

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра психотерапии и медицинской психологии

**А.В. Ерёма**

**ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ,  
СВЯЗАННОГО С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением  
в сфере дополнительного образования взрослых  
по профилю образования «Здравоохранение»

Минск БелМАПО

2021

УДК 616.379-008.64-056.15(075.9)

ББК 54.15я73

Е 70

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия  
НМС Государственного учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»  
от 19.03.2021 (протокол № 3)

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере  
дополнительного образования взрослых по профилю образования  
«Здравоохранение»  
от 22 марта 2021 года (протокол № 1)

#### **Авторы:**

*Ерёма А.В.*, старший преподаватель кафедры психотерапии и медицинской психологии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

#### **Рецензенты:**

*Докукина Т.В.*, заместитель директора по научной работе ГУО «РНПЦ психического здоровья», доктор медицинских наук, доцент;  
1-я кафедра внутренних болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет»

#### **Ерема, А.В.**

Е 70 Основы поведения, связанного с сахарным диабетом : учеб.-метод. пособие / А.В. Ерёма. – Минск : БелМАПО, 2021. – 33 с.

ISBN 978-985-584-617-9

Учебно-методическое пособие посвящено биологическим, социальным и психологическим аспектам поведения, связанного с сахарным диабетом. Рассмотрены основные способы преодоления барьеров на пути адаптации к образу жизни с сахарным диабетом.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки по специальностям «Психотерапия», «Психиатрия-наркология», «Общая врачебная практика», «Эндокринология»; повышения квалификации врачей-психотерапевтов, врачей-психиатров-наркологов, врачей общей практики, врачей-эндокринологов, врачей-терапевтов, медицинских психологов.

УДК 616.379-008.64-056.15(075.9)

ББК 54.15я73

ISBN 978-985-584-617-9

© Ерёма А.В., 2021

© Оформление БелМАПО, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Биологические аспекты формирования поведения, связанного с диабетом	6
1.1 Эффект метаболической памяти, как основа поведения, связанного с диабетом	6
1.2 Нейрофизиологические основы поведения, связанного с диабетом	9
1.3 Эпигенетические основы поведения, связанного с диабетом	10
2. Социальные (средовые) аспекты формирования поведения, связанного с диабетом	12
3. Психологические аспекты формирования поведения, связанного с диабетом	18
3.1 Психологический взгляд на проблему возникновения сахарного диабета	18
3.2 Изменения, происходящие в психической сфере при адаптации к новому	18
3.3 Мотивация и когнитивные нарушения	20
3.4 Обоснование способов изменения поведения, связанного с диабетом, опираясь на принципы фундаментальных научных открытий	23
3.5 Психотерапевтические коррекции пациентов с СД при обучении в школе сахарного диабета	24
3.6 Выбор способа психотерапевтической коррекции для формирования поведения, связанного с диабетом	25
3.7 Терапевтические факторы группового обучения	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	28

## ВВЕДЕНИЕ

В мире ущерб от сахарного диабета (СД) возрастает с каждым годом и в настоящее время этим заболеванием на планете страдают более 463 млн человек, а к 2045 году ожидается рост числа пациентов до 700 млн случаев [1]. Эпидемиологические исследования ВОЗ отмечают, что заболеваемость СД носит характер нарастающей пандемии [2]. По данным Международной Федерации диабета, глобальная распространенность сахарного диабета среди взрослых постоянно увеличивается и, по оценкам, вырастет с 8,8% в 2015 г. до 10,4% в 2040 г [3]. Американская диабетическая ассоциация (American Diabetes Association, ADA) опубликовала новое исследование 22 марта 2018 года [4], согласно которому общие затраты на диагностированный диабет в США выросли до 327 миллиардов долларов в 2017 году (в 2012 году 245 миллиардов долларов). Таким образом расходы, связанные с диабетом, обогнали затраты на все остальные заболевания. В этой связи вопрос о профилактике первичной заболеваемости СД и выработки адаптивного поведения, связанного с СД чрезвычайно актуален.

В Республике Беларусь на 1 января 2019 года на диспансерном учете находилось 335 898 пациентов с сахарным диабетом, в том числе с сахарным диабетом 1-го типа – 17 840 человек, включая 2 282 детей, сахарным диабетом 2-го типа – 314 976 человек, гестационным сахарным диабетом – 434 человека, другими специфическими типами диабета - 2 648 человек [5]. Динамика увеличения количества пациентов с сахарным диабетом в течение последних 5 лет составляет 8-10% в год.

В научной литературе, посвященной проблемам диабетологии, можно наблюдать значительный подъем интереса к проблемам изменения поведения, связанного с диабетом (ПСД). В англоязычных источниках это направление медицины получило название Self-management Education (SME). Пациент, который столкнулся с СД или предиабетом вынужден пройти череду трансформаций своего упроченного образа жизни, что несомненно является серьезным стрессом или даже дистрессом. От того насколько пациент сможет адаптироваться к жизни с СД во многом зависит его здоровье и социо-экономическая нагрузка на систему здравоохранения. В связи с этим проблема эффективности программ адаптации пациентов к жизни с диабетом продолжает притягивать внимание исследователей.

В настоящее время уже разработано множество структурированных программ, которые показали свою эффективность в изменении поведения, связанного с диабетом. Несколько мета-анализов продемонстрировали, что обучение поведению, связанному с диабетом, приводит к клинически важным изменениям у людей с СД (снижение уровня гликированного гемоглобина в интервале от 0,36% до 0,81%) [6,7]. Также было продемонстрировано улучшение качества жизни у людей с диабетом 1 и 2

типа [8], продолжительная потеря веса, снижение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, улучшение физической формы [9]. Современные программы изменения ПСД носят системный характер и как правило, кроме традиционной образовательной функции, ставят своей целью решение следующих задач: контроль лечения, контроль психологического состояния и формирование индивидуальной ответственности. Чтобы успешно решить эти три задачи у пациента должны сформироваться шесть основных навыков: 1) умение решать проблемы; 2) принимать решения; 3) использовать доступные ресурсы; 4) формировать партнерские отношения между пациентом и окружением; 5) умение планировать действия; 6) адаптироваться к приему медицинских препаратов и процедур. Многие ПСД программы отличаются по содержанию и эффективности. Тем не менее, нет ни одной программы, которая бы показывала долгосрочное клиническое улучшение более, чем на 6 месяцев, хотя бы у 50% пациентов, прошедших обучение в структурированных программах.

В литературе хорошо проанализированы и описаны барьеры формирования поведения, связанного с диабетом [10]. Вне зависимости от модели барьеров, представленных разными авторами, решение проблемы лежит в плоскости трех различных аспектов человеческой жизни – биологической, социальной и психологической. Если мы игнорируем биологические аспекты при оказании помощи пациентам с СД, то мы упускаем такие важные вещи, как генетический анамнез, сопутствующие заболевания, индивидуальная переносимость и восприимчивость лекарственных средств или продуктов питания, устойчивость к физическому стрессу и т.п. Если же не уделяем внимание социальному аспекту человеческой жизни, то делаем большую ошибку в оценке факторов среды, на которые может опереться пациент. К значимым социальным аспектам относятся профессия пациента, возможности, предоставляемые системой здравоохранения, социально-экономический статус пациента, этническая принадлежность и пр. Более того, понятие поведения, связанного с диабетом в многочисленных исследованиях и программах, изменилось на *socio-ecological approach to self-management* (социально-экологический подход изменения поведения, связанного с диабетом) [11], чтобы подчеркнуть неразрывность пациента с его средой. Психологические аспекты, такие как мотивация, информированность пациента о состоянии здоровья, понимание серьезности заболевания, уязвимость по отношению к сложностям, отношение к стрессу, тревожные и депрессивные реакции, пищевые расстройства, играют значительную роль в формировании поведения, связанного с диабетом. Таким образом, становится очевидной эволюция способов оказания помощи пациентам с СД от директивного к личностно-ориентированному.

# **1. Биологические аспекты формирования поведения, связанного с диабетом**

## **1.1. Эффект метаболической памяти, как основа поведения, связанного с диабетом**

На протяжении многих лет ведется изучение сахарного диабета и его осложнений. В настоящий момент уже проделана большая работа по исследованию механизмов развития СД, разработано много новых лекарственных средств для контроля гипергликемии, но несмотря на все усилия проблемы, связанные с поздними осложнениями СД, нарастают. Необходимость качественного гликемического контроля с точки зрения развития осложнений и смежных заболеваний проявляется значительно позже. Отложенный эффект начального метаболического контроля, во многом определяющий клиническую судьбу пациента, называют «эффект метаболической памяти». Первоначальная гипергликемия приводит к развитию метаболических нарушений, которые сохраняются длительное время после нормализации показателей углеводного обмена, и такой эффект может растягиваться на многие годы. Поэтому поведение, связанное с диабетом, во многом определяется тем, насколько качественным был гликемический контроль в первые годы жизни с диабетом.

В настоящее время проводится большое количество исследований, посвящённых изучению возможных механизмов развития эффекта метаболической памяти, в том числе окислительного стресса, конечных продуктов гликирования и эпигенетических механизмов.

Окислительный стресс. Деструктивное действие гипергликемии реализуется через 5 основных механизмов: повышенное внутриклеточное формирование конечных продуктов усиленного гликирования, увеличенный ток глюкозы через полиоловый путь, повышение экспрессии рецепторов к конечным продуктам усиленного гликирования и их активирующих лигандов, активация протеинкиназы C, а также повышенная активность гексозаминового пути. Ряд исследований продемонстрировали, что все вышеуказанные механизмы активируют окислительный стресс. Свободные радикалы кислорода (СРК) непрерывно образуются при метаболизме клеток. К свободным радикалам относятся супероксид ( $O_2^-$ ),  $HOCl$ ,  $NO$ ,  $ONOO$ . В ситуации, когда условно нормальное течение метаболических процессов (например, при гипергликемии) принимает патофизиологический характер происходит нарушение баланса между продукцией и детоксикацией СРК. Важно понимать, что супероксид – это молекула с периодом жизни, равным минутам, взаимодействуя с белками, липидами и нуклеиновыми кислотами,

приводит к формированию молекул, период полужизни которых намного больше, чем у супероксида. Изменение указанных молекул может приводить к длительной клеточной дисфункции, что отчасти объясняет эффект метаболической памяти [12]. Доказано, что гипергликемия является фактором, который стимулирует избыточную продукцию свободных радикалов и в экспериментальных условиях сохраняется даже после нормализации гликемии, что сопровождается индукцией протеинкиназы C, NAD(P)H оксидазы, коллагена, фибронектина и 3-нитротирозина [13].

Подводя промежуточные выводы, можно сказать, что окислительный стресс является одним из главных патофизиологических процессов, провоцирующих появление осложнений СД и нарушающих нормальное функционирование клеток в нашем организме. Кроме того, изменения сохраняются длительное время даже после восстановления нормального метаболизма, что подтверждает важность эффекта метаболической памяти при СД.

Конечные продукты гликирования. Гликотоксины (Advanced Glycation Endproducts, AGE) формируются в ходе процесса Майяра, неферментативной реакции между углеводами и аминогруппой белков, липидов и нуклеиновых кислот. При гипергликемии и/или окислительном стрессе этот процесс начинается с превращения обратимых базовых аддуктов Шиффа в более стабильные, ковалентносвязанные продукты реорганизации Амадори. Через некоторое время продукты Амадори превращаются в флуоресцентные, вторичные макропротеины, названные гликотоксинами. Гликотоксины медленно разлагаются и остаются в клетках на долгое время, даже после достижения эугликемии [14].

Накопление AGE является одним из очень важных факторов, принимающих участие в метаболической памяти. AGE непосредственно индуцируют сшивку длительно живущих белков, таких как, например, коллаген, что усугубляет жесткость сосудистой стенки, таким образом способствуя прогрессированию микро- и макрососудистых осложнений СД [15].

Неоднократно было показано, что связывание собственного рецептора AGE (RAGE) с AGE усиливает процесс окислительного стресса [16], уровень основных провоспалительных и просклеротических цитокинов. Важно уточнить, что AGE способны вызывать необратимую модификацию митохондриальных белков, что приводит к нарушению функций митохондрий с избыточным образованием свободных радикалов [15].

Поскольку постоянная активация RAGE является одним из механизмов эффекта метаболической памяти, развивающиеся метаболические нарушения могут рассматриваться как персистирующее воспаление в сочетании с

воздействием окислительного стресса, в развитии которых ось AGE-RAGE играет одну из основополагающих ролей.

При гликировании ЛПНП снижается их клиренс, нарушается нормальный метаболический процесс, что в свою очередь приводит к увеличению времени жизни ЛПНП и формированию пенных клеток. [17]. Также, AGE ингибируют выделение холестерина из макрофагов в аполиipoprotein (apo) AI и липопротеиды высокой плотности. Это подтверждает роль AGE и их рецепторов при нарушении транспорта холестерина и ускорении формирования пенных клеток внутри атеросклеротических бляшек [18].

Гликотоксины, при взаимодействии со своим рецептором RAGE, подавляют протеинкиназу Akt и циклооксигеназу-2 и, как следствие, ускоряют апоптоз, подавляют миграцию и формирование трубки эндотелиальных клеток-предшественников [19]. При блокировании адгезии, распространения и миграции клеток-предшественников через гликирование последовательности Арг-Гли-Асп фибронектина происходит нарушение восстановительной способности сосудов [20].

Кроме того, было показано, что несмотря на то, что один из продуктов гликирования, гликированный гемоглобин A1c, может частично быть ферментативно дегликирован, что не наблюдается для других AGE. Вероятно, формирование митохондриальных AGE является по существу необратимым феноменом и может отчасти отвечать за длительную природу «метаболической памяти» посредством формирования избыточного количества реактивных форм кислорода. Это, в свою очередь, может приводить к катастрофическому повреждению митохондриальной ДНК (mtДНК) и подавлению функции дыхательной цепи, что усиливает повреждающее действие окислительного стресса на клетки, запуская глюкозозависимый каскад реакций, а это способствует прогрессированию осложнений диабета в рамках «метаболической памяти» [21].

Необходимо научиться определять потенциальные маркеры раннего развития и прогрессирования осложнений, а в перспективе, и новых лечебных возможностей. Кроме того, важным является определение вероятной «точки невозврата», которая подразумевает под собой грань, переступая которую, остановить прогрессирование осложнений СД не представляется возможным. Многочисленные исследования демонстрируют предпосылки для использования компонентов «метаболической памяти» в качестве потенциальных маркеров прогрессирования осложнений СД, а также в качестве потенциальных терапевтических стратегий целевого воздействия.

Эпигенетические механизмы включают в себя посттрансляционные модификации гистонов, изменения доступа к хроматину вследствие метилирования ДНК и контроль экспрессии генов посредством некодирующих микроРНК. Все вместе вышеуказанные процессы позволяют клеткам быстро реагировать на изменение окружающей среды, а также участвуют в способности клеток «запоминать» изменения при прекращении воздействия стимулов. В частности, эпигенетические изменения комплексов ДНК/гистонов представляют собой важные модуляторы воспалительных и окислительных генов, таким образом, приводя к постоянному воздействию окислительного стресса и эндотелиальной дисфункции. Вследствие этого возможные эпигенетические изменения, развивающиеся под воздействием гипергликемии, представляют особый интерес в свете изучения феномена «метаболической памяти» и изменения поведения, связанного с диабетом.

Ниже будет рассмотрено воздействие эпигенетических механизмов на функционирование и изменение психики.

## **1.2. Нейрофизиологические основы поведения, связанного с диабетом**

На биологическом уровне наше поведение определяется тем, как функционируют нейроны и окружающие их глиальные клетки. Например, ингибирование моноамиоксидазы-Б приведет к увеличению содержания дофамина в пресинаптическом нейроне и на постсинаптических рецепторах. Эффектом такой трансформации будет чувство удовольствия или предвкушение удовольствия, что положительно влияет на процессы мотивации и обучения. Кроме того, наше поведение зависит не только от того, какие белковые соединения синтезируются, но и от их количества. Если ли же посмотреть на биологическую основу поведения с более высокого уровня, нежели функционирование клеток нервной ткани, то нам стоит говорить о структуре нейронных цепей (структуре электрохимической трансмиссии). За каждый вид поведения отвечает отдельная нейронная цепь, называемая коннектомом, в которую, как правило, объединяются по меньшей мере три особые области мозга. Из этого следует вывод, что изменение поведения – это длительный процесс, который начинается с изменения функционирования нейрона и окружающей глии, далее происходит перестройка нейронных цепей и лишь потом изменение поведения. Чтобы понять биологические законы изменения поведения на обоих уровнях необходимо обратиться к открытиям ученых.

По мнению нейрофизиолога Д. Фэллона [22] наш темперамент, характер и соответственно поведение приблизительно на 80% определяются набором

генов, т.е. каждый человек уже при рождении имеет некоторую структуру психики (набор нейронных цепей), которая опять же определяется набором белков, синтезируемых клетками мозга и глиии. У взрослого человека с каждым годом глубинные изменения поведения становятся все менее доступны, т.к. система белковых соединений укрепляется и становится ригидной, т.е. способность формировать новые и разрушать старые нейронных цепи снижается. Может показаться, что оставшиеся 20% это мало для гибкой адаптации к изменениям, но это не так. Во-первых, если посмотреть на детей, то становится очевидно, что 20% вполне достаточно. Во-вторых, природа заложила возможность менять первичную, генетически обусловленную структуру нейронных сетей с помощью эпигенетических механизмов.

### **1.3. Эпигенетические основы поведения, связанного с диабетом**

Эпигенетика – это параллельная система, которая определяет, будет ли любой взятый ген превращаться в его специфическую РНК и белок. Примеры эпигенетических факторов: питание, лекарственные средства, стресс, психотерапия, болезни, научение, информация и пр. Обобщая можно сказать, что внутренняя и внешняя среда человека – это эпигенетика, природа – это генетика. Главный механизм действия эпигенетических факторов на клетку — это контроль экспрессии/супрессии генов через механизм метилирования/деметиличования хроматина в ДНК, что приводит к изменению функционирования клеток и созданию или элиминации разветвлённой цепи синаптических контактов (нейронных цепей). Эпигенетические факторы особенно сильно влияют на нашу психику в период эмбриональной закладки нервной системы и последующие шесть лет жизни. К 16 годам в результате конкурентной элиминации остается до трети синапсов, сформированных к шести годам.

Важно понимать, что любой эпигенетический фактор может стать определяющим в трансформации поведения. Но с точки зрения нейрофизиологии [23] и психологии [24] наиболее важным эпигенетическим фактором является научение, т.е. получение нового опыта из окружающей среды. Следует подчеркнуть, что для того, чтобы научение оказало наибольший эффект, необходимо не просто однократное воздействие чего-то нового на нашу нервно-гуморальную систему, а важна периодическая стимуляция, т.е. тренировка. Здесь подойдет аналогия с тренировками у спортсменов: чем больше я тренирую свой мозг, тем выше моя способность к изменчивости. Кстати, такое поведение мы наблюдаем у детей, поэтому у них самые лучшие результаты в том, что касается адаптации к новому.

Повторяющиеся тренировки приводят к усилению сигнала, который несет в себе эпигенетический фактор, и таким образом функция клетки меняется быстрее. Заканчивается этот процесс разрушением старых и построением новых белковых связей между клетками мозга, т.е. формированием новых нейронных цепочек и нового поведения.

Отдельного внимания для обсуждения, заслуживают барьеры, связанные с заболеванием: проявления заболевания; степень тяжести заболевания. Данные барьеры нами был отнесен к биологическим, т.к. они в первую очередь влияют на функционирование тканей. Можно сказать, что это наиболее важные барьеры, без преодоления которых, невозможна дальнейшая адаптация к хроническому заболеванию. Пока пациент находится в декомпенсированном состоянии, у него или нее наверняка не будет возможности менять свое поведение. В свою очередь успешное преодоление социальных и психологических барьеров ведет к преодолению барьеров, связанных с заболеванием и наоборот, т.е. они взаимозависимы. Далее поговорим про социальные и психологические аспекты изменения поведения, связанного с диабетом.

Обобщая все вышесказанное, можно констатировать, что чем раньше пациент с впервые диагностированным сахарным диабетом адекватно адаптируется к жизни с СД, тем благоприятнее будет его клиническое течение, позже и в меньшей степени появляться осложнения, а патологическое влияние на сопутствующие заболевания уменьшится.

## **2. Социальные (средовые) аспекты формирования поведения, связанного с диабетом**

В введении мы говорили о важности формирования поведения, связанного с диабетом. Пациент, испытывающий меньшее негативное влияние социальных и психологических барьеров с высокой долей вероятности, выстроит более адаптивные копинг-стратегии ПСД, что в свою очередь приведет к более качественному контролю гликемии. Кроме того, социальные и психологические факторы (эпигенетические) способны влиять на экспрессию/супрессию генов, что может привести к изменению метаболизма, т.е. изменить функционирование клеток и тканей.

Терапия средой (мелье-терапия, Millieutheraу) – это лечебное воздействие среды. Под средой здесь подразумевается все, что окружает пациента (вещи, люди, процессы, события). Для того, чтобы избежать дополнительного вреда от неблагоприятной среды, необходимо все окружение пациента организовать таким образом, чтобы оно как можно больше приближалось к «нормальному». Таким образом, общая цель терапии средой – максимизация адаптивных возможностей пациента – подчинена общей цели реабилитации – восстановлению личного и социального статуса пациента.

Терапия средой одновременно является терапевтической и социальной действительностью, способствуя социальному процессу нового научения и нового обусловливания, которое может быть проверено непосредственно. Таким образом, понятия «терапевтическая среда» наполняются в большей степени социально-психологическим содержанием.

Одни из первых, кто уделил особое внимание влиянию среды на психику человека были неофрейдисты К. Хорни [25], Э. Фромм [26], Г. Салливан [27], Данный факт, подтверждается работами физиолога И.П. Павлова [28]. Под внутренней средой мы понимаем тело и психический мир пациента. Все остальное внешняя часть среды – социум, культура, страна, климат, условия медицинского обеспечения и т.д. Важно заметить, что часто между внешней и внутренней средой нет четкой границы и воздействуя на один из факторов, например, внешней среды, мы также получаем изменения во внутренней среде, и наоборот. Следует разрабатывать программы изменения поведения, связанного с СД и предиабетом, которые учитывают эту сложную взаимосвязь. Если рассматривать помощь пациентам с СД и предиабетом с точки зрения внешней и внутренней среды, то становится очевидным, что работу по изменению внутренней среды пациент проводит по большей части совместно с медицинским персоналом, психологами и ближайшем окружении. Для изменения внешней среды пациенту также

необходима помощь не только ближайшего окружения, но и сообщества в целом. Правильно выстроенная социальная политика способствует созданию так называемого «built environment» - среды, где 1) улучшен доступ и снижены цены на здоровые продукты, лекарства и медицинские услуги; 2) улучшен доступ к местам и возможностям для физической активности в сообществах и на рабочих местах. В конечном счете, грамотно выстроенная внешняя среда дополнительно привлекает внимание к последующим действиям по изменению поведения, а также формирует доступ к необходимым для пациента и его окружения ресурсам.

На наш взгляд наиболее важными социальными барьерами являются барьеры, связанные с лечением (способ проведения лечения; сложность режима лечения; продолжительность лечения; побочные эффекты медикаментозного лечения и др.), системой здравоохранения (недостаточная доступность медикаментов и врачебной помощи; время ожидания консультации врача или обследований; наличие трудностей при получении лекарств по рецепту и др.), соотношением доходов и стоимости лечения, наличие социальной поддержки. Подводя предварительные итоги, можно сказать, что социальные и психологические аспекты формирования поведения относятся к модифицируемым барьерам и часто свое воздействие проявляют не напрямую, а косвенным образом.

В зависимости от базисных концепций существуют и соответствующие модели терапии средой, такие как социотерапевтическое сообщество, интегративная модель терапевтической среды и другие.

Социотерапевтическое сообщество. В основе концепции социотерапевтического сообщества лежит утверждение, что противодействие болезненному процессу, а также восстановление и развитие способностей пациента к адаптивному поведению в здоровом обществе возможно путем такой организации отношений между врачами, медицинским персоналом и больными в совместной деятельности, которая обеспечивает оптимальное использование их терапевтических способностей. Исходная модель терапевтического сообщества предполагает, таким образом, изменение, реформирование социальной структуры эндокринологического стационара и амбулатория. Основные принципы формирования процессов среды: демократизация – отказ от традиционных статусных различий, «иерархического порядка», облегчающий открытую коммуникацию; участие пациентов в терапевтическом процессе – пациенты выступают в качестве терапевтов друг другу; разделение ответственности за социальное функционирование; формирование новых социальных ролей у медперсонала и пациентов, формирование «терапевтической культуры» и др. В данной модели функционирования среды предусматриваются периодические

собрания всех участников терапевтического процесса для обсуждения вопросов лечения, еженедельные конференции персонала для разбора затруднений в их работе и регулярные встречи пациентов в малых группах для анализа их личностных проблем.

Реализация принципа партнерства связана с изменением стиля общения персонала с пациентами и исходной установки, определяющей тот угол зрения, под которым рассматривается пациент. Предпосылкой служит преодоление одностороннего профессионального подхода к пациенту, который делает его объектом диагностических и терапевтических мероприятий, и формирование эмоциональных отношений с пациентом, основанных на понимании и принятии его как личности. Любое доминирование вне зависимости от того, проявляется ли оно в авторитарном стиле руководства или в чрезмерно заботливой, сочувствующей опеке (именно эта форма гиперпротективного общения становится источником новых форм госпитализма и возникновения контингента так называемых больничных функционеров), должно быть устранено как стесняющее собственную инициативу пациента. Имеет значение сбалансированное соотношение самовыражения пациента и проявления им собственной инициативы с формами воспитательного воздействия «сообщества» больных, врачей, среднего медицинского персонала.

Эта новая ориентация требует от всех сотрудников, занимающихся лечением пациентов, новых форм поведения. Она выводит врача из ситуации терапевтической диады и делает необходимым его активное участие в социальной процессах пациента. Принятие такой позиции не всегда бывает для врача беспроблемным. В силу недостаточной подготовки в области социотерапии он не всегда чувствует себя в состоянии удовлетворить требованиям неформальной социальной ситуации. Потеря авторитарности, права на директивное осуществление режимных требований поначалу ведет к отчетливой неуверенности в социальном статусе персонала и порождает с его стороны упорные попытки вернуть утраченные командные позиции. Научение руководству пациентов через пациентов, правильному сочетанию дисциплинарно-нормирующего поведения и эффективного наблюдения за пациентами с установлением в коллективе больных неформальных отношений встречает большие трудности. Оно достигается только в процессе практической работы на основе постоянного анализа ситуаций, складывающихся в коллективе, и конкретных способов их решения. Интенсивная подготовка персонала составляет, таким образом, решающую предпосылку рациональной организации терапии средой.

Центральным моментом в реализации принципа партнерства является достижение должной согласованности между целями персонала и целями

пациентов. Необходимость однозначного понимания целей работы и способов их достижения всем медицинским персоналом, вступающим в терапевтические отношения с пациентами, очевидна. Организационной предпосылкой такого единообразия является объединение персонала, занимающегося одним и тем же пациентами, в терапевтические бригады.

Развитие стабильных и терапевтически действенных отношений пациентов между собой и с медицинским персоналом решающим образом зависит от длительности совместной жизни и работы. Поэтому необходимо ведение больного в течение всего времени его лечения одной и той же терапевтической бригадой. Принцип демократического нахождения решений требует отказа от иерархической формы сообщения информации только сверху вниз, ставящей членов лечебного коллектива в подчиненные отношения. Иерархия членов коллектива и распределение в нем ролей определяется прежде всего пониманием дела, степенью осведомленности. Важные мероприятия должны разрабатываться и обсуждаться пациентами и персоналом совместно, что способствует организации единой согласованной деятельности терапевтического коллектива. Совместные решения могут быть правильно приняты лишь при оптимальной информированности персонала о процессах, протекающих в коллективе.

Для повышения информированности врачей и персонала большое значение имеют неформальные контакты с больными на самых различных уровнях. В любом случае необходимо создание возможностей для непосредственной коммуникации всех членов коллектива по всем проблемам совместной жизни.

Система самоуправления имеет в основе самообслуживание пациентов и самостоятельную организацию ими быта и внутренней жизни коллектива. Она связана с выполнением функций, соответствующих разнообразным общественным ролям (дежурные по палатам и столовой, ответственные за организацию прогулок, члены совета больных и назначенных им комиссий). Эта система должна предусматривать регулярную сменяемость функций, обеспечивающую последовательное выполнение каждым больным самых разнообразных ролей, соблюдение принципа гласности и постоянное осознание каждым больным своего места в общественной жизни коллектива.

Основными органами самоуправления пациентов являются общее собрание и избираемый на нем совет пациентов. На собрании поощряются критические высказывания, обсуждается жизнь коллектива, выполнение больными лечебного режима, дисциплинарные нарушения. Сообщество информируется о выписанных и поступивших пациентах. Составляются планы культурно-развлекательных, спортивных и лечебно-трудовых мероприятий, обсуждается их выполнение, отчитывается и переизбирается

совет пациентов, который непосредственно руководит проведением общих собраний.

Совет пациентов представляет перед администрацией интересы пациентов и содействует персоналу в проведении социотерапии. Ему принадлежит важная роль в формировании неформальных групп пациентов и распространении на них такового влияния, которое побуждало бы их идентифицировать свои цели с терапевтическими требованиями. Эта работа требует тщательного руководства и поддержки со стороны лечебного персонала. Внимание персонала должно быть направлено на предотвращение деструктивных групповых формирований, часто возникающих вокруг делинквентных и психопатических личностей с их антитерапевтическими целями или ориентацией на нереальные нормы. С другой стороны, важно своевременно выявить пассивных, зависимых больных, занимающих в коллективе изолированное положение, рационально объединить их и вовлекать во взаимодействие.

Проведение регулярных собраний пациентов и распределение между ними социальных функций еще не создает сплоченного коллектива, хотя и является важной предпосылкой для его возникновения. Обязательным является проведение занятий в динамических группах и ежедневные разъяснения членам сообщества складывающихся отношений в обстановке неограниченной терпимости. Помимо этого, проводятся следующие психотерапевтические мероприятия: индивидуальная психотерапия (особенно в тяжелых случаях), арттерапия, групповая терапия и другие вспомогательные психотерапевтические методы.

Интегративная модель. Критическая реакция на концепцию терапевтического сообщества как на идеалистически-утопическую впоследствии распространилась и на практически-технические аспекты терапии, построенной в соответствии с этой теорией. Сформировались взгляды, хотя и поддерживающие принципиальные позиции терапии средой, но предъявляющие требования к их дальнейшей разработке и развитию. Тот или иной тип среды («контроль», «поддержка», «структурирование», «активное участие») может иметь свои преимущества и недостатки для различных популяций пациентов. Другие авторы указывали, что потребности в среде у отдельных пациентов различны на разных этапах болезни и в соответствии с этим должны определяться типы среды: структурирующая и уравнивающая – в кризисной фазе болезни, воодушевляющая (ободряющая) – на стадии реабилитации после декомпенсации, заботящаяся – при длительном течении болезни. Эти типы терапевтических сред позволяют осуществлять оперативное вмешательство, руководствуясь

групповыми принципами (участие, коммуникация, социальное научение и др.).

Таким образом, в подходе к организации терапевтической среды в настоящее время существуют две основные тенденции. Первая направлена на отказ от универсальной модели среды и создание системы специализированных терапевтических сред, обеспечивающих переход больного из одной среды в другую по мере изменения его психопатологического и личностного статуса. Вторая, противоположная тенденция состоит в разработке гибких, пластичных, полифункциональных сред, объединяющих в себе достоинства самых разнообразных видов лечения.

В целом эффективность терапевтической среды обеспечивается различными факторами: 1) демократической выработкой решений и распределением ответственности; 2) ясностью терапевтических программ, ролей и лидерства; 3) высоким уровнем взаимодействия между персоналом и пациентами; 4) малым размером отделений; 5) позитивными ожиданиями персонала; б) высоким моральным уровнем персонала; 7) практической проблемной ориентацией лечебного коллектива.

### **3. Психологические аспекты формирования поведения, связанного с диабетом**

#### **3.1 Психологический взгляд на проблему возникновения сахарного диабета**

Психосоматическая модель болезни, в отличие от соматоцентрической, говорит о том, что невротический конфликт, который не смог разрешиться в психике, в последствие разворачивается в теле. Т.е. психический процесс может трансформироваться и далее развиваться в физиологический процесс. Длительные наблюдения психотерапевтов за пациентами с СД и предиабетом привели к важным выводам, которые касаются особенностей их поведения, первичных и вторичных причин возникновения этой болезни.

Главное место в психологических теориях этиологии сахарного диабета занимает тема неудовлетворенной потребности в материнской любви, которая в младенческом возрасте в первую очередь связана с питанием. G. Rudolf [29] обобщил литературные данные о нескольких психосоматических концепциях возникновения диабета. Часть из них связана с конфликтами, которые удовлетворяются с помощью еды. В такой ситуации может возникнуть переедание, которое приводит гипергликемии и последующему истощению инсулярного аппарата. В случае, если человек приравнивает еду и любовь, то при отнятии любви возникает эмоциональное переживание состояния голода и соответствующий диабетическому «голодный» обмен веществ. Если же человек длительное время находится в стрессовой ситуации, сильной тревоге, то это ведет к постоянной готовности к борьбе или бегству с соответствующей гипергликемией без сброса психофизического напряжения.

В рамках поведенческого и когнитивно-поведенческого подходов наибольшее значение при исследовании психологических механизмов развития сахарного диабета (прежде всего 2 типа) придается дезадаптивным стереотипам пищевого поведения, приводящим к ожирению (экстернальное, эмоциогенное питание).

#### **3.2 Изменения, происходящие в психической сфере при адаптации к новому**

По нашему мнению, перед началом обучения в школе сахарного диабета необходимо проводить анализ поведения пациентов с СД или предиабетом для идентификации индивидуальных барьеров. Работа специалистов и пациентов по улучшению поведения, связанного диабетом, требует концентрации усилий на определенных изменениях психической сферы пациента. Наибольшее значение для анализа психической сферы

имеют внутренняя картина болезни [30], тип отношения к болезни по Личко А.Е. [31], локус контроля болезни [32], самооффективность [33], совладающее поведение [34], степень обусловленных СД психических расстройств.

Внутренняя картина болезни - совокупность представлений человека о своём заболевании, результат творческой активности, которую проделывает пациент на пути осознания своей болезни. Здесь ряд барьеров: мнение о симптомах, течении болезни, последствиях болезни, причинах излечения (в случае острых заболеваний), причинах эффективности лечения (при хронических) и др. Для успешного изменения представлений о внутренней картине болезни важно информирование о болезни и ее последствиях. Но также важна готовность пациента воспринимать новое и менять свое предыдущее видение ситуации.

Тип отношения к болезни по Личко А.Е - субъективная оценка пациентом своего психологического состояния и отношения к заболеванию. Все пациенты разные и поэтому важно учитывать их отношение к болезни, чтобы быть более эффективным в обучении новым навыкам. По данным исследования Лобановой Е.В. [35] пациенты с СД следующим образом относятся к своему заболеванию: эйфорический тип отношения к болезни определяется 21,6% пациентов; неврастенический у 18%; сенситивный у 16,2%; тревожный у 16,2%; эргопатический у 9,9%; ипохондрический у 8,1%; паранойяльный у 5,5%; обсессивный у 2,7%; гармоничный у 1,8%. По данным авторов исследования гармоничный тип отношения к болезни составляет крайне малую долю. В связи с этим изменения типа отношения пациентов с СД являются одной из ключевых задач программ по улучшению поведения, связанного с СД.

Локус контроля болезни - понятие в психологии, характеризующее свойство личности приписывать свои успехи или неудачи только внутренним либо только внешним факторам. Большинство self-management программ по оказанию помощи пациентам с хроническими заболеваниями основной своей задачей ставят формирование ответственного поведения. Такой навык для многих пациентов является действительно самым сложным, его формирование требует часто длительной предшествующей работы с более простыми навыками и убеждениями (например, навык самооффективности). Также стоит отметить, что локус контроля болезни зависит от социокультурной среды, от ситуации оказания медицинской помощи и пр. Поэтому важным условием его формирования является неразрывная связь пациента с обществом, группой.

Самооффективность - вера в эффективность собственных действий и ожидание успеха от их реализации. Вера в свою способность разработать и

успешно выполнить план действий для решения специфической задачи позволяет прогнозировать тот или иной тип поведения и степень приверженности лечению. Самоэффективность является важным компонентом в противостоянии с болезнью и может быть повышена с помощью специальных мероприятий и использована для коррекции поведения.

Совладающее поведение, или копинг – когнитивные, эмоциональные и поведенческие стратегии, которые использует индивид, чтобы совладать со стрессами, с психологически трудными ситуациями обыденной жизни. Формирование поведения, связанного с СД, в первую очередь является динамическим процессом. Совместная работа специалиста, пациента и группы позволяет замечать и интроецировать наиболее эффективные модели поведения.

Степень обусловленных СД психических расстройств. Частота встречаемости психических расстройств аффективного и невротического спектра при СД продолжает расти. Пациенты с СД испытывают не только физический, но и сильный психический дистресс. По данным Тютеева Р.В., [36], распространённость психических расстройств среди пациентов с СД составляет: аффективный спектр - 32,54 %; невротический спектр - 12,7 %; преневротические состояния - 34,92 %. Психические расстройства являются серьезным барьером для достижения высокой приверженности лечению и поэтому требуют отдельного внимания.

Понимание психологических барьеров, а также выработка успешных приемов по их преодолению, позволяет уже на первых этапах применить наиболее подходящие интервенции для достижения наиболее лучших результатов в формировании поведения, связанного с СД.

### **1.3 Мотивация и когнитивные нарушения**

Сложно заставить пациента менять свои паттерны поведения в связи с СД или предиабетом. С психологической точки зрения, пациент сам должен обратиться за помощью. Этим действием он фактически признает, что у него есть сложности, а также показывает, что у него есть интерес к себе и готовность работать над проблемой. Т.е. речь идет о мотивации к изменениям. По данным клинического руководства канадской диабетической ассоциации за 2018 год (Diabetes Canada 2018 clinical practice guidelines) [8], мотивация работать над изменением поведения, связанного с СД присутствует всего у 23% пациентов. Казалось бы, разумным будет направить достаточно ограниченные ресурсы на данную группу пациентов, т.к. она наиболее подвержена изменениям поведения, связанного с диабетом.

Но такой подход перечит основной цели self-management программ, которые ставят главной целью формирование ответственного поведения у каждого пациента. Логично встает важный вопрос: как все-таки помочь остальным пациентам с СД2 с низкой мотивацией? Ответ можно почерпнуть из опыта и результатов изменения социума и среды в скандинавских странах. Так, в опубликованном в 2018г. норвежском общенациональном исследовании было показано снижение первичной заболеваемости сахарным диабетом [37]. Несмотря на это, общее количество пациентов в Норвегии, болеющих сахарным диабетом, продолжает расти, вероятно из-за улучшения диагностики и увеличения продолжительности жизни. Данное исследование показывает нам только то, что влиять на первичную заболеваемость диабетом в обществе возможно, но не дает ответа на вопрос, как эффективно корректировать поведение, связанное с диабетом. Вероятно, ответ на этот вопрос нам может дать общенациональный финский проект по уменьшению смертности и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (The North Karelia Project) [38]. Данная программа проводилась около 40 лет. Основные усилия на протяжении этой длительной работы были приложены к изменению образа жизни не отдельных пациентов, а на изменение поведения общества в целом посредством действий государственных и негосударственных организаций, скрининга лиц с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний и медицинского лечения. Согласно данным этого проекта, первые положительные результаты изменения поведения можно увидеть уже спустя 5 лет.

Анализируя подобные общенациональные проекты можно сделать выводы, что результаты достигаются и закрепляются медленно; важно значительно перестраивать среду для изменения паттернов поведения; при изменении среды начинает работать эффект социального взаимодействия (эффект социальных сетей), который позволяет закреплять важные знания и навыки, касающиеся болезни, и делать их автоматизмами поведения больших групп людей более гармонично.

Prochaska и соавт. [39] предложили «Транстеоретическую модель изменения поведения» (The Transtheoretical Model/The Stages Of Change model, SOC), в которой первое место отводится мотивации. Авторами было выделено пять последовательных стадий изменения поведения больного: 1-я стадия - незаинтересованность (возможность изменения поведения в течение ближайших 6 мес отсутствует); 2-я стадия - заинтересованность (рассмотрение изменения поведения в течение ближайших 6 мес); 3-я стадия - подготовка (планирование изменить поведение в течение следующих 30 дней); 4-я стадия - действие (текущее изменение поведения); 5-я стадия - поддержание (успешное изменение поведения в течение, по меньшей мере 6

мес). Определение стадии, на которой находится пациент, позволяет сразу перейти к наиболее эффективным стратегиям изменения поведения с целью повышения приверженности лечению и избежать одновременного использования всех инструментов воздействия, таких как информирование, консультации, напоминания, самоконтроль, семейная терапия, поддержка.

Важно учитывать симультанный и катализирующий эффект высокой мотивации всех участников групповой программы, который увеличивает индивидуальные результаты. С учетом предложений, психологических и экономических аспектов по Prochaska и соавт. можно всех пациентов условно разделить на 3 группы: 1-я группа - незаинтересованные и мало заинтересованные; рекомендуемые интервенции будут в виде мотивационных тренингов, участия в коротких образовательных и психотерапевтических программах; 2-я группа – пациенты, которые согласны и готовы участвовать в программе; такие пациенты полностью получают образовательные и психотерапевтические интервенции; 3-я группа – пациенты, прошедшие обучение в программе и поддерживающие свои знания и навыки.

Следует отметить то, что приверженность рекомендациям слабо коррелирует с длительностью и особенностями течения СД [40], что предполагает большую роль личностных характеристик, являющихся целью коррекции при изменении приверженности лечению пациентов с СД и предиабетом. Важно учитывать тот факт, что высокая мотивация пациентов также является дополнительным стимулом для продуктивной работы медицинского персонала. Таким образом работу с пациентами следует начинать с учетом их мотивации.

Как уже было сказано в введении современные программы изменения поведения, связанного с диабетом кроме образовательной функции, ставят перед собой задачи сформировать у пациента умение контролировать лечение, управлять психологическим состоянием, навык индивидуальной ответственности. Для достижения этих задач необходим достаточный уровень мотивации и отсутствие значимых когнитивных (познавательных) нарушений [41,42]. Но длительная гипергликемия со временем может приводить к серьёзным структурному повреждению нервной ткани в ЦНС и ПНС, что способствует снижению этих важных сфер психической активности. Поэтому в начале обучения в школе диабета специалистам важно определять уровень мотивации и когнитивных нарушений, т.е. способность пациента к обучению. Мотивация и отсутствие значимых когнитивных нарушений – главные составляющие успешности изменения поведения, связанного с диабетом.

### **3.4 Обоснование способов изменения поведения, связанного с диабетом, опираясь на принципы фундаментальных научных открытий**

Почему же важно в первую очередь строить работу с мотивированными пациентами с СД с учетом эмоционального состояния? Как психотерапевтическая работа с эмоциями и мыслями позволяет справиться с патофизиологическими изменениями в организме? Чтобы получить ответы на эти важные вопросы, следует обратиться к опыту нейрофизиологов. После открытия первой и второй сигнальной систем, нейрогуморальной системы, И.И. Геллер сформулировал понятие о третьей сигнальной системе [43], которую назвал – субъективная картина мира. Это такая система, которая содержит уникальный для каждого индивидуума набор образов, символов, опыта, когнитивных и эмоциональных обобщений. В связи с тем, что каждая сигнальная система может как получать сигналы из внешней и внутренней среды, так и передавать их туда, применение психотерапевтических интервенций приводит к воздействию на всю нейрогуморальную систему. Например, если человек находится в гипервозбуждении от услышанных плохих результатов анализов, то его дыхание может становиться непродуктивным, сбивчивым, что приводит к изменению газового состава крови и усилению тревоги. В качестве психотерапевтической интервенции может быть применена техника рестаблизации состояния через правильное, глубокое дыхание, что поможет изменить физиологические процессы в организме (здесь изменение газового состава крови и будет воздействием на условные и безусловные рефлексы). Тот пациент, который успешно освоил данное дыхательное упражнение, получает важный положительный опыт – с эмоциональным подъемом при гипервозбуждении можно справиться и не останавливаться в своих действиях в борьбе с СД. Т.е. в дальнейшем можно предполагать, что субъективная картина мира (третья сигнальная система) пациента в ответ на подобные негативные стимулы с большой вероятностью будет выдавать реакции, способствующие психологической и социальной адаптации.

К подобным выводам, касающимся обучения, также пришел и Л.С. Выготский [44]. В его учении между стимулом и реакцией вводится понятие «образа», что подобно по содержанию на субъективную картину мира И.И. Геллера. Выготский утверждал, что стимул должен пройти через систему «фильтров-образов» и только тогда появляется эмоциональная, мыслительная и поведенческая реакции. Следовательно, воздействие на систему образов и подбор нужных стимулов может приводить к нужным в процессе обучения реакциям.

Стоит отдельно отметить, что мишенью психотерапевтического воздействия являются не только эмоции, но и когниции. Аффективно-когнитивные структуры в нашей психике работают по принципу обратной связи. Для эффективной работы с пациентом важно анализировать и определять его ограничивающие убеждения и реальные барьеры.

Исходя из нейрофизиологического понимания функционирования организма, можно подтвердить тот факт, что простого научения навыкам в школах сахарного диабета недостаточно. Важно применять психотерапевтические интервенции для формирования нового опыта и вытекающего из него устойчивого и адаптивного поведения.

### **3.5 Психотерапевтические коррекции пациентов с СД при обучении в школе сахарного диабета**

По данным исследования К. Изард [45] первичной мотивационной системой являются эмоции. Эмоции – средство коммуникации, необходимое для выживания и благополучия. Даже взрослому человеку бывает сложно справиться с проблемами, если он обделен эмоциональной поддержкой. «Эмоция мотивирует. Она мобилизует энергию, и эта энергия в некоторых случаях ощущается субъектом как тенденция к совершению действия. Эмоция руководит мыслительной и физической активностью индивида, направляет ее в определенное русло... Эмоция регулирует или, вернее сказать, фильтрует наше восприятие» [45]. Психотерапевтические интервенции позволяют повысить мотивацию пациентов и помочь преодолеть различные барьеры, посредством воздействия на различные эмоциональные состояния.

Дистресс, связанный с диабетом (diabetes-related distress, DRD), не отделим от эмоциональных проблем. Уровень распространенности дистресса колеблется от 18% до 35% среди пациентов с СД, а первичная заболеваемость в 18-месячный период наблюдения пациентов с СД составляет от 38% до 48% [46]. Дистресс, связанный с диабетом, оказывает более сильное влияние на поведенческие и метаболические результаты, чем депрессия [47]. Для многих пациентов диагноз СД уже является сильным стрессом. Fisher с соавт. [48] считают, что случайные состояния дистресса нормальны для людей с сахарным диабетом. Эти же авторы доказали, что в течение любого 18-месячного периода от трети до половины людей с диабетом будут страдать от болезни, а также, то, что у людей с более сильным уровнем дистресса вероятность развития высокого уровня глюкозы в крови выше, чем у людей с меньшим дистрессом [49]. Также о важности психотерапевтических коррекций говорят данные метаанализа Lustman P.J. и

Gavard J.A. [50], которые показали, что депрессивное расстройство у пациентов с СД встречается с частотой 14,0%, расстройства пищевого поведения (клинически значимая анорексико-булимическая симптоматика по сравнению с пациентами без СД) у 4,9% пациентов с СД, тревожные расстройства, антисоциальное поведение - 12,55% пациентов с СД. Таким образом, важно использовать способы психотерапевтической коррекции не только для формирования поведения, связанного с диабетом и увеличения стрессоустойчивости, но и для помощи в лечении аффективных и тревожных расстройств у данных пациентов.

### **3.6 Выбор способа психотерапевтической коррекции для формирования поведения, связанного с диабетом**

Анализ исследований, посвященных проблемам приверженности лечению пациентов с СД, позволяет сделать вывод, что основными сложностями, с которыми в настоящий момент сталкиваются системы здравоохранения различных стран это: 1) создание доступной для изменений пациента среды (социально-финансовый аспект приверженности) и 2) эффективность обучения пациентов с СД важным навыкам таким образом, чтобы они прочно входили в разряд привычек/образа жизни (психологический аспект приверженности).

Современные исследования рассматривают два варианта участия пациентов в программах изменения поведения, связанного с СД: индивидуальная или групповая работа со специалистом. Оба подхода имеют свои преимущества и недостатки [7]. Без сомнения, индивидуальный подход главным преимуществом имеет возможность сконцентрироваться на важных проблемах для каждого отдельного пациента. Но, как уже было сказано выше, пациенты с СД неизбежно сталкиваются с похожими биопсихосоциальными барьерами. Помимо этого, проблема СД тесно связана с внешней средой пациента, поэтому вернее будет организовывать помощь, не «вырывая» пациента из его среды, а наоборот, организовывать усвоение новых навыков в группе, которая по своей сути является микросоциумом. Выбор группового подхода также основывается на положительном опыте групповой психотерапии: во-первых, реципрокное (взаимное, перекрестное) обучение имеет высокую эффективность благодаря ресурсам, которые обеспечивает группой процесс для усвоения навыков и решения эмоциональных проблем. Во-вторых, это дешевле, чем индивидуальная работа со специалистом.

С точки зрения экономических и временных затрат усилия по изменению поведения, связанного с диабетом, предполагают использование

краткосрочных подходов психотерапии: когнитивно-поведенческого, рационально-эмотивного, нейролингвистического программирования и др. Но в то же время обойтись только психотерапевтическими подходами, которые работают на основе модели «стимул-реакция» сложно, т.к. часто у пациентов с СД барьерами выступают смысловые, экзистенциальные проблемы. Поэтому важно использовать некоторые аспекты таких личностно-ориентированных подходов как гештальт-терапия, экзистенциальная терапия и др. Например, психотерапия средой, присутствием, общение пациент-врач как пространство для изменений, умение замечать свои ощущения, чувства и потребности и др.

### **3.7 Терапевтические факторы группового обучения**

Как уже было сказано выше группа является микросоциумом. Но также в группе с помощью квалифицированных тренеров создается атмосфера надежности, предсказуемости и безопасности, что является важным терапевтическим фактором для решения психосоциальных проблем. А это в свою очередь влияет через нейрогуморальные механизмы на течение сахарного диабета. Основные терапевтические факторы группового обучения сформулировал Irvin D. Yalom [51]:

1. Сплоченность группы (объединяет усилия группы, обеспечивает эмоциональную поддержку);
2. Универсальность проблем (помогает справиться с такими барьерами, как изоляция, одиночество, страх действовать);
3. Информирование (помогает само- и взаимопомощи, обмен опытом);
4. Поощрение надежды;
5. Альтруизм (умение как брать помощь, так и давать ее);
6. Корректирующий анализ влияния родительской семьи;
7. Развитие социализирующих навыков;
8. Имитационное поведение, копинг-стратегии;
9. Опыт межличностного влияния (значимость межличностных отношений, коррективный опыт и др.);
10. Получение не только инсайта, но и нового эмоционального опыта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В отличие от обычного научения в школах диабета, современные взгляды на проблемы приверженности лечению СД требуют комплексного подхода. Во-первых, важно не просто передавать знания, а разрабатывать подходы, которые обеспечат пациентам максимальную ассимиляцию новых навыков обращения со своим здоровьем и средой в условиях СД или предиабета.

Во-вторых, профессиональное оказание помощи должно быть гармонично интегрировано в общество. Для этого важно участие не только пациента, психолога, медицинского персонала, но также ближайшего окружения и социальных структур. Поддержка государства в формировании структурированных программ оказания помощи пациентам с СД и предиабетом должна быть последовательной и постоянной. На это указывает опыт скандинавских стран. Швеция, Норвегия и Дания прошли путь от отсталых аграрных стран к современным индустриальным государствам. Огромную роль в этом сыграла идея Building — универсального образования, которое направлено на развитие индивидуальности и независимого мышления. В конце XIX века по всей Скандинавии появились сотни народных школ — своеобразных ретрит-центров для личностного роста. Эти школы помогли подготовить людей к новому миру, в котором им предстояло самим руководить своей жизнью, а не просто следовать за авторитетом. Результатом стало, к примеру, снижение первичной заболеваемости СД в Норвегии [27] и смертности от ишемической болезни сердца в Финляндии [28]. В настоящее время мы переходим к этапу государства всеобщего развития, т.е. создания общества, которое ценит и создает условия для психологического роста. Опыт скандинавских стран говорит о том, что в школах сахарного диабета необходимо использовать эффект социального взаимодействия и взаимообучения в группах.

В-третьих, с учетом всеобъемлющего характера проблемы изменения ПСД, не стоит ждать моментальных изменений в обществе.

В-четвертых, для успешной работы такого рода программ их следует проводить с привлечением специалистов из смежных областей знаний (кардиология, ревматология, психотерапия и др.), т.е. работать над проблемой в мультидисциплинарной команде.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2019 [Electronic resource] / IDF. – Mode of access: <https://diabetesatlas.org/en/>. – Date of access : 12.02.2019.
2. Всемирная Организация Здравоохранения. Резолюция 62-й сессии ВОЗ «Здоровье-2020 – Основы Европейской политики улучшения здоровья и благополучия» от 12 сентября 2012, Мальта, EUR/RC62/R4.
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2017 [Electronic resource] / IDF. – Mode of access: <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>. – Date of access : 2017.
4. Kirkwood, M. American Diabetes Association Releases “Economic Costs of Diabetes in the U.S.” Report at Annual Call to Congress Event Urging Legislators to Make Diabetes a National Priority [Electronic resource] / M. Kirkwood // American Diabetes Association. – Mode of access : <http://www.diabetes.org/newsroom/press-releases/2018/economic-cost-study-call-to-congress-2018.html>. – Date of access: March 22, 2018.
5. Министерство здравоохранения Республики Беларусь : URL : <http://minzdrav.gov.by/ru/sobytiya/vsemirnyy-den-borby-s-diabetom/>
6. Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: a meta-analysis of 47 randomised controlled trials / L. Minet, S. Moller, V. Lach [et al.] // Patient Education and Counseling, 2010. – Vol. 80. – P. 29–41.
7. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. / C.A. Chrvala, S. Dawn, h D. Lipman // Patient Education and Counseling, 2016. – Vol. 99. – P. 926–943.
8. Houlden, R.L. Diabetes Canada 2018 clinical practice guidelines [Electronic resource] / R.L. Houlden // Canadian journal of diabetes. – Mode of access : <https://guidelines.diabetes.ca/docs/CPG-2018-full-EN.pdf>. – Date of access : April 2018.
9. Look AHEAD Research group. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial / The Look AHEAD Research Group // Arch Intern Med., 2010. – Vol. 170. – P. 1566–1574.
10. Анализ факторов, препятствующих формированию приверженности лечению среди больных сахарным диабетом, и стратегий, способствующих ее повышению / Н.В. Лиходей, М.Ф. Калашникова,

- Е.М. Лиходей, В.В. Фадеев // Научно-практический медицинский журнал «Сахарный диабет», 2018. – Том 21. – С. 5–14.
11. Ansari, R.M. Socio-Ecological Approach to Self-Management of Type 2 Diabetes: Physical Activity and Dietary Intervention [Electronic resource] / R.M. Ansari, J.B. Dixon, C.J. Browning // Intechopen. – Mode of access : <https://www.intechopen.com/books/type-2-diabetes/socio-ecological-approach-to-self-management-of-type-2-diabetes-physical-activity-and-dietary-interv>. – Date of access : June 2013.
  12. Ceriello, A. Clinical review 2: The "metabolic memory": is more than just tight glucose control necessary to prevent diabetic complications? / A. Ceriello, M.A. Ihnat, J.E. Thorpe // J. Clin. Endocrinol. Metab., 2009. – Vol. 94 (2). – P. 410–415. – doi : 10.1210/jc.2008-1824.
  13. Reactive oxygen species mediate a cellular 'memory' of high glucose stress signalling / M.A. Ihnat, J.E. Thorpe, C.D. Kamat [et al.] // Diabetologia, 2007. – Vol. 50 (7). – P. 1523–1531. – doi : 10.1007/s00125-007-0684-2.
  14. Advanced Glycation End Products: A Molecular Target for Vascular Complications in Diabetes / S. Yamagishi, N. Nakamura, M. Suematsu [et al.] // Mol. Med., 2015. – 21 Suppl 1. – P. 32–40. – doi : 10.2119/molmed.2015.00067.
  15. Glycation of mitochondrial proteins from diabetic rat kidney is associated with excess superoxide formation / M.G. Rosca, T.G. Mustata, M.T. Kinter [et al.] // Am J. Physiol. Renal. Physiol., 2005. – Vol. 289 (2). – P. F420–430. Doi : 10.1152/ajprenal.00415.2004.
  16. Activation of the receptor for advanced glycation end products triggers a p21(ras)-dependent mitogen-activated protein kinase pathway regulated by oxidant stress / H.M. Lander, J.M. Tauras, J.S. Ogiste [et al.] // J. Biol. Chem., 1997. – Vol. 272 (28). – P. 17810–17814.
  17. Modification of low density lipoprotein by advanced glycation end products contributes to the dyslipidemia of diabetes and renal insufficiency / R. Bucala, Z. Makita, G. Vega [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1994. – Vol. 91 (20). – P. 9441–9445. – PMC44828.
  18. Rosuvastatin blocks advanced glycation end products-elicited reduction of macrophage cholesterol efflux by suppressing NADPH oxidase activity via inhibition of geranylgeranylation of Rac1 / Y. Ishibashi, T. Matsui, M. Takeuchi, S. Yamagishi // Horm. Metab. Res., 2011. – Vol. 43 (9). – P. 619–624. – doi : 10.1055/s-0031-1283148.
  19. Advanced glycation end products impair function of late endothelial progenitor cells through effects on protein kinase Akt and cyclooxygenase-2 / Q. Chen, L. Dong, L. Wang [et al.] // Biochem. Biophys. Res. Commun., 2009. – Vol. 381 (2). – P. 192–197. – doi : 10.1016/j.bbrc.2009.02.040.

20. Advanced glycation of fibronectin impairs vascular repair by endothelial progenitor cells: implications for vasodegeneration in diabetic retinopathy / A.D. Bhatwadekar, J.V. Glenn, G. Li [et al.] // *Invest Ophthalmol Vis Sci.*, 2008. – Vol. 49 (3). – P. 1232–1241. – doi : 10.1167/iovs.07-1015.
21. Skin collagen glycation, glycooxidation, and crosslinking are lower in subjects with long-term intensive versus conventional therapy of type 1 diabetes: relevance of glycated collagen products versus HbA1c as markers of diabetic complications. DCCT Skin Collagen Ancillary Study Group. Diabetes Control and Complications Trial / V.M. Monnier, O. Bautista, D. Kenny [et al.] // *Diabetes.*, 1999. – Vol. 48 (4). – P. 870–880. – PMC2862597.
22. Fallon, J.H. *The Psychopath Inside: A Neuroscientist's Personal Journey into the Dark Side of the Brain* / J.H. Fallon. – New York : Penguin Group USA, October, 2013. – P. 246.
23. Стал, С.М ; пер. с англ. под ред. Д. Криницкого. Основы психофармакологии. Теория и практика. / С.М. Стал. – Москва : «издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020. – 656 с.
24. Лебедева, Н.Н. Путешествие в Гештальт: теория и практика. / Н.Н. Лебедева, Е.А. Александрова. – Санкт-Петербург : ООО "Издательство "Речь", 2015. – 400 с.
25. Horney, Karen. *The Neurotic Personality of our Time.* – New York : W.W. Norton & Co., Inc., 1937. – P. 291.
26. Фромм, Э. Здоровое общество / Э. Фромм. – М. : АСТ, Хранитель, 1955. – 544 с.
27. Sullivan, H.S. *The Fusion of Psychiatry and Social Science.* / H.S. Sullivan. – New York : W.W. Norton & Co., Inc., 1964. – P. 346.
28. Павлов, И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных / И.П. Павлов. – М. : Медгиз, 1951. – 374 с.
29. Rudolf, G.Z. Psychodynamic and psychopathologic aspects of diabetes mellitus / G.Z. Rudolf. – Berlin : Psychosom Med Psychoanal, 1970. – P. 246.
30. Лурия, Р.А. Внутренняя картина болезни и иатрогенные заболевания. / Р.А. Лурия. – Москва : «Медицина», 1939. – 39 с.
31. Вассерман, Л.И. Психологическая диагностика отношения к болезни. Пособие для врачей : учеб. пособие / Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова. – Санкт-Петербург : СПб НИПНИ им. Бехтерева, 2005. – 33 с.
32. Rotter, J.B. *Social learning and clinical psychology* / J.B. Rotter. – New York : Prentice-Hall, 1954. – P. 480.

33. Бандура, А. Теория социального научения. / А. Бандура. – СПб. : Евразия, 2000. — 320 с.
34. Frydenberg, E. Beyond Coping. Meeting goals, visions and challenges / E. Frydenberg. – Oxford University Press, 2002. – P. 272.
35. Лобанова, Е.В. Психические нарушения непсихотического характера у больных сахарным диабетом (особенности преморбида, реакции на болезнь, психоэндокринный и психоорганический синдромы, лечение) : дисс. ...кан. мед. наук : 14.00.18 / Е.В. Лобанова. – Томск, 2005. – 157 с.
36. Тютев, Р.В. Психические расстройства аффективного и невротического спектра у пациентов, страдающих сахарным диабетом второго типа и ожирением : дисс. ...кан. мед. наук : 14.01.06 / Р.В. Тютев. – Томск, 2012. – 178 с.
37. Decreasing incidence of pharmacologically and non-pharmacologically treated type 2 diabetes in Norway: a nationwide study / L.D.R. Paz, C.S. Lars, H.L. Gulseth // *Diabetologia*, 2018. – Vol. 61. – P. 2310–2318.
38. 40-Year CHD Mortality Trends and the Role of Risk Factors in Mortality Decline: The North Karelia Project Experience / P. Jousilahti, T. Laatikainen, V. Salomaa, A. Pietilä, E. Vartiainen, P. Puska // *Global Heart.*, 2016. – Vol. 11. – P. 207–212.
39. The transtheoretical model of health behavior change. / J.O. Prochaska, W.F. Velicer // *Am J Health Promot.* – 1997. – Vol. 12. – P. 38–48.
40. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control / C.A. Chrvala, D. Sherr, R.D. Lipman // *Patient Education and Counseling.*, 2016. – Vol. 99. – P. 926–943.
41. Brain Changes Underlying Cognitive Dysfunction in Diabetes: What Can We Learn From MRI? / Geert Jan Biessels, Yael D Reijmer // *American Diabetes Association.* – Mode of access : <https://diabetes.diabetesjournals.org/content/63/7/2244>. – Date of access : July, 2014.
42. Diabetes and Cognitive Impairment / L.A. Zilliox, K. Chadrsekaran, J.Y. Kwan, J.W. Russellcorresponding // *Curr Diab Rep.*, 2016 Sep. – Vol. 16 (9). – P. 87.
43. Геллер, И.И. Третья сигнальная система [Electronic resource] / И.И. Геллер // *Wikipedia.* – Mode of access : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Третья\\_сигнальная\\_система](https://ru.wikipedia.org/wiki/Третья_сигнальная_система). – Date of access : January 2019.
44. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций / Л.С. Выготский. – Москва : Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.

45. Izard, C.E. The Psychology of Emotions / C.E. Izard. – New York : Springer Science & Business Media, 1991. – P. 452.
46. Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics / M.A. Powers [et al.] // Clin Diabetes., 2016. – Vol. 34. – P. 70–80.
47. Kwan, B.M. Addressing Depression and Disease Distress among Primary Care Patients Receiving Self-Management Support [Electronic resource] / B.M. Kwan // Research gate. – Mode of access : [https://www.researchgate.net/publication/310477624\\_Addressing\\_Depression\\_and\\_Disease\\_Distress\\_among\\_Primary\\_Care\\_Patients\\_Receiving\\_Self-Management\\_Support](https://www.researchgate.net/publication/310477624_Addressing_Depression_and_Disease_Distress_among_Primary_Care_Patients_Receiving_Self-Management_Support). – Date of access : November 2016.
48. Fisher, L., Hessler, D.M., Polonsky, W.H., Mullan, J. When is diabetes distress clinically meaningful? Establishing cut points for the Diabetes Distress Scale.
49. Dennick, K. High rates of elevated diabetes distress in research populations: A systematic review and meta-analysis // International Diabetes Nursing., 2015. – Vol. 12. – iss. 4. – P. 93–107.
50. Lustman, P.J. Psychosocial Aspects of Diabetes in Adult Populations / P.J. Lustman, J.A. Gavard. // Diabetes in America, chapter 24, aug. 2018. – P. 507–517.
51. Yalom, I.D. The Theory and Practice of Group Psychotherapy / I.D. Yalom, Modyn Leszcz. – 5th ed. – New York : Basic Books, 2005. – P. 602.
52. Александров, А.А. Психотерапия : учеб.пособие / А.А. Александров. – М. ; СПб. : Питер, 2004. – 478 с.

Учебное издание

**Ерёма Андрей Владимирович**

**ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ,  
СВЯЗАННОГО С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 22.03.2021. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,0. Уч.- изд. л. 1,52. Тираж 120 экз. Заказ 136.

Издатель и полиграфическое исполнение –  
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская  
академия последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра психотерапии и медицинской психологии

**А.В. Ерёма**

**ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ,  
СВЯЗАННОГО С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Минск БелМАПО

2021

