрылымы арқылы қимылдық жүйкелермен бұлшықеттерге бағытталады. Арқаның, қолдардың, кейде жалпы қаңқа еттері талшықтарының еріксіз жиырылулары болады. Бұл кезде жиырылған бұлшықеттер пайдалы жұмыс атқармайды және өндірілген энергияның көпшілігі жылуға айналады. Бұлшықеттердің жиырылуы тоңу сезімімен, дененің қалтырауымен қабаттасады. Тері мен ішкі ағзалардың температураларының айырмашылығы неғұрлым көп болса, соғүрлым дененің қалтырауы күшті болады. Егер дене қызуы температураның біртіндеп көтерілуімен басталса, онда дене қалтырауы болмайды. Жануарлардың жүндерінің түптеріндегі тегіс еттерінің жиырылуы нәтижесінде ет ысуы кезінде олардың жүндері тікірейеді. Осының нәтижесінде жылудың сыртқа шығарылуын азайтатын ауа жиналған қабат үлкейеді. Сонымен, қызба

кезінде дене қызымы көтерілуінде бірінші орында жылудың сыртқы ортаға шығарылуының шектелуі тұрады. Екінші орында бұлшықеттерде зат алмасуларының артуына байланысты жылудың артық өндірілуі болады. Сонымен бірге жылудың өндірілуі бұл кезде басқа ағзаларда да (бауырда) артады. Оның даму жолында пирогендердің әсерлерінен тотығу мен тотығулық фосфорланудың ажырауынан жылу өндірілудің көбеюі жатады. Температураның жоғары деңгейде тұрақтану сатысы. Қызбаның 1-сатысынан кейін дене қызымы белгілі деңгейге көтеріліп, сол деңгейде біршама уақыт (бірнеше күн, сағат) тұрақтанып тұрады. Бұл кезде дене қызымының реттелу тепе-теңдігі жаңа жоғары нүктеге ауысады да, жылу өндірілуінің көтері-луіне сәйкес жылудың сыртқа шығарылуы да жоғарылайды; тері қызарып, ысыйды, тыныс алу жиілейді. Бұл сатыда дене қызымы көтерілу деңгейіне қарай қызбаның келесі түрлерін ажыратады: ● шамалы (субфебрильдік) қызба — дене қызымының 38°Сға дейін көтерілуі; ● орташа қызба — 38-39°С; ● қатты қызба — 39-40°С; ● асқын (гиперпиреттік) қызба — 41°С-тен астам көтерілуі. Температураның жана деңгейі, оның тәулік бойында өзгеруі көптеген жағдайларға байланысты. Олардың ішінде пирогендердің мөлшері мен оларға термореттеу орталықтарының сезімталдығы өзгерістері маңызды орын алады. Температураның қалыпты деңгейге түсу сатысы. Қызбаның бұл сатысы жылудың сыртқа шығарылуының жылу өндірілуінен басым болуымен сипатталады. Осының нәтижесінде дене қызымы қалыпты деңгейге дейін төмендейді. Организмде жиналған жылу тері тамырларының кеңуі, терлеу мен тыныстың жиілеуі арқылы сыртқа шығарылады. Температураның түсуі екі жолмен болуы ықтимал: ● біртіндеп (лизистік) (бірнеше тәулік ішінде) түсуі; ● күрт (кризистік) түсуі. Соңғысында тері қан тамырларының кеңеюі тым қатты болуы ықтимал, егер ол организмнің уыттануымен қабаттасса, онда тіршілікке өте қауіпті коллапс дамуына әкеліп соғады. Температуралық сызықтардың түрлері. Ет ысуы кезінде дене қызымы жоғары дәрежеде тұрақталып, оның тәуліктік ауытқулары болып тұрады. Таңертеңгі және кешкі температуралардың айырмашылығы бойынша бірнеше температуралық сызықтардың түрлерін ажыратады (2-сурет). ● тұрақты қызба (febris соntinua). Дене қызуы жоғары

деңгейге (39-40°С) көтерілген, таңертенгі және кешкі температуралардың айырмашылығы 1°-тан аспайды. Бұндай температура жәншау (скарлатина), бөліктік пневмония, бөртпе сүзек т. б. аурулар кездерінде кездеседі; ● босаңситын қызба (febris remittens). Жоғары деңгейдегі дене температурасы таңертең және кешке 1,5-2°Сға өзгеріп тұрады, бірақ қалыпты деңгейге дейін төмендемейді. Бұндай температура туберкулез, жалқықты плеврит т.с.с. аурулар кездерінде байқалады; ● ұстамалы қызба (febris intermittens) — дене қызымы тез бірнеше сағаттың ішінде кешкісін 39-40°С-ға дейін және одан да жоғары көтеріледі, таңертең қалыпты деңгейге, кейде одан да төмен төмендейді. Бұндай температура безгек кезінде байқалады. Безгек күнбе-күн, әрбір екінші немесе әрбір үшінпгі күні ұстауы мүмкін.

● қалжырататын қызба (febris hectica). Таңертеңгі температура мен кешкі температураның айырмашылығы 3-5°С болуы мүмкін. Бұндай температуралық сызық сепсиске тән. ● келбетсіз қызба (febris athypica). Температураның тәуліктік өзгеруі бей-берекет, ретсіз болады. Бұндай температуралар да сепсис кезінде байқалады. Қазіргі күні жұқпалы ауруларды антибактериалық дәрілермен ерте емдеудің нәтижесінде температуралық сызықтардың «классикалық» түрлері жиі кездеспейді. Дегенмен, кейде ауруды нақтылай аңғару үшін олардың маңызы зор. Қызба мен асқын қызынудың (гипертермияның) айырмашылықтары. Қызба мен гипертермия кездеріндегі дене қызымының көтерілу жолдары мен себептері әртүрлі болады. Гипертермияның негізгі себебі болып сыртқы орта темпертурасының жоғары көтерілуі есептеледі. Ол ыстық өндірістерде істейтін жұмысшыларда, ыстық климаты бар аймақтардың тұрғындарында т. б. жағдайларда байқалады. Бұл кезде сыртқы ортада температура көтерілуіне организмнің икемделістік тетіктері белгілі уақытқа дейін қарсы тұрады. Терінің қан тамырлары кеңиді, тыныс алу және жүрек соғуы жиілейді. Артынан бұл икемделістік тетіктер жеткіліксіз болып, дене қызымы көтеріледі, гипертермия дамиды. Қызба кезінде термореттеу тетіктерінің өзгерістері дене қызымын көтеруге бағытталған, ал гипертермия кезінде олар дене қызымы көтерілуіне қарсы тұрады. Дене қызымының көтерілуі қызба кезінде пирогендердің әсерінен болады, ал гипертермия кезінде олардың маңызы болмайды. Кейде гипертермияны зат алмасуларын арттыратын (α-динитрофенол, кофеин, фенамин, тирокси.н т. б.) дәрі-дәрмектердің көмегімен алуға болады. Бұл кезде тотығу үрдістерінің фосфорланудан ажырауына байланысты организмде жылу өндірілу артады. Қызба кезіндегі ағзалар мен жүйелердің өзгерістері. Қызба белгілі бір дерттер кездерінде болатындықтан ағзалар мен жүйелердегі өзгерістер сол аурудың патогенезіне және ет ысуына байланысты болады. Сондықтан таза қызбаның әсерлерін тек жануарларда ғана зерттеуге болады. Қызба кезінде ең айқын өзгерістер қан айналым жүйесінде байқалады. Дене қызымының 1˚С-ға көтерілуі, тамыр соғуының минөтіне 8-10-ға жиілеуімен сипатталады. Бұны жүректің синустық торабы ыстық қанмен қоздырылуымен түсіндіреді. Сонымен бірге, ет ысуы кезінде симпатикалық

жүйкелердің межеқуаты көтерілуі де тахикардия дамуына белгілі үлесін қосады. Жүрек соғуы жиілеудің нәтижесінде қанның минөттік көлемі үлкейеді. Ет ысуының бірінші сатысында артериялық қан қысымы көтеріледі, терінің қан тамырлары жиыры-лады, ішкі ағзалардың тамырлары, керісінше, кеңиді. Үшініпі сатысында дене температурасы күрт төмендеуінен артериялардың межеқуаты қатты азайып, қан тамырлары қызметінің қауырт дамитын жеткіліксіздігі (коллапс) байқалуы мүмкін. Кейде дене қызымы көтерілуіне қарамай тахикардия дамымайды. Мысалы, іш сүзегі немесе соқпа сүзек кездерінде брадикардия дамуы ықтимал. Ол көрсетілген микробтардың уыттарымен организмнің уыттануынан дамиды. Тыныс алу қызбаның бірінші сатысында біршама сирейді. Ары қарай дене қызымы үлкен деңгейге жеткен соң, тыныс, кейде 2-3 есе жиілейді. Бұл кезде тыныс алудың тереңдігі азаяды, бірақ оның жиілеу есебінен өкпенің минөттік желдетілуі өзгермейді. Сыртқы тыныстың жиілеуі мидағы тыныс алу орталығының ыстық қанмен қоздырылуынан болады. Қызба кезінде ас қорыту жүйесінде айқын өзгерістер пайда болады, сілекей бөлінуі азаяды (ауыз қуысы құрғақтанып, тілде таңдақтар пайда болады), асқазан сөлінін бөлінуі мен оның қышқылдығы төмендейді, ішекқарынның қимылдық әрекеттері әлсірейді. Қызба эндокриндік жүйенін өзгерістерімен сипатталады. Бүйрек үсті бездерінің сыртқы қабаты глюкокортикоидтық гормондарды артық түзеді. Жұқпалы аурулар кездерінде ет ысуы қалқанша бездің гормондарының көп түзілуіне әкеледі. Осыдан негізгі алмасу көтеріледі. Орталық жүйке жүйесінде қозу мен тежелу үрдістерінің ара қатынасы өзгереді, жоғары жүйке әрекеттері әлсірейді, бас ауыруы, шаршау сезімі, ұйқы басу немесе көз ілінбеу т. б. белгілер пайда болады. Жұқпалы аурулар кездерінде, әсіресе жас балаларда, бұл құбылыстар өте ауыр түрде өтуі мүмкін. Бұл кезде естен тану, сандырақтау, елестеу пайда болады. Кейде бұл құбылыстар дене қызымының тіпті орташа көтерілуінде де болуы мүмкін. Сондықтан олардың даму жолдарында организм уыттануының маңызы зор екенін көрсетеді. Қызба кезінде зат алмасу үрдістерінің барлық түрлері бұзылады. Ең алдымен көмірсуларының алмасуы бұзылады. Бауырда, бұлшықеттерде гликогеннің мөлшері азайып, қанда гипергликемия дамиды. Глюкозаның тотығуы күшейеді. Артынан көмірсуларының организмде қоры азаюына байланысты майлардың пайдаланылуы артады. Май қышқылдарының тотығуы аяғына дейін жүрмей, аралық өнімдері (кетондық денелер

жиналып қалады, олар несеппен сыртқа шығарыла бастайды (ацетонурия). Егер еті ысыған адам жеңіл қорытылатын көмірсулардан тұратын тағамдарды жеткілікті мөлшерде қабылдаса, онда май алмасуының бұзыдыстары қалпьша келеді. Сондықтан дене қызуы көтерілген адамдар, әсіресе балалар, тәтті сусынды көп ішулері керек. Көптеген жұқпалы аурулар кездерінде нәруыздардың алмасулары бұзылады. Бұл кезде теріс азоттық баланс дамиды. Несепте зәрнәсілдің (мочевинаның) деңгейі көтеріледі. Бұл тіндердің ыдырауын көрсетеді. Қызбаның организм үшін маңызы. Қызба кезінде тіндердің бүлінуі мен қорғану-икемделу үрдістері диалектикалық бірлікте болады. Бұл кезде дене қызымын әртүрлі дәрі-дәрмектермен төмендету негізгі аурумен байланысты дерттік өзгерістерді жоғалтпайды, керісінше, жұқпалы аурулардың өтуін ауырлатуы мүмкін. Ет ысуының теріс жақтары. Жоғары температураға кейбір адамдардың даралық жоғары сезімталдығы болуы мүмкін. Қызба кезінде адамның естен тануы және тырыспа-селкілдек ұстамалары дамуы ықтимал. Бұндай жағдайлар, әсіресе жаңа туған балалар үшін, өте қауіпті. Өйткені оларда термореттеу жүйесі әлі толық қалыптаспаған. Қарттар және жүрегі ауыратын адамдар ет ысуын ауыр көтереді. Себебі қызба кезінде жүректің жұмысы ауырлайды. Сондықтан жүрек қызметінің жеткіліксіздігі дамуы мүмкін. Қызбаның 3-сатысында дене қызымы күрт түсуінен, қан тамырларының тез кеңуінен коллапс дамуы ықтимал. Қызба кезінде адамнын жұмысқа қабілеті төмендейді, көніл-күйі нашарлайды. Қызбаның пайдалы жақтары. Дене қызымы көтерілуден: ● микробтардың өсіп-өнуі баяулайды, антибиотиктерге және бактериялар- дың өсіп-өнуін тежейтін басқа дәрілерге олардың төзімділігі азаяды; ● жасушаларда зат алмасу үрдістері артып, олардың атқаратын қызметтері жақсартады; ● лейкоциттердің фагоцитоздық әсерлері сергиді; ● антиденелердің өндірілуі артады; ● бауырдың уытсыздандыру қызметі күшейеді; ● қабыну ошағында нейтрофилдер және макрофагтар: бактерицидтік заттар (катиондық нәруыздар, лизоцим т. б.), антитоксиндік және вирустардың өсіп-өнуін тежейтін (интерферон) заттар өндіреді. Осы көрсетілгендерге байланысты дене қызуын жасанды түрде көтеру әртүрлі жұқпалы (мерез) және жұқпалы емес (өспелер) ауруларды емдеу үшін қолданылады. Ол үшін улы әсерлерінен тазартылған пирогендік заттарды организмге енгізеді. Бұндай емдеу әдісін пиротерапия дейді. Пиротерапия мерезді, созды, тері ауруларын (экзема, фурункулез), полиартриттерді, ауыр өтетін гипертензияларды т. б. емдеу үшін пайдаланылады. Пирогендер (пирогенал, пиромен) күйіктен кейінгі бұжырланған (келлоидты, грек. Кеlе - өспе, еіdo - ұқсас) тыртықтарды, жұлын мен шеткері жүйкелердің жарақаттанудан бүліністерін емдеу кездерінде жағымды әсер етеді. Олар глиалдық және коллагендік тыртықтардың құрылуын тежейді, ескі тыртықтарды жұмсартады. Сонымен, дене қызуының көтерілуі жағымсыз ықпалдарға организмнің төзімділігін көтеруі мүмкін. Сол себептен егер ет ысуы тым қатты көтеріліп кетпесе, оны төмендететін дәрілерді пайдаланудан сақ болған жөн.

**6.Баға қою**

**Выставление оценок**

**7.Үй тапсырмасы. Домашнее задание.**

**Тақырыбы.** Қызба

**Тема:**.

**Пайдаланатын оқулықтар.Литература:**

. «Физиология» - 5-28 беттерді оқу, мазмұндау.