

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

6. Воронова И. А. Агроэкологические аспекты возделывания расторопши пятнистой (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.) в условиях лесостепи среднего Поволжья // Нива Поволжья. 2014. №1 (30).
7. Артюшенко З.Т., Федоров Ал.А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Плод. - Л.: Наука, 1986. - 392 с.
8. Беспалова З.Г. К биологии полукустарников-эдификаторов фитоценозов Нагайских пустынных степей и сухих степей Центрального Казахстана // Бот.журн. 1960. 45 (10). С. 1462-1475
9. Борисова И. В. 1965. Ритмы сезонного развития степных растений и зональных типов степной растительности Центрального Казахстана // Тр. БИН им. В. Л. Комарова. Сер. 3. Геоботаника. Вып. 17. С. 64–99.
10. Пономарев А.Н. 1960. Изучение цветения и опыления растений // Полевая геоботаника. М.-Л.: Наука. Т. 11. С. 9-19.

ӘОЖ 616.379-008.64(574)

ӘЛЕМДЕГІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАНТ ДИАБЕТІМЕ СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Қызырқанова Балерке Айдынқызы
balerkekyzyrkhanova@ya.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2 курс магистранты

Тогызбаева Гүльнара Исатаевна

«Астана медицина университеті» КеАҚ, доцент
Ғылыми жетекшісі – Укбаева Т.Д.

Аңдатпа. Қант диабеті ХХІ ғасырдағы жұқпалы емес індеті ретінде танылды. Қант диабеті - инсулин секрециясының, инсулин әсерінің немесе екеуінің де ақауларынан туындайтын және плазмадағы глюкозаның жоғары деңгейімен сипатталатын көмірсулар алмасуының күрделі, созылмалы эндокриндік бұзылыстары. Қант диабетінің жаһандық ауыртпалығы соңғы онжылдықтарда айтарлықтай өсті және алдағы жылдары одан да артады деп болжануда. Жұмыстың негізгі мақсаты қант диабетінің таралуы мен сырқаттанушылық көрсеткіштерінің динамикасын бағалау.

Кілт сөздер: қант диабеті, сырқаттанушылық, эпидемиология, қант диабеті асқынулары

Кіріспе. Қант диабеті - бұл ұйқы безі инсулинді жеткіліксіз өндіргенде (1 типті) немесе организм өзі шығаратын инсулинді тиімді пайдалана алмаған кезде (2 типті) дамиды ауыр созылмалы ауру. Қант диабеті алдымен көмірсулар алмасуының, содан кейін метаболизмнің барлық түрлерінде бұзылулар тудыратын жүйелі гетерогенді ауру бола отырып, ағзаның барлық функционалдық жүйелерінің бұзылуына әкеледі. Әлем бойынша қант диабеті ауруының барлық жағдайының 90 %-ы 2 типті түріне (ҚД2) тиесілі. Қоғамдық денсаулық сақтаудың маңызды проблемасы бола тұрып, қант диабеті әлемдік көшбасшылар деңгейінде шешілуі жоспарланған төрт басым жұқпалы емес аурулардың бірі болып табылады. Соңғы онжылдықтарда қант диабеті жағдайлары мен таралуы тұрақты түрде өсуде [1]. Дүние жүзінде 20-79 жас аралығындағы 537 миллион ересек адам (осы жас тобындағы барлық ересектердің 10,5%) қант диабетімен ауырады деп есептеледі. 2030 жылға қарай 643 миллион адам, ал 2045 жылға қарай 20-79 жас аралығындағы 783 миллион ересек адам қант диабетімен ауырады деп болжануда [2]. Халықаралық диабет федерациясының диабеттік атлас деректерін пайдалана отырып, қант диабетінің таралуы табысы жоғары елдерде (10,4%) жоғары екендігі байқалады және де, қант диабетінің қандай да бір түрімен өмір сүретін әрбір екінші ересек адам қант диабетімен ауыратынын білмейді [3]. Іс жүзінде қант диабетімен ауыратын адамдар саны

тіркелген науқастардан 2-3 есе көп екендігі анықталған. Көп жағдайда бұл 2 типті қант диабетімен байланысты болып табылады, сонымен қатар ауру басталған уақыттан бірнеше жылдан кейін бірақ белгілі болады. Бұл жағдай өз кезегінде әртүрлі қант диабетінің асқынуларының дамуына себеп болады [4].

Қант диабетіні жаһандық эпидемиясының ең қауіпті салдары оның жүйелік қан тамырлары асқынулары – нефропатия, ретинопатия, жүректің, мидың негізгі тамырларының, аяқтың перифериялық тамырларының зақымдануы. Қант диабетінің асқынуы ампутацияның негізгі себебі болып табылады, сонымен қатар, толығымен соқырлыққа алып келуі мүмкін, бұл науқасты мәңгілікке мүгедек етеді. Кейбір негізгі асқынуларға қант диабетімен ауыратындар арасында өлімге әкелетін жүрек-қан тамырлары аурулары жатады. Қант диабетімен ауыратын ересектерде инфаркт пен инсульт алу қаупі екі-үш есе жоғары. Сәйкесінше 2 типті қант диабетінің жиілігінің артуы емделуі қиын және қымбатқа түсетін тамырлы асқынуларға байланысты өлім-жітімнің өсуімен қатар жүреді [5].

Дүние жүзіндегі қант диабетімен ауыратын адамдар саны көшбасшы елдердің қатарына Қытай, Үндістан, Пәкістан, АҚШ, Индонезия және т.б. жатады. Ал қант диабетінің салыстырмалы таралуы бойынша Пәкістан (30,8%), француз Полинезиясы (25,2%) және Кувейт (24,9%) елдері алдыңғы қатарларда көрінеді [2].

Қазақстандағы көрсеткіштерге келетін болсақ, қант диабетімен аурушандық динамикасы жыл сайын артуда. Бүгінгі күнде елімізде қант диабетімен ауыратын 400 мыңға жуық ересек адам және 5000-нан артық балалар тіркелген. 2019 жылы 143 266 адамды құраған бұл көрсеткіш 4 жыл ішінде 2,5 есе өскен. Бұл жағдай еліміздегі қант диабеті динамикасының прогрессивті өсіп жатқанына дәлел. 2014-2021 жылдары аралығында жүргізілген зерттеу статистикалары бойынша Қазақстанда ҚД1 мен ауыратын балаларда ретинопатия (11,43%) , неоплазмалар (10,67%), нейропатия (7,06%) және жүректің ишемиялық аурулары (ЖИА) (4,48%) тәрізді қант диабетінің асқынулары жиілігін көрсетті. Сонымен қатар, зерттеу соңында барлық себептерді қосқандағы, өлім-жітім көрсеткіші 1000 адамға шаққанда 17,3 –ті құрады, яғни 1,73% [6].

Қазақстандағы 1 және 2 типті қант диабеті эпидемиологиясы бойынша жүргізілген зерттеулер нәтижелерінен ересектер арасында диабеттің екі түрі де таралуы бойынша 2 есе артқандығын көрсетті. ҚД1 науқастары ҚД2-ге қарағанда нейропатия (11.4% vs 5.3%), нефропатия (4.9% vs 1.5%), ретинопатия (10.9% vs 3.6%) , ДТС (9.5% vs 3.8%) және неоплазмалар (7.2% vs 4.9%) көбірек кездеседі. ҚД2 науқастарында ҚД1 салыстырғанда гипертония (44.3% vs 21.7%) , жүректің ишемиялық аурулары (ЖИА) (18.9% vs 16.4%) жиілігі жоғары. [7].

Қант диабетінің эпидемиологиялық жағдайын зерттеген көптеген жұмыстарда, науқастар арасында гендерлік ерекшеліктер бойынша, ерлерге қарағанда әйел адамдардың саны көбірек екені анықталған. Кросс-секционды NOMAD зерттеуінде ҚД2 таралуы әйелдерде - 8,9%, ерлерде -7,3% көрсеткен. Тағы бір зерттеуде 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастарда әйел адамдардың саны (64,2%) ерлермен салыстырғанда көп болды [7,8].

Әдістер мен нысандар. Астана қаласында диспансерлік есепте тұрған қант диабетімен ауыратын 36 науқас адам зерттеуге алынды. Зерттеу барысында «Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі» атты статистикалық жинағындағы 2015-2023 жж. аралығындағы мәліметтер пайдаланылды. Нәтижелер Microsoft Excel, Microsoft Word бағдарламаларының көмегімен өңделді.

Нәтижелер мен талқылау.

Қазақстан Республикасындағы қант диабетімен сырқаттанушылық тиісті халықты 100 000 адамға шаққанда 2015 жылы 172,7 болса, 2023 жылғы көрсеткіш бойынша 301,3-ті құрайды. Бұл Қазақстан халқы арасында қант диабетімен сырқаттанушылық деңгейі 2015-2023 жылдары аралығында 1,7 есе артқанын көрсетеді.



Сурет 1 2015-2023 жж. аралығындағы ҚР бойынша тиісті халықты 100 000 адамға шаққанда қант диабетімен сырқаттанушылық деңгейі

2023 жылы Қазақстанның әртүрлі өңірлеріндегі халықты 100 000 адамға шаққандағы қант диабетімен сырқаттанушылық келесідей болды: ең жоғарғы көрсеткіш Шығыс Қазақстан (628,6), Ұлытау (499,1),

Солтүстік Қазақстан (468,8) , Абай (468,1) облыстарында және Шымкент қаласында (418,1) тіркелді. Ал ең төменгі көрсеткіштер - Жамбыл (125,3) және Маңғыстау (168,8) облыстарында болды .



Сурет 2 2023 жылғы облыстар бойынша тиісті халықты 100 000 адамға шаққанда қант диабетімен сырқаттанушылық деңгейі

Қант диабетінің облыстар мен қалалар бойынша тиісті халықты 100 мың адамға шаққандағы сырқаттанушылық көрсеткіші мәліметтерінің талдауы барасында 2015-2022 жж. аралығындағы ең жоғарғы өсім темпінің пайызы Қызылорда облысында 124,1 %, Павлодар облысында 107,7 %, Солтүстік Қазақстан облысында 90,63 %, Қарағанды облысында 88,32 % байқалады.

Өсім темпі бойынша төменгі көрсеткіштерді келесі өңірлер көрсетті: Маңғыстау облысы 12,46 %, Алматы облысы 17,01 %, Жамбыл облысы 20,76 %. Осылайша, Жалпы Қазақстан және оның әртүрлі өңірлері бойынша да қант диабеті сырқаттанушылық көрсеткіштері жыл сайын тұрақты түрде өсуде. Географиялық орналасуына байланысты әрбір

облыстарда қант диабетінің таралуы мен сырқаттанушылық деңгейі бойынша белгілі бір айырмашылықтары да кездеседі [9].

Кесте 1 2015-2022 жж. аралығындағы Қазақстан облыстары тиісті халықты 100 000 адамға шаққандағы қант диабетімен сырқаттанушылық деңгейі

Облыстар	2015	2022	Өсім темпі,%
Абай	0	358,7	0
Ақмола	200,7	271,2	55
Ақтөбе	140,8	201,5	43,11
Алматы	164	187,6	17,01
Атырау	140,6	196,2	41,25
Батыс Қазақстан	132,2	246,3	86,3
Жамбыл	166,6	201,2	20,76
Жетісу	0	294,4	0
Қарағанды	189,3	356,5	88,32
Қостанай	244,3	316,1	29,39
Қызылорда	136,6	306,2	124,1
Маңғыстау	143,6	161,5	12,46
Түркістан	132,9	192,5	44,84
Павлодар	191,4	397,6	107,7
Солтүстік Қазақстан	260,5	496,6	90,63
Ұлытау	0	241	0
Шығыс Қазақстан	220,2	347,6	57,58
Астана қ.	182,1	233,1	28
Алматы қ.	176,1	228,8	29,92

Астана қаласындағы қант диабетімен ауыратын 36 науқас жастары бойынша келесідей 19-36 жас, 37-54 жас, 55-72 жас, 73-84 жас аралығындағы топтарға бөлінді.

Кесте 2 Науқастардың жас аралығын анықтау

№	Зерттеу тобы 100%							
	1 топ		2 топ		3 топ		4 топ	
	Абс.	М±m	Абс.	М±m	Абс.	М±m	Абс.	М±m
Саны	6	16,66±6,22	19	52,77±6,53	6	16,66±6,22	5	13,88±5,78

Зерттелетін науқастар арасында жас ерекшеліктері бойынша ең жоғарғы көрсеткішті 37-54 жас аралығындағы 2 топ көрсетті, 19 науқас - 52,77±6,53. Және де келесі топтар : 1 және 3 топтар - 16,66±6,22 бірдей науқастар санын, яғни, 6 науқасты көрсетті. Соңғысы 73-84 жас аралығындағы 5 науқас -13,88±5,78 болды.

Кесте 3 Зерттеу тобының жынысының көрсеткіштері

Жынысы	Әйел адам	Ер адам	Барлығы
Абс	23	13	36
М±m (%)	63,88±8,0	36,12±8,0	100

Зерттеу көрсеткіштері бойынша қант диабетімен ауыратын науқастардың ішінде жоғарғы көрсеткіш көрсетіп тұрған әйел адамдар – 63,88±8,0 құрады. Ер адамдар 36,12±8,0% құрады. Нәтижесінде әйел адамдардың үлесі ерлерден карағанда 1,7 есе жоғары болды.

Қант диабетінің сырқаттанушылық деңгейі Қазақстанда да, әлем бойынша да жыл сайын өршіп барады. Қант диабетінің ауыр салдарларының алдын алу және емдеу шаралары

да жүргізіледі. Қандағы глюкоза мөлшерін және қан қысымын үнемі бақылауда ұстау, салауатты өмір салтын сақтау қант диабетінің асқынуларының дамуын тежеуге немесе алдын алуға көмектеседі. Диабетпен байланысты диагностикалау, асқынуларды емдеу, науқастарды бақылау тәрізді жұмыстар өте үлкен көлемдегі шығындарды талап етеді. Жалпы, тікелей және жанама шығындардың сомасы ретінде есептелген Қазақстандағы қант диабетінің ауыртпалығы жыл сайын кемінде 436,4 млрд теңгені немесе шамамен 1 млрд АҚШ долларын құрайды [10].

Қорытынды. Қант диабеті бүгінгі күнгі эпидемиялық деңгейге жетіп тұрған жұқпалы емес ауру бола отырып, ел экономикасы үшін де үлкен қауіп төндіріп тұр. Қазақстандағы қант диабетімен сырқаттанушылық деңгейі 2015-2023 жылдары аралығында 1,7 есе артқан. Қазақстанның барлық өңірлері бойынша 2015-2022 жж. аралығында сырқаттанушылық деңгейінің өсімі 1,1-2,2 аралығын көрсетті. Оның ең жоғарғы көрсеткіші Қызылорда облысындағы қант диабетімен сырқаттанушылық деңгейі 7 жыл ішінде 2,2 есеге өскен болса, Маңғыстау өңірінде 1,1 есеге ұлғайған.

Сонымен қатар, қант диабетімен ауыратын 36 науқастың жас және жыныс ерекшеліктері бойынша зерттеу жұмысының нәтижесінде 37-54 жас аралығындағы науқастар басым болды (52,77%). Гендерлік ерекшеліктеріне келетін болсақ, әйел адамдар ерлерге қарағанда 1,7 есе көп екені анықталды.

Қант диабетін диагностикалау, оның ем-шараларын жүргізу жылдам әрі тиімді жұмыс істейтін системаны және жоғары білікті мамандарды талап етеді. Осылайша, қант диабетінің әлемдегі және еліміздегі жағдайын бақылау, аурумен күрестегі маңызды алғышарттардың бірі болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Глобальный доклад по диабету [Global report on diabetes]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018.
2. International Diabetes Federation.IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2021.
3. Саиди П., Петерсон И., Салпеа П. и др. Оценки глобальной и региональной распространенности диабета на 2019 год и прогнозы на 2030 и 2045 годы: результаты Диабетического атласа Международной федерации диабета// Клиническая практика по диабету. 2019;157:107843.
4. Дедов И.И., Сунцов Ю.Д. Эпидемиология сахарного диабета // Пробл. эндокринологии. - 2007. - №2. – С. 42-47.
5. Global report on diabetes 2016 // World Health Organization; 2016
6. Galiyeva D, Syssoyev D, Mussina K, Gusmanov A, Aimyshev T, Atageldiyeva K, Rakhimzhanova M, Gaipov A, Poddighe D. Epidemiology of type 1 diabetes mellitus in children in Kazakhstan: Data from unified national electronic health system 2014-2021 // Electron J. Gen. Med. 2023;20(6):em543.
7. Galiyeva, D., Gusmanov, A., Sakko, Y. *et al.* Epidemiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus in Kazakhstan: data from unified National Electronic Health System 2014–2019 // *BMC Endocr. Disord* 22, 275 (2022).
8. Токтарова Н.Н., Базарбекова Р.Б., Досанова А.К. Распространенность сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Казахстана (результаты регистрового национального исследования NOMAD) // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – No 6 (180). – Р. 43-5
9. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2022 году // Стат. сборник.-Астана. 2023.-340б.
10. Бремя сахарного диабета: <https://kazpravda.kz/n/bremya-saharnogo-diabeta/>