

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра общей и клинической психологии

Зав. кафедрой общей
и клинической психологии
д.пс.н., профессор
Исаева Е.Р. _____

Председатель ГАК
д.пс.н., профессор
Соловьева С.Л. _____

Выпускная квалификационная работа

на тему:

**Личностные особенности и страх гипогликемии у пациентов
с сахарным диабетом 1 типа**

по специальности 37.05.01 – Клиническая психология

Выполнила:
студентка 6 курса
факультета клинической психологии
Коновалик Лилия Тарасовна
_____ (подпись)

Научный руководитель:
кандидат психологических наук, доцент
кафедры общей и клинической психологии
Бизюк Александр Павлович
_____ (подпись)

Санкт-Петербург
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. Теоретические основы исследования страха гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа	7
1.1. Понятие и особенности протекания сахарного диабета	7
1.2. Психологические особенности пациентов с сахарным диабетом первого типа	14
1.3. Переживание гипогликемии пациентами с сахарным диабетом первого типа	19
1.4. Связь уровня интеллекта и гликемического контроля	23
Выводы к Главе 1	25
Глава 2. Организация и методы исследования	27
2.1. Характеристика исследуемой выборки	27
2.2. Методы и методики исследования.....	30
Глава 3. Результаты исследования страха гипогликемии и личностных особенностей пациентов с сахарным диабетом I типа	37
3.1. Личностные особенности пациентов с сахарным диабетом I типа	37
3.2. Страх гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа	46
3.3. Взаимосвязь личностных особенностей и уровня страха гипогликемии у пациентов	51
3.4. Выявление типов личности пациентов, имеющих наиболее высокий и наиболее низкий показатели страха гипогликемии	56
3.5. Взаимосвязь коэффициента интеллекта со страхом гипогликемии	59

4 глава. Обсуждение результатов исследования страха гипогликемии и личностных особенностей у пациентов с сахарным диабетом 1 типа	64
4.1. Клиническое значение полученных результатов.....	64
4.2. Применение результатов исследования в разработке программ психологической поддержки	65
4.3. Рекомендации по введению изменений в тренинг по повышению осведомленности о глюкозе (BGAT).....	68
Заключение	73
Список используемых источников.....	75

ВВЕДЕНИЕ

Страх гипогликемических состояний вносит со стороны больного вклад в контроль сахарного диабета, но подобная тема у пациентов с 1 типом данного расстройства практически не изучена. Как показывает клиническая практика баланс разумного, аналитического и эмоционального отношения к опасности гипогликемической комы обеспечивает наиболее целесообразную форму поведения, которая с одной стороны блокирует избыточный страх смерти, а с другой – обеспечивает взвешенную стратегию фармакотерапии.

Переживание в анамнезе острой гипогликемии приводит к повышенному страху перед гипогликемией в будущем. Однако гликемический контроль нередко у таких пациентов страдает. Это вероятно связано с эмоциональными переживаниями тревоги и депрессии, являющимися результатами продолжительного тяжелого заболевания (Amanda Yun Rui, Xiaohui Xin, 2017).

В аналогичных зарубежных исследованиях изучается влияние страха гипогликемии на психологическое состояние пациента и его социальную жизнь. Боязнь данного состояния создает внутренний конфликт, снижает мотивацию к интенсивной инсулинотерапии, может быть источником тревог близких и в конечном итоге снижать качество жизни (Singh H, Bradley C, 2016). Исследования в данной области могут стать подспорьем для комплексного поиска решения поднятой проблемы специалистами смежных профилей.

Данная работа посвящена изучению личностных особенностей и страха гипогликемии пациентов с сахарным диабетом 1 типа, поступивших на коррекцию схемы терапии в отделение эндокринологии.

Актуальность работы заключается в учете особенностей личности, благоприятствующих подверженности страху гипогликемии. На уровне составления плана лечения и коррекции, у врача появляется возможность с

большой обоснованностью структурировать психологическую помощь тем пациентам, которые вероятнее всего в ней нуждаются. Исследований на данную тему недостаточно.

Проведение подобных исследований инициировано эндокринологическим отделением больницы Санкт-Петербурга. Данная работа выполнена по заказу и с участием врачей указанного отделения.

Гипотеза: некоторые личностные особенности пациентов с сахарным диабетом 1 типа могут способствовать и препятствовать развитию повышенного уровня страха гипогликемии.

Цель дипломной работы заключается в поиске связей между личностными особенностями и страхом гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

Задачи дипломной работы:

1. Выявить личностные особенности пациентов с сахарным диабетом 1 типа.
2. Оценить структурные особенности страха гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.
3. Проанализировать взаимосвязи личностных особенностей и уровня страха гипогликемии у пациентов.
4. Выделить основные типы личности пациентов, имеющих наиболее высокий и наиболее низкий показатели страха гипогликемии.
5. Выявить взаимосвязь коэффициента интеллекта со страхом гипогликемии.

Объект исследования – пациенты с сахарным диабетом 1 типа.

Предмет исследования – личностные особенности и страх гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

Методики, используемые в исследовании:

1. Пятифакторный опросник личности (Хромов А.Б.)
2. ТОБол (Вассерман Л.И.)

3. Уровень субъективного контроля (Бажин Е.Ф., Голынкина Е.А.)
4. Методика диагностики самооценки ситуационной и личностной тревожности (Спилбергер Ч.Д., Ханин Л.)
5. Интеллектуальный тест Айзенка-Горбова (Г.Айзенк)
6. Hypoglycemia Fear Scale-II (HFS-II)

Выборку составили пациенты, поступившие на коррекцию схемы терапии в эндокринологическое отделение.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАХА ГИПОГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

1.1. Понятие и особенности протекания сахарного диабета

Под сахарным диабетом (СД) понимают группу метаболических заболеваний, связанных с нарушением углеводного обмена, вследствие недостаточной выработки инсулина или невосприимчивости тканей организма к инсулину (Жавохир А. А. и соавт., 2023).

Данное заболевание признано одним из наиболее важных неинфекционных заболеваний, в связи с его хроническим характером, высоким риском развития осложнений и значительной распространенностью, которая год от года только растет (Маслова О.В., Сунцов Ю.И., 2011; Ярмолинская М. И., 2019).

В мире на конец 2017 года насчитывалось более 425 млн. пациентов с сахарным диабетом (Дедов И. И., 2020), для понимания масштабов проблемы в источниках (Маслова О.В., Сунцов Ю.И., 2011) приводится прогноз, согласно которому к 2030 году в мире будет 439 млн. человек, страдающих сахарным диабетом. Согласно более современному прогнозу к 2040 году число диабетиков в мире возрастет до 642 млн. (Жавохир А. А. и соавт. 2023). В России на конец 2018 года на диспансерном учете с данным заболеванием было 4,58 млн. человек (Дедов И. И., 2020) и эта цифра, по данным авторов, неуклонно растет с каждым годом (Дедов И. И., 2020; Ярмолинская М. И., 2019; Шестакова М. В. и соавт., 2019). Основной рост численности пациентов с сахарным диабетом связан с заболеваемостью сахарным диабетом 2 типа (Маслова О.В., Сунцов Ю.И., 2011; Ярмолинская М. И., 2019), доля же пациентов с сахарным диабетом 1 типа сравнительно небольшая – от 5% до 10% (Жавохир А. А. и соавт., 2023; Ярмолинская М. И., 2019) всех случаев данного заболевания.

С течением, лечением и контролем диабета неразрывно связано такое понятие как *гликемия* (Шишкова Ю. А., 2013). Гликемией называют уровень глюкозы в крови (Дедов И. И., 2020). Соответственно, *вариабельность гликемии* — это колебания уровня глюкозы в крови от очень высоких до очень низких показателей (Дедов И. И., 2020), к данным вариациям, кроме нормальных значений, относят значительное повышение уровня глюкозы (*гипергликемию*) и значительное понижение уровня глюкозы (*гипогликемию*), выходящие за рамки нормальных подъемов и спадов данного показателя. Нормальные значения гликемии достигаются за счет гормона, *инсулина*, действие которого стимулирует поглощение углевода тканями организма.

Именно изменение гликемии, связанное с нарушением механизма поглощения углеводов, определяет клиническую картину СД. В первую очередь, ненормальные значения гликемии связаны с неприятным самочувствием. Так, гипогликемия в наиболее слабых проявлениях выражается в потливости, дрожи, тахикардии, утомляемости, головной боли, беспокойстве, нечеткости зрения и чувстве голода, что может перерасти при ухудшении состояния в нарушения координации, агрессию, сонливость и даже в судороги и кому (Кураева Т.Л. и соавт., 2013). Гипергликемия, в отличие от гипогликемии, является хроническим состоянием у пациентов с СД и нередко протекает бессимптомно, иногда проявляя себя как увеличение АД, обезвоживание (сухость во рту), повышение жажды и голода, тахикардия, тревожность, тремор, частое мочеиспускание, слабость, сонливость, аналогично гипогликемии, симптомы могут достигать выраженности судорог и комы (Остроумова О.Д. и соавт., 2019). Часто пациенты отмечают плохое заживление ран, кожный зуд, запах ацетона изо рта (Дедов И. И., 2020).

Наиболее значимы долгосрочные последствия нарушения углеводного обмена (в виде хронической гипергликемии), представленные метаболическим синдромом и другими осложнениями. Метаболический

синдром включает в себя заболевания сердечно-сосудистой системы, изменение массы тела и сопутствующие изменения в лабораторных показателях (Ашурова Н. Г., 2022). К осложнениям относятся повреждения тканей организма, связанные с длительной дисгликемией и представленные широким спектром нарушений, в числе которых ретинопатия, нефропатия, нейропатия, повреждение сердечно-сосудистой системы, ишемия мягких тканей, повреждение суставов, изменение жировой ткани, гиперлипидемия, ведущая к повреждению печени (Дедов И. И., 2020).

Выделяют два основных вида сахарного диабета: 1 тип (или инсулинозависимый) и 2 тип (или инсулиннезависимый). Не смотря на общую проблему, связанную с метаболизмом углеводов, у данных типов кардинально разные механизмы развития.

СД 2 типа связан со снижением восприимчивости тканей организма к инсулину (Жавохир А. А. и соавт. 2023). Обычно развивается в более зрелом возрасте, по сравнению с СД 1 типа (Маслова О.В., Сунцов Ю.И., 2011).

СД 1 типа (именно о данном типе диабета преимущественно пойдет речь в данном и следующем параграфах) развивается в результате гибели островковых клеток поджелудочной железы, производящих инсулин, что приводит к хроническому недостатку данного вещества в организме (Ярмолинская М. И., 2019).

В рамках сахарного диабета 1 типа выделяют следующие варианты развития (Жавохир А. А. и соавт. 2023):

1. Аутоиммунный сахарный диабет 1 типа (обусловлен в первую очередь наличием антител к клеткам поджелудочной железы, и, вследствие, аутоиммунным разрушением данных клеток). Данный тип СД 1 типа является генетически обусловленным.
2. Идиопатический сахарный диабет 1 типа. Его происхождение не изучено, однако отмечается отсутствие типичных для классической формы СД 1 типа аутоиммунных нарушений и более легкий тип течения.

3. Скоротечный сахарный диабет 1 типа, описан сравнительно недавно. Он характеризуется быстрым развитием заболевания, а к механизмам развития относят совокупность влияния аутоиммунных механизмов и факторов среды. Схож по характеристикам так называемый, гестационный СД 1 типа (Дедов И. И., 2020; Блохин Н. Г., Шевченко Д.М., 2017).

Основным механизмом развития СД 1 типа в последние годы считается теория, предложенная в 1986 г. G. Eisenbarth (цит. по Никонова Т. В., 2006), согласно которой СД 1 типа развивается под влиянием внешней среды у лиц со специфическим взаимодействием генов. Взаимодействие генов, обуславливающее возникновение и течение аутоиммунного процесса в организме, происходит между генами способствующими и препятствующими развитию СД 1 типа. В период, когда было выдвинуто представление об аутоиммунной природе данного заболевания речь шла о нескольких аллелях, однако сейчас пишут уже о примерно 50 аллелях, в разной степени влияющих на формирование сахарного диабета 1 типа (Рыжков П. А., и соавт., 2013).

Под факторами внешней среды в настоящий момент подразумевается ряд обширных групп факторов, в той или иной мере связанных с развитием СД 1 типа (чаще всего за счет влияния на иммунную систему или экспрессию генов), по данным авторов (Никонова Т. В., 2006; Корнева К.Г., и соавт., 2022). К их числу относят:

Пренатальные факторы. С повышением риска СД1 связывают внутриутробные вирусные инфекции, в том числе краснуха, энтеровирусная инфекция, вирус Коксаки, цитомегаловирус, энтеровирус; стресс матери в период планирования или во время беременности; родоразрешение путем кесарева сечения; наличие СД 1 типа у родителя, преимущественно у матери; прием некоторых препаратов; более старший возраст матери. В число защитных факторов входят: курение матери. Отмечается, однако, низкая достоверность влияния данных факторов.

Наличие или отсутствие грудного вскармливания в первый год жизни. Отмечается, что риск развития СД 1 типа выше у детей, имеющих генетическую предрасположенность, и не получавших грудного вскармливания.

Вирусные инфекции. Данный фактор получил подтверждение на животных моделях. Также, ряд вирусов человека (паротит, краснуха) могут поражать клетки поджелудочной железы, тем самым индуцируя развитие СД 1 типа. По данным исследований, к вирусам, влияющим на развитие сахарного диабета 1 типа, относят также ротавирусы, энтеровирусы, вирус герпеса, респираторные инфекции в раннем возрасте (до 6 мес.).

Потребление витамина D. Витамин D участвуют в секреции инсулина островковыми клетками, как теоретически, так и эмпирически, показано, что недостаток данного витамина связан с большим риском развития СД 1 типа.

Микробиота кишечника. Ее влияние на формирование СД опосредовано взаимодействием микробиоты с иммунной системой. Эмпирически отмечена связь обедненной микробиоты у детей раннего возраста с развитием СД 1 типа. Важно отметить, что данный фактор может опосредовать другие в ряде случаев, так с обедненной микрофлорой связывают родоразрешение оперативным способом, особенности грудного вскармливания, энтеровирусы и другие ранее описанные факторы.

Стрессовые события, что связано с влиянием стресса на функционирование иммунной системы.

Питание. По данным, приводимым авторами (Дедов И. И. и соавт., 2020; Никонова Т. В., 2006) внешним фактором развития СД 1 типа является наличие в рационе таких компонентов как соя, коровье молоко, вяленая рыба, а также продукты содержащие ненасыщенные жиры, глюкозу и глютен.

Поиск внешних факторов диабета продолжается, регулярно проводятся исследования, опровергающие или доказывающие влияние тех или иных факторов среды (Корнева К.Г., и соавт., 2022). Так, не было обнаружено эмпирических доказательств влияния вакцинации на развитие СД, не смотря

на теоретическую возможность такого влияния; в данный момент активно проводятся исследования, направленные на оценку влияния загрязнения потребляемой воды на развитие СД, что также представляется любопытным.

В развитии классического, аутоиммунного СД 1 типа выделяется от 2 до 4 стадий. Общепринятая классификация стадий отсутствует. В случае с 2 стадиями (Дедов И. И. и соавт., 2020; Никонова Т. В., 2006) речь идет о стадии бессимптомного течения (доклинической) и клинической стадии. Бессимптомная стадия может быть обнаружена только при помощи выявления антигенов, гибель островковых клеток на данном этапе компенсируется, и клиническая картина диабета отсутствует. Вторая стадия, клиническая, предполагает уже глубоко зашедший процесс гибели клеток поджелудочной железы, когда компенсация уже невозможна и формируется абсолютная недостаточность инсулина.

Разделение на 4 стадии является более развернутым аналогом вышеописанной классификации. В рамках данного разделения выделены такие этапы (Петеркова В. А., 2020):

Стадия 1. Аутоиммунный процесс без нарушений гликемии и без клинических признаков. Соответствует бессимптомной стадии.

Стадия 2. Аутоиммунный процесс с нарушениями углеводного обмена, но без выраженных клинических проявлений. Также соответствует бессимптомной стадии.

Стадия 3. Стадия клинического сахарного диабета 1 типа. На фоне аутоиммунного процесса и нарушений гликемии заболевание манифестирует, формируется типичная клиническая картина.

Стадия 4. Представляет собой сформировавшийся СД.

Лечение СД 1 типа включает в себя (Смирнова О. М., 2000):

1. инсулинотерапию;
2. самоконтроль гликемии;
3. обучение принципам управления заболеванием.

Инсулиноterapia на данном этапе является единственным методом лечения сахарного диабета 1 типа (Дедов И. И. и соавт., 2020). Она является строго индивидуальной, для ее проведения необходимо учитывать индивидуальную чувствительность к инсулину. Такая терапия может включать введение препаратов длительного действия, введение препаратов короткого действия после приема пищи, с учетом углеводного коэффициента съеденной пищи, а также может быть автоматизирована использованием специального устройства - помпы. *Помповая инсулиноterapia* – способ постоянного подкожного введения инсулина, на данный момент самый эффективный способ лечения (Емельянов А. О. и соавт., 2010; Копина В. Н., 2021). Как отмечают авторы (Дедов И. И. и соавт., 2020), основным противопоказанием использования помпы является неэффективность у данного пациента или недостаточная приверженность лечению (недостаток знаний о СД, отсутствие способности проводить процедуры, связанные с контролем образа жизни и состояния помпы). Таким образом, проведение помповой инсулинотерапии предполагает обязательный самоконтроль гликемии и обучение пациента (Ибрагимова Л. И. и соавт., 2012).

Самоконтроль гликемии является неотъемлемой частью инсулинотерапии. Для самоконтроля используются лабораторные анализы, глюкометры, системы непрерывного мониторинга гликемии. Самоконтроль должен проводиться не менее 4 раз в сутки, в связи с отходом ко сну, приемами пищи, физическими нагрузками. Также самоконтроль гликемии предполагает оценку потребляемых с едой углеводов (Старостина Е.Г. и соавт., 1994) и физическую активность. При соблюдении гликемического контроля отмечается значительно повышение качества жизни пациентов (Шишкова Ю. А., и соавт., 2013).

Обучение пациентов очень подробно описано в литературе (Старостина Е.Г. и соавт., 1994; Ибрагимова Л. И. и соавт., 2012; Ильина Е. И., 2021) в связи с значительной эффективностью данного метода (Дедов И. И. и соавт., 2020). Обучение проводится как в индивидуальном формате, при личном

взаимодействии пациента и врача, так и в групповом формате, в виде школ пациента. Отмечается, что для поддержания уровня знаний пациентов стоит повторно направлять в школы пациентов. Школы пациентов рекомендуется (Дедов И. И. и соавт., 2020; Федяева В.К. и соавт., 2022) разрабатывать с учетом конкретного контингента пациентов, т.е. для беременных пациенток с СД, для пациентов, находящихся на помповой инсулинотерапии, для пациентов с частыми перепадами гликемии. Школы пациентов обязательно должны включать информацию о (Дедов И. И. и соавт., 2020):

1. общих характеристиках СД;
2. питании;
3. физической активности;
4. самоконтроле гликемии;
5. инсулинотерапии;
6. гипогликемии;
7. осложнениях СД;
8. контрольных обследованиях.

Таким образом очевидно, что не смотря на достаточно автоматизированный и понятный принцип инсулинотерапии, являющейся основным механизмом лечения, ее эффективность качественно определяется осведомленностью пациента, его вовлеченностью в лечение, и даже степенью его стресса (Дедов И. И. и соавт., 2020), что фокусирует внимание исследования на личностных особенностях пациентов и их эмоциональных переживаниях.

1.2. Психологические особенности пациентов с сахарным диабетом первого типа

В лечении сахарного диабета, как было показано в прошлом параграфе, значимую роль играет *приверженность лечению, или комплаентность*. Действительно, отмечается, что высокая приверженность лечению и частота

контроля гликемии положительно связана с компенсацией СД 1 (Хуснуллина Е. В., 2021; Никитина И. Л. и соавт. 2022). Важным фактором комплаентности являются личностные особенности пациентов, которые могут как выступать поддержкой в процессе лечения, так и становиться причиной саботажа. По данным исследования, проведенного Продовиковой А.; Имайкиной Л. (2023), отмечается, что приверженность лечению у пациентов с сахарным диабетом 1 типа связана прямым образом с оптимизмом, социальной и познавательной пассивностью, ипохондричностью, при этом имеется обратная связь между приверженностью и неуверенностью. По данным исследования, проведенного Никитиной И. Л. и соавторами (2022), с комплаентностью положительно связаны такие факторы как практичность и добросовестность, то есть более комплаентные пациенты более ответственны, реалистичны, прагматичны.

В литературе обнаруживаются эмпирические исследования *личностных особенностей пациентов* с СД 1 типа. Тем не менее, отмечается противоречивость, в связи с тем, что не все авторы находят достоверные отличия от нормативной выборки (Хиева, Е. В. 2019), другие же обнаруживают некие общие характеристики, отличающие пациентов с СД 1 типа от людей не имеющих такого диагноза (Продовикова, А.; Имайкина, Л. 2023.).

По данным исследования, проведенного при помощи СМИЛ (Хиева, Е. В. 2019) у пациентов с СД 1 типа, достигших ремиссии, отмечается больший уровень стресса, обособленно-созерцательная личностная позицию, аналитический склад мышления, для таких людей не свойственна импульсивность, что несомненно является преимуществом в лечении, однако замкнутость данных пациентов требует дополнительного внимания со стороны специалистов. Отмечается, что при участии в школах пациентов у таких пациентов формируются более активные механизмы совладания с тревогой. Исаев Д. Н. (цит. по Чукмарова Л. Ф. и соавт., 2020) также отмечает формирование у пациентов с СД пассивной личностной позиции связанной с чувством незащищённости, заброшенности.

Данные результаты подтверждаются исследованием Продовиковой А. и Имайкиной Л. (2023), которые отмечают у пациентов с диабетом высокий или повышенный уровень невротичности (фактор нейротизм в пятифакторном опроснике), что проявляется как аффективная неустойчивость, замкнутость, неуверенность в себе, пассивность, снижение социальной адаптации. Также выявлено, что у пациентов, не достигающих эффективной компенсации СД имеются трудности в поведенческой саморегуляции, недостаточная осознанность задач и недостаточная рефлексия (Чукмарова Л. Ф. и соавт., 2020). В самоотношении пациентов отмечается склонность к самообвинению, подчинению внешним условиям (внешний локус-контроль) (Орлова М.М., 2011). Отмеченная в другом исследований связь внешнего локус-контроля с более высоким уровнем гликемированного гемоглобина отмечается как серьезная помеха к достижению компенсации СД 1 типа, поскольку пациенты, видящие причины своего состояния во внешних явлениях не склонны прилагать усилия к контролю над заболеванием (Чукмарова Л. Ф. и соавт., 2020). С внешним локус контролем может быть связана проявившаяся в других исследованиях, описанных выше, пассивность пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

По результатам исследований отмечается наличие характерных копинг-стратегий у пациентов с сахарным диабетом 1 типа. К их числу относят: поиск социальной поддержки, избегание (Мотовилин О.Г., и соавт. 2015), также в другом исследовании помимо указанных стратегий выявлено использование самоконтроля и конфронтационного копинга (Орлова М.М. 2011).

Эмоциональный фон у пациентов с сахарным диабетом имеет неоднозначную связь с течением заболевания. С одной стороны, показано, что эмоциональный дистресс приводит к дисгликемии у пациентов, при этом само нарушение гликемии и социальной адаптации, серьезные риски заболевания приводят к негативному эмоциональному фону (Якунина Е.О. 2021). Так, в исследовании Шишковой Ю. А. (2011) показано, что у пациентов с дисгликемией наблюдаются раздражительность, сниженный эмоциональный

фон, невротические реакции, тогда как у пациентов с нормогликемией эмоциональное состояние было более стабильным. Сходные результаты получены в исследовании Майорова А. Ю. (2011), который обнаруживает у пациентов с дисгликемией высокую тревожность, эмоциональное истощение, пассивность, по сравнению с пациентами с компенсированным СД. Отмечено, что пациентам с диабетом свойственно чувство заброшенности, незащищённости, тревога и беспокойство (Лоскутова Э. А., 2018). Отмечается также связь приверженности лечению и эмоционального состояния пациентов с СД 1 типа (Хуснуллина, Е. В., 2021): пациенты испытывают постоянный стресс, что в свою очередь снижает приверженность лечению.

Также в эмоциональном фоне у пациентов может присутствовать чувство вины (Вербовой А.Ф., 2008), что связано с необходимостью соблюдения диет и срывами. Аналогично вышеописанному, трудности в поведенческой саморегуляции отмечает Толчеева А.А. (2017), связывая их с депрессией и тревожностью.

Есть и противоречивая позиция, высказанная Мотовилиным О. Г. и соавторами (2012). По результатам этого исследования у пациентов с наилучшей компенсацией дисгликемии выявлено менее благополучное состояние, чем пациенты без достигнутой компенсации и пациенты со средним уровнем компенсации. При этом наилучшее состояние и социальная адаптивность наблюдаются у пациентов с средней компенсацией дисгликемии. Данный результат объясняется, что для достижения высокого контроля над гликемией необходима значительная фиксация на факте заболевания, что в результате пагубно сказывается на состоянии пациентов.

Особого внимания заслуживает *внутренняя картина болезни* (ВКБ) у пациентов с СД 1 типа, исследованная как у детей с данным заболеванием, так и у взрослых (Лоскутова Э. А. 2018; Хиева, Е. В. 2019; Мотовилин О.Г., и соавт. 2014).

Формирование картины болезни у пациентов с СД 1 типа нередко формируется в детском и юношеском возрасте, в связи с достаточно ранним

средним дебютом заболевания (до 20 лет), по этой причине на ВКБ сильнее влияют убеждения окружающих в отношении болезни и жизненные события (Лоскутова Э. А. 2018), из-за чего развивается гипернозогнозия, или гипонозогнозия (как отрицание диагноза и протест).

Во взрослом возрасте в формировании картины болезни значительное участие принимают эмоциональный и рациональный компоненты (Мотовилин О.Г., и соавт. 2014). У взрослых, по данным авторов, нередко формируются такие типы отношения к болезни как “меланхолический” и “апатический” (Хиева, Е. В. 2019). С учетом особой значимости для благополучия пациентов адаптивного отношения к болезни (Мотовилин О.Г., и соавт. 2014), при работе с пациентами с СД 1 типа требуется коррекция отношения к болезни.

Тем не менее, как отмечается в источниках, корректировка типа отношения к болезни успешно достигается через формирование ценности здоровьесбережения у пациентов, формирование у них активной позиции (Дайнеко И. А., 2022).

Повреждение мозга и психика пациентов с СД 1 типа. Широко известен факт влияния ряда органических поражений мозга на психическое функционирование, что в случае с диабетом становится особо актуально в связи с повреждающим действием дисгликемии и сопутствующей диабету гипертензии на нервную ткань (Самойлова Ю.Г., и соавт. 2021). Отмечается, что развитие психоорганического синдрома является компонентом клинической картины диабета на поздних этапах заболевания (Хаятов Р. Б., 2020.). Авторы отмечают (Захарова Д.А., Финк А.А., 2020), что выраженность когнитивных, эмоционально-волевых и личностных нарушений тесно связана с декомпенсацией углеводного обмена. В литературе выделяются стадии изменения личности с течением СД 1 типа (Хаятов Р. Б., 2020.): неврозоподобная симптоматика, органические расстройства личности и деменция.

1.3. Переживание гипогликемии пациентами с сахарным диабетом первого типа

Гипогликемия одно из наиболее частых осложнений инсулинотерапии (Кураева Т.Л. и соавт., 2013). Она констатируется при значительном снижении сахара в крови (менее 3,1—4,0 ммоль/л), может быть объективной (приборы фиксируют снижение сахара) или субъективной (приборы фиксируют нормальные значения глюкозы). Гипогликемия может развиваться у пациента по разным причинам, не все они прогнозируемы и преодолимы, среди них (Дедов И. И. и соавт., 2020):

- передозировка инсулина (ошибка врача или пациента, сбой в работе помпы или глюкометра);
- изменение фармакокинетики инсулина;
- повышение чувствительности к инсулину (обычно связана с серьезными физическими нагрузками, недостаточностью надпочечников или гипофиза);
- недостаточное поступление углеводов с едой (соблюдение диет, употребление алкоголя, при рвоте и нарушении усвоения пищи);
- беременность и грудное вскармливание.

Сталкиваясь с подобными ситуациями, случайно или по незнанию, пациент испытывает множество неприятных симптомов, (тахикардия, головокружение и головная боль, сонливость, агрессивность, тревога и т.д., вплоть до судорог и комы) и достаточно справедливо оценивает такое состояние как угрожающее жизни. Кураева Т.Л. и соавт. (2013) описывают, возникающие у пациента мысли: надо тщательнее контролировать показатели, надо во что бы то ни стало не прекращать инсулинотерапию. В ситуации болезни это достаточно адаптивно, однако нельзя не отметить, что такие мысли сопровождаются сильным страхом, который в последствии диктует как принимать связанные с лечением решения.

Страх гипогликемии в литературе описывают как мультифакторное явление (Черная М.Е. и соавт., 2022), в формировании которого участвуют:

Собственно страх перед симптомами гипогликемии. В литературе описан “порочный круг” гипогликемии, согласно которому, чем больше пациент, избегая низких значений сахара в крови поддерживает высокие значения, тем более чувствителен он становится к гипогликемии, что сказывается на самочувствии пациентов, провоцирует осложнения и усиливает страх перед гипогликемией.

Отсутствие предвестников гипогликемии. Описаны случаи, когда у пациентов отсутствуют типичные симптомы гипогликемии, или когда при частых и сильных гипогликемиях чувствительность к ним снижается. Нередко частые гипогликемии связаны с чрезмерным стремлением снизить сахар, такие пациенты отличаются высокой тревожностью, поэтому, вероятно плохо отличают тревогу, являющуюся симптомом гипогликемии от собственно страха перед ней. Отдельно можно обозначить случаи нарушения распознавания гипогликемии, обусловленные индивидуальными особенностями организма и требующие отдельной тактики лечения (Климонтов В. В., 2018).

Длительность течения СД. Исследования показали, что больший страх гипогликемии связан с меньшим течением заболевания, что может быть объяснено как отсутствие навыков контроля над состоянием из-за маленького опыта заболевания.

Частота и тяжесть гипогликемий. Показано, что у пациентов с длительными и тяжелыми гипогликемиями в анамнезе выше страх гипогликемии.

Некорректная терапия. В случае если дозировки инсулина рассчитаны неверно, даже при правильном подсчете углеводов в пище введение инсулина приведет к гипогликемии.

Таким образом, не смотря на кажущуюся логичной взаимосвязь между высоким страхом и большим контролем состояния, исследования показали (Черная М. Е., Волкова А. Р., 2022; Мельникова О. Г., Майоров А. Ю., 2010; Патракеева Е. М. и соавт., 2014; Климонтов В. В., 2018) что страх гипогликемии связан с меньшим контролем над состоянием. По результатам исследования, проведенного Черной М. Е. и Волковой А. Р. (2022), у пациентов с невысоким страхом гипогликемии выявлена значимо меньшая вариабельность гликемии, тогда как у пациентов с выраженным страхом дисгликемии происходили чаще. Кроме того, из-за страха формируется внутренний конфликт, вынуждающий пациентов поддерживать гипергликемию (подобный случай приводили Черная М.Е. и соавторы (2022), сообщая, что пациенты могут поддерживать значения вплоть до 8-10 ммоль/л, при референтных значениях до 6 ммоль/л). Кроме того, страх и фиксация на возможности гипогликемии нарушают социальные взаимодействия пациентов, снижают их трудоспособность, приводят к депрессии и тревоге (Патракеева Е. М. и соавт., 2014).

Тем не менее, тема страха гипогликемии является достаточно изученной, в связи с чем в литературе (Патракеева Е. М. и соавт., 2014; Климонтов В. В., 2018; Мельникова О. Г., Майоров А. Ю., 2010) описано множество способов его снижения, к которым относят:

Медицинские методы (среди которых системы мониторингов состояния и автоматизированные помпы, которые, однако, по результатам исследований показали себя неоднозначно (Патракеева Е. М. и соавт., 2014), но при этом крайне востребованы при нарушенном распознавании гликемии (Климонтов В. В., 2018); еще один исследуемый на данный момент метод заключается в пересадке ткани островковыми клетками. Как показали исследования в большинстве случаев может быть достаточно системы обмена информации между смартфоном и глюкометром (Черная М.Е. и соавт., 2022).);

Образовательные материалы (к которым можно кроме прочего отнести школы пациентов);

Значительное влияние, особенно если мы говорим о СД 1 типа у ребенка, оказывает *вовлечение в лечебный процесс семьи и близких пациента*, что позволяет создать поддерживающую атмосферу, сформировать большее понимание в межличностных отношениях пациента;

Психокоррекционные методы (в числе которых мотивационное интервью, когнитивно-поведенческая терапия, арт-терапия и т.д., затрагивающая как самого пациента, так и его близких);

Психотерапия (применение которой обосновано тем, что в ряде случаев у пациентов развиваются сильные невротические реакции, депрессии, обсессивно-фобические нозогенные расстройства, что может потребовать дополнительной помощи (Мельникова О. Г., Майоров А. Ю., 2010).).

Стратегия работы со страхом гипогликемии будет заключаться в (Черная М.Е. и соавт., 2022; Патракеева Е. М. и соавт., 2014; 2018; Мельникова О. Г., Майоров А. Ю., 2010; Климонтов В. В., 2018):

1. Выявление и преодоление проблем, вызывающих гипогликемии или сопровождающие их (что можно осуществить посредством совместного с пациентом анализа эпизодов гипогликемии);
2. Формирование навыков и знаний по купированию гипогликемий.
3. Работе с поведенческими ограничениями (часто пациенты ограничивают в том числе и виды деятельности, которые при разумном подходе помогают стабилизировать гликемию, ярким примером являются физические нагрузки, поэтому, совместно с пациентом ведется работа по пересмотру созданных им правил для избегания гипогликемии);
4. Формировании мотивации на стабилизацию гликемии и достижения компенсации СД (что нередко достигается посредством школ пациентов, создания сообщества);
5. Информирование о “порочном круге” гипогликемии (что позволит пациенту более здраво взглянуть на свое состояние, предупредить формирование такой психологической структуры и предпринять

действия для разрывания этого круга).

Таким образом, не смотря на значительное число трудностей, создаваемых и связанных со страхом гипогликемии, в настоящее время существует и протестировано множество методов по его снижению, использование которых, вероятно, позволит большему числу пациентов достичь компенсации дисгликемии.

1.4. Связь уровня интеллекта и гликемического контроля

Связь интеллекта с уровнем страха гипогликемии является любопытным допущением. Вероятность того, что при более низких показателях IQ пациенты более подвержены эмоциональным реакциям, тревожности, следовательно росту страха гипогликемии не изучена и не раскрывается полно в других научных исследованиях.

Однако есть данные, указывающие на снижение интеллекта у пациентов с длительным течением болезни (Старостина Е.Г., 2015). Так как сахарный диабет 1 типа дебютирует у детей в раннем возрасте, влияние болезни на формирование центральной нервной системы большее, чем у пациентов, обнаруживших диабет 2 типа в зрелом возрасте (Сидоров П.И., 2010). Следовательно предположение о различиях в уровне интеллекта у разных групп пациентов имеет смысл. Однако связь и влияние уровня интеллекта на повышенный страх гипогликемических состояний и комплаентность подлежит проверке.

Диабет связан с нарушением навыков абстрактного мышления и беглости речи. Большое значение в развитии когнитивных нарушений при СД имеют снижение кровоснабжения головного мозга, артериальная гипертензия, частота гипогликемии, интенсивность алкогольной интоксикации.

Частая гипогликемия может привести к снижению интеллекта и деменции. Умственная отсталость также встречается у подростков, у которых это заболевание развивается в младенчестве (Александровский Ю.А., 2014).

Проводилось исследование влияния уровня интеллекта на осознанное участие в лечении (Старостина Е.Г., 2015). При этом участниками эмпирического исследования выступили взрослые люди с сахарным диабетом 2 типа. Как выяснилось, уровень интеллекта у людей с диабетом 2 типа не играет роли в контроле таких факторов риска, как вес и артериальное давление. У большинства людей с диабетом 2 типа контроль уровня сахара в крови не зависит от интеллекта или уровня образования. Только пациенты с более высоким уровнем IQ могут достичь значительно лучшего гликемического контроля. Следовательно, при высокой сохранности умственного потенциала пациенты с большей вероятностью будут отслеживать уровень сахара в крови и удерживать его на нужном уровне.

Пациенты с сахарным диабетом 1 типа вынуждены приспособливаться к жизни с диагнозом на ранних этапах жизни, когда образование и поиск работы имеют для них большое значение. Такая дополнительная мотивация является достаточной для многих пациентов. В детском возрасте компенсаторные механизмы головного мозга способны справиться с последствиями гипогликемических состояний (Чапова О.И., 2016). Однако слишком длительное или острое состояние, близкое к гипогликемической коме, оказывает влияние, пересиливающее возможности головного мозга к полному восстановлению. В таких случаях нервная ткань повреждается безвозвратно и наблюдаются когнитивные снижения, трудно поддающиеся коррекции.

Таким образом, высокий уровень интеллекта положительно влияет на комплаентность и гликемический контроль. Страх гипогликемических состояний, формирующийся в процессе заболевания, приводит к сниженной мотивации удерживать нормальные показатели глюкозы в крови. Высокие показатели оказывают отрицательное влияние на нервную систему, в частности головной мозг, что может негативно повлиять на уровень

интеллекта. Однако стремление молодых людей с развитым интеллектом добиться высоких результатов в жизни выступает как дополнительный мотивационный фактор, помогающий удерживать стабильный контроль сахара в крови.

Выводы к Главе 1

Таким образом, в данном обзоре литературы было показано, что сахарный диабет 1 типа — это хроническое заболевание с высокой социальной значимостью, требующее от пациента перманентного наблюдения за собственным состоянием и вовлеченности в процесс лечения.

Основным нарушением при сахарном диабете 1 типа является повреждение островковых клеток поджелудочной железы, что ведет к невозможности вырабатывать инсулин в достаточном количестве и, в последствии, к нарушению углеводного обмена. В клинической картине это выражается хронической гипергликемией и эпизодической гипогликемией. Если гипергликемия часто для пациентов проходит бессимптомно и страшна отдаленными последствиями, то гипогликемия нередко сопровождается пугающими для пациента изменениями самочувствия, а также имеет меньший по сравнению с гипергликемией порог для развития тяжелых симптомов, таким как судороги и кома.

Именно контролю гликемии и обучению пациентов этому контролю посвящена большая часть публикаций, связанных с СД. Тем не менее, обучение и контроль требуют высокой организованности и вовлеченности в лечение, что упирается в личностные особенности, отношение к болезни у пациентов и эмоциональные реакции, связанные с изменениями гликемии.

Психическое состояние пациентов с сахарным диабетом 1 типа имеет неоднозначные и множественные взаимовлияния с соматическим состоянием. В ситуации длительного заболевания у пациентов формируется внешний локус контроля, пассивная жизненная позиция, зависимость от окружающих; может

возникнуть чрезмерная фиксация на факте болезни. Особенно это значимо, если заболевание манифестировало в детском возрасте. Как отмечено многими авторами, контроль над дисгликемией формируется у пациентов с более благополучным состоянием, однако есть и данные, что контроля над состоянием можно достигнуть путем фиксации и постоянного пребывания в ситуации болезни. Тем не менее, как показал обзор литературы, хоть такое и случается с пациентами нередко, есть другие способы достижения компенсации, которые можно сформировать у пациента.

Страх гипогликемии – комплексное многофакторное и достаточно частое явление, затрудняющее контроль над состоянием у пациентов с СД 1 типа. Отмечено, что страх гипогликемии формирует замкнутый круг: присутствуют механизмы, которые провоцируют большую чувствительность к гипогликемиям за счет большего страха гипогликемии. Отмечено, что страх гипогликемии связан с частотой и длительностью прошлых гипогликемий, с длительностью заболевания, с ошибками в терапии, а также с отсутствием предвестников гипогликемии. Авторы описывают страх гипогликемии как главное препятствие компенсации состояния у ряда пациентов, в связи с чем в литературе описано множество способов сопровождения пациентов со страхом гипогликемии, в число которых входят медицинские методы, обучение пациентов, психокоррекционные воздействия, вовлечение в процесс лечения близких пациента и в некоторых случаях психотерапия.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика исследуемой выборки

Выборка представлена группой пациентов, поступивших на коррекцию схемы терапии в эндокринологическое отделение ПСПбГМУ им. Акад. Павлова в 2022-2023 годах. Выборка составила 63 человека, средний возраст исследуемых – 29 лет. Из них 37 (59%) женщин и 26 (41%) мужчин (см. рисунок 1).



Рис. 1. Состав выборки по полу.

Средний возраст начала заболевания у пациентов – 20,4 лет. Наименьший возраст начала заболевания – 8 лет. Наибольший возраст – 31 год. У 23 пациентов (37%) сахарный диабет 1-го типа дебютировал в детском возрасте. У 40 пациентов (63%) заболевание диагностировали во взрослом возрасте (см. рисунок 2).

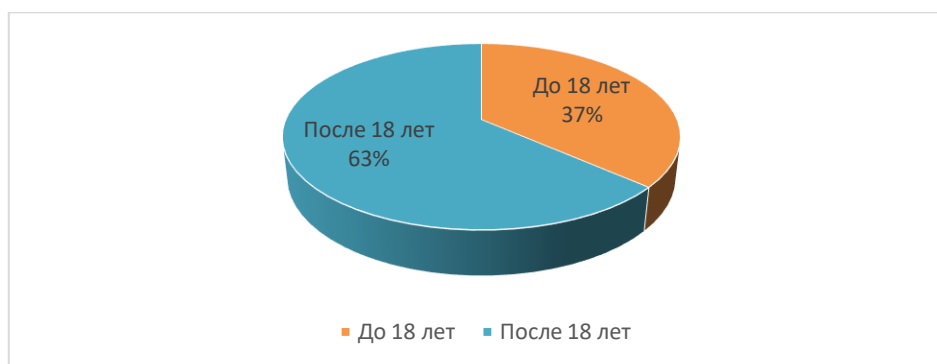


Рис. 2. Возраст начала заболевания.

Средняя длительность заболевания пациентов (см. рисунок 3), принявших участие в исследовании, составляет 8 лет. Из них 4 года имеют диагноз диабет 1-го типа 3 пациента (4,7%), 5 лет – 7 пациентов (11%), 6 лет – 11 пациентов (17,5%), 7 лет – 8 пациентов (12,7%), 8 лет – тоже 8 пациентов (12,7%), 9 лет – 11 пациентов (17,5%), 10 лет – 4 пациента (6,3%), 11 лет – 4 пациента (6,3%), 12 лет – 2 пациента (3,2%), 13 лет – 2 пациента (3,2%), 14 лет – 1 пациент (1,6%), 16 лет – 1 пациент (1,6%), 17 лет – 1 пациент (1,6%).

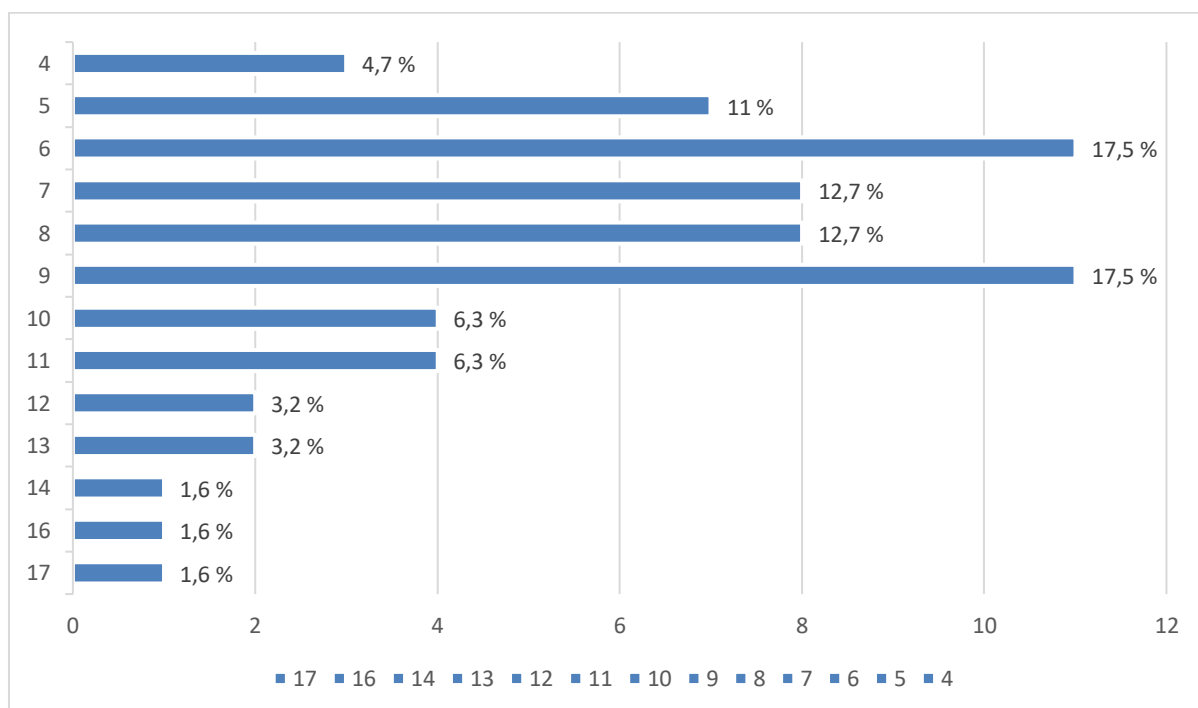


Рис. 3. Длительность заболевания пациентов.

На рисунке 4 изображено процентное соотношение количества госпитализаций по причине гипогликемий, которые имеют пациенты в анамнезе. 1 пациент не перенес ни одного гипогликемического состояния (1,6%), 1 пациент перенес только 1 гипогликемию (1,6%), 13 пациентов имеют в анамнезе 2 гипогликемических состояния (20,6%), 18 пациентов пережили 3 гипогликемических состояния (28,6%), 19 пациентов имеют в анамнезе 4 гипогликемических состояния (30%), 8 пациентов за время болезни 5 раз имели критически низкие показатели глюкозы в крови (12,7%), 3 пациента имели тяжелое гипогликемическое состояние 6 раз (4,8%).

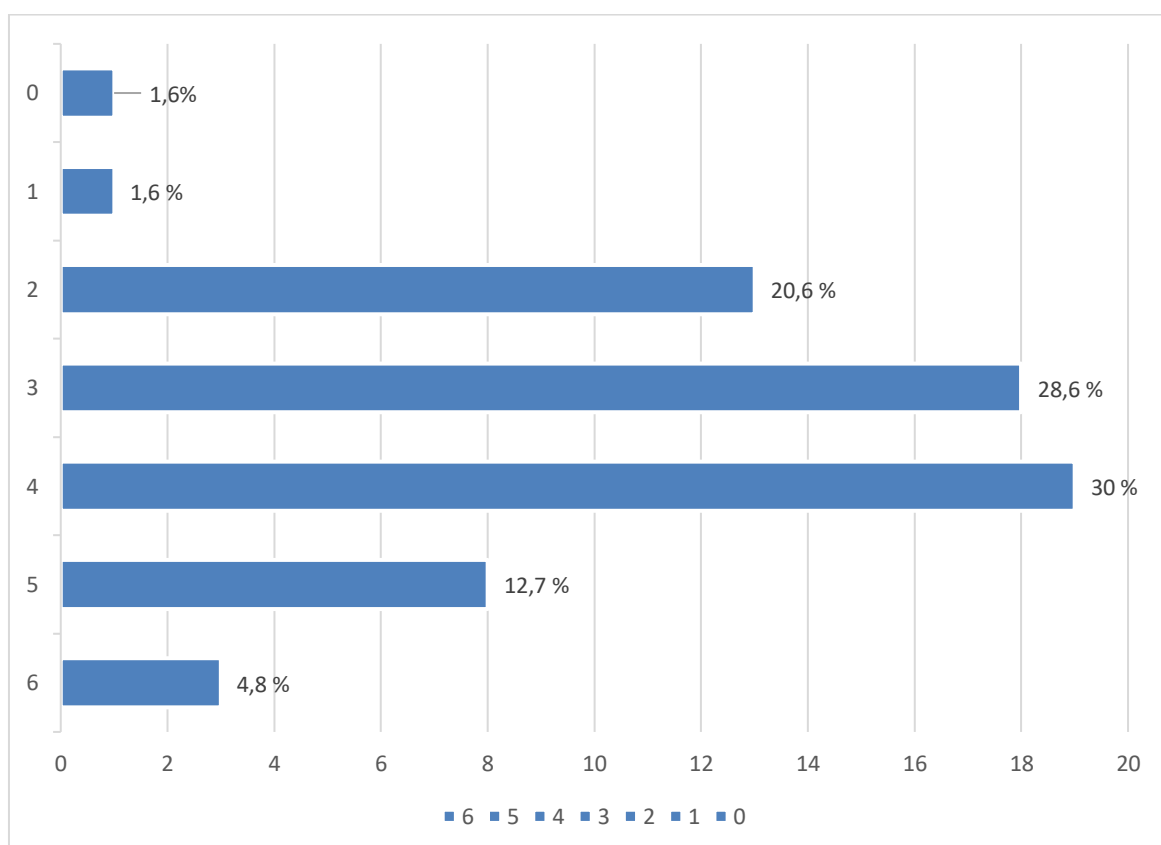


Рис. 4. Количество госпитализаций по причине гипогликемии.

2.2. Методы и методики исследования

Наблюдение

В процессе общения с пациентами подмечались особенности их поведения, общего физического состояния, включенность в выполнение методик. Данные метода дополняют характеристику личности. В ходе наблюдения за пациентами есть возможность подметить те личностные черты, которыми они обладают и которые проявятся во время изучения результатов методик.

Беседа

Начало исследования сопровождала клинико-психологическая беседа, цель которой не только собрать анамнестические данные и выслушать жалобы пациента, но и установить с ним доверительный контакт, чтобы снизить вероятность социально-желательных ответов в методиках. Беседа помогает пациенту привыкнуть к ситуации исследования, что особенно важно для тревожных и параноидных пациентов. В ходе беседы также могут быть собраны данные, важные для текущего исследования.

Анкета

Перед проведением основной части исследования, которая включала в себя опросные методы, пациентам был представлен опрос – несколько вопросов, позволяющих отнести пациента к какой-либо группе.

Испытуемому предлагалось отметить свой возраст, сколько лет длится заболевание, в каком возрасте оно дебютировало. Кроме того, в беседе с экспериментатором выяснялось количество госпитализаций, связанных с низким уровнем глюкозы в крови, и оценивалось общее соматическое и психическое состояние.

Шкала тревоги Спилберга-Ханина

Шкала тревоги Спилберга (State-Trait Anxiety Inventory - STAI) является информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность, как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Разработан Ч.Д. Спилбергером и адаптирован Ю.Л. Ханиным.

Позволяет определить тип личностной и ситуативной тревожности. Личностная тревожность является постоянной чертой человека, присущей ему в любых обстоятельствах и сферах. При этом ситуативная тревожность имеет временный характер и проявляется в определенный момент. Параметры связаны между собой таким образом, что при определении личностной тревожности с большей вероятностью будет проявляться тревожность ситуативная.

Пятифакторный личностный опросник

Для изучения личностной сферы применяется японская версия пятифакторного личностного опросника, составленного Хейджиро Теуйн. Перевели и адаптировали его Курганские психологи в 1999 году. Измеряет нейротизм, экстраверсию, открытость опыту, приятность в общении и добросовестность. Данный опросник основан на пятифакторной типологии личности. Внутри каждого блока есть множество частных характеристик (по 6 в каждом блоке), которые методика позволяет описать.

Нейротизм выявляет лиц, склонных к психологическим стрессам. Люди с высокими показателями демонстрируют проявления таких феноменов как озабоченность, враждебность, депрессия, импульсивность, уязвимость перед стрессом.

Экстраверсия означает стремление к взаимодействию с внешним миром. Экстравертам нравится находиться среди людей, они полны энергии и часто проявляют позитивные эмоции.

Открытость опыту описывает свойства мыслительного процесса, отличающие креативных людей с хорошим воображением от приземлённых людей. Открытые люди интеллектуально любопытны, высоко ценят искусство и восприимчивы к красоте.

Приятность в общении отражает индивидуальные предпочтения по поводу сотрудничества и социальной гармонии.

Добросовестность — также сознательность, благоразумие — относится к способу, которым мы контролируем, регулируем и направляем нашу импульсивность.

Методика «Тип отношение к болезни»

Методика ТОБОЛ предназначена для диагностики типов отношения к болезни. Автор – Вассерман Л.И. При составлении методики использовалась типология, введенная А.Е. Личко и Н.Я Ивановым в 1980 году. По результатам методики можно диагностировать один из типов отношения: сенситивный, тревожный, ипохондрический, меланхолический, апатический, неврастенический, эгоцентрический, паранойяльный, анозогнозический, дисфорический, эргопатический, гармоничный.

Методика представляет собой 12 блоков по типам отношения к одной из сфер в общей системе отношений личности. В каждом блоке есть несколько тезисов, среди которых необходимо выбрать 2, наиболее подходящих под тип отношения. Подсистемы отношения структурированы следующим образом: отношение к болезни, отношение к лечению, к врачам и персоналу, родным, окружающим, работе или учебе, одиночеству, будущим планам и самодиагностика настроения, самочувствия, сна и аппетита.

Уровень субъективного контроля

Данная методика была составлена отечественными авторами – Е.Ф Бажиным, Е.А. Голынкиной и Л.М. Эткиндром на основе концепции локуса контроля Дж. Роттера. Однако локус контроля не всегда имеет универсальное направление в сфере достижений и неудач, как утверждал Роттер. Поэтому

при разработке методики авторы выделили субшкалы, в каждой из которых locus контроля может быть интернальным и экстернальным: контроль в ситуациях достижения, в ситуациях неудач, в области производственных и семейных отношений, в области здоровья.

Методика содержит 44 утверждения. Задача испытуемого – определить, насколько он согласен с тезисом по шкале от -3 до +3. Опросник сбалансирован по интернальности-экстернальности, по эмоциональному знаку, по направлению атрибуций.

Отклонение более 5,5 стенов свидетельствует об интернальном уровне контроля. Отклонение менее 5,5 стенов говорит об экстернальном уровне контроля. Методика содержит следующие шкалы:

Шкала общей интернальности. Данная шкала дает понимание того насколько велик показатель интернальности в любых значимых событиях в жизни. Люди с высокими показателями считают, что могут сами управлять течением важных событий, влияют на собственную жизнь, ответственны за события в ней. Низкие показатели в свою очередь соответствуют низкому уровню субъективного контроля. Люди с экстернальным локусом контроля считают, что мало могут влиять на события в жизни. Они верят в то, что течение жизни случайно или зависит от внешнего влияния. Их уровень ответственности за свои поступки низок. Таких людей отличает высокий уровень тревожности, конформность, меньшая гибкость и адаптивность к меняющимся условиям.

Шкала интернальности в области достижений. Результаты данной шкалы показывают уровень субъективного контроля в области позитивно окрашенных событий в жизни. Интерналы считают, что они повлияли на свои достижения, их заслуга есть в том, что произошло хорошее событие. Они способны принимать свой успех и добиваться целей в будущем. Экстерналы в свою очередь приписывают достижения внешним обстоятельствам и случайности.

Шкала интернальности в области неудач. Высокие показатели говорят о том, что человек принимает долю своей ответственности в произошедшей неудаче, склонны обвинять себя. Люди с низкими показателями по данной шкале приписывают неудачи внешним обстоятельствам, невезению и склонны обвинять других людей.

Кроме вышепредставленных в методике также выделяются шкала интернальности в области семейных отношений, в области производственных отношений, межличностных отношений, здоровья и болезни.

Интеллектуальный тест Айзенка-Горбова

IQ-тесты измеряют интеллект испытуемого, присваивая ему количественную оценку. Этот термин был введен Вильгельмом Штерном в 1912 году. Первую систему тестирования для оценки качества интеллекта внедрил Альфред Бине. Целью этого теста было выявление детей, отстающих в развитии.

В 1940-х годах Ганс Айзенк модифицировал этот тест, позволив расширить сферы применения и сделав его очень популярным инструментом для измерения IQ.

Методика, адаптированная Ф.Д. Горбовым включает три набора заданий, направленных на разные виды мышления: вербальный тест, числовой тест и зрительно-пространственный тест. В каждом из субтестов по 50 заданий, первые 3 из них пробные и используются как тренировочные, чтобы убедиться, что испытуемый усвоил инструкцию.

Вербальный тест. Наиболее успешно удаются людьми с гуманитарным образованием. Владение языковым материалом зависит от перцептивных процессов, то есть способности оперировать информацией о значении содержания, закодированного в слове.

Числовой тест. Числовые тесты наиболее успешно выполняются людьми с формальными логическими навыками.

Зрительно-пространственный тест. Наиболее успешно справляются обладатели высоко развитого зрительного восприятия. У таких людей информация об окружающем мире воспринимается через целостный и чувственный образ. Большие баллы в данном тесте коррелируют с высоким эмоциональным интеллектом.

Для оценки результата необходимо воспользоваться специальным графиком. На горизонтальной линии соответствующего графика приведено количество правильно решенных задач. Нужно провести вертикаль до пересечения с диагональной линией. От точки пересечения провести горизонтальную линию влево. Точка на вертикальной оси соответствует коэффициенту интеллекта. Затем вычитывается средний результат.

Нормы интеллекта описываются распределением Гаусса со средним IQ = 100. 50% людей имеют IQ от 90 до 110, 25% людей имеют IQ ниже 90 и выше 110. Это соответствует стандартному отклонению ± 15 . Значения IQ ниже 70 обычно интерпретируются как умственная отсталость. Тест Айзенка-Горбова имеет максимальное значение 150 баллов.

На данный момент широко распространена и используется компьютерная версия теста. Это более удобный вариант в проведении, особенно в условиях дистанционного доступа, а также более быстрый при подсчете баллов и интерпретации результатов.

Hypoglycemia Fear Scale-II (HFS-II)

Методика «Шкала страха гипогликемии» (HFS) была впервые опубликована в 1987 году авторами Irvine A, Gonder-Frederick L. Первоначально она была разработана для измерения поведения и беспокойства, связанных со страхом гипогликемии (ФОН) у взрослых с I типом сахарного диабета. Как исходная HFS (HFS-I), так и пересмотренная версия (HFS-II) состоят из двух подшкал – поведение (HFS-B) и беспокойство (HFS-W).

HFS-B. Позволяет описать поведение, к которому могут прибегать пациенты, чтобы избежать эпизодов гипогликемии и/или их негативных последствий (например, поддержание уровня глюкозы в крови). Результат более 50 стенов указывает на высокий уровень направленности на превенцию гипогликемии.

HFS-W. Используется для описания конкретных опасений, которые могут возникнуть у пациентов по поводу их эпизодов гипогликемии (например, пребывание в одиночестве, эпизоды, происходящие во время сна, или несчастный случай). Результат от 1 до 60 оценивается как невысокий уровень страха. Выше 61 – высокий уровень опасений.

Статистическая обработка

Для статистического анализа в работе использовался программный пакет SPSS Statistics 23.0. Был проведен частотный анализ, описание средних значений, сравнение средних значений по t-критерию Стьюдента, корреляционный и регрессионный анализ.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАХА ГИПОГЛИКЕМИИ И ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

3.1. Личностные особенности пациентов с сахарным диабетом I типа

Для изучения личностных особенностей у пациентов с сахарным диабетом 1 типа был произведен частотный анализ, а также подсчет описательных статистик по показателям методики «Пятифакторный опросник личности». Данные представлены на рисунках 5-10 и таблице 1.

При анализе отмечается, что выраженность факторов личности у испытуемых различная, в связи с чем описание характеристик личности на уровне профиля не представляется возможным, однако согласно полученным данным, можно выделить ряд тенденций в личностных особенностях испытуемых (см. табл. 1).

Таблица 1

Описательные характеристики по факторам личности

Параметры	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Асимметрия	Эксцесс
Экстраверсия	39,73	11,396	-0,066	-0,040
Привязанность	38,71	12,130	0,198	-0,061
Самоконтроль	39,38	11,890	0,341	-0,304
Нейротизм	39,16	9,833	0,068	-0,236
Экспрессивность	39,32	11,010	0,040	-0,363

Обнаружено, что около половины обследованных (48%) имеют низкий уровень экстраверсии, у 30% выявлен средний уровень экстраверсии, и у 22% испытуемых данный показатель соответствует высоким значениям (см. рисунок 5). Данный результат говорит о том, что для большинства испытуемых характерны низкая уверенность в себе, направленность на свой внутренний мир, сдержанность, замкнутость. У 30% респондентов не выявляется выраженной экстраверсии или интроверсии, а для 22% характерна экстраверсия, то есть высокая активность, общительность, доминантность. Таким образом, в группе пациентов с СД1 типа отмечается тенденция к интровертированности.

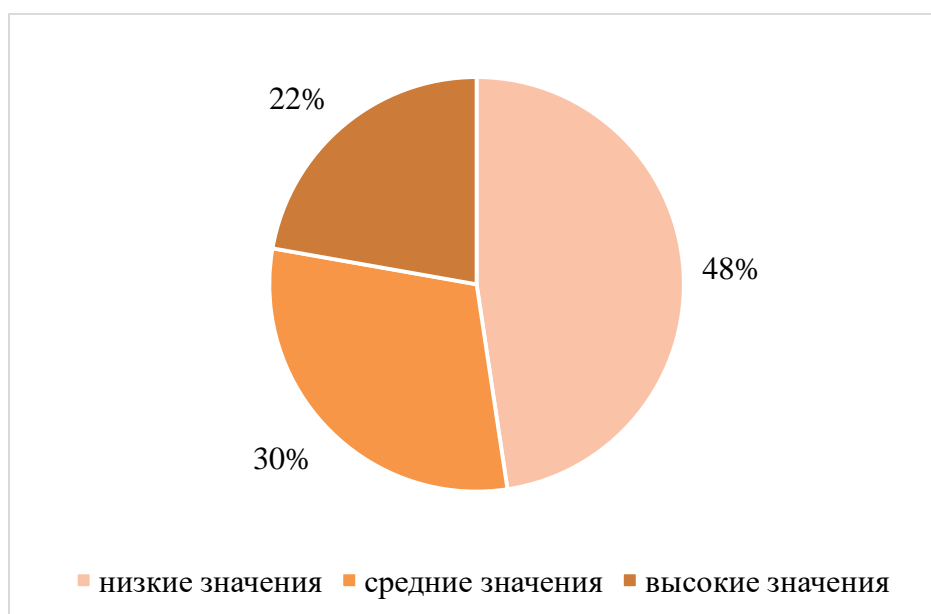


Рис. 5. Выраженность экстраверсии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

По результатам оценки выраженности фактора привязанности обнаружено, что у большинства обследованных (56%) выявлены низкие значения данного фактора, что говорит о выраженном стремлении к независимости, дистанцированию от окружающих людей, незаинтересованности в них (см. рис. 6). У 27% испытуемых наблюдается средняя выраженность данного фактора, для них характерен баланс между

вовлеченностью в социальные взаимодействия и самостоятельностью. Для меньшинства испытуемых (17%) характерна высокая отзывчивость, эмпатичность, стремление к избеганию конфликтов. Таким образом у испытуемых обнаруживается некоторая тенденция к дистанцированию от окружающих людей, стремлению к самостоятельности, сосредоточенность на собственных переживаниях.

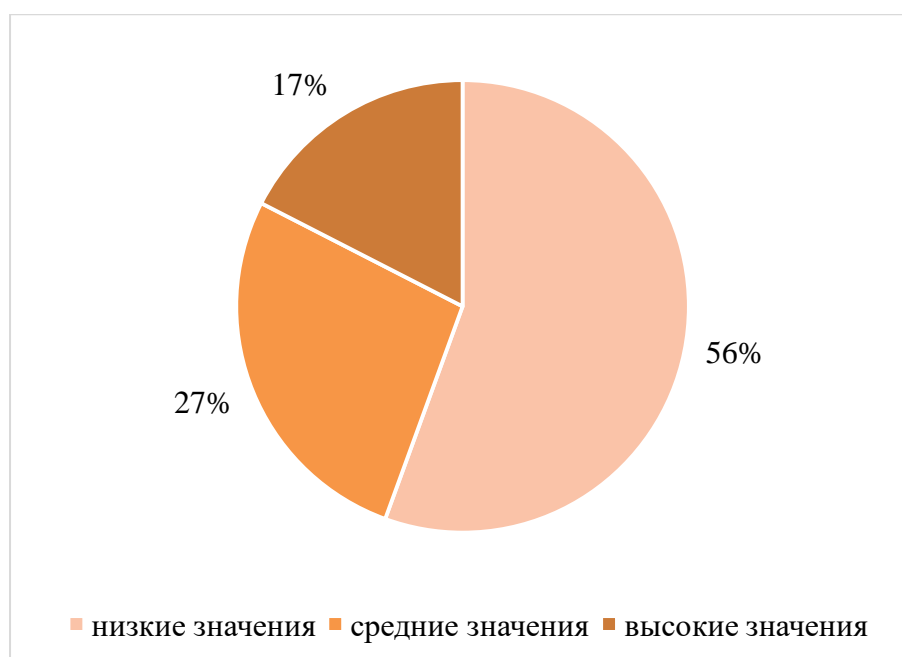


Рисунок 6. Выраженность привязанности у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

При оценке фактора самоконтроля низкие значения были выявлены у 59% обследованных, средние значения у 29% и высокие значения у 13% (см. рис. 7). Таким образом, большинство пациентов с сахарным диабетом 1 типа достаточно импульсивны, могут быть склонны к необдуманным поступкам и избеганию волевых усилий. 29% испытуемых характеризуются достаточно развитым самоконтролем, и 13% характеризуются повышенной добросовестностью, обязательностью и сознательностью.

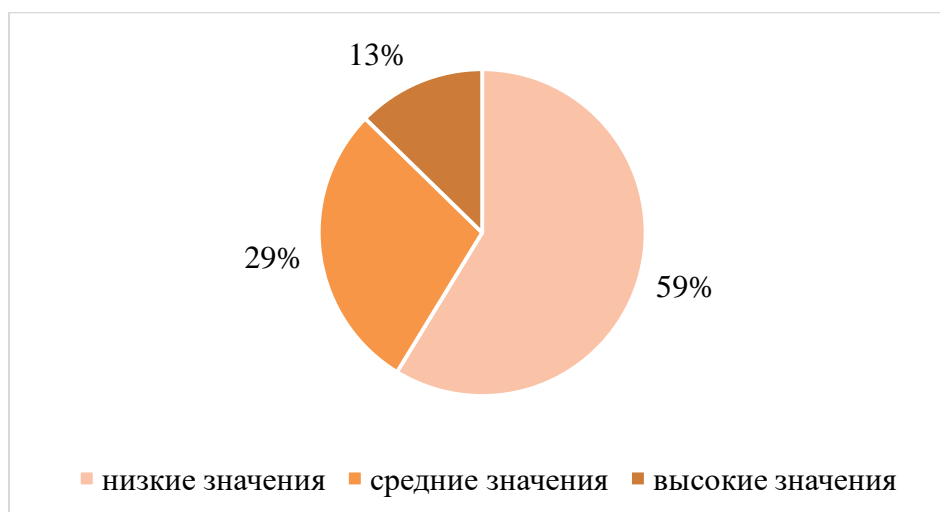


Рис. 7. Выраженность самоконтроля у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

Фактор нейротизма выражен у пациентов с сахарным диабетом в средней и низкой степени (см. рисунок 8); только у 6% респондентов выявлен высокий показатель нейротизма, что соотносится с повышенной эмоциональной чувствительностью, повышенной эмоциональностью, беспокойностью.

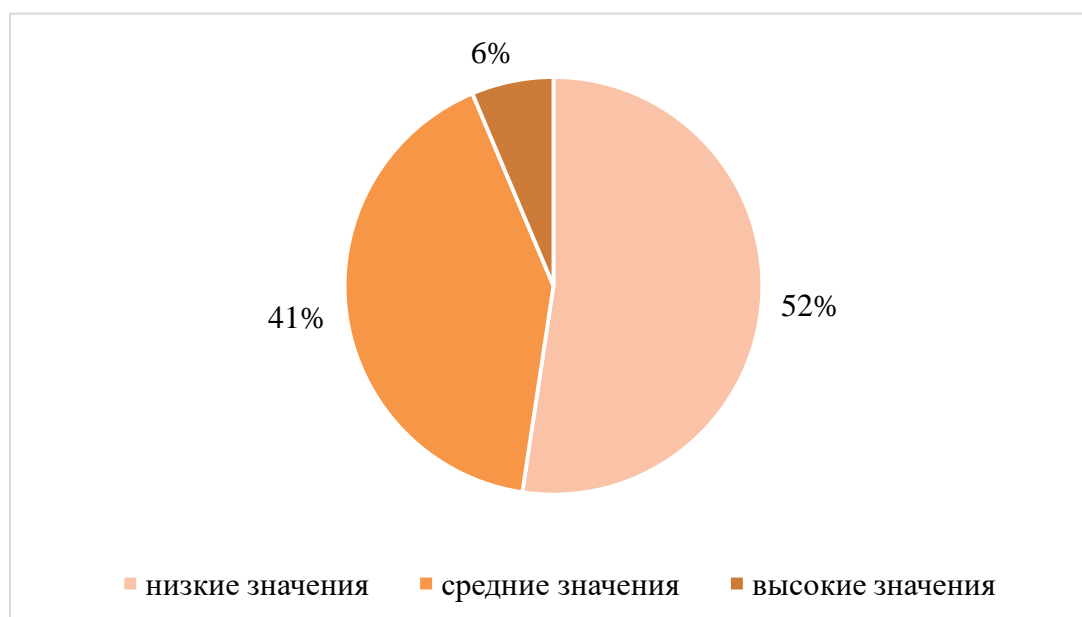


Рис. 8. Выраженность нейротизма у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

У большинства пациентов показатель фактора нейротизма находится на низком уровне, что говорит о спокойности и эмоциональной стабильности (52% респондентов), или на среднем уровне выраженности, из чего можно

судить о сбалансированности эмоциональных переживаний.

При оценке показателей по фактору экспрессивности выявлено, что для большинства пациентов (49% с низким показателем) характерна реалистичность взглядов, стабильность, материалистичная направленность интересов (см. рис. 9). Для 38% пациентов с средним показателем экспрессивности характерна достаточная эмоциональная вовлеченность, интерес как к абстрактным, так и к реальным явлениям жизни. У 13% респондентов выявлено высокое любопытство, интерес к философским и абстрактным понятиям, эмоциональность.

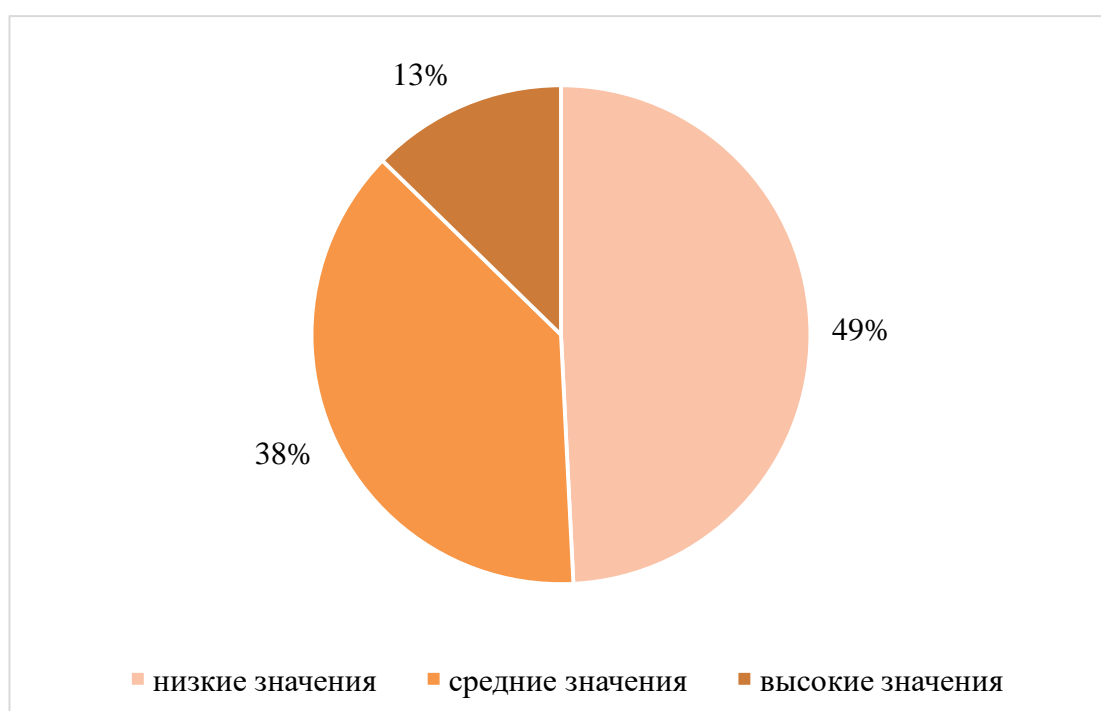


Рис. 9. Выраженность экспрессивности у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

Суммируя вышеописанное, можно отметить, что у пациентов с СД 1 типа отмечается тенденция к низким значениям по всем 5 факторам личности. Для наглядности средние значения с коридором нормы приведены на рисунке 10.

Таким образом, можно заключить, что среди обследованных присутствует слабо выраженная тенденция к замкнутости, сосредоточенности на своих интересах, индивидуалистичности, самостоятельности, низкой эмоциональности и сниженной эмпатии, приземленности, реалистичности, со сниженным самоконтролем.

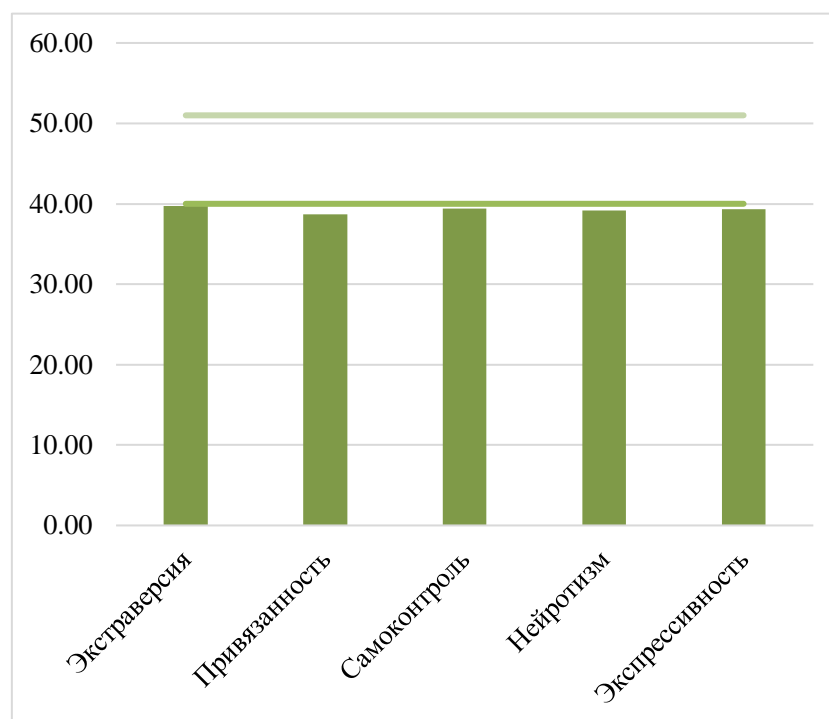


Рис. 10. Средние значения факторов личности у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

При исследовании личностной и ситуативной тревожности были получены следующие результаты (см. табл. 2). В группе низкого страха гипогликемии наблюдается умеренный уровень ситуативной тревожности (36,03) и умеренный уровень личностной тревожности (37,66). В группе высокого страха гипогликемии наблюдается тенденция к высоким показателям ситуативной (41,74) и личностной (42,61) тревожности.

Таблица 2

Различия показателей тревожности в группах с низким и высоким страхом гипогликемии.

Параметры	Низкий страх		Высокий страх		t-критерий	p-уровень
	Сред. Знач. 1	Станд. Откл. 1	Средн. Знач. 2	Станд. Откл. 2		
Ситуативная тревожность	36,03	7,123	41,74	8,246	-3,75	0,05
Личностная тревожность	37,66	7,320	42,61	7,788	-3,16	0,18

Таким образом, обнаруживается связь общей тревожности с высокими показателями страха по методике HFS-II. А также наблюдаются различия между группами, отличающимися по уровню страха гипогликемии (рис. 11). Пациенты с высоким уровнем тревожности склонны к высоким показателям страха гипогликемии.

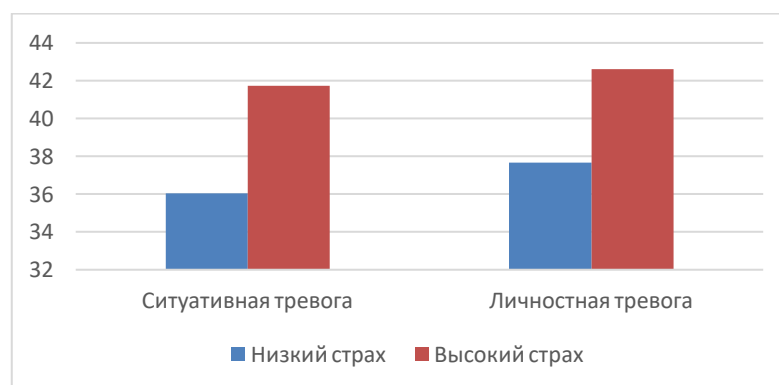


Рис. 11. Различия показателей тревожности в группах с низким и высоким страхом гипогликемии.

По результатам измерения уровня субъективного контроля выяснилось, что значимых различий между группами низкого и высокого уровня страха гипогликемии нет (см. табл. 3).

Таблица 3

Сравнение уровня интернальности в группе низкого и высокого страха гипогликемии.

Параметры	Низкий страх		Высокий страх		t-критерий	p-уровень
	Сред. Знач. 1	Станд. Откл. 1	Средн. Знач. 2	Станд. Откл. 2		
Общая шкала интернальности	5,61	1,230	5,81	1,378	0,65	0,35

В обеих группах сравнения отмечается тенденция к интернальному типу субъективного контроля (см. рис. 12).

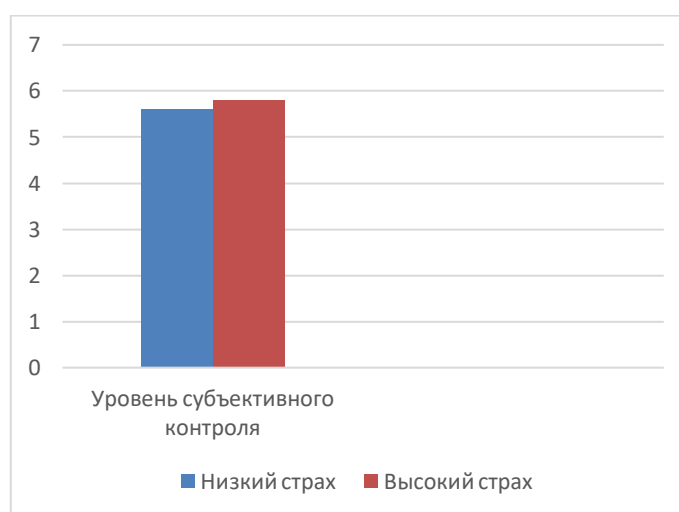


Рис. 12. Различия показателей уровня интернальности в группах с низким и высоким страхом гипогликемии.

По результатам измерения фактора риска дезадаптации выяснилось, что значимые различия между группами низкого и высокого уровня страха гипогликемии есть (см. табл. 4).

Таблица 4.

Сравнение риска дезадаптации в группе низкого и высокого страха гипогликемии.

Параметры	Низкий страх		Высокий страх		t- критерий	p- уровень
	Сред Знач. 1	Станд. Откл. 1	Средн. Знач. 2	Станд. Откл. 2		
Риск дезадаптации	45,63	4,83	60,13	6,64	- 5,6	0,00

Повышение значений фактора риска дезадаптации свидетельствует о том, что у пациента присутствует нарушение способности приспосабливаться к окружающей среде. Значения 45,63 свидетельствуют о среднем уровне дезадаптации у пациентов с низким страхом гипогликемии. В целом эти пациенты способны управлять своей жизнью и настроением, получать удовольствие от общения, не имеют обостренных психосоматических нарушений и негативных мыслей, мешающих адаптации. Однако некоторые трудности имеются, скорее всего связанные с болезнью или вероятно с актуальными жизненными обстоятельствами.

При этом у пациентов с высоким страхом гипогликемии риск дезадаптации достаточно высок, находится на границе с дезадаптацией, мешающей жизнедеятельности. Их переживания о болезни, скачки сахара, нарушение схемы лечения и вынужденные госпитализации отрицательно сказываются на качестве жизни и вызывают дисбаланс, побороть который некоторые из них не в силах.

Для большей наглядности сравнение результатов также представлено на графике (рис. 13).

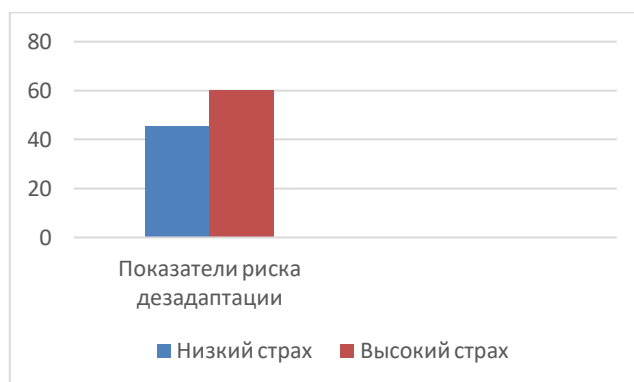


Рисунок 13. Различия показателей риска дезадаптации в группах с низким и высоким страхом гипогликемии

3.2. Страх гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа

Для исследования страха гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом был произведен частотный анализ, результаты которого представлены на таблице 5 и рисунках 13-14.

Таблица 5.

Статистические данные по уровню страха гипогликемии.

Параметры	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Асимметрия	Эксцесс
HFS-II превенция	28,48	9,075	0,515	0,297
HFS-II эмоции	57,97	15,601	-0,333	-0,301

По результатам оценки средний показатель шкалы превенции HFS-II составил $28,48 \pm 9,08$; по шкале страха гипогликемии средний показатель составил $57,97 \pm 15,6$, что соответствует невысокому эмоциональному и поведенческому страху. Высокие показатели по шкале превенции отмечается у 5 пациентов (8% обследованных); высокий страх по шкале эмоционального реагирования отмечается у значительно большего числа пациентов с сахарным диабетом (26 пациентов или 41%) (рис. 14). Таким образом, в структуре

общего страха гипогликемии у пациентов преобладают эмоциональные переживания о гипогликемии, при этом менее выражены поведенческие реакции, направленные на превенцию данного состояния.

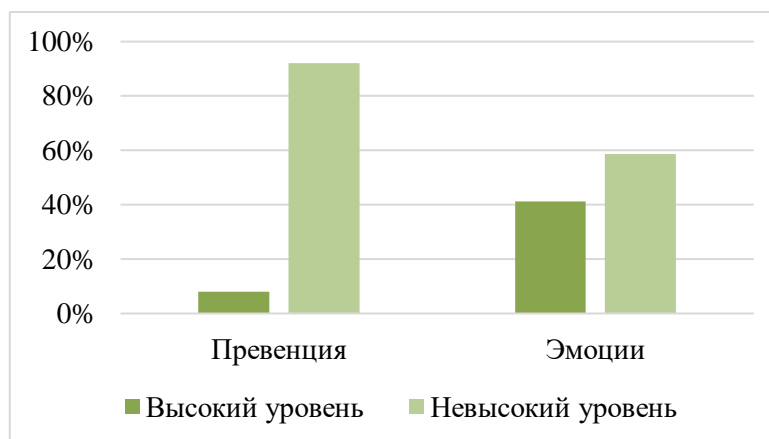


Рисунок 14. Представленность респондентов с высоким и с невысоким показателями страха.

Для анализа личностных типов пациентов с сахарным диабетом 1 типа с высоким и низким уровнем страха гипогликемии, был выделен общий показатель страха гипогликемии, представляющий сумму показателя эмоций и показателя превенции.

На основании данного показателя, по средним значениям, выборка была разделена на группу пациентов с низким общим страхом гипогликемии и группу пациентов с высоким общим страхом гипогликемии (см. рис. 15).



Рис 15. Представленность респондентов с высоким и низким общим страхом гипогликемии.

Было изучено предположение о том, что на уровень страха гипогликемии может иметь влияние количество пережитых состояний пониженной глюкозы в крови; возраст, в котором дебютировало заболевание, длительность заболевания и пол. При анализе уровня страха у мужчин и женщин статистически значимых различий не выявлено (см. табл. 6).

Таблица 6

Различие уровня страха гипогликемии у мужчин и женщин.

Параметры	Женский пол		Мужской пол		t-крит.	p-уровень
	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Средн. Знач.	Станд. Откл.		
Страх гипогликемии	58,5	16,1	57,3	15,4	0,3	0,67
Превенция	28,8	9,9	28	7,9	0,3	0,65

Различие в уровне параметров страха гипогликемии при различном количестве данных состояний в анамнезе представлено в таблице 7. При большем количестве гипогликемий в анамнезе (в данной выборке более 4-х),

уровень страха имеет большие значения. Значимых различий по шкале превенции не обнаружено.

Таблица 7

Влияние количества гипогликемий в анамнезе на уровень страха

Параметры	Количество гипогликемий от 0 до 3		Количество гипогликемий от 4 до 6		t-крит.	p-уровень
	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Средн. Знач.	Станд. Откл.		
Страх гипогликемии	49,91	14,6	66,83	11,4	5,1	0,01
Превенция	30,45	10,1	26,3	7,3	1,8	0,49

Сравнение по параметрам страха группы с возрастом дебюта заболевания в детстве и после 20 лет не выявило значимых различий (табл. 8). Страх гипогликемии в обеих группах имеет тенденцию к высоким значениям, а шкала превенции гипогликемии, наоборот, к низким показателям.

Таблица 8

Влияние возраста начала заболевания на уровень страха

Параметры	Возраст дебюта СД1 до 20 лет		Возраст дебюта СД1 после 21 года		t-крит.	p-уровень
	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Средн. Знач.	Станд. Откл.		
Страх гипогликемии	58,24	16	57,67	15,3	0,1	0,76
Превенция	28,5	7,5	28,7	10,6	0,2	0,68

Сравнение групп по длительности заболевания не выявило значимых различий (табл. 9). При коротком и более длительном течении расстройства уровень страха имеет примерно равные величины.

Таблица 9

Влияние длительности заболевания на уровень страха

Параметры	Длительность заболевания от 4 до 8 лет		Длительность заболевания от 9 до 17 лет		t-крит.	р-уровень
	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Средн. Знач.	Станд. Откл.		
Страх гипогликемии	57,8	15,5	58,2	16	0,1	0,64
Превенция	27,4	9	29,9	9,1	1,1	0,71

3.3. Взаимосвязь личностных особенностей и уровня страха гипогликемии у пациентов

Для анализа взаимосвязей страха гипогликемии и личностных особенностей был проведен корреляционный анализ, результаты представлены на рисунках 15-18.

Между страхом гипогликемии (как общим, так и отдельными показателями) и личностными особенностями были обнаружены связи на высоком уровне значимости ($p < 0,01$), таким образом и уровень страха и уровень превенции гипогликемии связаны с целым рядом личностных особенностей (см. рис. 16).

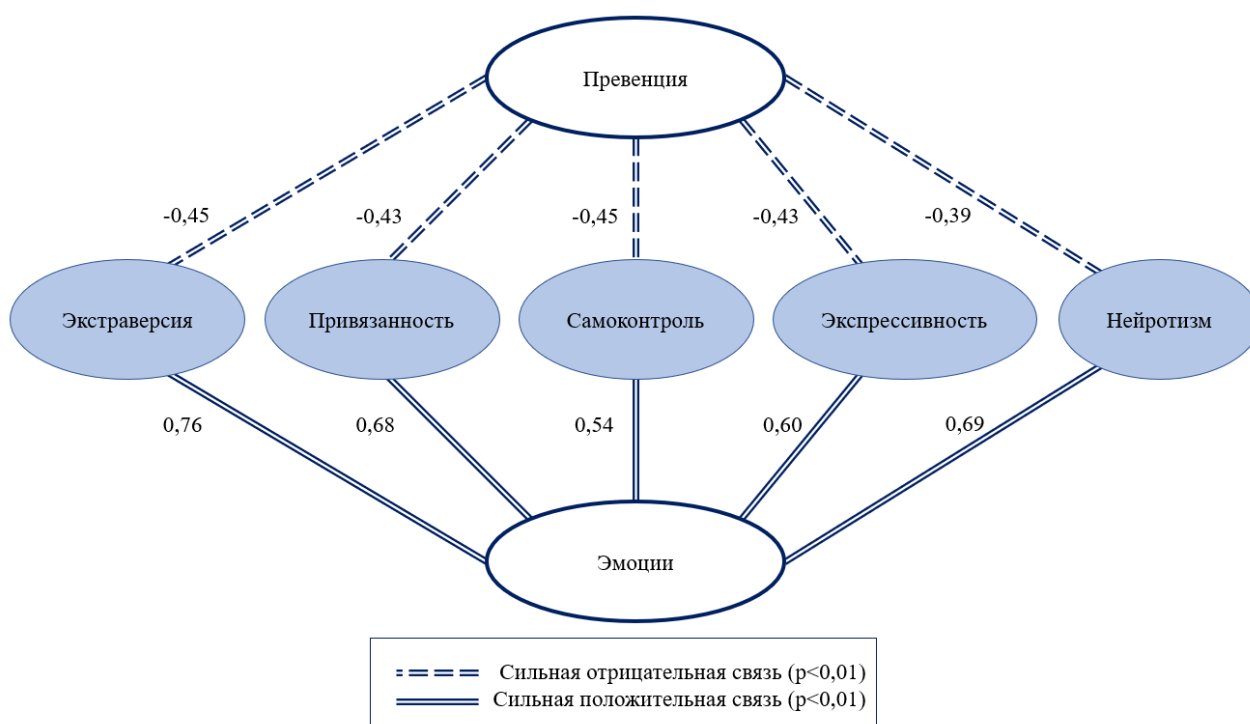


Рисунок 16. Структура связей между личностными особенностями и показателями страха гипогликемии.

Показатель превенции как системообразующий фактор обнаружил отрицательные связи со всеми факторами личности, на высоком уровне значимости, то есть более высокая превенция гипогликемии наблюдается в

совокупности с более низкими факторами экстраверсии, привязанности, самоконтроля, экспрессивности, нейротизма. Таким образом, у людей более замкнутых, погруженных в свои интересы, с выраженной индивидуалистичностью, самостоятельностью, приземленностью, реалистичностью, и меньшей эмпатичностью выше склонность прибегать к мерам по превенции гипогликемии.

Показатель эмоционального страха обнаруживает положительные связи со всеми факторами личности, что говорит о том, что чем больше у пациента амплитуда переживаний о гипогликемии, тем более у него выражены открытость, зависимость от окружающих, эмпатичность, эмоциональная чувствительность, обязательность и ответственность и тем менее выражена реалистичность взглядов и интересов.

Несмотря на противоречивость связи отдельных факторов страха гипогликемии с личностными особенностями, общий страх гипогликемии показал положительные связи с факторами личности на высоком уровне достоверности ($p < 0,01$) (рис 17).

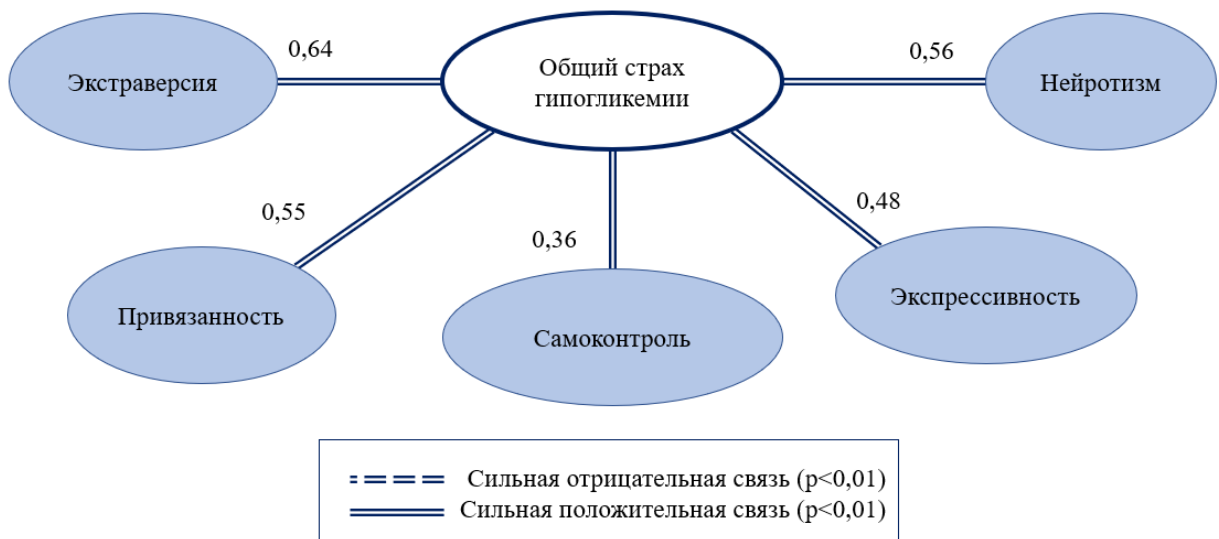


Рисунок 17. Структура связей между личностными особенностями и общим страхом гипогликемии.

То есть, при более высоком страхе гипогликемии наблюдается более высокая экстраверсия, привязанность, самоконтроль, экспрессивность и

нейротизм. Это говорит о том, что описанные в параграфе 3.1 тенденции личностных особенностей пациентов с сахарным диабетом 1 типа (тенденция к замкнутости, сосредоточенности на своих интересах, индивидуалистичности, самостоятельности, низкой эмоциональности и сниженной эмпатии, приземленности, реалистичности, со сниженным самоконтролем) характерны для более низких значений страха гипогликемии.

Таким образом, при выделении типов личности среди обследованных пациентов, целесообразно разделение на группу с высоким и группу с низким страхом гипогликемии.

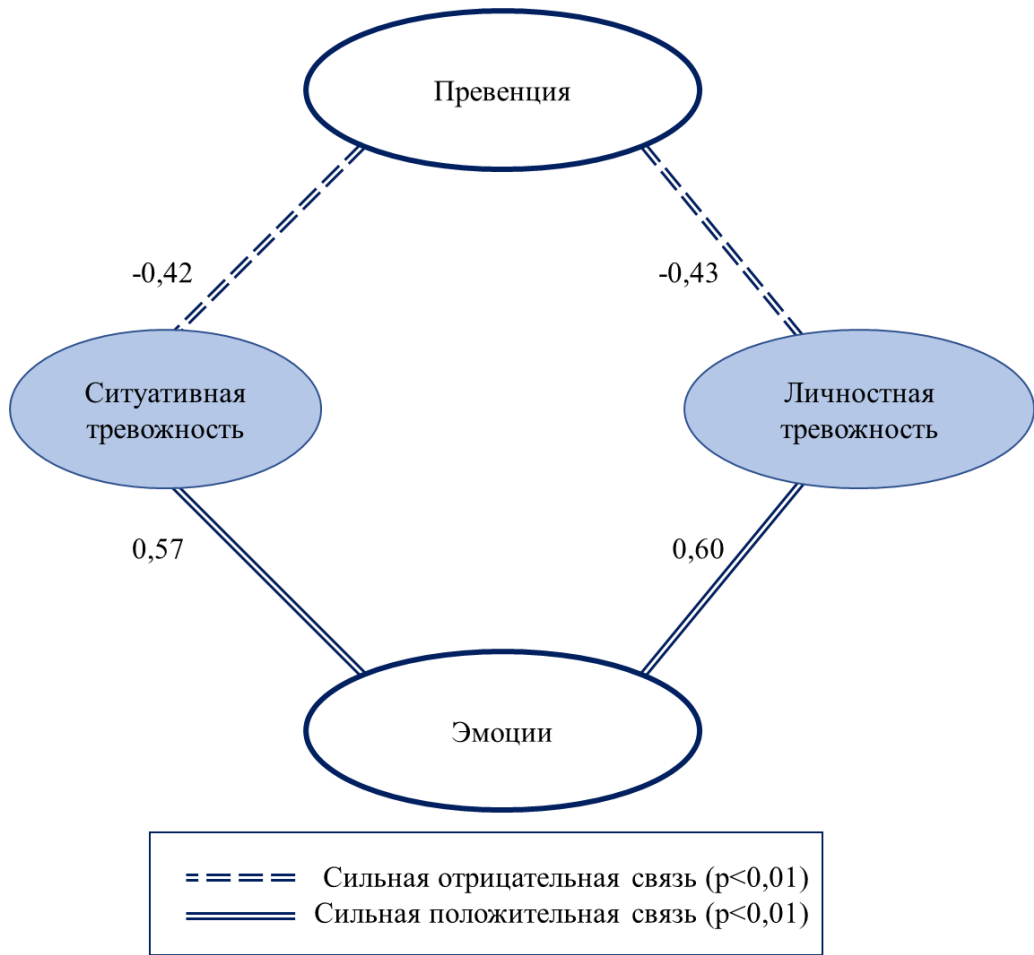


Рисунок 18. Структура связей между тревожностью и общим страхом гипогликемии.

При анализе взаимосвязей ситуативной и личностной тревожности со шкалами превенции и шкалой страха гипогликемии выяснилось, что

ситуативная и личностная тревожность связана со шкалой превенции сильной отрицательной связью (см. рис. 18). Чем выше ситуативная и личностная тревожность, тем меньше пациентом предпринимается мер по избеганию гипогликемии. Ситуативная и личностная тревожность имеет сильную положительную связь со шкалой страха гипогликемии. Чем выше ситуативная и личностная тревожность, тем выше страх гипогликемии.

При анализе взаимосвязей уровня субъективного контроля с показателями страха гипогликемии получились следующие результаты (см. рисунок 19). Интернальность (внутренний локус контроля) имеет сильные отрицательные корреляции с переживанием страха гипогликемии (-0,35). Чем выше уровень субъективного контроля, тем ниже страх гипогликемии. Интернальность имеет сильную положительную связь со шкалой превентивных мер (0,36). Чем выше уровень субъективного контроля, тем больше предпринимается мер по избеганию гипогликемии.

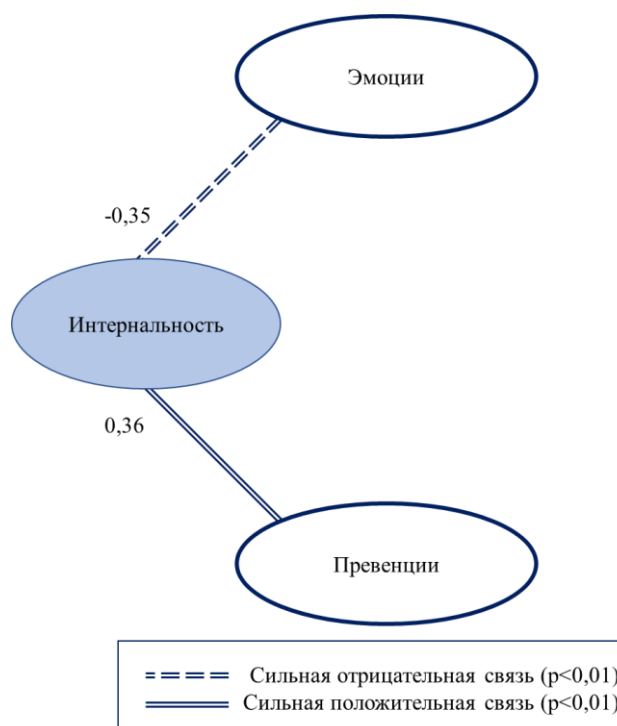


Рисунок 19. Взаимосвязи уровня субъективного контроля и показателей страха гипогликемии.

При анализе взаимосвязей риска дезадаптации и различных факторов, так или иначе влияющих на уровень страха гипогликемии, получились следующие результаты (рис. 20).

Риск дезадаптации связан сильной отрицательной связью с превентивными мерами, и при этом сильной положительной связью с непосредственно эмоциональным переживанием страха гипогликемии. Чем сильнее дезадаптирован человек, тем меньше он будет предпринимать мер по снижению риска гипогликемии, но при этом его страх будет высок. Вероятно, истощение и дезорганизация не позволяют выполнять советы врачей в полной мере.

Чем выше тревожность, обособленность, интровертированность пациента, тем выше будет его дезадаптация. Вышеописанные факторы отрицательно влияют на способность человека комфортно и полноценно функционировать в социуме. Качество жизни при этом будет стремиться к неудовлетворительному.

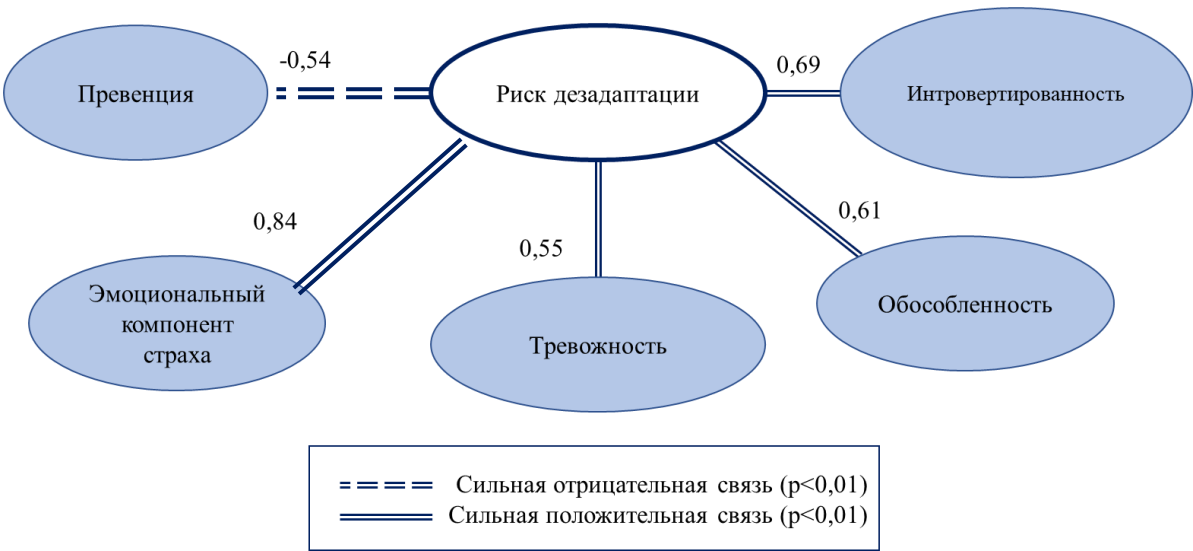


Рисунок 20. Взаимосвязи риска дезадаптации и различных факторов страха гипогликемии.

3.4. Выявление типов личности пациентов, имеющих наиболее высокий и наиболее низкий показатели страха гипогликемии

Результаты сравнения выраженности личностных особенностей у пациентов с высоким и с низким страхом гипогликемии представлены в таблице 10. Как видно из таблицы, для всех факторов личности отмечаются достоверные различия между группами пациентов.

Таблица 10

Сравнение выраженности факторов личности у пациентов с низким и высоким общим страхом гипогликемии.

Параметры	Высокий общий страх гипогликемии		Низкий общий страх гипогликемии		t-крит.	p-уровень
	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Средн. Знач.	Станд. Откл.		
Экстраверсия	46,00	10,32	33,66	8,91	-5,08	0,00
Привязанность	44,87	11,00	32,75	10,13	-4,55	0,00
Самоконтроль	43,10	11,45	35,78	11,34	-2,55	0,01
Нейротизм	42,81	8,76	35,63	9,64	-3,10	0,00
Экспрессивность	44,52	9,56	34,28	10,04	-4,14	0,00

По фактору экстраверсия выявлены различия на высоком уровне значимости ($p < 0,01$), то есть пациенты с высоким общим страхом гипогликемии более открытые, общительные и активные, нежели пациенты с низким общим страхом гипогликемии. Различия выраженности фактора привязанности также выявлены на высоком уровне значимости ($p < 0,01$), что говорит о том, что пациенты с большим страхом гипогликемии более социальные, отзывчивые и эмпатичные.

Показатели самоконтроля у пациентов с высоким и низким страхом

гипогликемии также достоверно ($p < 0,05$) отличаются в пользу пациентов с высоким общим страхом, то есть данная группа обследованных в целом более дисциплинированная, организованная, с большим волевым контролем своего поведения (рис. 21).

Факторы нейротизм и экспрессивность также имеют различия на высоком уровне значимости ($p < 0,01$), что указывает на большую эмоциональность, чувствительность и меньшую приземленность у пациентов с высоким страхом гипогликемии.

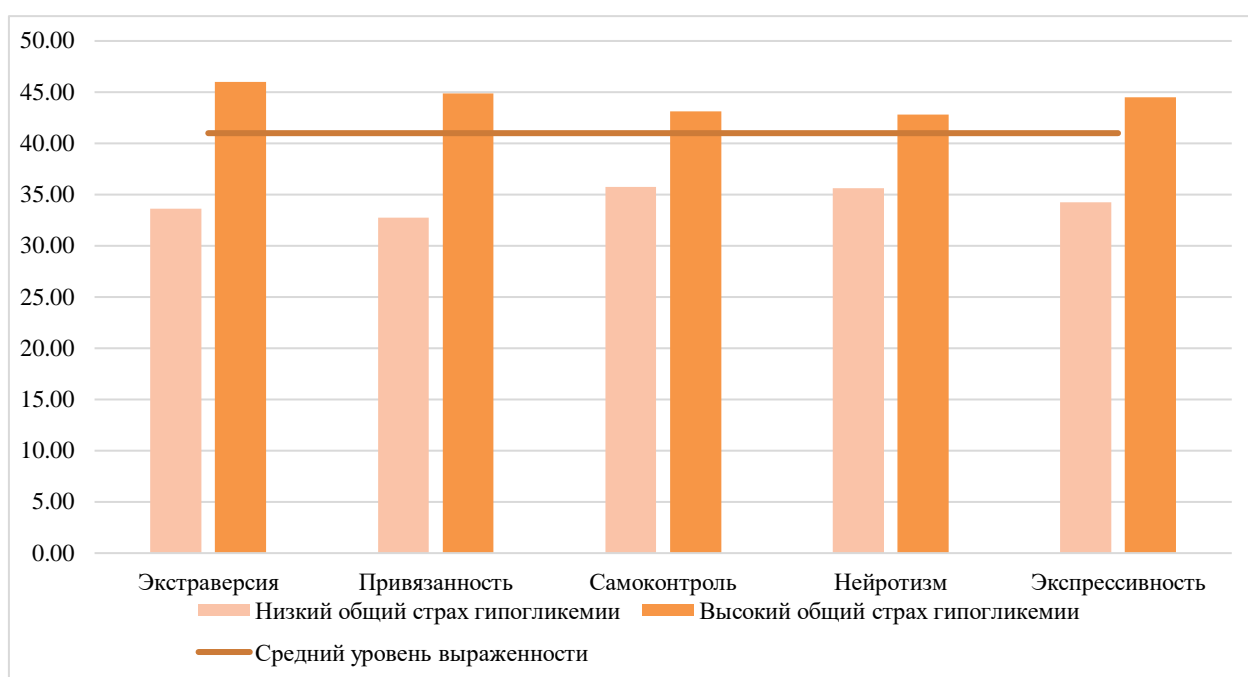


Рисунок 21. Средние значения выраженности факторов личности у пациентов с высоким и низким общим страхом гипогликемии.

Важно отметить, что по результатам данного анализа, средние значения личностных факторов у пациентов с низким уровнем страха гипогликемии оказались в зоне низких значений, тогда как средние значения по факторам личности у пациентов с высоким общим страхом гипогликемии находятся в зоне средних значений. Данный результат указывает на сбалансированность личностных особенностей пациентов с высоким страхом гипогликемии.

Таким образом, пациенты с высоким общим страхом гипогликемии, обладают более сбалансированными личностными особенностями, у них выявлена средняя выраженность экстраверсии, привязанности, самоконтроля, нейротизма и экспрессивности.

У пациентов с низким общим страхом гипогликемии присутствует тенденция к замкнутости, сосредоточенности на своих интересах, индивидуалистичности, самостоятельности, низкой эмоциональности и сниженной эмпатии, приземленности, реалистичности, со сниженным самоконтролем.

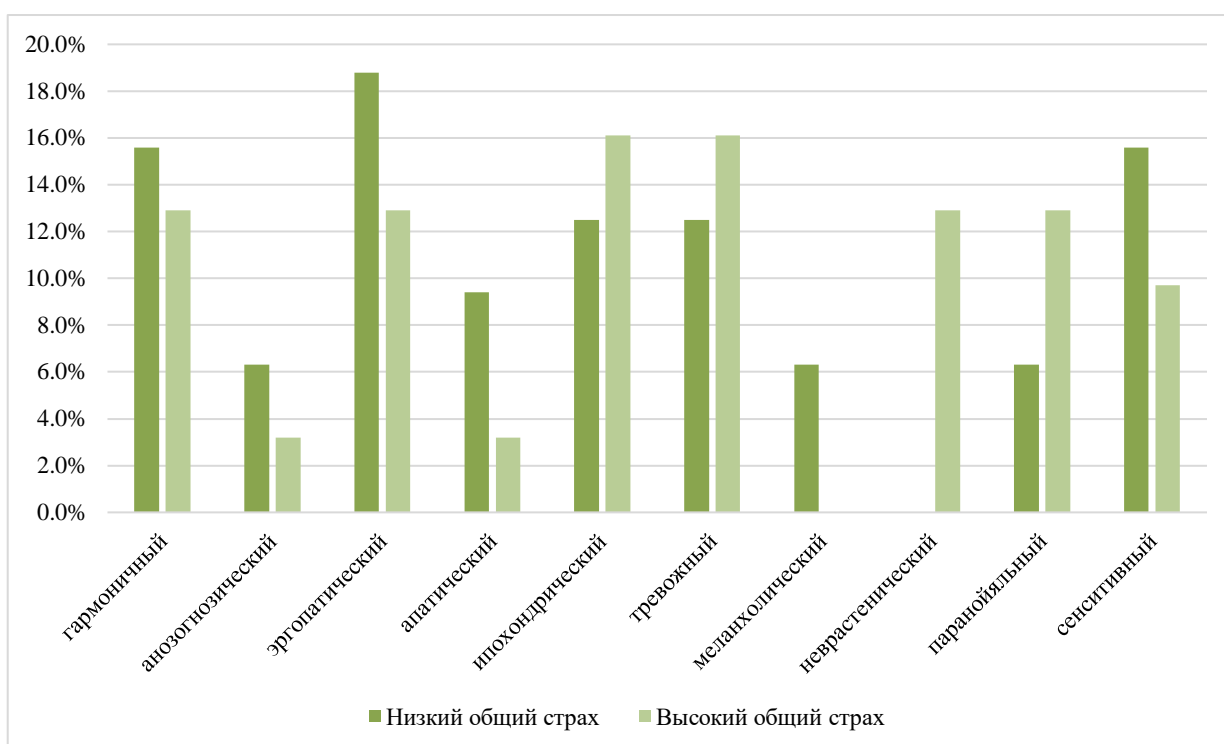


Рис. 22. Средние значения выраженности типов отношения к болезни у пациентов с высоким и низким общим страхом гипогликемии.

При оценке встречаемости типов отношения к болезни среди пациентов с высоким и с низким общим страхом (рис. 22) был обнаружен ряд тенденций.

Адаптивные типы отношения к болезни (гармонический, эргопатический и анозогнозический) сопровождаются низким общим страхом. Среди дезадаптивных типов интрапсихической направленности у пациентов с высоким общим страхом гипогликемии преобладают ипохондрический,

тревожный и неврастенический (что, предположительно, может быть связано с высокой тревогой у данной группы в целом), у пациентов с низким общим страхом гипогликемии преобладают меланхолический и апатический типы. Дезадаптивные типы отношения к болезни интерпсихической направленности представлены только паранойяльным и сенситивным типом. У обследованных с высоким общим страхом гипогликемии большую выраженность имеет паранойяльный тип, тогда как у пациентов с низким общим страхом чаще встречается сенситивный.

При анализе наиболее часто встречающихся типов отношения к болезни для каждой из групп было выявлено, что в группе высокого общего страха гипогликемии наиболее часто встречаются ипохондрический и тревожный тип, в группе низкого общего страха наиболее частый тип отношения к болезни – эргопатический, за которым следуют гармоничный и сенситивный.

3.5. Взаимосвязь коэффициента интеллекта со страхом гипогликемии

Показатели интеллекта у пациентов, представленных в выборке, соответствуют нормативным показателям (табл. 11).

Таблица 11

Описательные характеристики по коэффициенту интеллекта.

Параметр	Средн. Знач.	Станд. Откл.	Минимум	Максимум
Коэффициент интеллекта	101,71	9,1	86	123

Среднее значение во всей выборке 101,71. Данный результат указывает на то, что испытуемые имеют сохранный интеллект, попадающий в коридор нормальных значений. При этом были пациенты, которые имеют интеллект на

границе нормативных и низких значений. Однако были и такие пациенты, которые показывали результаты выше среднего, максимальный результат – 123 балла.

Показатели интеллекта также представлены на графике (рис. 23). Каждый столбик подписан значением, которое указывает на количество пациентов, получивших определенный результат. Больше всего пациентов имеют результаты от 93 до 102.

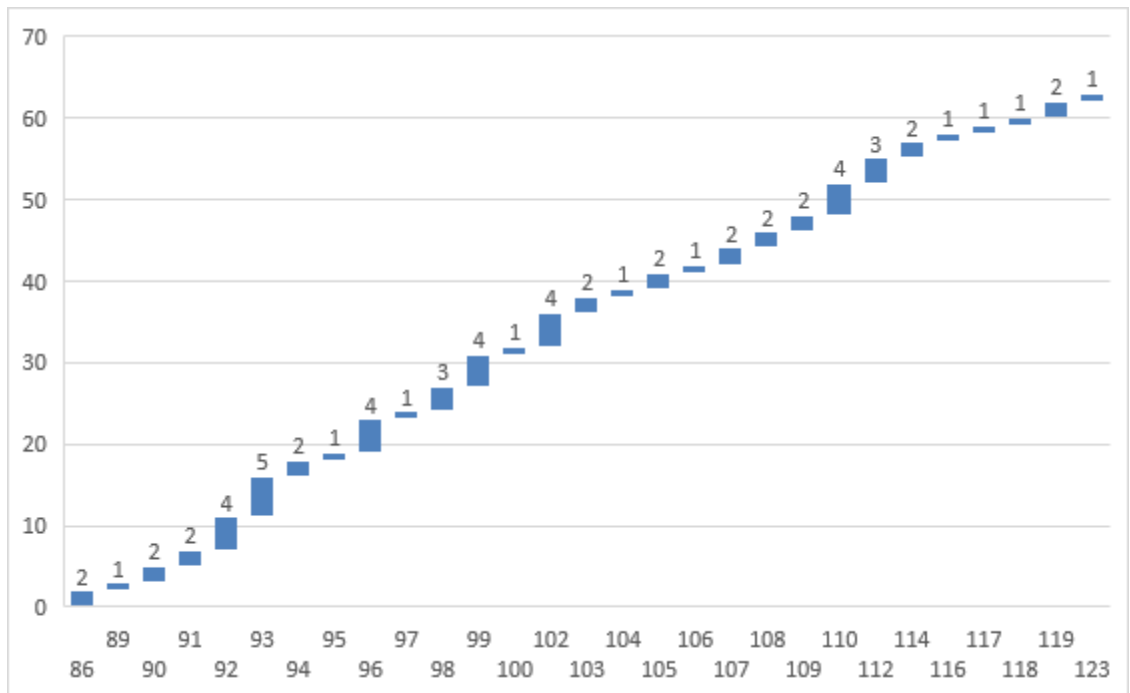


Рисунок 23. Показатели интеллекта у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

По результатам измерения коэффициента интеллекта выяснилось, что значимых различий между группами низкого и высокого уровня страха гипогликемии нет (см. табл. 12).

Таблица 12

Сравнение коэффициента интеллекта в группе низкого и высокого
страха гипогликемии.

Параметры	Низкий страх		Высокий страх		t- критерий	p- уровень
	Сред Знач. 1	Станд. Откл. 1	Средн. Знач. 2	Станд. Откл. 2		
Коэффициент интеллекта	103,72	1,3	99,65	3,49	1,79	0,48

При анализе взаимосвязей коэффициента интеллекта с различными факторами страха гипогликемии выяснилось, что они связаны сильной отрицательной связью (рис. 24).

Чем выше интеллект, тем ниже риск дезадаптации. Это может быть объяснено тем, что способность к рациональному мышлению, лучшему пониманию своего состояния, способности к осознанному подходу способствует более качественному приспособлению к среде и, следовательно, лучшей адаптации.

Чем выше интеллект, тем менее яркие эмоциональные переживания страха гипогликемии. Эмоциональный компонент оказывает обратное воздействие на превентивные действия против гипогликемий. Следовательно снижение эмоционального компонента страха, позволяет более качественно следовать указаниям врачей.

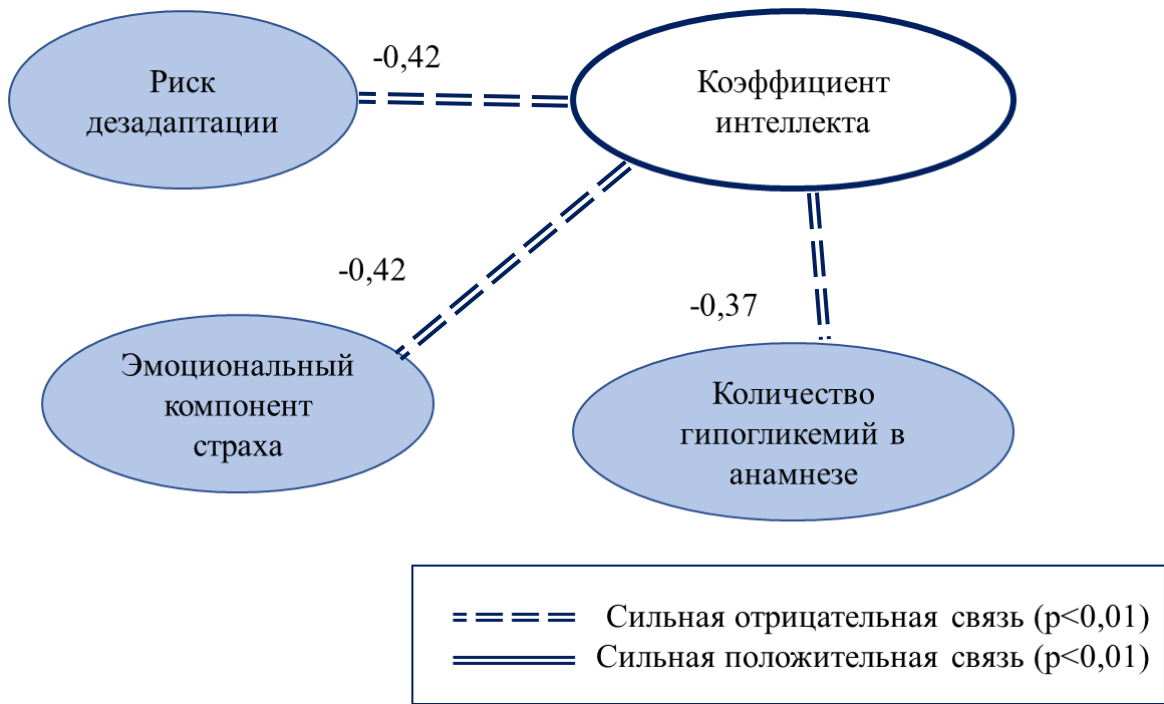


Рисунок 24. Взаимосвязи коэффициента интеллекта и показателей страха гипогликемии.

И наконец высокий интеллект связан сильной отрицательной связью с количеством гипогликемий в анамнезе. Есть допущение, что данная связь случайна. Однако, действительно, меньшее количество гипогликемий в анамнезе ассоциируют с большей сохранностью мозговых структур и как следствие, вполне вероятно, высоким интеллектом. С другой стороны, пациент с высоким интеллектом более вдумчиво следует предписаниям врачей, понимает для чего он выполняет требования и может оказывать влияние на уровень глюкозы в крови.

Для более детального изучения влияния коэффициента интеллекта на уровень страха гипогликемии был проведен регрессионный анализ. По полученным данным можно сделать вывод о том, что имеет место статистически значимое влияние интеллекта на возрастание страха гипогликемии (рис. 25).



Рисунок 25. Влияние коэффицента интеллекта на показатель страха гипогликемии.

На высоком уровне доверия ($p=0,00$) была обнаружена связь независимой величины (интеллекта) на зависимую величину (страх понижения уровня глюкозы в крови).

Таким образом, высокий коэффицент интеллекта влияет на повышение или понижение страха гипогликемии опосредованно через другие факторы.

4 ГЛАВА. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАХА ГИПОГЛИКЕМИИ И ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

4.1. Клиническое значение полученных результатов

Исследование личностных особенностей и страха гипогликемии у пациентов, страдающих сахарным диабетом 1 типа, представляет собой актуальную задачу, учитывая, что гипогликемия, или снижение уровня сахара в крови, является одним из наиболее опасных осложнений данного заболевания.

Страх гипогликемии играет значительную роль у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в связи с необходимостью постоянного контроля уровня глюкозы в крови и принятия соответствующих мер. Однако, личностные особенности могут иметь значимое влияние на проявление этого страха и его последствия.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что некоторые пациенты с сахарным диабетом 1 типа испытывают более высокий уровень страха гипогликемии по сравнению с другими. Это может быть связано с их индивидуальным складом личности, степенью уверенности в своих возможностях противостоять этому состоянию, а также опытом, полученным в ходе предыдущих эпизодов гипогликемии.

Важное значение имеет также когнитивное и эмоциональное восприятие пациентом гипогликемии и ее потенциальных последствий. Одни люди могут рассматривать гипогликемию как серьезную и непредсказуемую угрозу, что оказывает негативное влияние на их психическое состояние, в то время как другие могут реагировать на нее более спокойно.

Однажды зародившийся страх гипогликемии со временем у некоторых пациентов закономерно трансформируется в фобию (Старостина В.Г., 2013).

По сравнению с контрольной группой пациенты с фобией гипогликемии значительно чаще воспринимают гипогликемию как самую большую, опасную угрозу при диабете. Критика к опасностям, которые несет удерживание повышенного сахара отсутствует. Предположение о том, что отложенная угроза воспринимается менее угрожающей, чем немедленная, подтверждается. Вероятно, высокий интеллект и интернальный локус контроля, выявленный в ходе исследования у пациентов с низким страхом гипогликемии, помогает более объективно оценивать риски и сохранять мотивацию к лечению.

Тем не менее, страх не играет им на пользу: пациенты с фобиями самостоятельно контролируют уровень глюкозы в крови реже, чем пациенты без фобий. Наоборот, ощущение постоянной угрозы, неизвестности изматывает этих пациентов и приводит к дезадаптациям, апатии, ипохондрии и раздражительной усталости. Тяжелые переживания неизбежно ассоциируются с болезнью, вынужденным образом жизни и питания. Комплаентность снижается еще сильнее, страх при этом увеличивается. Формируется замкнутый круг, выход из которого возможен при своевременной и узконаправленной психологической поддержке.

4.2. Применение результатов исследования в разработке программ психологической поддержки

Исследование личностных особенностей и страха гипогликемии помогает не только лучше понять факторы, влияющие на развитие этого страха, но и способствует разработке эффективных методов его управления. Например, разработка программ психологической поддержки для пациентов с высоким уровнем страха гипогликемии может привести к повышению психологического благополучия и снижению частоты возникновения гипогликемических состояний.

Разработка, создание и апробирование подобных программ осуществимо только с учетом полного разностороннего понимания всех аспектов формирования страха гипогликемии и личностных особенностей пациентов.

В раннее проведенных исследованиях (Двойнишникова О.М., 2023) было выявлено, что показатели невротизма связаны с комплаентностью, влияют на обучение принципам лечения. Результаты данной дипломной работы подтверждают эти выводы. Пациенты с высоким уровнем страха гипогликемии действительно имеют низкие показатели невротизма, и это стоит учитывать при составлении программы, так как вероятно это повлияет на длительность, наполнение и форму проведения. Более низкие показатели невротизма и более высокие показатели альтруизма у пациентов с сахарным диабетом связаны с менее эффективными реакциями на обучение. Было высказано предположение, что пациентам с низким уровнем невротизма может не хватать эмоционального стресса, необходимого для поддержания адекватного ухода за собой, и они могут недостаточно серьезно относиться к долгосрочным последствиям плохого гликемического контроля и осложнениям диабета. Люди с высоким альтруизмом могут пренебрегать заботой и уходом за собой.

В литературе по исследованию локуса контроля при диабете выделяются два полярных типа отношения к лечению заболевания (O'Connor P. J., 2020). При экстермальном локусе контроля возможность эффективного лечения отрицается или ответственность за процесс лечения переносится совершенно другому лицу, обычно врачу. При интернальном локусе контроля, напротив, ответственность остается у пациента, что помогает сконцентрировать свои силы на выполнении всех рекомендаций и осознанно подходить к своему питанию и образу жизни.

Так как по данным исследования пациенты имеют тенденцию к интернальному локусу контроля, возвращение им ответственности не является острой необходимостью со сложной проработкой. И следовательно проблема

нарушения превентивных мер не состоит в отсутствии понимания своего непосредственного участия. Она скорее в нарушение мотивации, значит добавление мотивационного интервьюирования следует сделать одним из пунктов тренинга.

Тип отношения к болезни как один из пунктов отдельно обговаривающийся в текущей работе, также имеет определенный вес и требует учета при создании психологической программы. В одном из исследований приведены данные о том, что у людей с сахарным диабетом существует четыре основных типа отношения к лечению (Bradley C., 2015). Два из них: «тревожный» и «ипохондрический» связаны с внешним локусом контроля. Пациент уверен, что он ничего не может сделать, от него ничего не зависит, он заложник обстоятельств, и нет никакой уверенности в завтрашнем дне. Конечно, в таком случае страх тяжелых состояний увеличивается, а при несоблюдении рекомендаций врачей – к сожалению, увеличивается и их частотность. По нашим результатам тревожный и ипохондрический ТОО сопровождаются высоким общим страхом.

Другие два типа – гармоничный и сенситивный – связаны с интернальным локусом контроля (Bradley C., 2015). Оба типа отношения к болезни сопровождаются низким общим страхом, что благотворно влияет на сотрудничество с врачами и ответственный подход к схеме собственного лечения.

На тренинг будут с большой вероятностью направлены пациенты тревожные и склонные к ипохондрии. Группам из таких пациентов необходимы упражнения по возвращению ответственности, помощь в планировании и уверенности в своих силах.

Коэффициент интеллекта, как выяснилось в процессе исследования, имеет значение при обсуждении успеха в ведении пациентов-диабетиков. Уровень интеллекта людей с диабетом влияет на эффективность их обучения (Sakharova J.V., 2022). У пациентов с СД1 в группах высокого и среднего интеллекта наблюдалось более выраженное улучшение показателей Hb A1c

после тренировки по сравнению с группой низкого интеллекта. Различия сохранялись на протяжении всего периода наблюдения (12 месяцев). Следовательно, имеет смысл при формировании групп в школах пациентов ориентироваться на уровень образования, увлечения, речь пациента, как на яркие отличительные признаки уровня интеллекта. Скорость прохождения материала и степень проработанности будет варьироваться в зависимости от способностей участников, проходящих тренинг.

Полученные результаты исследования имеют практическую значимость и могут быть использованы в клинической практике. Они могут способствовать индивидуальному подходу к пациентам с сахарным диабетом 1 типа, что позволяет более точно оценить риск возникновения гипогликемии и принять соответствующие меры для ее предотвращения и управления.

4.3. Рекомендации по введению изменений в тренинг по повышению осведомленности о глюкозе (BGAT)

В современной клинической практике на эндокринологических отделениях используются разнообразные методы обучения и повышения осведомленности о диабете. В большинстве своем это школы диабета, свободные к посещению и имеющие в курсе несколько занятий. Такие тренинги предназначены для научения людей с диабетом балансировать процесс постоянно изменяющегося уровня глюкозы в крови. Несмотря на психообразовательный компонент таких тренингов, в основном они рассматривают способности предвидеть экстремальный уровень глюкозы в крови, лечить текущие экстремальные уровни и предотвращать будущие.

Примером такого тренинга является адаптированный для русскоязычного населения BGAT – Blood Glucose Awareness Training – тренинг по повышению осведомленности о глюкозе (D. Cox, L. Gonder-Frederick, L. Ritterband, 2016). Он состоит из 8 частей. В разделе 1 даются

представления о дневнике осведомленности о глюкозе в крови, пациенты учатся его вести и сравнивать значения. В блоках 2-4 преподаются знания о подсчете калорий, хлебных единиц. В блоках 5-7 пациентов обучают распознавать и интерпретировать предвестники экстремальной гликемии. И, наконец, финальный блок 8 посвящен профилактике рецидивов. Вполне наглядно, что такие тренинги дают множество полезных знаний о заболевании, однако полностью лишены психологической направленности. Эндокринологи, которые проводят данные школы, могли бы совместно с психологами видоизменить некоторые блоки, добавить в программу упражнения на снятие эмоционального напряжения, релаксацию и так далее, в зависимости от потребностей определенной группы пациентов.

С учетом полученных результатов данного исследования предлагаются некоторые рекомендации по модифицированию программы и более результативного использования ее в условиях стационара.

На этапе создания групп пациентов, рекомендовано делить пациентов по типу отношения к болезни. Пациенты тревожные и склонные к ипохондрии требуют более тщательного, детального изучения материала. Им также требуется отдельный блок по методам снижения эмоционального напряжения, дыхательной релаксации, мышечной релаксации Джекобсона. Пациенты с такими типами отношения к болезни, вероятно, будут быстрее учиться правилам ведения дневника глюкозы, однако сильные негативные эмоции могут блокировать рациональные убеждения, поэтому важно отдельно с каждым пациентом проговаривать причины неудач при ведении дневника.

Пациенты с другими типами отношения к болезни (нормозогнозии и анозогнозии) не требуют такого детального упора на процесс успокоения и расслабления. Для них процесс проведения тренинга будет эффективнее, если по-прежнему будет включать обсуждение более физиологических проявлений диабета.

Таким образом, первая половина тренинга (блоки 1-4) требует пересмотра при включении в работу пациентов с выраженными чертами тревожности и ипохондричности.

Блоки 5-7 рекомендуется разбавлять упражнениями, направленными на возвращение ответственности, помощь в планировании и уверенность в своих силах. Ощущения, которые испытывают пациенты, могут субъективно восприниматься острее, ярче, интенсивнее, что объясняется их личностными особенностями. В таком случае психологу рекомендуется чаще рефлексировать с пациентами на тему реалистичности их опасений, приводить рациональные аргументы. Страх непредсказуемых изменений состояния можно снизить избеганием внезапности. То есть, умение планировать рацион, перекусы в дороге, анализировать свое состояние с помощью приборов и наблюдения играют большое значение в том числе и для снятия эмоционального напряжения.

Финальный 8 блок играет роль закрепителя материала, повторения всего пройденного. Важно на последней встрече проговорить эмоциональное состояние пациентов, сравнить их опасения по поводу гипогликемических приступов сейчас и в начале школы, закрепить способы борьбы и самопомощи в случае снижения уровня глюкозы в крови. На последней встрече рекомендуется присутствие врача-диабетолога и клинического психолога. В случае необходимости некоторые пациенты получают возможность обратиться к психологу и продолжить встречи с ним в индивидуальном порядке.

В условиях стационарного лечения, оказываемого на территории Российской Федерации, посещение 8-недельного тренинга без пропусков является практически невыполнимой задачей. Многие пациенты теряют необходимый уровень замотивированности, не имеют возможности посещать больницу еженедельно исключительно ради тренинга, а также считают такие мероприятия малоэффективными.

Поэтому выдвигается предложение сократить тренинг до 6 занятий, а также первые 2-3 занятия проводить с пациентами пока они находятся в отделении на коррекции схемы лечения. На них они получают психологическую поддержку в индивидуальной или групповой форме (для тревожных и пациентов-ипохондриков рекомендовано несколько индивидуальных консультаций, для пациентов с другими типами отношения к болезни подходит дискуссионный групповой формат). А также список методик, которые можно использовать самостоятельно для влияния на собственное эмоциональное состояние. Важно объяснить связь их переживаний с физическим состоянием, проработать возможные опасения, оставшиеся от тяжелых гипогликемий в анамнезе. Групповой формат возможен с точки зрения создания поддерживающего комьюнити, в котором пациенты найдут единомышленников и смогут увидеть, что их переживания не уникальны и они не одиноки на своем пути.

Таким образом, модифицированный тренинг по снижению страха гипогликемии включает 6 занятий-блоков, проводимых еженедельно. Перед формированием групп проводится психологическое тестирование, позволяющее определить пациента в одну из групп – для пациентов с нарушением эмоционально-аффективной сферы и с отсутствием психической дезадаптации. Блоки имеют следующее наполнение:

- Блок 1 подразумевает знакомство в группе, налаживание контакта с проводящим, обсуждение дневника глюкозы, введение дневника эмоций. Цель данного этапа не только информативная, но и создание благоприятного психологического климата, чтобы пациенты чувствовали себя в безопасности. Также важно создать мотивацию на прохождение тренинга целиком. Для этого предполагается введение элементов игры, а также подробное оповещение о преимуществах, которые ожидают пациентов при полном прохождении тренинга.
- Блок 2-3 включает обсуждение физиологических проявлений диабета, а также обучение методам снижения эмоционального

напряжения, дыхательной релаксации, мышечной релаксации Джекобсона.

- Блок 4-5 имеет структуру, напоминающую принцип когнитивно-поведенческой терапии. Пациентам проводятся упражнения на возвращение ответственности, помощь в планировании и уверенность в своих силах. Иррациональные установки подвергаются осознанному сомнению. Формат дебатов или интеллектуальной игры-квиза поможет разнообразить занятие и включить в работу каждого пациента.
- Блок 6 заключительный. Включает рефлексии всего тренинга, повторение материала, сравнение отношения к гипогликемии в начале тренинга и в конце, планирование жизни с учетом полученных сведений. Полезным подспорьем будет оформление индивидуальной памятки каждым пациентом самостоятельно. Это может быть одним из вариантов домашнего задания.

Данная программа включает все необходимые изменения и требует апробации. Это может стать следующим этапом исследования в данном направлении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе были рассмотрены личностные особенности пациентов с сахарным диабетом I типа и их связь с уровнем страха гипогликемии.

В процессе исследования получила подтверждение гипотеза о том, что некоторые личностные особенности пациентов с сахарным диабетом I типа способствуют и препятствуют развитию повышенного уровня страха гипогликемии.

Люди с выраженными тревожными и ипохондрическими чертами из-за переживаний о тяжелом физическом состоянии склонны иметь высокий страх гипогликемии и как результат – держать уровень глюкозы в крови выше, чем требуется. Деадаптивные типы отношения к болезни могут пагубно влиять на комплаенс. Следовательно психологическая работа с пациентами данного профиля должна включать проработку страха и приверженности пациентов к лечению.

Понимание результатов проведенной работы позволяет говорить об актуальности развития исследований по ряду психологических объектов, явлений, выявленных как сопутствующий продукт данного исследования.

Вызывает интерес то, что при высоком уровне страха наблюдается низкий уровень превентивных мер по борьбе с гипогликемией. Детальная разработка корректирующей программы по выравниванию данных значений может стать предметом дальнейшего изучения.

Анализ полученных экспериментальных и эмпирических данных позволил сформулировать положения, представленные на защиту, и обосновать их:

1. У пациентов с сахарным диабетом I типа отмечается тенденция к замкнутости, сосредоточенности на своих интересах, индивидуалистичности, низкой экспрессивности, что указывает на

- существенную роль факторов интроверсии и регуляторных компонентов личности.
2. В структуре общего страха гипогликемии у пациентов преобладают эмоциональные переживания об угрозах самой гипогликемии, но при этом поведенческие реакции, направленные на превенцию данного состояния выражены слабо. Это сопровождается скачками сахара, тяжелым самочувствием и избыточными мерами по борьбе с гипергликемией в анамнезе.
 3. Более высокие значения страха гипогликемии наблюдаются при высоких значениях экстраверсии, привязанности, самоконтроля, экспрессивности и нейротизма, что подтверждает роль личностных факторов в обусловливании данного состояния.
 4. Деадаптивные типы отношения к болезни – ипохондрический и тревожный тип – приводят к появлению высокого общего страха гипогликемии. Более адаптивные – эргопатический, за которым следуют гармоничный и сенситивный – препятствуют его возникновению.
 5. Высокий коэффициент интеллекта положительно и опосредованно через другие факторы – сниженный риск дезадаптации и регуляцию эмоционального компонента – влияет на уровень страха гипогликемии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Александровский, Ю.А. Психические расстройства в общей медицинской практике и их лечение /Ю.А. Александровский. – М.: ГЭО-ТАР-МЕД, 2014. – 240 с.
2. Ашурова, Н. Г. (2022). Гипергликемия: Стратегия Профилактики Различных Категорий Гипергликемий (Обзорная Статья). *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(4), 158-165. Retrieved from <https://cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS/article/view/991> (Дата обращения: 05.12.2022).
3. Блохин Н. Г., Шевченко Д.М. Гестационный сахарный диабет // Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. 2017. №2. – С. 34–39.
4. Вербовой А.Ф., Митрошина Е.В., Комаржина О.Н. Анализ пищевого поведения больных сахарным диабетом и ожирением // Ожирение и метаболизм. – 2008. – № 3. – С. 27–30.
5. Дайнеко, И. А. Формирование «здоровьесбережения» как личностного ценностного компонента качества жизни пациента в предикции клинического течения сахарного диабета 1 типа / И. А. Дайнеко, Е. В. Крижановская, О. Н. Кучер // Сахарный диабет и ожирение - неинфекционные междисциплинарные пандемии XXI века : сборник тезисов IX (XXVIII) Национального диабетологического конгресса с международным участием, Москва, 05–08 сентября 2022 года / ОО «Российская ассоциация эндокринологов»; ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. – Москва: Б. и., 2022. – С. 60.
6. Двойнишникова О.М., Суркова Е.В., Дробижев М.Ю., Анциферов М.Б. Факторы эффективности обучения больных сахарным диабетом. *Проблемы Эндокринологии*. 2023;49(5):51-55.
7. Дедов И. И. и соавт. Сахарный диабет 1 типа у взрослых // Сахарный диабет. 2020. №S1. – С. 56-67.
8. Емельянов А. О., Кураева Т. Л., Лаптев Д. Н., Петеркова В. А.

- Перспективное наблюдение эффективности и безопасности помповой инсулинотерапии у детей и подростков // Сахарный диабет. 2010. №3. – С. 112-131.
9. Жавохир А. А., Шохрух Т. У., Одил Р. С., Гулнора С. Т. Сахарный диабет: эпидемия столетия // Science and Education. 2023. №5. С. 44–56.
10. Захарова Д.А., Финк А.А. Психологический портрет детей больных сахарным диабетом 1 типа // Смоленский медицинский альманах. 2020. №1. С. 70-75.
11. Ибрагимова Л. И., Филиппов Ю. И., Майоров А. Ю. Эффективность обучения и качество жизни у больных сахарным диабетом 1 типа на помповой инсулинотерапии // Сахарный диабет. 2012. №1. С. 90-96.
12. Ильина Е.И. Оценка эффективности обучения в школе диабета детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа // Смоленский медицинский альманах. 2021. №1. С. 89-102.
13. Качество жизни при сахарном диабете: определение понятия, современные подходы к оценке, инструменты для исследования // Сахарный диабет. – 2011. – № 3. – С. 70-75.
14. Климонтов В. В. Нарушение распознавания гипогликемии при сахарном диабете: эпидемиология, механизмы развития, терапевтические подходы // Сахарный диабет. 2018. №6. С. 114-130.
15. Копина В. Н. Эволюция методов самоконтроля гликемии на примере клинического случая сахарного диабета 1 типа // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. 2021. №3 (36). С. 70-75.
16. Кураева Т.Л., Андрианова Е.А., Титович Е.В., Емельянов А.О. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 1-го типа у детей и подростков // Пробл. эндокр., 2013. №6. С. 90-102.
17. Кураева Т.Л., Андрианова Е.А., Титович Е.В., Емельянов А.О. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 1-го типа у детей и подростков // Пробл. эндокр. 2013.

- №6. С. 12-19.
18. Лоскутова Э. А. Психосоматический аспект тревожности у лиц, страдающих сахарным диабетом // Вестник Марийского государственного университета. 2018. №2 (30). С. 94-110.
19. Майоров А.Ю., Суркова Е.В., Мотовилин О.Г., Мельникова О.Г., Шишкова Ю.А. Обучение больных диабетом: синтез доказательной медицины и психологического подхода // Сахарный диабет. – 2011. – № 1. – С. 46-55.
20. Маслова О.В., Сунцов Ю.И. Эпидемиология сахарного диабета и микрососудистых осложнений. Сахарный диабет. 2011;14(3):6-11. <https://doi.org/10.14341/2072-0351-6216> (Дата обращения: 07.02.2023).
21. Мельникова О. Г., Майоров А. Ю. Клинические и психологические аспекты гипогликемии при сахарном диабете // Сахарный диабет. 2010. №3. С. 17-31.
22. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Суркова Е.В. Рациональный и эмоциональный компоненты отношения к болезни пациентов с сахарным диабетом 1 типа: взаимосвязь с психологическим благополучием. Сахарный диабет. 2014;17(3):60-69.
23. 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. – № 4. – С. 41–47.
24. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Дивисенко С.И. с соавт. Психологические эффекты достижения компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста // Сахарный диабет. 2010. №1. С. 61-77.
25. Никонова Т. В. Современные аспекты патогенеза сахарного диабета 1 типа // Сахарный диабет. 2006. №3. С. 35-52.
26. Орлова М.М. Анализ адаптационных стратегий больных сахарным диабетом в зависимости от ситуации болезни // СПЖ. – 2011. – № 41. –

- С. 94–104.
27. Остроумова О.Д., Акимова Е.С., Кочетков А.И. Лекарственно-индуцированная гипергликемия // Клиническая фармакология и терапия, 2019, 28 (2), с. 61-69.
28. Патракеева Е. М., Дуничева М. Н., Залевская А. Г. Страх гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа // Сахарный диабет. 2014. №2. С. 70-75.
29. Петеркова В. А., и соавт. Сахарный диабет 1 типа у детей // Сахарный диабет. 2020. №S1. С. 256-273.
30. Продовикова, А.; Имайкина, Л. Связь личностных особенностей и комплаентности у пациентов с сахарным диабетом. Психологические исследования, [S. 1.], v. 16, n. 87, p. 4, 2023.
31. Рыжков П. А., Рыжкова Н. С., Коновалова Р. В. Генетика сахарного диабета 1 типа // «Живые и биокосные системы». – 2013. – № 4 – С. 62-75;
URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-4/article-14> (Дата обращения: 17.11.2022).
32. Корнева К.Г., Стронгин Л.Г., Назарова К.Ю., Загайнов В.Е. Потенциальные факторы риска развития сахарного диабета 1 типа // Сахарный диабет. 2022. №3. С. 25-43.
33. Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Тонких О.С., Фимушкина Н.Ю. Перфузия головного мозга при сахарном диабете 1 типа и когнитивной дисфункции. Медицинская визуализация. 2021;25(3):66-72.
<https://doi.org/10.24835/1607-0763-940> (Дата обращения: 12.11.2022).
34. Сидоров, П.И. Соловьев, А.Г, Новикова, И.А., Мулькова, Н.Н. Руководство для врачей «Сахарный диабет: психосоматические аспекты» Санкт-Петербург СпецЛит 2010. – 174 с.
35. Смирнова О. М. Перспективы лечения и профилактики сахарного диабета 1 типа // Сахарный диабет. 2000. №2. С. 86-99.
36. Старостина Е.Г., Анциферов М.Б., Галстян Г.Р., Дедов И.И.

- Эффективность программы интенсивного лечения и обучения больных сахарным диабетом 1 типа. Проблемы Эндокринологии. 1994;40(3):15-19 с. <https://doi.org/10.14341/probl12004> (Дата обращения: 03.03.2023).
37. Старостина Е.Г., Володина М.Н., Бобров А.Е. Клинико-лабораторные корреляты уровня интеллекта (IQ) у больных сахарным диабетом 2-го типа и ожирением. // Альманах клинической медицины, 2015. С. 80-89.
38. Старостина Е.Г., Галстян Г.Р., Дедов И.И. Либерализованная диета при сахарном диабете 1 типа: Обзор литературы и собственные данные. Проблемы Эндокринологии. 1994;40(3):31-35.
URL: <https://doi.org/10.14341/probl12011> (Дата обращения: 01.02.2023).
39. Толчеева А.А. Проблемы исследования социально-психологических характеристик личности больных сахарным диабетом 1, 2 типа. // Молодой исследователь: актуальные проблемы, достижения и инновации: сб. докладов XX Региональной студенческой научнопрактической конференции. – Набережные Челны: НЧФ КИУ, 2017. – 396 с.
40. Федяева В.К., Омеляновский В.В., Сухоруких О.А., Рыжов А.О., Мочалова А.А. Клинико-экономическая целесообразность терапевтического обучения (в школе диабета) пациентов с сахарным диабетом 1-го и 2-го типа // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2022. №1 (44). С. 50-62.
41. Характеристика профиля личности и приверженность к терапии как факторы прогноза компенсации сахарного диабета 1-го типа у подростков / И. Л. Никитина, А. О. Плаксина, А. С. Пирожкова, И. А. Кельмансон // Медицинский совет. – 2022. – Т. 16, № 19. – С. 96-103.
42. Хаятов Рустам Батырбекович, Велиляева Алие Сабриевна, Абдуразакова Робия Шералиевна Особенности возникновения и течения психоорганических расстройств при сахарном диабете // Достижения науки и образования. 2020. №7 (61). С. 43-62.
43. Хиева, Е. В. Пути повышения эффективности обучения пациентов с

- сахарным диабетом 2 типа в условиях повседневной практики врача-эндокринолога / Е. В. Хиева, Л. А. Суплотова, Т. В. Раева // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 14(182). – С. 44-47.
44. Хромов, А. Б. Пятифакторный опросник личности. Учебно-методическое пособие / А. Хромов Б. Хромов – Курган: Изд-во Курганского гос. университета, 2000. – 23 с.
45. Хуснуллина, Е. В. Факторы, влияющие на комплаентность подростков, получающих лечение по поводу сахарного диабета / Е. В. Хуснуллина // Инновационные технологии в эндокринологии : Сборник тезисов IV (XXVII) Национального конгресса эндокринологов с международным участием, Москва, 22–25 сентября 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Типография "Печатных Дел Мастер", 2021. – С. 393.
46. Чапова О.И., Болотова Н.В., Кац И.В. Особенности поражения центральной нервной системы у детей при сахарном диабете 1-го типа. Проблемы Эндокринологии. 2006;52(1):11-14.
47. Черная М. Е., Волкова А. Р. Страх гипогликемии – барьер на пути к контролю сахарного диабета 1 типа // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. 2022. №1 (38). С. 70-75.
48. Черная М.Е., Нерсисян А. А., Остроухова Е. Н., Волкова А. Р. Страх гипогликемии - новая терапевтическая мишень // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. 2022. №4 (41). С. 19-23.
49. Чукмарова Л. Ф. и др. Социально-психологические характеристики личности больных сахарным диабетом. – Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. №4 (21). 2020. С. 26-37.
50. Шестакова М. В., Викулова О. К., Железнякова А. В., Исаков М. А., Дедов И. И. Эпидемиология сахарного диабета в российской федерации: что изменилось за последнее десятилетие? // Терапевтический архив. 2019. №10. С. 89-104.
51. Шишкова Ю. А., Мотовилин О. Г., Суркова Е. В., Майоров А. Ю.

- Гликемический контроль, качество жизни и психологические характеристики больных сахарным диабетом 1 типа // Сахарный диабет. 2013. №4. С. 96-113.
52. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Суркова Е.В., Дивисенко С.И., Майоров А.Ю., Якунина Е.О. Влияние эмоций на заболевание сахарный диабет 1-го типа // Вестник науки. 2021. №5-1 (38). С. 70-75.
53. Ярмолинская М. И., Андреева Н. Ю, Абашова Е. И., Мишарина Е. В. Экспериментальные модели сахарного диабета 1-го типа // Ж. акуш. и жен. болезн. 2019. №2. С. 148-156.
54. Bradley C. // New Trends in Patient Education: A Trans-Cultural and Inter-Disease Approach. International Congress Series 1076 I Eds J.-Ph. Assal et al. - New York, 2015. - P. 99-106.
55. Daniel J. Cox, Linda Gonder-Frederick, Lee Ritterband. Blood Glucose Awareness Training: What Is It, Where Is It, and Where Is It Going?. Diabetes Spectr 1 January 2016; 19 (1): 43–49.
56. Lam AYR, Xin X, Tan WB, et al. Psychometric validation of the Hypoglycemia Fear SurveyII (HFS-II) in Singapore. BMJ Open Diab Res Care, 2017. p.856-867.
57. Linda A Gonder-Frederick, Karen M. Schmidt. Psychometric Properties of the Hypoglycemia Fear Survey-II for Adults With Type 1 Diabetes. // Diabetes Care 34(4):801-6, 2011.
58. O'Connor P. J., Crabtree B. E, Abourizk N. N. // J. Am. Board Fam. Pract. - 2020. - Vol. 5, N 4. - P. 381-387.
59. Sakharova J.V., Yefimov A.S. Influence of non-verbal intellect gradenon-v.IG) for effective education. // Diabetologia. 2002. - Vol. 45 Suppl 2.: I-VII. – P 12-18.
60. Singh H, Bradley C. Quality of life in diabetes. Int J Diab Dev Ctries 2016;26(1):7-10.