

Балалардағы қант диабеті

Өзектілігі

- БДҰ анықтамасы бойынша, ҚД – «барлық жастың және барлық халықтардың ауруы», немесе «халық ауруы».
- 2013 ж. деректерге сәйкес, әлемде 371 миллион адам ҚД ауырады,
- Анықталмаған ҚД оқиғалары – 187 млн,
- ҚД-нен қаза болу – жылына 5 млн,
- Жалпы шығындар– жылына 471, 6 миллиард

Өзектілігі

Тоқтарова Нейля Нұрланқызы ҚР ДСМ бас штаттан тыс эндокринологы :

2013 жылы–ҚР-да ҚД ауыратындар саны 240 000 аса

225 618 - ҚД 2 тип

14 445 – ҚД 1 тип

21 049 – алғаш рет анықталған ҚД

ҚД тигізетін зардабы

Қант диабеті–21 ғасырдың инфекциялық емес пандемиясы

- Инфаркттер мен инсульттардың жиілігі 2-4 есе жоғары
- СБА- 2 есе жиі
- соқырлық- 10 есе жиі
- гангрена - 20 есе жиі
- Ұрық дамуының бұзылуы- 6 есе жиі
- Өмір сүру ұзақтығының азаюы 10-20 %ға
- Қаза болуы- 2 есе жоғары
- Жыл сайын ҚД ауыратындармен 500 000 гемодиализ жүргізіледі

Анықтама

Қант диабеті (ҚД) –абсолютті немесе салыстырмалы инсулин тапшылығына негізделген созылмалы гипергликемиямен сипатталатын мирас немесе жүре пайда болған аурулар мен патологиялық күйлердің гетерогенді тобы.

Классификация

- БДҰ ҚД бойынша сарапшылар комитетінің ұсыныстарына сәйкес, бүкіл әлемде осы аурудың бірыңғай классификациясы қолданылады

ҚД	Аурулардың сипаттамасы
1 типті қант диабеті - аутоиммунды - идиопатиялық	Әдетте абсолютті инсулин жетіспеушілігіне алып келетін ұйқы безінің В-жасушалары құрылысының бұзылуы
2 типті қант диабеті	Басым инсулинорезисторлықпен және салыстырмалы түрде инсулин жетіспеушілігімен немесе инсулинорезисторлықпен немесе инсулинорезисторлықсыз инсулин секрециясының басым ақауымен сипатталады
Гестационды қант диабеті	Жүктілік кезінде пайда болады

Қант диабетінің басқа түрлері

- В-жасушаларының функциясындағы генетикалық ақаулар – инсулиннің әсер етуіндегі генетикалық ақаулар
- Ұйқы безінің экзокринді бөлігіндегі аурулар
- эндокринопатиялар
- дәрілермен немесе химикалиялармен индукцияланған диабет
- Инфекциялармен индукцияланған диабет
- Иммунаралық диабеттің ерекше формалары
- Қант диабетімен бірігетін басқа генетикалық синдромдар

Балалардағы ҚД 2 СКРИНИНГІ

Американдық Диабеттік Ассоциацияның (ADA) ұсыныстарына сәйкес, 2014 ауру белгілері болмаған жағдайда диабетке скринингті:

- Артық салмағы және/немесе 2 қосымша қатер факторы
 - семіздік
 - Қант диабетімен ауыратын бірінші немесе екінші ұрпақ туысқандары, инсулинорезисторлық белгілері
 - Ана анамнезінде гестационды диабет болған жағдайда,
 - 10 жастан асқан балаларға (жыныстық жағынан ерте жетілсе, одан да жас) және жасөспірімдерге жасауға болады.
 - Егер тест нәтижелері жақсы болса, оны әр 3 жыл сайын өткізіп тұру керек.
-
- Балалық шақта пайда болған 1 тип қант диабеті басталған кезде ауру қатты күшейіп, кетоацидозға дейін жылдам асқынып кетуі мүмкін, және уақытылы диагностика болмаған жағдайда кетоацидоздық комаға дейін әкеп соқтыруы мүмкін.

Қант диабетінің негізгі белгілері

- *полиурия (кіші дәретке жиі отыру);*
- *полидипсия (шөлдеу);*
- *ауызда құрғақтық;*
- *полифагия (кенеттен тәбеттің ашылуы);*
- *дене массасының азаюы;*
- *ауыздан ацетон дәмінің шығуы.*

Диагностика

- Көптеген балаларға ҚД диагнозы аурудың классикалық белгілері негізінде және
- гипергликемия,
- глюкозурия,
- кейбіреулерінде— кетоз немесе кетоацидоз болған жағдайда қойылады.

- Аш қарында плазма глюкозасының деңгейі келесідей көрсеткіштерге ие болса, диагноз қоюға түрткі болады:
- **6,1 ммоль/л дейін** — қалыпты мөлшер
- **6,1-7,0 ммоль/л** — аш қарында гликемияның бұзылуы;
- **7,0 ммоль/л аса** — **ҚД алдын ала диагнозы**, қандағы глюкозаны қайта тексеру арқылы расталу қажет

Қант диабеті диагнозы және гипергликемияның
басқа категориялары (БДҰ)

	Нозология	Бүтін капиллярлық қандағы глюкозаның концентрациясы (ммоль/л)	Көктамыр қанының плазмасындағы глюкозаның концентрациясы (ммоль/л)
Қант диабеті			
Аш қарында		>6,1	>7,0
Глюкоза салған соң 2 сағаттан кейін		>11,1	>11,1
Глюкозаға төзімділіктің бұзылуы			
Аш қарында		5,6-6,1	6,1-7,0
Глюкоза салған соң 2 сағаттан кейін		7,8-11,1	7,8-11,1

Глюкозурияны анықтау

- Глюкозурия қандағы глюкоза деңгейі 9 ммоль/л асса пайда болады, бірақ бұл көрсеткіш бүйректің бастапқы мәнінің шамасына байланысты әр адамда әр түрлі болуы мүмкін.
- Алайда, аглюкозурияның болмауы ҚД жоқтығын білдірмейді, керісінше, глюкозурияның ҚД-не байланысы жоқ себептері болуы мүмкін.

Кетонурия

ҚД ауыратындарда кетон денелерінің болуы декомпенсацияның бар екендігін білдіреді.

Гликриленген гемоглобин

- ҚД зертханалық критерийлері тек қана гликемияның диабеттік деңгейлері емес, сондай-ақ норма $< 5,7\%$ болғанда, HbA1c $> 6,5\%$ деңгейі.
- 5,7- 6,4 % шамасындағы HbA1c көрсеткіштері диабеталды жағдайды білдіреді.
- Көрсеткіш көбінесе диагностика үшін емес, ҚД компенсациясын бақылау үшін қолданылады.

ҚД ауырлық дәрежесін анықтау

Жеңіл өтетін ҚД	Микро- макротамыр асқынулар жоқ
Ауырлық дәрежесі орташа ҚД	Диабеттік ретинопатия, непролиферативті кезең. Микроальбуминурия кезеңіндегі диабеттік нефропатия. Диабеттік полинейропатия
Ауыр өтетін ҚД	Препролиферативті пролиферативті кезеңдегі диабеттік ретинопатия Диабеттік нефропатия, протеинурия кезеңі немесе СБЖ. Автономды полинейропатия

1 типті ҚД кезінде көмірсу алмасуын компенсациялау критерийлері

Көрсеткіш	Компенса-ция	Субкомпен-сация	Декомпенсация
НbA1c, %	6,0-7,0	7,1-7,5	>7,5
Аш қарындағы гликемия, ммоль/л	5,0-6,0	6,1-6,5	>6,5
Постпрандиалды гликемия (астан соң 2 сағ кейін), ммоль/л	7,5-8,0	8,1-9,0	>9,0
Ұйықтар алдындағы гликемия, ммоль/л	6,0-7,0	7,1-7,5	>7,5

Балалардағы тәуліктік инсулин қажеттілігі

Диабеттің бастапқы кезеңі	«Бал айы»	Ұзаққа созылғанди абет	Декомпенсация (кетоаци-доз)	Препубертат	Пубертат
0,5-0,6	<0,5	0,7-0,8	1,0-1,5	0,6-1,0	1,0-2,0

Әрекет ету принципі

Нарықтағы барлық инсулин помпаларының әрекет ету принципі бірдей:

- Теріасты майлы жасушаға инсулинді тұрақты түрде енгізуге арналған жинақы электромеханикалық құрылғы

Инсулиннің шприцтік инъекцияларымен салыстырғанда
помпалық терапияның артықшылығы

Инфузионды құрылғыны

15-20 инъекцияның орнына 3 күн ішінде

1 –ақ рет ауырпай енгізу!

Инсулин помпасымен жүруші күнделікті өмірде сау адамдардан

еш

айырмашылығы болмайды!

Инсулиннің шприцтік инъекцияларымен салыстырғанда помпалық терапияның артықшылығы– медициналық аспектілер

- Инсулинді енгізу тәртібі ұйқы безінің физиологиялық секрециясына барынша жақындайды, соның нәтижесінде:

Инсулиннің шприцтік инъекцияларымен салыстырғанда помпалық терапияның артықшылығы– медициналық аспектілер

- Помпалық инсулинотерапия басталғаннан соң 2-3 айдан кейін қандағы гликозилирленген гемоглобин деңгейі төмендейді.
- Гипогликемиялық күй оқиғаларының жиілігі төмендейді, «таң сәрісі» белгісі жойылады.
- Айтарлықтай алшақтық, тіпті қант диабетінің дамуынсыз, асқынуынсыз (ДКА, «диабеттік табан», ретинопатия, нейропатиялар, бүйрек функциясының бұзылуы және т.б.)

12.09.2012 жылы Алматы қ. №7 қалалық ауруханасында **ұйқы безі+ бүйрек** кешені туған ағасынаан ауыстырылды.

ҚД ЖІТІ АСҚЫНУЛАРЫ

- Кетоацидозды кома
- Гипогликемиялық кома

ҚД СОЗЫЛМАЛЫ АСҚЫНУЛАР

- диабеттік ретинопатия,
- диабеттік нефропатия,
- диабеттік нейропатия,
- хайропатия немесе буындардың шектелген қозғалысы және т.б.
- Асқынулардың пайда болуы денсаулықты болжауды қиындатады және аурулардың өмірінің сапасын төмендетеді

Диабеттік ретинопатия

- Диабеттік ретинопатия - көз торының және оның тамырларының ерекше зақымдануы, ол экссудативті ошақтардың түзілімен, ретиналды және преретиналды қан құйылумен, жаңадан түзілген тамырлардың өсуімен, тордың тракциялық қабаттануымен, рубеозды глаукоманың дамуымен сипатталады.
- ДР жас адамдарда болса, көру және есту қабілеттерінің төмендеуіне алып келеді, бұл ҚД ауыратындарда жалпы популяциямен салыстырғанда 25 есе жиі .

ДР классификациясы

- Қазіргі кезде бүкіл әлемде E. Kohner и M. Porta ұсынған және БДҰ мақұлдаған классификация қолданылады.
- **Балалардың көз торындағы бастапқы өзгерістер (ангиопатия) :**
- КЖД шекараларының анықтсыздығы,
- Көктамырлардың бірқалыпты кеңеюі,
- Бір рет болатын геморрагиялар мен микроаневризмдер.

Диабеттік ретинопатияның классификациясы (диагноз қою)

ДР кезеңдері	Көз торындағы тамырлар өзгерісін сипаттау
1.Непролиферативті	- микроаневризмдер, геморрагиялар, қатты экссудаттар - макулопатия (экссудативті, ишемиялық, ісіктік)
2.Препролиферативті	Жұмсақ экссудативті ошақтар, біртегіс емес тамыр калибрі, интравитреалды микротамырлы аномалиялар (парамакулярлық аймақтағы капиллярлардың кенеттен кеңеюі, көптеген микроаневризмдер).
3. Пропролиферативті	Көру жүйкесі дискісінің аймағындағы және тор перифериясындағы неоваскуляризация, шыны тәріздес денеге қанның құйылуы, КЖД және тордың басқа жерлерінде жаңадан түзілген тамырлардың көбейіп, преретиналды қанның құйылуы Процесс үдеген сайын преретиналды қан құйылу зоналарында жаңадан түзілген тамырлар одан әрі көбейіп, фиброзды ұлпалар да өседі.

Диабеттік нефропатия

- Диабеттік нефропатия (ДН) немесе диабеттік гломерулосклероз – домалақ тамырлардың және бүйректің кіші каналдарының зақымдануы, және
- **протеинурия,**
- **артериалды гипертензия**
- **және үдемелі бүйрек жетіспеушілігімен** сипатталатын артериолардың да зақымдануы.
- ДН ҚД ауыратын адамдардың келешек өмірін қолайсыз ететіндей негізгі себептердің бірі .
- ҚД 1 ауыратындардың шамамен 1/3 ауру басталған соң 15-20 жылдан кейін терминалды **бүйрек жетіспеушілігінен** қаза табады.
- Бала кезінде ауыра бастаған адамдар үшін жағдай өте жағымсыз – ДН жасы 20 ға жетпеген ҚД- мен ауыратындардың 50 -75% өлімге ұшырауларына себеп болады.

Диабеттік нейропатия

- Диабеттік нейропатия - жүйке жүйесінің клиникалық немесе субклиникалық патологиясы, ҚД дамуына басқа себептер болмаған жағдайда, байқалады.
- Диабеттік нейропатияның клиникалық көріністері ҚД ауыратындардың 50% да байқалады.

- ҚД ауыр өтетін болса, аурудың ұзақ декомпенсациясынан хабар беретін клиникалық белгілер кешені түрінде асқынулар пайда болуы мүмкін.
- Бұған **Мориак және Нобекур синдромдары** жатады.

Мориак синдромына кіреді:

- дене және жыныстық даму кешеуілдейді,
- Денеді, бетте артық теріасты жасұнық жиналады.
- гепатомегалия.
- **Нобекурс синдромы** семіздіктен басқа, аталған белгілердің барлығынан тұрады

