

МРНТИ: 15.81.61

10.51889/2959-5967.2024.80.3.005

О.В. Куликова^{1*}, И.К. Аманова², А.И. Гарбер³

¹Туран Университеті, Алматы, Қазақстан

²Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан

³Халықаралық біліктілікті арттыру және ғылыми ақпарат орталығы, Лейпциг, Германия

⁴Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан

ҚАНТ ДИАБЕТІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ РЕЗИЛЬЕНТТІЛІГІ МЕН СТРЕСКЕ ТӨЗІМДІЛІГІНІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Созылмалы аурулардың ішінде қант диабетімен ауыратын науқастар жылдан жылға өсуде. Бұл диеталық шектеулер мен дәрігер бақылауын қажет ететін созылмалы психосоматикалық аурулардың бір түрі. Сондықтан осындай қауіпті аурумен психологиялық күресудің және науқастардың стресске төзімділігін дамытудың маңыздылығы зор. Осы мақалада біз қант диабеті ауруымен және басқа да созылмалы аурулармен ауыратын науқастардың резильенттілігі мен стресске төзімділігі мәселесі бойынша өзімізбен жүргізілген зерттеудің нәтижелерін талдап, көрсетеміз.

Эмпириклық зерттеу барысында негізгі таңдама тобы ретінде 2-ші типті қант диабетімен ауыратын науқастар алынып, басқа созылмалы аурулармен ауыратын науқастардан резильенттілік пен стресске төзімділік бойынша айырмашылықтары анықталып, талданды.

Аталмыш мақалада қарастырылған созылмалы аурулардан зардап шегетін пациенттердің стрестік жағдаяттарға психологиялық төзімділігі мен копингтік мінез-құлқын дамыту мәселесімен айналысатын психолог мамандар мен медицина қызметкерлері үшін пайдалы болмақ. Сондықтан, зерттеу нәтижелері 2-ші типтегі қант диабеті диагнозы бар адамдарға, сондай-ақ оларды жақындарына психологиялық қолдау шараларын жүргізуде өзіндік көмегін тигізе алады.

Түйін сөздер: қант диабеті диагнозы, науқастар, 2-ші типтегі қант диабеті, созылмалы аурулар, стресс, копингтік мінез-құлық, резильенттілік, стресске төзімділік.

Куликова О.В. ^{1*}, Аманова И.К. ², Гарбер А.И. ³

¹Университет Туран, Алматы, Казахстан

²Университет Нархоз Алматы, Казахстан

³Международный центр повышения квалификации и научной информации, Лейпциг, Германия

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЗИЛЬЕНТНОСТИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Аннотация

Среди хронических заболеваний заболеваемость диабетом растет из года в год. Это тип хронического психосоматического заболевания, которое требует диетических ограничений и наблюдения врача. Поэтому большое значение имеет психологическая борьба с таким опасным заболеванием и развитие стрессоустойчивости больных. В этой статье мы проанализируем и

продемонстрируем результаты нашего собственного исследования по проблеме резистентности и стрессоустойчивости пациентов с диабетом и другими хроническими заболеваниями.

В эмпирическом исследовании были отобраны пациенты с диабетом 2 типа в качестве основной группы выборки, а также выявлены и проанализированы различия в резистентности и стрессоустойчивости у пациентов с другими хроническими заболеваниями.

Данная статья будет полезна специалистам-психологам и медицинским работникам, занимающимся вопросами развития психологической устойчивости и копингового поведения пациентов, страдающих хроническими заболеваниями, к стрессовым ситуациям. Поэтому результаты исследования могут оказать самостоятельную помощь людям с диагнозом сахарный диабет 2 типа, а также их близким в проведении мер психологической поддержки.

Ключевые слова: диагноз сахарного диабета, больные, сахарный диабет 2 типа, хронические заболевания, стресс, сопутствующее поведение, резильентность, стрессоустойчивость.

O.V. Kulikova^{1}, I.K. Amanova², A.I. Garber³*

¹Turan University, Almaty, Kazakhstan

²Narkhoz University, Almaty, Kazakhstan

³International Center for Advanced Training and Scientific Information, Leipzig, Germany

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE RESILIENCY AND STRESS RESISTANCE OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Abstract

Among the chronic diseases, patients with diabetes mellitus are growing from year to year. This is a type of chronic psychosomatic diseases that require dietary restrictions and medical supervision. Therefore, it is important to psychologically fight such a dangerous disease and develop stress resistance in patients. In this article, we will analyze and show the results of a self-conducted study on the problem of resiliency and stress resistance in patients with diabetes mellitus and other chronic diseases.

In the course of the empirical study, patients with type 2 diabetes mellitus were taken as the main sample group and differences were identified and analyzed from patients with other chronic diseases in terms of resiliency and stress resistance.

This article will be useful for psychologists and medical professionals dealing with the development of psychological tolerance and coping behavior in patients suffering from chronic diseases. Therefore, the results of the study can help people with a diagnosis of type 2 diabetes, as well as their loved ones in conducting psychological support measures.

Keywords: diabetes diagnosis, patients, type 2 diabetes, chronic diseases, stress, coping behavior, resiliency, stress resistance.

КІРІСПЕ

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі медициналық психологияда диабетпен ауыратын науқастармен стресті жеңу және олардың резиленттілік пен стресске төзімділікті арттыру сияқты маңызды қасиеттерін дамыту мәселесіне ерекше назар аударылады. Әрине, созыламлы аурулармен ауыратын адамдар стрестің жоғары деңгейіне ұшырайды, әрі эмоционалды және физикалық қолдауды қажет етеді. Оларға ерекше психологиялық күтімді қажет ететін қант диабетімен ауыратындар кіреді.

Қант диабеті (ҚД) аурудың ағымына да, пациенттердің жалпы әл-ауқатына да айтарлықтай әсер ететін стрестің жоғарылауы құбылыс тән. Күнделікті қиындықтармен, шектеулермен және емдеу қажеттілігімен байланысты үнемі сезінетін жағымсыз сезімдер мен жағымсыз эмоциялар қант диабетімен ауыратын науқастарда созылмалы стрестің дамуына әкелуі мүмкін.

Белгісіздік дәуірінде және күрделі өмір сүру жағдайында адамдарға төзімділік пен стреске төзімділікті дамыту, сондай-ақ стрессті жеңудің тиімді әдістерін табу өте маңызды. Қант диабетімен ауыратын науқастардың өмірлік проблемаларына емдеу және денсаулықты сақтау қажеттілігі қосылады. Осыған байланысты ҚД-мен ауыратын науқастарда резиленттілік пен созылмалы стресстің даму деңгейін қарастыру және талдау қажет.

Осылайша, Зерттеудің мақсаты созылмалы стресс, резиленттілік және күресу мінез-құлқы ұғымдарын талдау, сондай-ақ қант диабетімен ауыратын науқастарда резиленттіліктің даму дәрежесін, күресу мінез-құлқының ерекшеліктерін және созылмалы стресс деңгейін, атап айтқанда 2 типті ҚД бағалау болып табылады.

ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

J.P. Yi-Frazier, M. Yaptangco және басқа авторлар 1 типті қант диабеті бар жасөспірімдердегі жеке резиленттілік пен стресс, күресу және қант диабетінің нәтижелері арасындағы байланысты зерттеді. Зерттеу нәтижелері төмен өміршеңдік стресс деңгейінің жоғарылауымен, өмір сапасының төмендігімен және гликемиялық бақылаудың нашарлығымен байланысты екенін көрсетті. Резиленттілігі төмен қатысушылар көбінесе бейімделмеген күресу стратегияларына жүгініп, жағымсыз салдарлардың ең үлкен қаупіне ұшырады. Ғалымдар резиленттілік күйзелісті азайтудың және ҚД1 бар жасөспірімдерді емдеу нәтижелерін жақсартудың перспективалы факторы болып табылады деген қорытындыға келді [1].

"Динамикалық нөлдік COVID-19" аясында қант диабетімен ауыратын науқастардағы психологиялық тұрақтылық пен депрессия арасындағы байланысты Y. Mei, X. Yang және т.б. зерттеді. Эмпирикалық деректерді талдай отырып, қытай ғалымдары психологиялық тұрақтылықтың стигматизациямен, дәрі-дәрмек жүктемесімен және депрессиямен теріс корреляциясын анықтады. Стигматизация, дәрі-дәрмектің дозасы және депрессия өз кезегінде бір-біріне қатысты оң корреляцияны анықтады [2].

Мэй басқарған сол ғалымдар тобы стигматизация және мүмкіндіктерді кеңейту контекстінде қант диабетімен ауыратын қытайлық науқастардың психологиялық тұрақтылығы мен өмір сапасы арасындағы байланысты зерттеді. Олар стигматизацияның делдалдық рөлін және психологиялық тұрақтылық өмір сапасына әсер ететін психологиялық механизмдердегі мүмкіндіктерді кеңейтудің жеңілдететін рөлін зерттеді [3].

Соңғы зерттеулердің бірі COVID-19 пандемиясының бастапқы кезеңінде созылмалы аурулары бар адамдардың резиленттілік пен стрессті сезіну мәселесіне қатысты. T.P. Эллиотт және оның әріптестері созылмалы аурулары бар адамдарда ауыр COVID-19 даму қаупі жоғары деп санайды. Ғалымдар созылмалы аурулары бар адамдар сол кезде жоғары күйзеліске ұшырағанын атап өтті. Зерттеуге қатысушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, T.P. Эллиотт және оның тобы созылмалы аурулардан зардап шегетін резилентті және резилентсіз тұлға типіндегі адамдардағы уақыт бойынша күйзелістегі айырмашылықтарды зерттеді [4].

Қант диабетімен ауыратын науқастардың стрессімен күресу үшін күрес стратегияларын қолдану мәселесін талдаған ресейлік ғалымдардың ішінде O.G. Мотовилина, Ю.А. Шишкова және E.B. Суркова. Олардың мақаласы 1 типті және 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастардың эмоционалды әл-ауқаты мен гликемиялық бақылау жағдайын ескере отырып, инсулин терапиясында қолданылатын күресу стратегияларының ерекшеліктеріне арналған. Эксперименттік зерттеу нәтижелері екі топтағы пациенттерде эмоционалды әл-ауқатпен күресу стратегияларының оң байланысын көрсетті. Сонымен қатар, C.Хобфоллдың классификациясына сәйкес әр түрлі типтегі күрес стратегиялары салыстырылды [5].

T.A. Воронова және оның әріптестері қант диабетімен ауыратын жұмыс істейтін және жұмыс істемейтін егде жастағы адамдардың күресу мінез-құлқының ерекшеліктерін салыстыра отырып, 2 типті ҚД бар егде жастағы науқастар үшін кәсіптік жұмыспен қамту мидың функционалдық қызметіне теріс әсер етеді деген қорытындыға келді. Екінші жағынан, кәсіби

салада жұмыс істемейтін адамдарда артық салмақ пен семіздіктің даму тенденциясы байқалады, өйткені оларда тамақтанудың оңтайлы емес мінез-құлық стратегиялары басым [6].

Сонымен қатар, ғалымдар 2 типті ҚД бар егде жастағы пациенттердің барлық санаттары репертуарында стрессті жеңудің өнімді эмоционалды стратегияларының болмауымен сипатталады, бұл олардың жағымсыз эмоциялар мен тәжірибелерді басуға бейімділігін көрсетеді. Екінші егде жаста ҚД-мен ауыратын науқастарда лимбиялық жүйенің гиперактивтілігі байқалады, бұл белсенді белсенділікке деген мотивацияның төмендігін, ұйқы мен ояту циклдерін бақылаудағы қиындықтарды, көбінесе депрессия мен апатия сезімін білдіреді [6].

Отандық зерттеулерге келетін болсақ, негізінен қазақстандық ғалымдар қант диабеті проблемаларын медициналық тұрғыдан зерттеп жатыр. Мәселен, мысалы, З.Ю. Хебуллаева, Г.А. Түсіпбекова және олардың авторлары қант диабетімен ауыратын науқастардың иммунитетін жандандыруда биологиялық белсенді қосылыстарды қолдану перспективасын қарастырды [7]. Қант диабетімен ауыратын адамдардың ауруға деген көзқарасы мен өмірге қанағаттануы сияқты психологиялық аспектілерді Р.Т. Әлімбаева және оның әріптестері зерттеді [8].

МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Мақсатқа жету үшін келесі әдістер қолданылды:

* осы мәселе бойынша әдебиеттерді теориялық талдау;

* RS-25 Резильенттілік шкаласы орыс тілінде (авторлары G.M. Wagnild және H.M. Young, Аударған А.И. Гарбер);

• "жеңетін мінез-құлық әдістері" сауалнамасы (авторлар Р.Лазарус және С.Фолкман, Т.Л. Крюкова және т.б. бейімделген);

* стресс деңгейін анықтауға арналған тест (В.Ю. Щербатых бойынша);

* деректерді статистикалық өңдеу әдістері.

Үш психологиялық құбылысты, яғни резильенттілік, копингтік мінез-құлық және созылмалы стрессті бағалау үшін Қазақстаннан 2 типті қант диабетімен ауыратын 56 пациенттің арасында эмпирикалық зерттеу жүргізілді. Біз Қазақстан Республикасының диабет қауымдастығын (DARK) құрған әлеуметтік желілердегі аккаунттардың арқасында мақсатты аудиторияны тауып, олармен байланыса алдық.

НӘТИЖЕЛЕРДІ ТАЛҚЫЛАУ

Теориялық зерттеу.

Бастау үшін созылмалы стресс ұғымын қарастырайық. Созылмалы стресс деп адамның психикалық және физикалық денсаулығына теріс әсер етуі мүмкін бірқатар факторлардан туындаған шиеленістің ұзаққа созылған күйі түсініледі. Еуропалық медициналық орталық созылмалы стрессті ұзақ уақыт өмір сүруге қолайсыз жағдайларда болуға жауап ретінде дененің теріс реакциясының пайда болуымен байланыстырады [9].

Көрнекті канадалық эндокринолог Г.Селье [10] стресстің 3 кезеңін анықтады:

I. *"Мазасыздық" реакциясы:* стресс кезінде дене тітіркендіргішке жауап ретінде өзінің барлық қорғаныс механизмдерін жұмылдырады. Бірінші кезең 6-дан 48 сағатқа дейін созылуы мүмкін. Сонымен қатар, симпатикалық және парасимпатикалық жүйелер, бүйрек үсті безінің гормондары, иммундық және ас қорыту жүйелері белсендіріледі. Егер адам жағдайды тез шешсе немесе табиғи реакция көрсетсе, онда олар ас қорыту проблемалары мен суық тию қаупін азайтуы мүмкін.

II. *"Бейімделу" немесе "қарсылық" реакциясы:* созылмалы стресстің дамуының екінші кезеңінде дене стресс факторларына қарсы тұруды жалғастырады және тітіркендіргіштерге төзімді болады. Бұл кезең дененің бейімделу резервтерін теңгерімді тұтынумен және стресстің психологиялық көріністерінің жоғалуымен сипатталады (мазасыздық, агрессия). Сарапшылар қарсылық кезеңінде дене физиологиялық бұзылуларға қарсы тұра отырып, өз жағдайын қалыпқа келтіруге тырысатынын атап өтті. Мәселен, мысалы, өндірілген кортизолдың көлемі азаяды, қан қысымы мен жүрек соғысы қалпына келеді.

III. "Сарқылу" реакциясы: стресстің үшінші кезеңінде дененің бейімделу механизмдері мен ресурстары ұзақ уақыт бойы физикалық және психикалық шамадан тыс жүктемеге байланысты таусылады. Бұл кезең шартты түрде екі фазаға бөлінеді: бұзылу және жойылу. Бірінші кезеңде - адамның когнитивті процестері баяулайды, еңбекке қабілеттілігі төмендейді және *sever* дамиды. Адам енді дағдарыс жағдайынан шығудың жолын көрмейді. Екінші кезеңде барлық процестердің баяулауы байқалады. Адам маңызды мәселелерге назар аударуда, әңгіменің мәнін сақтауда және түсінуде қиындықтарға тап болады. Жалпы, сарқылу кезеңі көбінесе депрессия жағдайына әкеледі [11].

Созылмалы стресс кезінде екінші типті қант диабетінің даму қаупі бар. Ол физикалық және психологиялық стресстің әсерінен адреналиннің күрт өсуінен байқалады, бұл бауырда ыдырауға және гликоген глюкозасына айналуға әкеледі. Осыдан қандағы қант деңгейінің күрт жоғарылауы қант диабетімен ауыратындар үшін қауіпті фактор болып табылады.

Созылмалы стресс қант диабетінің ағымына елеулі теріс әсер етуі мүмкін. Стресс деңгейі гормоналды тепе-теңдікке әсер етеді, бұл қан сарысуындағы глюкоза деңгейінің жоғарылауына әкелуі мүмкін. Қандағы глюкокортикоидтар деңгейінің ұзақ уақыт жоғарылауына байланысты катаболикалық процестердің белсендірілуі, дене салмағының төмендеуі, висцеральды май деңгейінің жоғарылауы және инсулинге төзімділіктің дамуы жиі кездеседі [12].

Зерттеулер көрсеткендей, қант диабетімен ауыратын науқастардағы созылмалы стресс деңгейі әсер етудің ауырлығы мен ұзақтығына байланысты айтарлықтай өзгеруі мүмкін. Қант диабетімен ауыратын көптеген науқастар ықтимал асқынуларға және денсаулықты бақылау үшін тұрақты шаралар қабылдау қажеттілігіне байланысты үнемі мазасыздық пен мазасыздықты сезінеді.

Ауырлық дәрежесі бойынша қант диабетімен ауыратын науқастардағы созылмалы стресс (ҚД) әртүрлі белгілер түрінде көрінуі мүмкін, соның ішінде мазасыздық, депрессия, ашуланшақтық, және эмоционалды сарқылу. Стресстің бұл көріністері ауруды өзін-өзі басқаруға және терапияны қабылдауға теріс әсер етуі мүмкін. Ұзақ уақыт күйзеліске ұшырау қант диабетінің белгілерін күшейтуі мүмкін, мысалы шаршаудың жоғарылауы, тәбеттің өзгеруі, және көңіл-күй.

2 типті қант диабетін қарастырғанда, бұл аурудың жиі кездесетін асқынуы болып есептеледі, өйткені көптеген елдерде диабетиктер денсаулық сақтау ұйымдарының қызметтерін үнемі қолданатын азаматтарының бірі болып табылады. 2 типті қант диабетінің жоғары таралуы және онымен байланысты асқынуларды ДДҰ байыпты қабылдады, ол денсаулыққа әлемдік қауіп төндіретінін және оның алдын алу және уақтылы емдеу қажеттілігін мәлімдеді [13].

2 типті қант диабетінің патогенезі инсулинге жасушалық төзімділікке, яғни жасушалардың осы гормонға реакциясының төмендеуіне негізделген. ҚД1-ге қарағанда баяу дамуымен сипатталатын қант диабетінің бұл түрі негізінен ересек немесе егде жаста анықталады және айтарлықтай метаболикалық бұзылулармен немесе метаболикалық синдроммен бірге жүреді. Зерттеушілердің пікірінше, тұрақты инсулинге төзімділігі бар көптеген науқастарда 10-15 жылдан кейін 2-типті ҚД дамиды [14].

Созылмалы стрессті жеңу және оның диабеттік жағдайға әсерін азайту үшін ауруды басқарудың кешенді әдісін қолдану маңызды. Бұған психологиялық қолдау, стрессті жеңу әдістерін үйрету, тұрақты жаттығулар, және релаксация әдістерін қолдану. Сондай-ақ, жақын адамдардан, мамандардан, ҚД пациенттерімен жұмыс істейтін қауымдастықтар мен ұйымдардан қолдау көрсету маңызды.

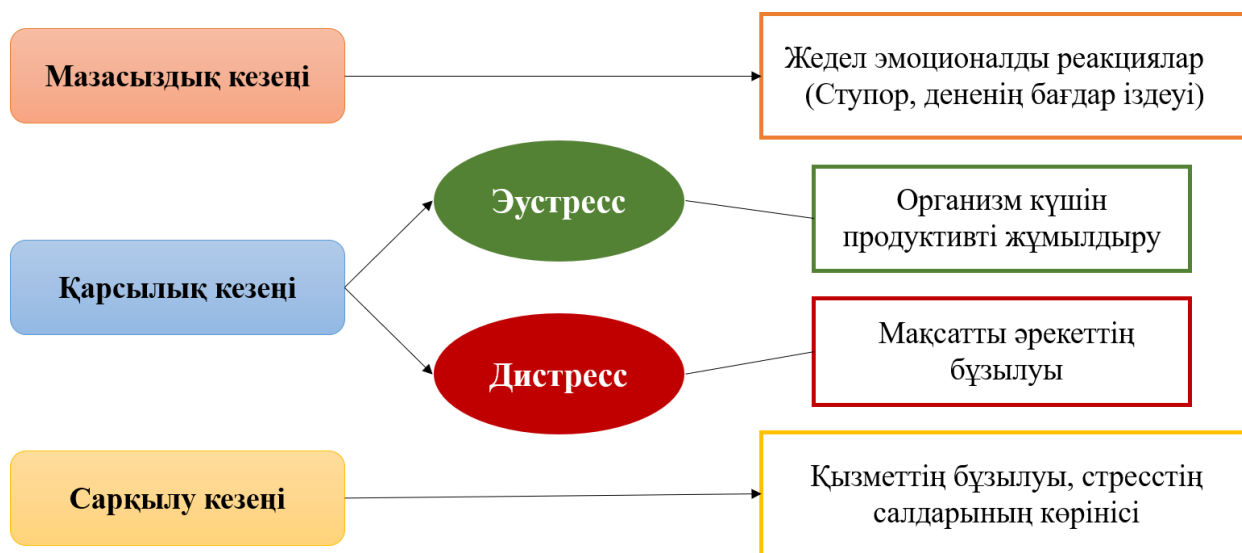
Жалпы, созылмалы стресс қандағы глюкозаны бақылау туралы үздіксіз алаңдаушылықты, аурудың асқынуынан қорқуды және диагностика мен емдеуге жағымсыз эмоционалды реакцияларды ескере отырып, қант диабетімен ауыратын науқастардың өмірінде кең таралған фактор болып табылады. Пациенттердің психологиялық әл-ауқатын жақсарту үшін ұзаққа созылған стресспен күресу және оны жеңу жолдарын іздеу маңызды. Бұған оларға күресу мінез-құлқы мен резильенттілікті арттыру стратегиялары көмектесе алады.

Зерттеулер көрсеткендей, резильенттілік деңгейі, стресске төзімділік және күресу мінез-құлқы қант диабетімен ауыратын адамдардың өмірінде маңызды рөл атқарады. Резильенттілік немесе қиындықтарды жеңу және өзгерістерге бейімделу қабілеті қант диабетімен ауыратын науқастардағы созылмалы стресс деңгейіне тікелей әсер етеді. Резильділігі жоғары адамдар қант диабеті мен оның салдарын тиімдірек басқара алады, бұл созылмалы стресс қаупін азайтады.

Күресу мінез-құлқы туралы айтатын болсақ, ол әртүрлі сипаттағы стрессті жеңу стратегияларын білдіреді: когнитивті, эмоционалды және мінез-құлық. Стресстік жағдайларда эмоцияларды, ойларды және мінез-құлықты реттеу тәсілдері ретінде күресу стратегиялары адамдардың психологиялық әл-ауқаты мен денсаулығы үшін, сондай-ақ төзімділік пен стресске төзімділікті дамыту үшін үлкен маңызға ие.

Жеке тұлғалық ерекшеліктерден басқа, стресске төзімділік параметрлері мен стрессті жеңу стратегияларын таңдауға адамның жыныс факторы әсер етеді [15].

Ганс Селье [10] дененің сыртқы стресстердің барлық түрлеріне реакциясын 3 фазаны, атап айтқанда мазасыздық фазасын, қабылдау фазасын және шаршау фазасын қамтитын жалпы бейімделу синдромының процесі ретінде сипаттайды. Мазасыздық кезеңінде дене сыртқы қауіптерге симпатикалық нервтердің қозуымен және әртүрлі гормондардың бөлінуімен жауап береді. Келесі кезеңде дене сыртқы стресстерге қарсы тұруға тырысады. Алайда, егер стресс факторы жалғаса берсе, дене шаршайды, өйткені ол бірінші және екінші фазаларда энергияны тұтынуды жалғастырады (суретті қараңыз).



Сурет 1. Жалпы бейімделу синдромының кезеңдері (фазалары)

Стресстің негізгі функциясы дененің сыртқы жағымсыз әсерлерге реакциясы ретінде тұрақты бейімделуді қалыптастыру болып табылады [16].

Стрессті жеңу бойынша зерттеулер Лазарустың, Фолкманның еңбектерінен бастау алып, басқа ғалымдармен адам мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуіне ерекше назар аударылды. Ғалымдар стрессті "адам мен қоршаған орта арасындағы қарым-қатынас, оны адам ауыр немесе оның ресурстарынан асып түседі және оның әл-ауқатына қауіп төндіреді" деп анықтады. Бұл жеке тұлғаның аспектілері (яғни бағалау) қоршаған орта аспектілерімен (яғни стресс факторымен) өзара әрекеттеседі және олар бірге стресске жауап береді (субъективті тәжірибедегі, когнитивтік қабілеттердегі, мінез-құлықтағы және физиологиядағы өзгерістер) [17].

Стресстермен бепе-бет келгенде, адамдар жиі олармен күресуге тырысады, бұл стресстерді басқару және оларға жауап беру үшін "адамның ойлау мен әрекет етудегі үздіксіз күш-жігерін" білдіреді [17].

А.Антоновскийдің айтуы бойынша тіпті стресстің өзі әрдайым патогенді бола бермейді: тиісті жағдайларда ол жаңа бейімделу реакцияларын тудыруы мүмкін дененің кернеуін тудыратын салютогендік фактор болуы мүмкін. Стрессті сәтті жеңудің нәтижесінде адам оң тәжірибе жинай алады; сондықтан стресстер, қақтығыстар немесе проблемалар туралы емес, қиындықтар туралы көбірек айтудың мағынасы бар. Стресстің салдары – олар теріс, бейтарап немесе жағымды бола ма - стресстің сипатына емес, оған жауап берудің жеке жолдарына байланысты [18].

Өмір бойы когеренттілік сезімінің жеке деңгейі өзгеруі мүмкін. Оның қалыптасуында келесі сипаттамаларға ие өмірлік тәжірибе маңызды: тұрақтылық, тәжірибенің құрылымдылығы, болжанбайтын жағдайлар мен қарама-қайшылықтардың салыстырмалы түрде аз саны; талаптардың тепе-теңдігі және міндеттердің жеке тұлғаның қабілеттеріне сәйкестігі, шамадан тыс жүктеме мен жүктеменің жетіспеушілігі арасындағы тепе-теңдік (сонымен бірге тапсырмалардың жеткіліксіз деңгейінде пайда болатын бос және зеріктіру жүктемеден кем емес қауіпті); белсенділік, субъектінің шешім қабылдауға қатысуы (жағдайлар адамға тапсырмалар мен оларды шешу жолдарын тандауға мүмкіндік береді, ал оның әрекеттері түпкілікті нәтижеге әсер етеді), бұл оның қатысуы, және автономиясы тәжірибесін тудырады.

Стресс денсаулықтың нашарлауының маңызды себебі ретінде кеңінен қарастырылады және денсаулық жағдайының әлеуметтік-экономикалық өзгеруіне ықпал ететін маңызды фактор ретінде жиі айтылады).

Айта кету керек, жақындарынан қолдау табу, салауатты өмір салты және олардың жағдайын белсенді басқару сияқты бейімделу күресу стратегияларын қолданатын пациенттерде созылмалы стресс деңгейі жиі төмен болады. Зерттеулер сонымен қатар қарсылық пен күресу мінез-құлқы арасындағы байланысты көрсетеді. Төзімділік деңгейі жоғары адамдар адаптивті басқару стратегияларын жиі пайдаланады, бұл олардың жағдайын жақсырақ басқаруға және стресс деңгейін төмендетуге көмектеседі.

Бұл қатынастарды түсіну қант диабетімен ауыратын науқастарды қолдау бағдарламаларын әзірлеу үшін өте маңызды. Қарсылықты дамытуды қолдау және адаптивті басқару стратегияларын үйрету пациенттердің өмір сүру сапасын жақсартуға және олардың созылмалы стресс деңгейін төмендетуге көмектеседі.

Эмпирикалық зерттеу.

Пилоттық зерттеуге 111 адам қатысты. Нәтижелер 1-2 кестелерде келтірілген.

Кесте 1. Әзірленген әдістемелердің психодиагностикалық пакеті бойынша зерттеудің бүкіл үлгісін диагностикалау нәтижелері (N=111)

Көрсеткіштер	N	Минимум	Максимум	Орта	Ауытқу
Жас шамасы	111,00	17,00	66,00	46,56	13,68
Тұлғалық құзыреттілік	111,00	29,00	116,00	90,02	14,38
Өзін және өз өмірін қабылдау	111,00	8,00	56,00	40,62	8,30
Резильенттілік	111,00	37,00	171,00	130,64	21,30
Қадағалауды жоғалту	111,00	1,00	4,00	1,52	0,83
Мағынаны жоғалту	111,00	1,00	4,00	1,92	0,94
Ашу, көңіл толмау (фрустрация)	111,00	1,00	4,00	1,85	0,96
Ұйқының бұзылуы	111,00	1,00	4,00	2,05	1,07
Демалуға қабілетсіздік	111,00	1,00	4,00	1,85	0,89
Жағымсыз мазмұндағы тақырыптар	111,00	1,00	4,00	2,40	1,05
Эмоционалдық қолдаудың жоқтығы	111,00	1,00	4,00	1,91	1,07

Стресс деңгейі бойынша қосынды	111,00	7,00	28,00	13,49	4,70
Конфронтация	111,00	5,00	18,00	11,61	2,91
Оқшаулану	111,00	4,00	17,00	10,26	3,06
Өзін-өзі қадағалау	111,00	6,00	21,00	13,91	3,22
Әлеуметтік қолдау	111,00	4,00	18,00	11,98	3,28
Жауапкершілік	111,00	3,00	12,00	7,83	2,21
Қашу	111,00	5,00	21,00	13,85	3,50
Жоспарлау	111,00	4,00	18,00	13,33	2,83
Жағымды қайта бағалау	111,00	7,00	21,00	14,88	3,20
Өмірге қызығушылық	111,00	0,00	7,00	4,70	1,74
Мақсаттардың бірізділігі	111,00	1,00	8,00	5,74	1,73
Келісімділік	111,00	0,00	8,00	5,19	2,07
Жағымды өзін-өзі бағалау	111,00	0,00	8,00	5,86	1,79
Көңіл-күй фоны	111,00	0,00	8,00	5,50	1,98

1-кестеден байқағанымыздай, жалпы алғанда, барлық зерттеу топтары үшін стресс деңгейі жоғары болып табылады.

Эксперименттік топ 111 адамнан тұрды, олардың 25-і - 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастар (18 әйел, 7 ер адам, орташа жас=49,48), 40-ы - әртүрлі созылмалы аурулары бар адамдар (33 әйел, 7 ер адам, орташа жас=47,15) және 46-сы - созылмалы аурулары жоқ адамдар (34 әйел, 12 ер адам, орташа жас=42,50).

Кесте 2. Өзірленген психодиагностикалық әдістер пакеті (n=25) бойынша 2 типті қант диабетімен ауыратын науқастар тобын диагностикалау нәтижелері

Көрсеткіштер	N	Минимум	Максимум	Орта	Ауытқу
Жас шамасы	25,00	29,00	115,00	90,00	17,44
Тұлғалық құзыреттілік	25,00	8,00	53,00	39,92	8,94
Өзін және өз өмірін қабылдау	25,00	37,00	161,00	129,92	25,34
Резильенттілік	25,00	1,00	4,00	1,52	0,92
Қадағалауды жоғалту	25,00	1,00	4,00	1,84	0,99
Мағынаны жоғалту	25,00	1,00	4,00	2,24	1,13
Ашу, көңіл толмау (фрустрация)	25,00	1,00	4,00	2,44	1,08
Ұйқының бұзылуы	25,00	1,00	4,00	2,08	1,00
Демалуға қабілетсіздік	25,00	1,00	4,00	2,56	1,08
Жағымсыз мазмұндағы тақырыптар	25,00	1,00	4,00	1,80	0,96
Эмоционалдық қолдаудың жоқтығы	25,00	7,00	28,00	14,48	5,49
Стресс деңгейі бойынша қосынды	25,00	6,00	18,00	11,40	2,78
Конфронтация	25,00	5,00	14,00	9,92	2,77
Оқшаулану	25,00	6,00	19,00	12,96	3,16
Өзін-өзі қадағалау	25,00	6,00	16,00	11,48	3,25
Әлеуметтік қолдау	25,00	4,00	11,00	8,08	2,20
Жауапкершілік	25,00	6,00	21,00	13,64	3,55
Қашу	25,00	4,00	17,00	12,80	3,08
Жоспарлау	25,00	11,00	19,00	14,20	2,43
Жағымды қайта бағалау	25,00	0,00	7,00	4,88	1,74
Өмірге қызығушылық	25,00	2,00	8,00	5,60	1,68

Мақсаттардың бірізділігі	25,00	2,00	8,00	4,84	1,84
Келісімділік	25,00	3,00	8,00	5,80	1,61
Жағымды өзін-өзі бағалау	25,00	2,00	8,00	5,16	1,86

2-кестеден көріп отырғанымыздай, қант диабетімен ауыратын науқастарда созылмалы стресстің деңгейі бірнеше көрсеткіштер бойынша жоғары: жағымсыз сезімдер, ұйқының бұзылуы, демалуға қабілетсіздік және теріс боялған тақырып.

2 типті қант диабетімен ауыратын науқастарда резильенттілік көрсеткіштері орташа нормадан төмен, копингтік мінез-құлықта қашу стратегиясы басым.

Келесі кезекте алынған эмпирикалық деректердің талдауы жүзеге асырылды.

ТАЛҚЫЛАУ

Теориялық зерттеу. Жалпы, созылмалы стресс қандағы глюкозаны бақылау туралы үздіксіз аландаушылықты, аурудың асқынуынан қорқуды және диагностика мен емдеуге жағымсыз эмоционалды реакцияларды ескере отырып, қант диабетімен ауыратын науқастардың өмірінде кең таралған фактор болып табылады. Пациенттердің психологиялық әл-ауқатын жақсарту үшін ұзаққа созылған стресспен күресу және оны жеңу жолдарын іздеу маңызды. Бұған оларға күресу мінез-құлқы мен резильенттілікті арттыру стратегиялары көмектесе алады.

Сонымен, созылмалы стрессті жеңу және оның диабеттік жағдайға әсерін азайту үшін ауруды басқарудың кешенді тәсілін жүргізу маңызды. Бұған психологиялық қолдау, стрессті жеңу әдістерін үйрету, тұрақты жаттығулар, және релаксация әдістерін қолдану. Сондай-ақ, жақын адамдардан, мамандардан, ҚД пациенттерімен жұмыс істейтін қауымдастықтар мен ұйымдардан қолдау көрсету маңызды.

Зерттеулер көрсеткендей, резильенттілік деңгейі, стресске төзімділік және күресу мінез-құлқы қант диабетімен ауыратын адамдардың өмірінде маңызды рөл атқарады. Резильенттілік немесе қиындықтарды жеңу және өзгерістерге бейімделу қабілеті қант диабетімен ауыратын науқастардағы созылмалы стресс деңгейіне тікелей әсер етеді. Резильенттілігі жоғары адамдар қант диабеті мен оның салдарын тиімдірек басқара алады, бұл созылмалы стресс қаупін азайтады.

Эмпирикалық зерттеу. Зерттелетін психологиялық сипаттамалардың көрсеткіштерін талдау үшін қант диабетімен ауыратын науқастарға үш түрлі әдіс ұсынылды:

1. Психологиялық тұрақтылық дәрежесін бағалау үшін 25 сұрақтан тұратын резильенттілік шкаласы;
2. Респонденттер қолданатын копинг-стратегияларды анықтау үшін "копингтік мінез-құлық тәсілдері" сауалнамасы;
3. Созылмалы стрессті анықтауға арналған Лейпциг экспресс-тесті.

Вагнильд пен Янгтың резильенттілік шкаласы адамның психологиялық тұрғыдан қаншалықты төзімді немесе төзімді екенін анықтауға көмектеседі. Ол резильенттілікті 5 параметр бойынша бағалайды:

1. Өмірде мақсаттың болуы;
2. Қиын уақытта берілмеу мүмкіндігі;
3. Тәуелсіздік және өзіне сену білуі;
4. Сабырлы болу және қатты қобалжымау мүмкіндігі;
5. Жалғыздық сәттерінде өзін-өзі қалыпты сезіну.

Ұпайлардың ең көп саны - 175, ең азы – 25.

"Копингтік мінез-құлқының әдістері" сауалнамасында барлығы 50 мәлімдеме бар, олар 8 шкалаға топтастырылған (негізгі күрес стратегиялары), атап айтқанда:

- 1) Қарсыласу;
- 2) Қашықтық;
- 3) Өзін-өзі бақылау;
- 4) Әлеуметтік қолдауды іздеу;
- 5) жауапкершілікті қабылдау;

- 6) Ұшу-аулақ болу;
- 7) Мәселені шешуді жоспарлау;
- 8) Оң қайта бағалау.

Жауаптарды түсіндіру кезінде біз сұрақтардың белгілі бір нөмірлері қандай шкалаларға жататынын және таңдалған опциялар үшін қанша балл есептелетінін ескердік.

В. Ю. Щербатых бойынша стресс деңгейін анықтауға арналған тестке келетін болсақ, оған 48 сұрақ, әр параметрге 12 сұрақ кіреді: интеллектуалды, мінез-құлық, эмоционалды және физиологиялық стресс белгілері. Бұл әдіс сіздің жағдайыңызды әртүрлі жағынан бағалауға және стресс белгілерінің болуын анықтауға мүмкіндік береді. Осы тест бойынша мүмкін болатын ең жоғары балл саны-66.

Сонымен, үш әдісті қолдана отырып, анықтау экспериментінің нәтижелері 2 типті қант диабетімен (ҚД2) ауыратын науқастарда резильенттілік деңгейін, стрессті және күресу мінез-құлқының бейімделу дәрежесін бағалауға негіз берді.

Резильенттілік шкаласынан өту нәтижелерін талдауға сәйкес, 7 адамда осы қабілеттің даму деңгейі төмен екендігі анықталды. Бір қызығы, респонденттердің жартысында (28 адам) орташа резильенттілік көрсеткіштері шықты. Зерттеудің 21 қатысушысында резильенттіліктің жоғары дәрежесі байқалады.

Пациенттердің өмірде қолданылатын күрес стратегияларының бейімделу дәрежесіне келетін болсақ, көптеген адамдар (24 адам) салыстырмалы түрде бейімделу стратегияларын қолданады. Бейімделмеген күресу стратегияларына 2 типті қант диабеті диагнозы қойылған 12 адам жүгінеді. Адаптивті күресу мінез-құлқын 56 субъектінің 20-сы көрсетеді.

Тест нәтижелері бойынша ҚД2 пациенттеріндегі созылмалы стресс деңгейін талдай отырып, 11 адамның стресс деңгейі төмен екенін атап өтуге болады. Қант диабетімен ауыратындардың көпшілігінде (48,2%) созылмалы стресстің даму деңгейі жоғары. Сынақтан өткен 24 пациентте ұзаққа созылған күйзелістің орташа деңгейі анықталды.

Осылайша, зерттеуге қатысушылардың көпшілігі психологиялық резильенттіліктің орташа деңгейімен және психосоматика мен эмоционалды жағдайға да, пациенттердің өнімділігіне де теріс әсер ететін стресстің жоғары деңгейімен сипатталады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Күнделікті өмірде қант диабетімен ауыратындар көптеген физикалық және психологиялық қиындықтарға тап болады. Бұл көбінесе пациенттерде тұрақты тәжірибеге байланысты созылмалы стресстің дамуына әкеледі. Осыған байланысты, олардың ауруын тиімдірек басқару және өмір сүру сапасын жақсарту үшін олар күресу және резильенттілікті арттыру стратегияларын қолдануы керек. Сонымен қатар, қант диабетімен ауыратын науқастарда өміршеңдікті дамытуда қолдау ортасын құру және психологиялық көмекке қол жеткізу маңызды рөл атқарады.

Осылайша, созылмалы стресс қант диабетімен ауыратын адамдардың өміріндегі маңызды мәселелердің бірі болып табылады және олардың ауру ағымына теріс әсер етуі мүмкін. Бұл мәселені шешу үшін стрессті басқару, психологиялық қолдау көрсету және пациенттерді нәтижелі күрес стратегияларына үйрету бойынша жүйелі жұмыс жүргізу маңызды. Пациенттердің, мамандардың және қоғамның бірлескен күш-жігерімен ғана созылмалы стрессті тиімді бақылауға қол жеткізуге және қант диабетімен ауыратын науқастардың жалпы денсаулығын жақсартуға болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Yi-Frazier, J. P., Yaptangco, M., Semana, S., Buscaino, E., Thompson, V., Cochrane, K., Tabile, M., Alving, E., & Rosenberg, A. R. (2015). *The association of personal resilience with stress, coping, and diabetes outcomes in adolescents with type 1 diabetes: variable- and person-focused*

approaches. *Journal of health psychology*, 20(9), 1196–1206. <https://doi.org/10.1177/1359105313509846>.

2. Mei, Y., Yang, X., Gui, J., Li, Y., Zhang, X., Wang, Y., Chen, W., Chen, M., Liu, C., & Zhang, L. (2023). The relationship between psychological resilience and depression among the diabetes patients under the background of "dynamic zero COVID-19": the mediating role of stigma and the moderating role of medication burden. *Frontiers in public health*, 11, 1124570. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1124570>.

3. Mei, Y., Yang, X., Gui, J. et al. The relationship between psychological resilience and quality of life among the Chinese diabetes patients: the mediating role of stigma and the moderating role of empowerment. *BMC Public Health* 23, 2043 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16927-7>.

4. Elliott, T.R. Perrin, P.B., Powers, M.B. Duffeck, D. & Warren, A.M. Resilience and distress among individuals with chronic health conditions during the initial wave of the COVID-19 pandemic. // *Journal of Affective Disorders Reports*. - Volume 15, 2024. -100710. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2023.100710>.

5. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Суркова Е.В. Стратегии совладания (копинг-стратегии) у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа на инсулинотерапии: связь с эмоциональным благополучием и уровнем гликемического контроля // *Сахарный диабет*. - 2015;18(4). С.41-47. <https://doi.org/10.14341/DM7550>.

6. Воронова Т.А., Дубровина С.В., Андреева Л.С. Стратегии совладания со стрессом у больных сахарным диабетом пожилого возраста: исследование в контексте фактора занятости // *Психология. Психофизиология*. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-sovladaniya-so-stressom-u-bolnyh-saharnym-diabetom-pozhilogo-vozrasta-issledovanie-v-kontekste-faktora-zanyatosti> (дата обращения: 28.01.2024).

7. Хебуллаева З.Ю., Тусунбекова Г.А., Молдакарызова А.Ж., Рахметова А.М., Абдрасулова Ж.Т., Аманбай Б.Б. ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ ИММУНИТЕТІН БЕЛСЕНДІРУДЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ҚОСЫЛЫСТАРДЫ ҚОЛДАНУ // *Вестник КазНМУ*. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ant-diabetimen-auyratyn-nau-astardy-immunitetin-belsendirude-biologiyaly-belsendi-osylystardy-oldanu> (дата обращения: 31.01.2024).

8. Алимбаева Р.Т., Капбасова Г.Б., Кабакова М.П., Бурленова С.О., Джумагельдинов М.Н. Отношение к болезни и удовлетворенность жизнью у инсулинозависимых людей. - *Вестник КазНУ. Серия психологии и социологии*. - Том 72, № 1. - 2020. DOI: <https://doi.org/10.26577/JPsS.2020.v72.i1.03>

9. Хронический стресс - симптомы, лечение длительного и затяжного стресса в клинике ЕМС. <https://www.emcmos.ru/disease/khronicheskiy-stress/#:~:text=Возникновение%20негативной%20реакции%20организма%20в,так%20и%20по%20психологическим%20симптомам>.

10. Мельникова, М. Л. Психология стресса: теория и практика [Электронный ресурс] : учебнометодическое пособие / М. Л. Мельникова ; Урал. гос. пед. ун-т ; науч. ред. Л.А. Максимова. – Электрон. дан. – Екатеринбург : [б. и.], 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

11. Черкасова Г. Фазы и стадии стресса в психологии [Электронный ресурс]. // Центр психологической поддержки «ХРОНОС». <https://hronos-center.ru/stadii-stressa>.

12. Sharma, K., Akre, S., Chakole, S., & Wanjari, M. B. Stress-Induced Diabetes: A Review // *Cureus*, 14(9). - 2022. - e29142. <https://doi.org/10.7759/cureus.29142>

13. Шарофова М.У., Сагдиева Ш.С., Юсуфи С.Д. Сахарный диабет: современное состояние вопроса (часть 1) // *Вестник Авиценны*. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/saharnyy-diabet-sovremennoe-sostoyanie-voprosa-chast-1> (дата обращения: 31.01.2024).

14. Сагирова Р.И., Вербовой А.Ф. Инсулинорезистентность – основа сахарного диабета 2-го типа // *РМЖ. Медицинское обозрение*. Т. 25, № 14. – 2017. https://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Insulinorezistentnosty_osnova_saharnogo_diabeta_2-go_tipa/#

15. Трофимова Г.И., Горшков И.П., Волынкина А.П. Психологические особенности больных сахарным диабетом // Прикладные информационные аспекты медицины. - 2014. - Т. 17. - №1. - С. 188-192. doi: 10.18499/2070-9277-2014-17-1-188-192

16. Походилова В.В. қазіргі әлем жағдайындағы өміршеңдіктің маңыздылығына теориялық шолу // педагогика мен психологияның өзекті мәселелері. 2023. 4 Том. № 6. 44-49 б.].

17. Epel ES, Crosswell AD, Mayer SE, Prather AA, Slavich GM, et al. 2018. More than a feeling: a unified view of stress measurement for population science. *Front. Neuroendocrinol.* 49:146–69

18. (Lazarus RS. 2000. Toward better research on stress and coping. *Am. Psychol.* 55 (6): 665-73, 6.8

References

1. Yi-Frazier, J. P., Yaptangco, M., Semana, S., Buscaino, E., Thompson, V., Cochrane, K., Tabile, M., Alving, E., & Rosenberg, A. R. The association of personal resilience with stress, coping, and diabetes outcomes in adolescents with type 1 diabetes: variable- and person-focused approaches // *Journal of health psychology*, - 2015. - 20(9), 1196–1206. <https://doi.org/10.1177/1359105313509846>.

2. Mei, Y., Yang, X., Gui, J., Li, Y., Zhang, X., Wang, Y., Chen, W., Chen, M., Liu, C., & Zhang, L. The relationship between psychological resilience and depression among the diabetes patients under the background of "dynamic zero COVID-19": the mediating role of stigma and the moderating role of medication burden. *Frontiers in public health.* (2023). 11, 1124570. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1124570>.

3. Mei, Y., Yang, X., Gui, J. et al. The relationship between psychological resilience and quality of life among the Chinese diabetes patients: the mediating role of stigma and the moderating role of empowerment. *BMC Public Health* 23, 2043 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16927-7>.

4. Elliott, T.R. Perrin, P.B., Powers, M.B. Duffeck, D. & Warren, A.M. Resilience and distress among individuals with chronic health conditions during the initial wave of the COVID-19 pandemic. // *Journal of Affective Disorders Reports.* - Volume 15, 2024. -100710. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2023.100710>.

5. Motovilin O.G., SHishkova YU.A., Surkova E.V. Strategii sovladaniya (koping-strategii) u bol'nyh saharным diabetom 1 i 2 tipa na insulinoterapii: svyaz' s emocional'nym blagopoluchiem i urovnem glikemicheskogo kontrolya // *Saharnyj diabet.* -2015;18(4). S,41-47. <https://doi.org/10.14341/DM7550>.

6. Voronova T.A., Dubrovina S.V., Andreeva L.S. Strategii sovladaniya so stressom u bol'nyh saharным diabetom pozhilogo vozrasta: issledovanie v kontekste faktora zanyatosti // *Psihologiya. Psihofiziologiya.* 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-sovladaniya-so-stressom-u-bolnyh-saharnym-diabetom-pozhilogo-vozrasta-issledovanie-v-kontekste-faktora-zanyatosti> (data obrashcheniya: 28.01.2024).

7. Hebulloeva Z.YU., Tusupbekova G.A., Moldakaryzova A.ZH., Rahmetova A.M., Abdrasulova ZH.T., Amanbaj B.B. ҚАНТ DIABETiMEN AUyrATYN NAUҚASTARDYҒ IMMUNITETiN BELSENDiRUDE BIOLOGIYALYҚ BELSENDi ҚOSYLYSTARDY ҚOLDANU // *Vestnik KazNMU.* 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ant-diabetimen-auyratyn-nau-astardy-immunitetin-belsendirude-biologiyaly-belsendi-osylystardy-oldanu> (data obrashcheniya: 31.01.2024).

8. Alimbaeva R.T., Kapbasova G.B., Kabakova M.P., Burlenova S.O., Dzhumagel'dinov M.N. Otnoshenie k bolezni i udovletvorennost' zhizn'yu u insulinozavisimyh lyudej. - *Vestnik KazNU. Seriya psihologii i sociologii.* - Tom 72, № 1. - 2020. DOI: <https://doi.org/10.26577/JPsS.2020.v72.i1.03>

9. Hronicheskij stress - simptomy, lechenie dlitel'nogo i zatyazhnogo stressa v klinike EMC. <https://www.emcmos.ru/disease/khronicheskij-stress/#:~:text=Vozniknovenie%20negativnoj%20reakcii%20organizma%20v,tak%20i%20po%20psihologicheskim%20simptomam>.

10. Mel'nikova, M. L. *Psihologiya stressa: teoriya i praktika [Elektronnyj resurs] : uchebno-metodicheskoe posobie / M. L. Mel'nikova ; Ural. gos. ped. un-t ; nauch. red. L. A. Maksimova. – Elektron. dan. – Ekaterinburg : [b. i.], 2018. – 1 elektron. opt. disk (CD-ROM).*
11. Cherkasova G. *Fazy i stadii stressa v psihologii [Elektronnyj resurs]. // Centr psihologicheskoy podderzhki «HRONOS». <https://hronos-center.ru/stadii-stressa>.*
12. Sharma, K., Akre, S., Chakole, S., & Wanjari, M. B. *Stress-Induced Diabetes: A Review // Cureus, 14(9). - 2022. - e29142. <https://doi.org/10.7759/cureus.29142>*
13. SHarofova M.U., Sagdieva SH.S., YUsufi S.D. *Saharnyj diabet: sovremennoe sostoyanie voprosa (chast' 1) // Vestnik Avicenny. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/saharnyy-diabet-sovremennoe-sostoyanie-voprosa-chast-1> (data obrashcheniya: 31.01.2024).*
14. Sagirova R.I., Verbovoj A.F. *Insulinorezistentnost' – osnova saharnogo diabeta 2-go tipa // RMZH. Medicinskoe obozrenie. T. 25, № 14. – 2017. https://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Insulinorezistentnosty_osnova_saharnogo_diabeta_2-go_tipa/#*
15. Motzer S.A., Hertig V. *Stress, stress response, and health. Nurse Clin North Am. 2004 Mar;39(1):1-17.*
16. 1. *Pohodzilova V.V. qazirgi älem jağdaiyndağy ömirşeñdiktüñ mañzdylyğyna teorialyq şolu / pedagogika men psihologianyñ özehti mäseleleri. 2023. 4 Tom. № 6. 44-49 b.].*
17. Epel ES, Crosswell AD, Mayer SE, Prather AA, Slavich GM, et al. 2018. *More than a feeling: a unified view of stress measurement for population science. Front. Neuroendocrinol. 49:146–69*
18. (Lazarus RS. 2000. *Toward better research on stress and coping. Am. Psychol. 55 (6): 665-73, 6.8.*