

## **АННОТАЦИЯ**

**Жузенова Макпал Адиловнаның**

**«Қант диабетінің 2 типі бар науқастарға медициналық көмек көрсетуді жақсартудың дәлелді тәсілдері және олардың мәселелерін шешуде сектораралық ынтымақтастық» тақырыбындағы диссертациялық**

**жұмысына**

6D110200 – «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша философия докторы дәрежесін (PhD) ізденуге арналған

### **Мәселенің өзектілігі**

Қант диабетінің 2 типі (ҚД 2т) диагностика саласындағы жоғары технологияларға және емдеудегі жетістіктерге қарамастан, глюкозаның уыттылығы салдарынан мүгедектік пен өлімнің жоғары көрсеткіштеріне әкеледі. Жаһандық денсаулықты бағалауға сәйкес, 2019 жылы жаһандық деңгейде өлімнің алғашқы 10 себебінің 7-і созылмалы жұқпалы емес аурулар болды, бұл ретте қант диабеті маңызды рөл атқарады. Осы жеті себеп барлық өлім-жітімнің 44% немесе негізгі 10 себептің 80% құрады. Созылмалы жұқпалы емес аурулардың барлығы дүние жүзіндегі өлім-жітімнің 74%-ын құрады. Олардың ішінде қант диабеті 1,5 миллион өлімнің тікелей себебі болды және қант диабетімен байланысты барлық өлімнің 48% -ы 70 жасқа дейін болған.

ҚД 2т және оның асқынуларының алдын алу мәселелері бүгінгі күннің басты медициналық-әлеуметтік міндеттерінің бірі болып табылады. ҚД 2т профилактикасының заманауи негіздері аурудың қауіп факторларын және оларға әсер етуді анықтауға негізделген. ДДСҰ (2013) мәліметтері бойынша, жүректің ишемиялық ауруы, инсульт және ҚД2т сияқты созылмалы аурулардың 80% дейін, сондай-ақ қатерлі ісік жағдайларының үштен бірінен астамы жалпы қауіп факторларын жою арқылы алдын алуға болады. Адам денсаулығы денсаулық сақтау жүйесіне небәрі 10% және 50% - адамның қоршаған ортаның әсерінен қалыптасатын өмір салтына, таңдау құқығына, өмір сүру сапасына және денсаулықты нығайту мүмкіндіктерінің болуына байланысты.

Сол сияқты созылмалы аурулармен күресуде «Денсаулық-2020» бағдарламасы ДДСҰ Еуропалық аймағындағы көптеген мүше мемлекеттерде жүзеге асырылуда. Оның табысының кілті – салааралық ынтымақтастық (өзара әрекеттесу). Басымдықтарды белгілейтін және денсаулық сақтау бюджетін бөлетіндерді қант диабетімен күресудің аса маңызды және қол жеткізуге болатын мақсат екеніне сендіру үшін тиімді жалпыұлттық ақпараттық-насихаттау қажет. Ең соңғы деректер қант диабеті туралы хабардарлықты арттыру және ҚД 2т алдын алуға мүдделі тараптарды тарту үшін пайдаланылуы керек. Бұл деректер қант диабеті бойынша жергілікті ұлттық жоспарларды ақпараттандыруға көмектеседі. Асқынуларды ерте анықтау және дұрыс емдеу қант диабетімен ауыратын барлық адамдарға пайдалы болады. Жалпыға бірдей денсаулықты қамтуға қол жеткізу

үкіметтерден қант диабетімен ауыратын адамдар үшін қант диабетімен ауыратын науқастарды емдеуге, дәрі-дәрмектерге және медициналық құрылғыларға үздіксіз қолжетімділікті қамтамасыз етуді талап етеді.

Салааралық ынтымақтастықтың декларативті сипаты және оның барлық бағдарламаларының әлсіз жүзеге асырылуы нақты нәтижелер бермейді, мұны бүкіл әлемде, сондай-ақ Қазақстанда қант диабеті статистикасының өсуі дәлелдейді. Мұның бәрі аурушандық деңгейін төмендету және ҚД 2т бақылау мақсатында сектораралық ынтымақтастық процестерін зерттеудің өзектілігінің алғы шарты және негіздемесі болып табылады.

### **Зерттеудің мақсаты:**

2 типті қант диабеті бар науқастарға күтім көрсетуді жақсарту және мәселелерді шешу үшін сектораралық ынтымақтастық

### **Зерттеудің міндеттері:**

1. ҚД 2т- де медициналық көмек көрсету және сектораралық ынтымақтастық бойынша халықаралық және отандық әдебиеттерді зерттеу
2. Алматы қаласында соңғы 10 жылдағы (2012-2021 ж.) динамикада ҚД 2т - мен ауыратын науқастардың сырқаттануын талдау
3. Қант диабетіне қарсы дәрі-дәрмектің қолжетімділігін талдау
4. ҚД 2т-де медициналық көмек көрсетуді және сектораралық ынтымақтастықты жақсарту үшін науқастар мен эндокринологтардың қажеттіліктерін анықтау
5. ҚД 2т және сектораралық ынтымақтастық бойынша ережелерді, үлгіні, клиникалық хаттаманы, денсаулық сақтау бағдарламаларын талдау
6. ҚД 2т-де медициналық көмек көрсетуді және сектораралық ынтымақтастықты жақсарту бойынша дәлелді ұсыныстарды әзірлеу.

### **Зерттеу жұмысының ғылыми жаңалығы**

1. ҚД 2т эпидемиологиясы үлкен қала мысалында 10 жылдық динамикада зерттелді (Алматы, 2012-2021);
2. Науқастар мен эндокринологтардың медициналық көмек көрсетуді жақсарту және ҚД 2т -де сектораралық ынтымақтастықты жетілдіру қажеттіліктері анықталды.
3. ҚД 2т -да қолданыстағы күтім жүйесінің және сектораралық ынтымақтастықтың ерекшеліктері анықталды, пациенттерді жүргізу мен профилактикалық тиімділігіне әсер ететін ұйымдастырушылық проблемалар анықталды.
4. ҚД 2т -де медициналық көмек көрсетуді және сектораралық ынтымақтастықты жақсарту бойынша дәлелді ұсыныстар әзірленді.

**Алынған нәтижелердің теориялық маңыздылығы:** Қоғамдық денсаулықсақтау саласы ҚД 2т күтімін жақсарту жолдары туралы жаңа біліммен байытылған. Шетелдік тәжірибенің әдебиеттік талдауы, жоғары аурушандық және оның тұрақты өсуі туралы ресми статистика, пациенттер

мен медициналық персоналдың қажеттіліктерін анықтауға арналған социологиялық зерттеу, нормативтік актілерді, бағдарламаларды, клиникалық хаттамаларды және үлгіні талдау негізінде арнайы үлгі ұсынылды. «ҚД 2т бойынша медициналық көмек көрсетуді және сектораралық ынтымақтастықты жақсарту» моделі екі құрамдас бөліктен тұрады:

I. «ҚД 2т-мен ауыратын науқастардың және медициналық персоналдың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін медициналық көмек көрсетуді жақсарту» және оны жүзеге асыру бойынша ұсыныстар: БМСК деңгейінде қант диабеті мектебін қайта құру; БМСК деңгейінде ҚД 2т ауыратын науқастарды тиімді жүргізу және қант диабеті мектебіне тарту; БМСК деңгейінде ҚД 2т бар науқастарға психоәлеуметтік қолдау көрсету маршруты  
II. «ҚД 2т бар науқастарға көмек көрсетуді ұйымдастыруда сектораралық ынтымақтастықты жетілдіру»

### **Алынған нәтижелердің практикалық маңыздылығы:**

1. Әзірленген ҚД 2т жағдайында медициналық көмек көрсету және сектораралық ынтымақтастықты жетілдіру бойынша дәлелді ұсыныстар қауіп факторларын, асқынулар, профилактикалық шараларды мемлекеттік деңгейде, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі, жергілікті атқарушы органдар/әкімдіктер, қоғамдық ұйымдар деңгейінде, БМСК деңгейінде, халық деңгейінде тиімді басқару үшін пайдаланылуы мүмкін.
2. Әзірленген практикалық ұсыныстар No 1, 12, 16 қалалық емханаларға енгізілді (іске асыру актілері алынды)
3. Авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы екі куәлік алынды (N 24991 және N 22629)

### **Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер:**

1. Әр деңгейдегі профилактикалық шараларды, науқастарды диагностикалаудың, емдеудің, басқарудың және үйлестірудің заманауи технологияларын ескере отырып, ҚД 2т-де көмекті ұйымдастырудың қолданыстағы үлгісін жетілдіру қажет.
2. Заманауи жағдайларда медициналық көмекті ұйымдастыру және ҚД 2т -де сектораралық ынтымақтастық қолданыстағы тетіктерді біріктіру және адам денсаулығының әлеуметтік детерминанттарының маңызды проблемалары бар секторлар үшін жаңа міндеттерді анықтау арқылы оңтайландырылуға тиіс.

### **Тұжырымдар:**

1. Медициналық көмек көрсетудің халықаралық тәжірибесін талдау және ҚД 2т бойынша сектораралық ынтымақтастық өзара әрекеттесудің тік және көлденең тәсілін, ҚД 2т дамуының қауіп факторларымен және оның асқынуларымен күресу үшін секторларды барынша тартуды ескеру қажет екенін көрсетті.
2. Алматы қаласында 10 жыл ішінде (2012 жылдан 2021 жылға дейін) ҚД 2т бойынша статистикалық деректерді талдау біріншілік аурушандықтың да, таралудың да, сәйкесінше 2508 адамнан 5063 адамға дейін (халыққа 180,27-

ден 237,507 мың жағдайға өсті) ұлғайғанын көрсетті, және 23 025 адамнан 44 728 адамға дейін (100 мың адамға шаққанда 1654,95-тен 2098,79 жағдайға өсті). ҚД 2т 97,67% - 40 жастан бастап тіркелді. Алдағы 2 кезеңге жасалған болжамға сәйкес, 2023 жылға қарай 100 мың халыққа шаққанда ҚД 2т таралуының одан әрі өсуі Алматы қаласының бүкіл тұрғындары арасында 2098,79-дан 2206,17 с СИ (2036,32; 2376,01), ерлер арасында 7235-ке дейін күтілуде. 100 мың тұрғынға шаққанда СИ (710,83; 837,97) 774,40, әйелдер арасында 1375,05-тен 1431,81-ге дейін 100 мың халыққа шаққанда СИ (1321,15; 1542,47) ( $p = 0,001$ ) статистикалық маңызды. Бұл өсу үрдісі өзгермеген өмір салты стратегиясымен және жалпы халық тарапынан да, үкімет тарапынан да қауіп факторларының алдын алу шараларымен күтілуде.

Алматы қаласы бойынша 10 жылдағы ҚД2т динамикалық қатары ең үлкен төмендеу (-152,00) 2019 жылы Жетісу ауданында болғанын анықтады, бірақ 2021 жылға қарай ҚД 2т біріншілік сырқаттанушылықтың ең үлкен абсолютті өсуі осы ауданда да 339,00 жағдай анықталды. ҚД 2т таралуының ең үлкен абсолютті өсімі 2019 жылы 873 жағдаймен Бостандық ауданында байқалды, 2020 және 2021 жылдары 260,00 және 313,00 жағдайға күрт төмендеді (Covid-19 өршу кезеңі). 2021 жылы қант диабетіне қарсы дәрі-дәрмекке мұқтаж және қамтамасыз етілген 38 399 адам болды. 2019 жылы дәрі-дәрмекке мұқтаждардың күрт төмендеуі тіркелді (-8 558 адам) (салыстыру үшін Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің статистикалық деректері бойынша ҚД 2т, ҚД 2т + Covid-19 бойынша өлім-жітім туралы деректер жоқ). 2017 жылы 104 533,00 рецепт бланкілерімен қамтылған дәрілер санының максималды абсолютті өсімі байқалды (науқастардың санының ұлғаюы Алматы қаласының аумағын жақын маңдағы облыстық елді мекендерді қосу арқылы кеңейту есебінен). Дәрілік заттардың рецепт бойынша жабылған құнының болжамы бойынша 2023 жылға қарай рецепт бойынша жабылған дәрілік заттар көлемінің одан әрі 5 341 889 235,14 теңгеден 6 204 762 566,38 теңгеге дейін өсуі күтілуде СИ (5 120 5378,080,8 тг.) статистикалық маңызды. Сатып алынатын дәрі-дәрмек құнының теңгедегі болжамына сәйкес (Алматы қаласы бойынша 1 науқасқа шаққанда) 2023 жылға қарай СИ (131 445,53; 171 515,82=0,0) теңгемен 126 648,08-ден 151 480,68-ге дейін ұлғаюы күтілуде, статистикалық маңызды болып табылады.

3. Жүргізілген социологиялық зерттеу көрсеткендей, медициналық персоналдың және ҚД 2т бар науқастардың негізгі қажеттіліктері: эндокринологтың жүктемесін қайта қарау, қабылдау ұзақтығын ұлғайту, жұмыс уақытынан тыс қызметкерлердің қосымша функциялары мен еңбек ресурстарына ақы төлеу, біліктілігін арттыру. ҚД2т және оның асқынуларын диагностикалау мен емдеудің заманауи технологияларында медициналық персоналдың санын арттыру, ұжымдық (көп бейінді) жұмысты жақсарту, науқастарды психоәлеуметтік қолдау, қарсы көрсетілімдер мен сақтық шараларын ескере отырып, дене белсенділігін жеке таңдау, ҚД 2т бар ер адамдар және әйелдердің репродуктивті әлеуетін бақылауды ұйымдастыру және ҚД 2т бар бала туатын жастағы пациенттердің тағайындалғанұсыныстарды сақтау және өзін-өзі бақылау деңгейін арттыру.

4. ҚД 2т -де медициналық көмек көрсетуді және сектораралық ынтымақтастықты реттейтін нормативтік құжаттар, бағдарламалар мен үлгілерді талдау, ілгерілеушіліктерді ескере отырып, қолда бар материалдарды жаңарту, біріктіру және жаңа ұсыныстармен толықтыру арқылы оларды жетілдіру қажеттігі анықтады.

5. Мемлекеттік және жеке сектор, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі, жергілікті әкімшілік органдар, қоғамдық ұйымдар, АМСК және халық деңгейінде алдын-алу іс-шараларына бағытталған ҚД 2т бойынша медициналық көмек көрсетуді және сектораралық ынтымақтастықты жақсарту бойынша дәлелді ұсыныстар әзірленді, олардың маңызды құрамдастары: ҚД 2т бар науқастар мен медициналық персоналдың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін медициналық көмек көрсетуді жақсарту; қант диабеті мектебін қайта құру; ҚД 2т бар науқастарды қант диабеті мектебіне тиімді тарту және жүргізу; АМСК деңгейінде ҚД 2т бар науқастарға психоәлеуметтік қолдау алгоритмі; ҚД 2т бар науқастарға көмек көрсетуді ұйымдастыруда сектораралық ынтымақтастықты жетілдіру.

### **Жұмысты апробациялау**

Зерттеу жұмысының негізгі қорытындылары, нәтижелері баяндалды:

- 1) XXXVIII халықаралық ғылыми-практикалық конференция «Заманауи медицина: жаңа тәсілдер және қазіргі зерттеулер», Мәскеу 2020 ж.
- 2) «ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН ИННОВАЦИЯЛАР» V Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы, Пенза 2020 ж.
- 3) «Іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулер: өзекті мәселелер, жетістіктер мен инновациялар» LVIII халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы, Пенза 2022 ж.

**Зерттеу нәтижелерінің жарияланымы:** Диссертациялық зерттеу тақырыбы бойынша 8 ғылыми жұмыс, оның ішінде Scopus деректер базасына енгізілген халықаралық ғылыми басылымда 1 мақала, ҚР БжЖОМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдарда 3 мақала жарияланды. Қазақстан Республикасы, халықаралық конференциялар жинақтарында 3 жарияланым, 1 монография, авторлық құқық объектілеріне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы 2 куәлік алды.

### **Зерттеу нәтижелерін енгізу**

- 1) «Салааралық ынтымақтастықты жүзеге асыру арқылы ҚД2т медициналық көмек көрсету жүйесін жетілдіру үлгісі» ғылыми жұмысына 2022 жылғы 12 сәуірдегі № 24991 авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлік әзірленді және алынды
- 2) «БМСК деңгейінде қант диабетінің 2-ші түрімен ауыратын науқастарға медициналық көмек көрсету бойынша сектораралық ынтымақтастықты жүзеге асырудың ұйымдастырушылық-функционалдық үлгісі және механизмі» әдеби жұмысына 2021 жылғы 27 желтоқсандағы № 22629 авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлік әзірленді және алынды

3) «Алматы қаласындағы 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастарға медициналық көмек көрсетудегі сектораралық ынтымақтастық» тақырыбында ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері бойынша практикалық денсаулық сақтауда енгізу актілері алынды (ҚЕ № 1, 12, 16).

#### **Диссертацияның көлемі және құрылымы**

Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 5 бөлімнен, қорытындыдан, ұсыныстардан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен, қосымшалардан тұрады. Ғылыми жұмыс компьютерлік мәтіннің 267 бетінде ұсынылған, 54 кесте мен 69 суреттен тұрады. Әдебиеттер тізімі 200 дереккөзден тұрады, оның 62-сі отандық, 138-і шетелдік.

## **АННОТАЦИЯ**

Диссертационной работы на соискание степени доктора философии (PhD)  
по специальности 6D110200 – «Общественное здравоохранение»

**Жуеновой Макпал Адировны**

**на тему: «Научно-обоснованные подходы к совершенствованию  
медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом 2 типа и  
межсекторальное сотрудничество в решении их проблем»**

### **Актуальность проблемы**

Сахарный диабет 2 типа (СД2т) и глюкозотоксичность, невзирая на современные технологии, высокоразвитые диагностические мероприятия и лечения приводят к высокой инвалидности и летальным исходам. По данным глобальной оценки состояния здоровья, в 2019г во всем мире 7 из 10 ведущих причин смерти были хронические неинфекционные заболевания, где диабет занимает важное место. На эти семь причин приходилось 44% всех смертей или 80% 10 основных причин. На все хронические неинфекционные заболевания вместе приходилось 74% смертей во всем мире. Среди них диабет стал непосредственной причиной 1,5 миллиона случаев смерти, и 48% всех связанных с диабетом случаев смерти произошли в возрасте до 70 лет.

Профилактические меры СД2т и его осложнения основаны на раннее выявление факторов развития риска и воздействия на них. Согласно данным ВОЗ 2013г, путем эффективного воздействия на общие факторы риска можно устранить свыше 1/3 случаев рака и 80% ХНИЗ, как СД2т, сердечно-сосудистые заболевания, инсульт.

По общеизвестным фактам, здоровье человека зависит от системы здравоохранения на 10% и 50% от образа жизни, самоменеджмента, права выбора, качества жизни и доступности возможности укрепления здоровья. В борьбе с ХНИЗ, в том числе СД2т в государствах Европейского региона ВОЗ регламентируется политика Здоровье-2020, основанный на межсекторальном сотрудничестве (взаимодействие). Ссылаясь на действующие нормативно-правовые документы, необходимо более тщательная пропаганда на популяционном уровне в масштабах государственных органов и структур. Для этого требуется налаженность межсекторального сотрудничества и активное участие каждого его члена в борьбе с чрезвычайно важной и достижимой цели против диабета. Должны прибегать статистическим отчетным данным по заболеваемости СД2т и его осложнениям, современным мерам профилактики для повышения осведомленности, заинтересованности на разных уровнях структур государства и создании национальных планов по борьбе с диабетом.

Декларативный характер межсекторального сотрудничества и слабая реализация всех его программ не дает ощутимых результатов, что подтверждается ростом статистических данных диабета во всем мире, а также в Казахстане. Все это является предпосылкой и обоснованием актуальности изучения процессов межсекторального сотрудничества в целях снижения уровня заболеваемости и контроля над СД2т.

**Цель исследования** - Совершенствование медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом 2 типа и межсекторальное сотрудничество в решении проблем

**Задачи:**

- 1) Изучить международную и отечественную литературу по оказанию медицинской помощи и межсекторальному сотрудничеству при СД2т.
- 2) Провести анализ заболеваемости пациентов с СД2т в г. Алматы в динамике за последние 10 лет (2012-2021 гг.).
- 3) Изучить доступность лекарственных средств при диабете.
- 4) Определить потребности пациентов и врачей эндокринологов по совершенствованию оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т.
- 5) Дать оценку нормативных документов, модели, клинического протокола, программ по оказанию медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т.
- 6) Разработать научно-обоснованные предложения к совершенствованию оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т.

**Научная новизна:**

1. Изучена эпидемиология СД2т в динамике за 10 лет на примере крупного города (г. Алматы, 2012-2021 гг.).
2. Определены потребности пациентов и врачей эндокринологов для совершенствования оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т.
3. Определены особенности существующей системы оказания помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т и выявлены организационные проблемы влияющие на эффективность профилактики и ведения пациентов.
4. Разработаны научно-обоснованные предложения к совершенствованию оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т.

**Теоретическая значимость:**

Теория общественного здравоохранения обогащена новыми знаниями о путях совершенствования помощи при СД2т. На основе литературного анализа зарубежного опыта, официальных статистических данных о высокой заболеваемости и постоянного его роста, социологического исследования для выявления потребностей пациентов и медицинского персонала, анализа нормативных документов, программ, клинических протоколов и модели, предложена собственная модель применительно конкретно к СД2т. Модель «Совершенствования оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т» состоит из двух составляющих:



1) «Совершенствование оказания медицинской помощи для осуществления потребности пациентов с СД2т и медицинского персонала» и предложения для его реализации:

- Реорганизация Школы Диабета на уровне ПМСП.
- Эффективное введение и привлечение в школу диабета пациентов с СД2т на уровне ПМСП.
- Алгоритм по психосоциальной поддержке пациентов с СД2т на уровне ПМСП.

2) «Совершенствование межсекторального сотрудничества при организации помощи пациентам с СД2т».

#### **Практическая значимость:**

1) Научно-обоснованные и разработанные предложения к совершенствованию оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т могут быть использованы для эффективного управления факторами развития риска, осложнения и профилактических мер на Государственном уровне, на уровне МЗ РК, на уровне местных исполнительных органов / акиматов, общественных организации, на уровне ПМСП, на уровне населения

2) Разработаны практические рекомендации и внедрены в городские поликлиники №1, 12, 16 (получены акты внедрения)

3) Получены свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права № 24991, № 22629.

#### **Положения, выносимые на защиту:** Мы утверждаем, что:

1) Существующая модель организации оказания помощи при СД2т нуждается в совершенствовании с учетом профилактических мер на разных уровнях, современных технологии диагностики, лечения, ведения и координации пациентов

2) В современных условиях организация оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т должны быть оптимизированы путем интегрирования существующих механизмов и определения новых задач для секторов с наиболее важными проблемами социальных детерминант здоровья человека

#### **Выводы:**

На основании результатов проведенного исследования сделаны следующие основные выводы:

1) Анализ международного опыта по оказанию медицинской помощи и межсекторальному сотрудничеству при СД2т показал, что необходимо учитывать вертикальный и горизонтальный подход взаимодействия, максимальную вовлеченность секторов для борьбы с факторами риска развития СД2т и его осложнениями

2) Анализ статистических данных по СД2т по г.Алматы за 10 лет (с 2012г по 2021г) показал рост как первичной заболеваемости, так и

распространенности, соответственно с 2508 человек до 5063 человек (вырос с 180,27 до 237,57 случаев на 100 тыс. населения), и с 23025 человек до 44728 человек (вырос с 1654,95 до 2098,79 случаев на 100 тыс. нас.). 97,67% случаев СД2т зафиксирован от 40 лет. Согласно прогнозу, составленный на следующие 2 периода, к 2023г ожидается дальнейшее увеличение уровня распространенности СД2т среди всего населения г Алматы с 2098,79 до 2206,17с ДИ (2036,32; 2376,01) на 100тыс населения, среди мужчин с 723,75 до 774,40 с ДИ (710,83; 837,97) на 100тыс населения, среди женщин с 1375,05 до 1431,81 с ДИ (1321,15; 1542,47) на 100 тыс населения ( $p=0,001$ ) статистически значимы. Такая тенденция роста ожидается при неизменной стратегии ведения образа жизни и профилактических мер факторов риска, как со стороны всего населения, так и правительства.

Динамический ряд СД2т по г.Алматы за 10лет выявил, что наибольший убыль (-152,00) был в 2019г в Жетысуском районе, но к 2021г наибольший абсолютный рост первичной заболеваемости СД2т выявлен так же в этом районе 339,00случаев. Наибольший абсолютный прирост распространенности СД2т отмечен в 2019г 873 случаев в Бостандыкском районе, в 2020г и 2021г отмечен резкий убыль до 260,00 и 313,00 случаев (период обострения Covid-19). В 2021г нуждающихся в ЛС по СД и обеспеченных составило 38 399 человек. В 2019г зафиксирован максимальный убыль нуждающихся в ЛС (-8 558 человек) (для сравнения причины на базе МЗ РК нет данных о смертности по СД2т, СД2т+ Covid-19). В 2017г отмечен максимальный абсолютный прирост количества обеспеченных ЛС рецептов 104 533,00 рецептурных бланков (рост количества пациентов в связи с расширением территории г.Алматы с присоединением близлежащих областных поселков). Согласно проведенному прогнозу стоимости обеспеченных ЛС по рецептам по СД, к 2023г ожидается дальнейшее увеличение суммы обеспеченных ЛС по рецептам с 5 341 889 235,14 тенге до 6 204 762 566,38 тенге с ДИ (5 120 536 045,04; 7 288 989 087,73) тенге ( $p=0,001$ ) статистически значимы. Согласно прогнозированию стоимости, закупленных ЛС в тенге (на 1 пациента по СД по г.Алматы), к 2023г ожидается дальнейшее увеличение суммы с 126 648,08 до 151 480,68 с ДИ (131 445,53; 171 515,82) тенге ( $p=0,001$ ) статистически значимы.

3) Проведенное социологическое исследование показало, что основными потребностями медицинского персонала и пациентов с СД2т являются: пересмотреть нагрузку на врача эндокринолога, увеличить длительность приема, оплата дополнительных функции персонала и ресурсов труда вне рабочего времени, совершенствовать навыки медицинского персонала по современным технологиям диагностики и лечения СД2т и его осложнениям, совершенствовать командную (мультидисциплинарную) работу, психосоциальная поддержка пациентов, индивидуальный подбор физической активности с учетом противопоказаний и мер предосторожностей, организация контроля репродуктивного потенциала женщин и мужчин фертильного возраста с СД2т, повысить уровень приверженности к рекомендациям и самоконтролю пациентов.

4) Анализ НПА, программ и модели, регламентирующие оказание медицинской помощи и межсекторальное сотрудничество при СД2т выявила, что с учетом прогресса необходимо их совершенствовать путем обновления, интегрируя уже существующие материалы дополнив новыми предложениями

5) Научно обоснованы и разработаны предложения к совершенствованию оказания медицинской помощи и межсекторального сотрудничества при СД2т направленное на профилактические меры на уровне государственных и частных секторов, МЗ РК, на уровне местных административных органов, общественных организации, на уровне ПМСП и населения, важнейшими составляющими которых являются: совершенствование оказания медицинской помощи для осуществление потребности пациентов с СД2т и медицинского персонала; реорганизация Школы Диабета; эффективное введение и привлечение в школу диабета пациентов с СД2т; Алгоритм по психосоциальной поддержке пациентов с СД2т на уровне ПМСП; совершенствование межсекторального сотрудничества при организации помощи пациентам с СД2т.

### **Апробация работы**

Основные заключения, выводы, результаты исследовательской работы доложены на:

- 1) XXXVIII Международная научно-практическая конференция «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования», Москва 2020г
- 2) V Международная научно-практическая конференция «SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS AND INNOVATIONS», Пенза 2020г
- 3) LVIII Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации», г.Пенза 2022г.

### **Публикация результатов исследований**

По теме диссертационного исследования опубликовано 8 научных работ, в том числе 1 статья в международном научном издании, входящем в базу данных компании Scopus, 3 статей в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МНиОВ РК, 3 публикаций в сборниках международных конференций, 1 монография, получены 2 свидетельства о государственной регистрации прав на объекты авторского права.

### **Внедрение результатов исследования**

- 1) Разработано и получено свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права № 24991 от 12.04.2022г на произведение науки «Модель совершенствования системы оказания медицинской помощи при СД2т путем реализации межсекторального сотрудничества»
- 2) Разработано и получено свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права № 22629 от 27.12.2021г на произведение

литературы «Организационно-функциональная модель и механизм реализации межсекторального сотрудничества для оказания медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом 2 типа на уровне ПМСП»

3) Получены акты внедрения в практическое здравоохранение по результатам научно-исследовательской работы на тему «Межсекторальное сотрудничество при оказании медицинской помощи больным с сахарным диабетом 2 типа г.Алматы» (ГП №1, 12, 16)

### **Объем и структура диссертации**

Диссертационная работа состоит из введения, 5 разделов, заключения, рекомендации, списка использованных литературных источников, приложений. Научная работа изложена на 267 страницах компьютерного текста, содержит 54 таблиц и 69 рисунков. Список литературы состоит из 200 источников, из них 62 отечественных и 138 зарубежных.

## **ANNOTATION**

dissertations for the degree of Doctor of Philosophy (PhD)  
in the specialty 6D110200 - "Public Health"

**Zhuzenova Makpal Adilovna**

**The topic: « Evidence-based approaches to improving medical care for patients with T2DM and intersectoral cooperation in solving their problems»**

### **Relevance of the problem**

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) and glucose toxicity, despite modern technologies, highly developed diagnostic measures and treatments, lead to high disability and death. Globally, in 2019, 7 of the top 10 causes of death were chronic non-communicable diseases, with diabetes playing an important role, according to the Global Health Assessment. These seven causes accounted for 44% of all deaths or 80% of the top 10 causes. All chronic noncommunicable diseases together accounted for 74% of deaths worldwide. Among them, diabetes was the direct cause of 1.5 million deaths, and 48% of all diabetes-related deaths occurred before the age of 70 years.

Preventive measures for T2DM and its complications are based on the early identification of risk factors and the impact on them. According to WHO data in 2013, by effectively influencing common risk factors, over 1/3 of cancer cases and 80% of chronic NCDs, such as T2DM, cardiovascular disease, and stroke, can be eliminated.

According to well-known facts, human health depends on the health care system by 10% and 50% on lifestyle, self-management, the right to choose, the quality of life and the availability of health promotion opportunities. In the fight against chronic NCDs, including T2DM in the countries of the WHO European Region, the Health 2020 policy is regulated, based on intersectoral cooperation (interaction). Referring to the current regulatory and legal documents, more thorough propaganda is needed at the population level on the scale of state bodies and structures. This requires intersectoral collaboration and the active participation of each of its members in the fight against the extremely important and achievable goal against diabetes. Should use statistical reporting on the incidence of T2DM and its complications, modern prevention measures to increase awareness, interest at various levels of government structures and create national plans to combat diabetes.

The declarative nature of intersectoral cooperation and the weak implementation of all its programs do not give tangible results, as evidenced by the increase in diabetes statistics around the world, as well as in Kazakhstan. All this is a prerequisite and justification for the relevance of studying the processes of intersectoral cooperation in order to reduce the incidence rate and control T2DM.

### **Aim of the research:**

Improvement of medical care for patients with type 2 diabetes and intersectoral cooperation in solving problems

### **Research objectives**

- 1) To study international and domestic literature on the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM.
- 2) To analyze the incidence of patients with T2DM in Almaty in dynamics over the past 10 years (2012-2021).
- 3) Study the availability of medicines for diabetes.
- 4) Determine the needs of patients and endocrinologists to improve the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM.
- 5) Assess the regulations, model, clinical protocol, health care programs and intersectoral collaboration in T2DM.
- 6) Develop evidence-based proposals for improving the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM.

### **Scientific novelty and significance of the study**

1. The epidemiology of T2DM was studied in dynamics over 10 years using the example of a large city (Almaty, 2012-2021).
2. The needs of patients and endocrinologists to improve the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM were identified.
3. The features of the existing system of care and intersectoral cooperation in T2DM were identified and organizational problems affecting the effectiveness of prevention and management of patients were identified.
4. Evidence-based proposals have been developed to improve the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM.

### **Theoretical significance of the study**

Public health theory is enriched with new knowledge about ways to improve T2DM care. Based on the literature analysis of foreign experience, official statistics on high incidence and its constant growth, a sociological study to identify the needs of patients and medical personnel, analysis of regulations, programs, clinical protocols and a model, an own model was proposed specifically for T2DM. The "Improving care delivery and intersectoral collaboration in T2DM" model consists of two components:

- 1) "Improving the provision of medical care to meet the needs of patients with T2DM and medical staff" and proposals for its implementation:
  - Reorganization of the School of Diabetes at the PHC level.
  - Efficient introduction and recruitment of diabetes patients with T2DM at the PHC level.
  - Algorithm for psychosocial support of patients with T2DM at the PHC level.
- 2) "Improving intersectoral cooperation in organizing care for patients with type 2 diabetes."

### **Practical significance of the study**

- 1) Evidence-based and developed proposals for improving the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM can be used to effectively manage risk factors, complications and preventive measures at the State level, at the level of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, at the level of local executive bodies / akimats, public organizations, at the PHC level, at the population level
- 2) Practical recommendations were developed and implemented in city polyclinics No. 1, 12, 16 (acts of implementation received)
- 3) Certificates of state registration of rights to the object of copyright No. 24991, No. 22629 were received.

### **Provisions, submitted for defense.**

- 1) The existing model of organizing care for T2DM needs to be improved, taking into account preventive measures at different levels, modern technologies for diagnosing, treating, managing and coordinating patients
- 2) In modern conditions, the organization of medical care and intersectoral cooperation in T2DM should be optimized by integrating existing mechanisms and defining new tasks for sectors with the most important problems of social determinants of human health

### **Conclusions**

Based on the results of the study, the following main conclusions:

- 1) An analysis of international experience in the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM showed that it is necessary to take into account the vertical and horizontal approach of interaction, the maximum involvement of sectors to combat risk factors for the development of T2DM and its complications
- 2) Analysis of statistical data on T2DM in Almaty for 10 years (from 2012 to 2021) showed an increase in both primary incidence and prevalence, respectively, from 2508 people to 5063 people (increased from 180.27 to 237.57 cases per 100 thousand population), and from 23,025 people to 44,728 people (increased from 1654.95 to 2098.79 cases per 100 thousand people). 97.67% of cases of DM2t were recorded from 40 years of age. According to the forecast for the next 2 periods, by 2023 a further increase in the prevalence of DM2t among the entire population of Almaty is expected from 2098.79 to 2206.17s CI (2036.32; 2376.01) per 100 thousand population, among men from 723.75 to 774.40 with CI (710.83; 837.97) per 100 thousand population, among women from 1375.05 to 1431.81 with CI (1321.15; 1542.47) per 100 thousand population ( $p = 0.001$ ) statistically significant. This growth trend is expected with an unchanged lifestyle strategy and preventive measures of risk factors, both from the general population and from the government. The dynamic series of T2DM in Almaty over 10 years revealed that the largest decrease (-152.00) was in 2019 in the Zhetysu district, but by 2021 the largest absolute increase in the primary incidence of T2DM was also detected in this area 339.00 cases. The largest absolute increase in the prevalence of type 2 diabetes was noted in 2019 with 873 cases in the Bostandyk district, in 2020 and 2021 there was

a sharp decrease to 260.00 and 313.00 cases (the period of exacerbation of Covid-19). In 2021, there were 38,399 people in need of drugs for diabetes and provided for. In 2019, the maximum decrease in those in need of drugs was recorded (-8,558 people) (for comparison, there are no data on mortality for T2DM, T2DM+ Covid-19 on the basis of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan). In 2017, there was a maximum absolute increase in the number of prescriptions filled with 104,533.00 prescription forms (an increase in the number of patients due to the expansion of the territory of Almaty with the addition of nearby regional settlements). According to the forecast of the cost of covered drugs under prescriptions for DD, by 2023, a further increase in the amount of covered drugs under prescriptions is expected from 5,341,889,235.14 tenge to 6,204,762,566.38 tenge with CI (5,120,536,045.04; 7,288,989,087.73) tenge ( $p=0.001$ ) are statistically significant. According to the forecast of the cost of purchased drugs in tenge (per 1 patient on DM in Almaty), by 2023 a further increase in the amount is expected from 126,648.08 to 151,480.68 with CI (131,445.53; 171,515.82) tenge ( $p=0.001$ ) are statistically significant.

3) The conducted sociological study showed that the main needs of medical personnel and patients with T2DM are: to review the workload on the endocrinologist, increase the duration of the appointment, pay for additional functions of staff and labor resources outside working hours, improve the skills of medical personnel in modern technologies for diagnosing and treating T2DM and its complications, improve team (multidisciplinary) work, psychosocial support for patients, individual selection of physical activity, taking into account contraindications and precautions, organization of control over the reproductive potential of women and men of fertile age with T2DM, increase the level of adherence to recommendations and self-control of patients.

4) Analysis of NLAs, programs and models that regulate the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM revealed that, taking into account progress, it is necessary to improve them by updating, integrating existing materials and supplementing them with new proposals

5) Scientifically substantiated and developed proposals for improving the provision of medical care and intersectoral cooperation in T2DM aimed at preventive measures at the level of the public and private sectors, the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, at the level of local administrative bodies, public organizations, at the level of PHC and the population, the most important components of which are : improving the provision of medical care to meet the needs of patients with T2DM and medical personnel; reorganization of the School of Diabetes; effective introduction and recruitment of patients with T2DM to the diabetes school; Algorithm for psychosocial support of patients with T2DM at the PHC level; improvement of intersectoral cooperation in organizing care for patients with T2DM.

### **Approbation of the work**

The main conclusions, conclusions, results of the research work are reported on:



- 1) XXXVIII International Scientific and Practical Conference "Modern Medicine: New Approaches and Current Research", Moscow 2020
- 2) V International Scientific and Practical Conference "SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS AND INNOVATIONS", Penza 2020
- 3) LVIII International Scientific and Practical Conference "Fundamental and Applied Scientific Research: Topical Issues, Achievements and Innovations", Penza 2022.

### **Publication of research results**

8 scientific papers were published on the topic of the dissertation research, including 1 article in an international scientific publication included in the Scopus database, 3 articles in publications recommended by the Committee for Quality Assurance in Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, 3 publications in collections of international conferences, 1 monograph, received 2 certificates of state registration of rights to objects of copyright.

### **Implementation of research results**

- 1) A certificate of state registration of rights to the object of copyright No. 24991 dated April 12, 2022 for the work of science "Model for improving the system of providing medical care for T2DM through the implementation of intersectoral cooperation" was developed and received
- 2) A certificate of state registration of rights to the object of copyright No. 22629 dated December 27, 2021 for the work of literature "Organizational and functional model and mechanism for implementing intersectoral cooperation to provide medical care to patients with type 2 diabetes mellitus at the PHC level" was developed and received
- 3) Acts of implementation in practical healthcare were received based on the results of research work on the topic "Intersectoral cooperation in providing medical care to patients with type 2 diabetes mellitus in Almaty" (CP No. 1, 12, 16)

### **Scope and structure of the dissertation**

The dissertation work consists of an introduction, 5 sections, conclusion, recommendations, a list of references, applications. The scientific work is presented on 267 pages of computer text, contains 54 tables and 69 figures. The list of references consists of 200 sources, of which 62 are domestic and 138 are foreign.