

*Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина
университеті*

*Кафедра: ЖТД интернатура мен дипломнан кейінгі білім беру
Факультет: Жалпы тәжірибелік дәрігер*

Интерннің өзіндік жұмысы

*Тақырыбы: Балалардағы қант диабетін емдеу кезінде қолданатын
жаңа технологиялар*

Орындау түрі: Презентация

Орындаған: Жәнділдаева Н.К.

Тексерген: Досимов А.Ж.

Қантты диабеттің 1 типі (ИТҚД) Бұл балалар мен жасөспірімдерге тән ауру, сондықтан оны балалық не жасөспірімдік деп те айтады. Бұл типтің өзіндік, тек өзіне ғана тән ерекшеліктері бар: басталуы жедел, көрінісі бай; инсулин дәрісінсіз өмір сүру мүмкіндігі жоқ, кетоацидоздық жайлардың дамуына бейімділік.

Этиологиясы. ҚД көбінесе тұқым қуалайды. Генетикалық дайындықтың таңбасы (маркері) ретінде лейкоциттерде орналасқан антигендерді атауға болады (HLA): 1 типіне қатыстылары төмендегі антигендерді таусушылар –В8,В15, В18, А, С3, D3, DWO т.б. Аталған антигендердің қатысуы бетта- клеткалардың вирустардан оңай жарақаттануы, вирусқа иммунитеттің төмендігі және бездің инсулярлық аппаратының аутоиммундық бұзылысына байланысты деп саналды. Бұл ауруды туғызатындарға (80) вирустық инфекциялар: эпидемиялық паротит, қызамық, қызылша, Коксаки, цитомегалдар жатады. Басқа себептері түрлі улы химиялық заттар – аллоксан, стрептозоцин, нитрозаминдер т. б. Емшектен ерте айырған балаларда ҚД жиі кездесетіні белгілі болып, бұның сиыр сүтінің бетта –лактоглобулинине қарсы денелер шығуымен тығыз арақатынасы бары анықталды

Патогенезі. Мембрана бұзылысы салдарынан клетка ішілік бетта-клеткалар антигендері қанға сіңіп, макрофагтарға "үсталады", осы арқалы монокиндер түзілісі (мысалы, интерлейкин –1 ИЛ-1) көбейеді. ИЛ-1 бетта –клеткалар үшін аса зиянды вирустар бастаған бұзылысты онда әрі ушықтырады; мұның үстіне Т-хелперлерге әсерінен соңғылар лимфокиндер (интерферон) түзілісін арттырады, ал осыдан Т-киллерлер мен макрофагтар белсенділігі жоғарылап, ИЛ-1 көтеріліп, бетта-клеткалар деструкциясы болады. Бетта-клеткалардың түрлі фрагменттеріне қарсы түзілген аутоденелердің мәні зор, бұлардың кейбірі инсулярлық аралдарға цитотоксин тәрізді әсер беріп, бетта-клеткаларды өлтіреді, Лангерганс аралдарында да фиброз дамытады.

І типті қантты диабеттең (ҚД) клиникасы. Әдетте ауру басталуы жедел. Кейде науқас не оның туыстары кеселдің басталған уақыттан айы-күніне дейін дәл айтады. Бастапқы мерзімдегі көріністерді инсулин тамшылығына қатысты: айқын шөлдеу (полидипсия), полиурия, арықтау, тамақтың құрғауы, шаршау. Тым жылдам салмақ жоғалту тәбеттің жоғарылауымен қабат білінеді: бұл глюкозаның тіндерде пайдаға аспауына байланысты, қуат аштығының белгісі. Балаларда қашыма шығуы, түнде зәр ұстамауы, фурунклез болуы мүмкін. Байпақ қарағанда көңіл аударатын жайлар: айқын салмақ кемістігі, тері, ерін, тіл құрғақтығы, тері тургорының аса төмендігі. Кейде парездік ретте капиллярлар кеңеюіне байланысты беттің қызаруы (диабетикалық рубеоз) байқалады. Каротин алмасу бұзылысы негізінде кей балаларда алақан мен табанның өзгеше сарғыштығы анықталады. Жараның ұзақ жазылмауы, пиодермиялар, пародонтоз, терінің саңырауқұлақтармен қабынуы тән. Басқа ағзалар мен түрлі жүйелердегі өзгерістер көбінесе қантамырлар бұзылысына қатысты (диабетикалық ангиопатиялар), кішігірім қантамырлар бұзылысы (капилляр, венула-, артериолдар) – микроангиопатия, ал ірілердің макро-ангиопатиялар. Диабетикалық ангиопатиялар науқас баллардың ерте мүгедек болуының негізгі себебі. Диабеттік ангиопатиялар патогенезі әлі түпкілікті шешілмеген. Дегенмен негізгі себептеріне алмасу бұзылыстары, полиолдық циклдың белсенуі, Нв мен базальдық мембрана белоктарының гликолизденуі, контринсулярлық гормондар деңгейінің жоғарлануы жатады. Генетикалық жайлар қатынасының мүмкіндігі де едәуір.

Қант диабетінің диагностиалық критерийлері

Диагностика критерийі	сау балалар	Глюкозаға сезімталдығы төмен балалар	Анық қант диабеті бар балалар
Аш қарында глюкоза	5,5 ммоль/л	6,7 ммоль/л	6,7 ммоль/л
Глюкозадан кейін 2 сағаттан соң	7,8 ммоль/л	7,8-11,1 ммоль/л	11,1 ммоль/л

Клиникалық айқындалуы:

**3 негізгі клиникалық
симптоммен сипатталады:**

Полидипсия-шөлдеу.

Полиурия-кіші дәретке жиі отыру.

Полифагия-кенеттен тәбеттің ашылуы.

Бала тамақты жақсы ішкенімен азады.

Баланың терісі құрғақ, дуылдап қышиды.

Қан тамырларында ерте склероздық
процесстер пайда болады:

ҚД-тегі диета емі. ҚД диета науқас баланың негізгі керекті тамақ ингредиенттерімен толық қамтамасыз етілуі қажет (белок, май, көмірсулар мен витаминдер, микроэлементтер). Диета құрауды тәуліктік калория мөлшерін есептеуден бастайды. Мұны мына формуламен анықтауға болады: $1000 \text{ кал} + (100 \text{ кал} \cdot n)$, бұл жерде n - баланың жасы. Бұл есеп тек 10-ден асқан ер балаларда аздап өзгереді, себебі олардың жыл сайынғы қуат шығына 200 кал-ға өсіп отырға тиіс.

Мәселен, ИТҚД-мен науқас 10 жасар баланың тәуліктік калория сұранымы жоғарыдағы формулаға сай 2000 кал. болады. ҚД-пен аурудың жағдайы, жоғары белсенді заттарға (белок, майлар, көмірсулар) сұранымы, кеселдің компенсация дәрежесіне байланысты. Компенсация жағдайында баланың тәуліктік калория сұранымының 50% көмірсу, 30 майлар, ал 20 белок болуы тиіс. Декомпенсация жағдайында көмірсуға сұраным 60 -ке дейін жоғарылап, майлар мен белок тиісінше 25 және 15 –ке тең болады. Сонымен, тәулігіне көмірсулардан 1000 кал, майлардан –600 кал, ал белоктан 400 кал "алынуы" тиіс. Көмірсу мен белок ыдырағанда әрбір грамынан 4 ккал, бір грмайдан 9 ккал бөлінетінін еске алсақ, науқасқа керекті тамақ ингредиенттерін оңай есептеуге, болады. Жоғарыдағы мысал бойынша баланың көмірсуларға тәуліктік сұранымы 250г (1000 кал: 4 ккал), майларға –60г (540 кал: 9 ккал), белоктарға (400:4 ккал)-100 г болып шығады. Түрлі тағамдар саны әр арудың жасына қарай Американдық диабет ассоциациясы ұсынған арнайы бірлік өлшемі- эквивалент көмегімен анықталады. Эквивалент нан және оның орнып басатындар, майлар, көкөніс, жемістерге есептен шығарылған. Рұқсат етілген тағамдар саны (эквивалент ретінде) диета калориясына сай 27-кестеде көрсетілген. Науқас күніне 5-6 рет тамақтануы тиіс. Бұл дағдылы таңертеңгі, түскі, кешкі ас және қосымша үш рет (2-ші таңертеңгілік, түске таман, 2-ші кешкі ас) не 2 негізгі (таңертең мен кештеу түстік) және 3 қосымша (2-ші таңертеңгілік, түске таман жұқалап, кешкі ас) 3 негізгі таңертең, түскі және кешкі асқа шамамен тәуліктік калораждың 25%, 2-ші таңертеңгілік пен түскіге –10%, 2-ші кешкі асқа-10% арналады. 2 негізгі таңертеңгілік, кеш түстікке 30%, 2-ші таңертеңгілік, түске таман және кешкі асқа 10-15% болады

ҚД-тің 1 типін инсулинмен емдеу. Инсулин дәрілері 2 топқа бөлінеді- адамдікі және жануартекті. Соңғылары экстрация көмегімен сиырлар мен шошқалардың ұйқа безінен дайындалады, онда түрлі бөгде қоспалар (глюкагон, проинсулин, соматостатин, ұйқы безінің экзокриндік бөлігінің белоктары) көп болады. Шошқадан алынған инсулин құрамы жағынан адамға өте жақын (айырмашылығы тек бір аминқышқылы гана- трионин орнына аланин). Адам инсулинінің өнеркәсіптік 1980 ж.Дат фирмасы " Ново" бастады. Қазіргі кезде 2 түрлі адам инсулині бар: жартылай синтезді және биосинтезді. Алғашқысы шошқа инсулиніндегі аланин аминқышқылын трионинге алмастыру арқылы дайындалады.

Биосинтездік түрі – адам генін инсулин тузуге қатысатын микроорганизм (патогенді емес ішек таяқшасы) не саңыраулықтарға орналастыру тәсілімен алынады. Әсер ұзақтығына қарай барлық инсулин дәрілерін 2 топқа бөлуге болады: қысқа ұзақ мерзімді. Қысқа мерзімді дәрілердің әсері 6-8 сағатқа созылады, ал әсердің басталуы ерте білінеді (теріастына жіберуде 15-30 минуттен соң, шыңы 2-3 сағаттан кейін байқалады). Қысқа мерзімді инсулиндерге жататындары: хумулин регуляр, хумулин S, актрапид, әдепкі I плетин, I плетин регуляр, II плетин регуляр, хомарап, инсуларп т.б. Әсер мезгілі ұзартылған инсулин әдепкі инсулинге цинк тұзы мен буфер (фосфатты, ацетатты) не жоғары молекулярлық белоктар қосу арқылы алынады. Олар мерзіміне қарай өзінше және 3 топқа бөлінеді: орта, ұзақ, өте ұзақ.

Орта мерзімді дәрілердің әсері тері астына енгізгеннен соң 1,5-2 сағаттан кейін білініп, шыны 5-8 сағат, ал жалпы мерзімі 10-12 сағатқа созылады.

Аса ұзақ мерзімділерінің әсері 6-8 сағаттан соң білініп, шыңы 16-20 сағатқа, ал жалпы әсері 30-36 сағатқа жетеді. Инсулиннің ұзақ мерзімділерін, оның орта және аса ұзақ әсерлісін 30%+70% мөлшерде алып араластырып дайындайды. Бұлардың әсерінің білінуі енгізгеннен 2-4 сағат өткен соң байқалып, ең жоғары әсері 2 қайтара болады – 5-8, сосын 16-20 сағаттан кейін. Жалпы әсері 22-24 сағатқа созылады. Инсулиндердің даяр қоспалары (Профиле) бөлек топ құрайды, бұлардың құрамында қысқа және орта мерзімділері өзара түрлі қатынаста жасалған. ҚД-тің I типін емдеуде инсулин емі оның орнын толтыру мақсатында жүргізіледі, яғни сау бетта-клеткалар жұмысына ұқсас болуы керек.

Инсулиндік помпа

«Помпа» — ұйқы безінің жұмысын алмастыратын үздіксіз тері асты инсулин енгізетін құрылғы. Оған күнделікті қажетті инсулинді науқастың өзі помпа қызметіне енгізіп отырады. Помпаның итиімділігі тәулігіне 4-5 мезгіл тері астына енгізілетін инсулинді, 3 күнде 1 рет ауыстырылатын инемен енгізеді. Сонымен қатар жоғарғы қант деңгейі кезінде қосымша инсулиндер енгізу арқылы коорекция жасауға мүмкіндік береді және қант түскен жағдайда помпа арқылы гипо гликемияның алдын алады, соның нәтижесінде қант диабетінің асқынуларының алдын алуға мүмкіндік береді. Помпалық инсулин терапиясын алатын барлық балаларға тоқсандық гликирленген гемоглобин анықталады.

Помпалық терапияның нәтижесінде балаларда аурудың негізгі көрсеткіштерін бақылау (гликирленген гемоглобинді) 1,1%-ға жақсарды. Шприцтік терапиямен салыстырғанда пациенттердің өмір сүру сапасының көрсеткіштері 100%-ға жоғарылады. Балалардың өмір сүруі 3,58 жасқа ұлғайды. Негізгі сырқатқа байланысты жоспарлық госпитализациялау, асқынулар бойынша шұғыл госпитализациялау жиілігі төмендеді. Помпалық терапиядағы балалар мектепте білім алуға, бала-бақшаға, спорттық секцияларға өз қатарластарымен бірге баруға мүмкіндік алды.



Балалардағы ҚД-тің компенсациялану критерийлері. ҚД-тің 1 типінің компенсациясына жету қиын жұмыс. Жоғарда көрсетілгендей кеселдің бұл түрінде инсулиннің абсолютті тапшылығы орын алады, яғни оның өзіндік секрециясы науқаста өтенашар немесе тіптен болмайды. Сондықтан науқастың ұйқы тбезінің "қалдық" серециясының көмегіне сену жарамайды. Сонымен қатар, инсулинемия мен гликемияның түрлі физиологиялық ауытқуларының қыр-сырын дәл орайластыру мүмкін емес. Әдетте, науқаста көмірсу алмасуының таза көрсеткіштерін (нормогликемия мен аглюкозурия) тұрақтандыру инсулин мөлшерін көбейтуге итеріп, шарасыз оның жаныма теріс әсерін (гипогликемия) туындаатады. Сондықтан шамамен ашқарыға, негізгі тамақтану алдында, қант деңгейі 10 ммоль/л-ден, ал кез келген зәр сынағында глюкозурия 1% –тен аспас, осы жарайды деп айтуға болады. Ауыр ағымды науқастарда бұл көрсеткіштердің өзі қанағаттанарлық деп есептеледі. Ауру ағымын тек дәрігер ғана емес, аурудың өзі және оның жақын туыстары да бақылағаны жөн. Науқас өз диетасын, физикалық жүктеме шамасына, инсулин мөлшерін реттеуге белсене араласуы қажет. Бұл үшін өзін-өзі тексеру жолдары көмек береді:глюкозометрлер (портативті аспап) арқылы үй жағдайында қандағы глюкозамөлшерін, оған қоса зәрден қант, ацетон деңгейін де осындай жолмен анықтауға мүмкіндік бар. ҚД-пен ауратын балалардағы коматоздық жайлар.

ҚД-тегі физикалық жүктеме рөлі. Бұл науқастарда физикалық жүктемеде қанда қант деңгейін төмендету үшін қолданылады, яғни мұның арқасында инсулинге деген сұраным да азаяды. Физикалық жүктеме кезінде қант деңгейінің түсуі жұмыс істейтін бұлшықеттердің глюкозаны іске асыруына байланысты (тінде инсулин рецепторларының көбейіп, қан айналысы жақсарады). Науқастың жұмысқа қабілеті және көңіл-күйі көтеріледі. Дегенмен, дене тәрбиесінің пайдасы тек кеселедің компенсация кезеңінде ғана жоғары: бұл кезге таман диета, инсулин емі орайластырылып, гипогликемия мен бауыр ұлғаюы болмауы керек. Физикалық жүктемелер емнің бір түрі сапасында, ылғи және тұрақты мөлшерде болып, қант мөлшері 14 ммоль/л-ден аспау керек және бұл жүктеме (глипогликемия болмауы үшін) астан кейін 1 сағат өткен соң берілгені дұрыс. Жүктемеде тез, жылдам қозғалу, күшке салу (мысалы, жүзу, қатты жүріс) болмай, әр балаға шақтап, оны шынығу жайына қарай мөлшерлеген жөн. Декомпенсация жағдайы ұзақ сақталып, дене тәрбиесіне құлқы жоқ науқастарға физикалық жүктеме де аз болу керек (оны көңіл-күйіне, тамақтан соң, жүрек-қан тамыр жүйесі қызметіне қарай, гликемия дәрежесіне үйлестіріп бірте-бірте көбейткен дұрыс)

Әдебиет:

1. Хабижанов Б.Х. Хамзин С.Х. Балалар аурулары. Алматы, Білім, 1997.

2. Хабижанов Б.Х. Хамзин С.Х. Педиатрия. Алматы, Білім, 2005.

3. Имамбаева Т.М. Балалар пропедевтикасы. Алматы, 1996.

4. Б.Т. Тусіпқалиев., А.У. Исмағұлова. Балалар аурулары. Ақтөбе. 1993.

5. Детские болезни. /под ред. А.Ф. Тур. М., Медицина., 1985., с. 608.

6. Шәжімова Г.Ә., Шабдарова С.К. Дадамбаев Е.Т. Имамбаев Т.М. Балалар аурулары пропедевтикасы. Алматы; 1995.

№23 тақырып: «Балалардағы қант диабетін емдеу кезінде қолданатын
жаңа технологиялар»

Бағалау парағы

Презентация

Интерннің аты-жөні, тобы _____

№	Орындау критерийлері	0-0,1	0,2-0,3	0,4-0,5
1	Презентацияның 1 құрамы: көрініс (ақпаратты қабылдау үшін маңыздылығына назар аударатын алғы сөз: тақырып және мақсат)			
2	СӨЖ мақсатының тақырыпқа сәйкестігі.			
3	Презентацияның 2 құрамы: презентацияның ақпараттық (негізгі) бөлімі (мазмұны)			
4	Презентацияның 3 құрамы: тұжырым/қорытынды			
5	Презентацияның 4 құрамы: көрініс (динамикалық, презентацияны тиімді қорытындылау).			
6	Презентацияны орындау (слайдтардың саны, сапасы, көрсету реті, ақпарат көлемі, әдебиет).			
7	Ақпаратты білу және регламентті сақтау.			
8	СӨЖ-ді кестеге сәйкес уақытылы тапсыру.			
	Барлығы			

0-0,1 критерий орындалған жоқ
0,2-0,3 критерий ескертумен орындалды
0,4-0,5 критерий орындалды

Оқытушы _____