

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА У ВЗРОСЛЫХ  
АДАптиРОВАННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ СЕСТРИНСКОЕ РУКОВОДСТВО**

**Нур-Султан, 2019**

УДК 616  
ББК 54.19  
С-22

**Рецензенты:**

Нуртазина А.У.-директор ДИНК НАО МУС, к.м.н, врач-эндокринолог, член ассоциации эндокриологов РК  
Куанышбаева А.М. - Президент РОО специалистов сестринского дела «Парыз».

**Авторы:**

Жетмекова Ж.Т., Алибаева Г.А., Абдужаппарова А.С., Алибаева Г.Н., Бошенятова О.В.

**Под редакцией:**

Умбетжанова А.Т., Байгожина З.А.

С-22 Сахарный диабет 2 типа у взрослых: клиническое руководство для медицинских сестер расширенной практики // Ж.Т.Жетмекова, Г.А. Алибаева, А.С.Абдужаппарова, Г.Н. Алибаева, О.В. Бошенятова // Нур-Султан: 2019. –51с.

**ISBN 978-601-7606-06-0**

Данное руководство, основанное на последних доказательных данных, предоставляет рекомендации для медицинских сестер расширенной практики в целях повышения их компетенций в вопросах раннего выявления и профилактики хронических осложнений, управлении заболеванием, а также повышении осведомленности пациентов, больных сахарным диабетом 2-го типа.

УДК 616  
ББК 54.19

Клиническое руководство обсуждено и одобрено на заседании экспертного совета Республиканского центра развития здравоохранения Республики Казахстан (протокол № 46 от 26 декабря 2019 г.)

© Жетмекова Ж.Т., Алибаева Г.А., Абдужаппарова А.С., Алибаева Г.Н., Бошенятова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	4
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	5
1. ВВЕДЕНИЕ .....	7
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ЦЕЛЬ .....	8
3. ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	10
4. МЕТОДЫ .....	12
5. РЕКОМЕНДАЦИИ .....	12
5.1 Управление образом жизни .....	12
5.2. Психосоциальные факторы .....	22
5.3 Управление сахарным диабетом 2 типа при сердечно-сосудистых заболеваниях .....	24
5.4 Профилактика нарушений зрения .....	27
5.5 Диагностика и ведение диабетической стопы .....	29
5.6. Диабетическая нейропатия .....	31
6. ПРОЦЕСС ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ .....	33
7. ВНЕДРЕНИЕ РУКОВОДСТВА .....	33
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	40

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	Артериальное давление
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ДПН	Диабетическая периферическая нейропатия
ИМТ	Индекс массы тела
ИБС	Ишемическая болезнь сердца
ЛПВП	Липопротеины высокой плотности
ЛПНП	Липопротеины низкой плотности
ОМТ	Оценка медицинских технологий
ОАК	Общий анализ крови
ПУЗ	Программа управления заболеванием
РКИ	Рандомизированное клиническое исследование
СД	Сахарный диабет
США	Соединенные штаты америки
СКФ	Скорость клубочковой фильтрации
ССЗ	Сердечно-сосудистые заболевания
ХНЗ	Хроническое неинфекционное заболевание
HbA1c	Гликированный гемоглобин
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ (отмечены знаком \*)

**Бариатрическая хирургия**—метод коррекции ожирения посредством хирургического вмешательства на желудок и/или кишечник.

**Кокрановское сотрудничество**— это международная организация, целью работы которой является оказание помощи в выборе информированного решения в области здравоохранения путем подготовки и распространения систематических обзоров об эффективности проведенных исследований.

**Консенсус**— общее согласие по обсуждаемому вопросу, достигнутое в порядке обсуждения, без процедуры голосования.

**Когортное исследование**— это вид клинического исследования, который проводится для поиска причин, факторов риска, определения прогноза заболеваний.

**Качество жизни** — это восприятие лицами их положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами

**Клиническое сестринское руководство**— документ, содержащий научно-доказанные рекомендации для сестринского персонала по уходу за пациентами, предполагающий использование профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий в ведении пациентов.

**Мультидисциплинарная команда**— команда различных специалистов здравоохранения, работающих совместно для оказания качественной помощи и услуг пациентам внутри одного или между несколькими медицинскими учреждениями.

**Мета-анализ** — вид научного исследования, который объединяет результаты нескольких исследований методами статистики для проверки одной или нескольких взаимосвязанных научных гипотез /обобщение количественных данных двух и более исследований с определением средних показателей.

**Обсервационное исследование**— клиническое исследование, в котором исследователь собирает данные путём простого наблюдения событий в их естественном течении, не вмешиваясь в них активно.

**Проспективные исследования**— исследование, когда сбор данных осуществляется в настоящее время и продолжается до осуществления анализа

**Плацебо**— вещество без явных лечебных свойств, используемое для имитации лекарственного средства в исследованиях, где оцениваемый эффект может быть искажён верой самого пациента в действенность препарата, или для улучшения самочувствия пациента в случаях отсутствия более действенного лекарственного средства.

**ПУЗ**— программа управления заболеваниями — это система скоординированных и интегрированных медицинских вмешательств и коммуникаций для определенных групп пациентов с хроническими заболеваниями, в том числе клинический менеджмент и самоменеджмент.

**Рандомизированное контролируемое испытание**— тип научного эксперимента, при котором его участники случайным образом делятся на группы, в одной из которых проводится исследуемое вмешательство, а в другой применяются стандартные методики или плацебо.

**Ретроспективное исследование**— изучаются исходы проведенных ранее клинических исследований, т.е. исходы наступают до того, как начато исследование

**Систематический обзор**— обзор, который «пытается сопоставить все имеющиеся данные, которые соответствуют заранее определенным критериям

приемлемости для ответа на конкретный исследовательский вопрос» (The Cochrane Collaboration, 2011).

**Случай-контроль**— исследование, в котором сравнивается группа пациентов с конкретным заболеванием или интересующим исходом с группой лиц из той же популяции без заболевания или интересующего исхода (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Физическая активность** определяется как любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое приводит к расходу энергии сверх уровня состояния покоя (например, ходьба, садоводство, подъем по лестнице).

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Как использовать данное клиническое сестринское руководство

Клиническое сестринское руководство предназначено для специалистов сестринского дела в Республике Казахстан. Клиническое руководство основано на имеющихся результатах научных исследований и практическом опыте. Данное клиническое сестринское руководство является документом, предоставляющим информацию для доказательной сестринской практики. Клиническое сестринское руководство может быть использовано другими медицинскими работниками, а также пациентами и членами их семей. Использование клинического сестринского руководства гарантирует пациенту получение качественного ухода.

Клиническое сестринское руководство — это не алгоритм, объясняющий выполнение процедур, а инструмент принятия решений для медицинской сестры. При применении клинического сестринского руководства на практике, нужно учитывать тип медицинской организации, условия использования руководства, а также предпочтения пациентов и их семей. Важно отметить, что соблюдение данных рекомендаций не обязательно приводит к улучшению состояния пациента. Клиническое сестринское руководство не отменяет ответственности медсестры в принятии соответствующих решений и аргументированного использования руководства в зависимости от ситуации.

Руководство разработано в соответствии с «Методологическими рекомендациями по адаптации международных клинических сестринских руководств» [1].

При использовании данного руководства в медицинской организации рекомендуется оценить его на предмет соответствия и приемлемости в конкретных условиях.

### 1.2. Краткое содержание

В начале документа описаны цели и методы разработки руководства. В основную часть включены рекомендации для сестринской практики.

В данном клиническом руководстве содержатся рекомендации, основанные на имеющихся доказательных данных по уходу за пациентами с диагнозом сахарный диабет 2 типа. В руководство включены рекомендации по ведению образа жизни, управлению диабетом у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией, заболеваниями почек и стоп. В руководстве даны рекомендации по предупреждению снижения остроты зрения. Также включен раздел, посвященный вопросам управления психосоциальными проблемами. Реализация этих рекомендаций будет способствовать обеспечению и развитию высококачественного ухода, и улучшению качества жизни пациентов, больных диабетом.

### 1.3. Уровень доказательности в рекомендациях руководства

Таблица 1 – Уровни доказательности, использованные при разработке данных рекомендаций

Уровень достоверности рекомендаций	Уровень убедительности доказательств	Источники доказательств	Уровень доказательности оригинального руководства (SIGN)
А	<b>высокая достоверность</b>	Высококачественные или хорошо спланированные мета-	1++ 1+

		анализы или систематические обзоры РКИ, РКИ с очень высокой и низкой вероятностью систематической ошибки	
<b>B</b>	<b>умеренная достоверность</b>	Высококачественные систематические обзоры когортных исследований или исследований случай-контроля или когортных исследований и исследований случай-контроля с очень низкой вероятностью систематической ошибки	2++
<b>C</b>	<b>ограниченная достоверность</b>	Хорошо спланированные когортные исследования и исследования случай-контроля с низкой вероятностью систематической ошибки	2+
<b>D</b>	<b>строгие научные доказательства отсутствуют</b>	Описательные исследования (описания случаев и серии случаев) и мнения экспертов	3 4
<b>BP</b> (best practice)	<b>Наилучшая практика</b>	Рекомендуемая наилучшая практика, основанная на клиническом опыте	

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ЦЕЛЬ

### 2.1. Краткое описание заболевания

Сахарный диабет является метаболическим расстройством множественной этиологии, которое характеризуется хронической гипергликемией, нарушением метаболизма углеводов, белков и жиров в результате дефектов секреции инсулина и/или действия инсулина. Предиабет – нарушения углеводного обмена, приводящие к высокому риску развития СД при значениях глюкозы плазмы, недостаточных для постановки диагноза СД. В целях скрининга предиабета и диабета в общей популяции могут быть использованы валидированные опросники (приложение 1). Диагноз предиабета и диабета ставится на основании показателей глюкозы крови (Табл.2):

	Предиабет	Сахарный диабет 2 типа
Глюкоза натощак (ГКН)	100-125 мг/дл (5,6-6,9 ммоль/л)	126 мг/дл (7 ммоль/л) и выше
Глюкозотолерантный тест (ГЗТ)	140-199 мг/дл (7,8-11,1 ммоль/л)	200 мг/дл (11,1 ммоль/л) и выше
Гликированный гемоглобин (HbA1c)	5,7-6,4%	6,5% и выше

По материалам Американской диабетической ассоциации. *Standards of medical care in diabetes—2016. Diabetes Care. 2016;39(suppl 1):S1-S112.*



Классические симптомы и признаки сахарного диабета включают в себя:  
симптомы: полиурия, полидипсия, необъяснимое снижение веса, расфокусированное зрение, усталость;  
признаки: обезвоживание (сухость рта, постуральная гипотензия, тахикардия, снижение кожного тургора).

Диагноз подтверждается показателем гипергликемии. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) следующие диапазоны показателей уровня глюкозы в крови считаются признаками сахарного диабета:

- Глюкоза (сахар) крови натощак (СН)  $\geq 7,0$  ммоль / л;
- Гликированный гемоглобин  $\geq 6,5$  % (48 ммоль/л)
- Глюкоза крови  $\geq 11,1$  ммоль/л через два часа после 75г пероральной глюкозной нагрузки (пероральный тест на толерантность к глюкозе (ПТТГ)).

Тот факт, что гликированный гемоглобин (HbA1c) отражает средний уровень глюкозы в плазме в течение предыдущих двух-трех месяцев в одном измерении, которое может быть выполнено в любое время суток и не требует какой-либо специальной подготовки, сделал его ключевым показателем для оценки гликемического контроля у пациентов с установленным диагнозом диабета. В 2011 году ВОЗ рекомендовал применение HbA1c в качестве диагностического теста на диабет, при условии, что существуют строгие параметры обеспечения качества проведения анализов, наличие стандартизации анализов по критериям, согласованным с международными эталонными значениями и нет никаких условий, которые бы препятствовали его точному измерению. В руководстве указывается, что HbA1c 48 ммоль/моль (6,5%) является рекомендованным пороговым показателем для диагностики диабета [2].

По данным 2018 года, в Казахстане насчитывается более 320 тысяч пациентов с диагнозом сахарный диабет, из них 3000 детей. 95% – это пациенты с диагнозом диабет второго типа, большинство из них – пациенты старшего возраста.

Диабет приводит к серьезным осложнениям: слепота, почечная недостаточность, когда пациенты вынуждены до трех раз в неделю проходить болезненную процедуру диализа, инфаркты и инсульты вследствие развивающейся сердечной недостаточности, ампутация нижних конечностей [3].

По данным Статистического сборника «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельности организаций здравоохранения в 2017 году», распространенность сахарного диабета в РК составляет 204,2 на 100 000 населения по сравнению с 2016 годом, когда этот показатель был 200,4 на 100 000 населения [4].

## 2.2 Цель руководства

Данное руководство сфокусировано на повышении образованности и информированности медицинских сестер и пациентов, страдающих сахарным диабетом; вопросах раннего выявления и устранения хронических осложнений; управления заболеванием с хроническими сердечно-сосудистыми, почечными осложнениями, диабетической стопой и т.д. Основной акцент клинического руководства на предоставлении обоснованных (доказательных) рекомендаций по уходу за пациентами, страдающими сахарным диабетом 2 типа.

Учитывая актуальность проблемы хронических неинфекционных заболеваний (ХНЗ) в Казахстане, с учетом международного опыта, с 2013 года осуществляется

пилотное внедрение проекта управления заболеваниями среди лиц с впервые выявленной патологией ХНЗ.

Целью ПУЗ является изменение менталитета медицинских работников, а также пациентов, создание партнерских отношений, вовлечение пациентов в управление своим личным здоровьем и создание пациенториентированной модели для повышения уровня здоровья и качества жизни пациентов, снижение клинических осложнений, смертности и инвалидизации от хронических неинфекционных заболеваний[5]. В данном ключе руководство будет полезным для медицинских сестер, работающих в программах по управлению заболеваниями для формирования целостного понятия о ведении пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

### **2.3 Целевые пользователи**

Руководство предназначено для медицинских сестер расширенной практики, преподавателей медицинских колледжей, студентов специальности «Сестринское дело».

### **2.4 Целевая популяция:**

Взрослепациенты с диагнозом сахарный диабет 2 типа

### **2.5 Клинические вопросы, рассмотренные в руководстве:**

Каковынаилучшие эффективные стратегии нефармакологического управления сахарным диабетом 2 типа у взрослых пациентов?

## **3. ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Рекомендации, выделенные группой разработчиков руководства в качестве основных клинических рекомендаций должны быть приоритетными для реализации. Степень доказательности рекомендации отражает силу доказательств, на которых основана рекомендация.

### **3.1. Управление образом жизни**

А	Взрослые пациентысдиагнозомсахарный диабет 2 типа должны иметь доступ к структурированным образовательным программам (например, школа сахарного диабета), основанным на теориях обучения взрослых.
В	Всем курящим пациентам, рекомендовать отказ от курения и оказывать поддержкув этом с целью минимизациисердечно-сосудистых и общих рисков для здоровья.
А	Для стимулирования снижения веса и улучшения метаболического контролявзрослым пациентам с ожирением и сахарным диабетом 2 типа следует предлагать индивидуальные вмешательства (включая изменение образа жизни, фармакологические или хирургические вмешательства).

Наилучшие практики:

Самоконтроль сахара в крови может быть рассмотрен в следующих группах пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом 2 типа:

- пациенты с повышенным риском гипогликемии;
- пациенты в острой стадии интеркуррентногозаболевания;

- пациенты, претерпевающие значительные изменения в фармакотерапии или держащие пост, например, во время Рамадана;
- пациенты, с нестабильным или низким гликемическим контролем ( $HbA1c > 8,0\%$  ( $64$  ммоль/моль));
- беременные или планирующие беременность.

### 3.2. Психосоциальные факторы

A	Взрослым пациентам с сахарным диабетом 2 типа должны быть предложены психологические вмешательства (включая мотивационное интервью, навыки установления целей и когнитивно-поведенческая терапия) для улучшения контроля гликемии в краткосрочной и среднесрочной перспективе.
---	--

### 3.3. Управление диабетом присердечно-сосудистых заболеваниях

B	Необходимо особое внимание уделить лечению артериальной гипертензии у пациентов с СД 2 типа с модификацией образа жизни и медикаментозной терапией
A	Целевое диастолическое артериальное давление у пациентов с СД 2 типа должно быть $\leq 80$ мм рт.
A	Целевое систолическое артериальное давление у пациентов с СД 2 типа должно быть $< 130$ мм рт.
D	Пациентам с сахарным диабетом 2-го типа в возрасте старше 40 лет рекомендуется гиполипидемическая терапия с применением симвастатина 40 мг или аторвастатина 10 мг для первичной сердечно-сосудистой патологии независимо от базового уровня холестерина***.
A	Пациентам с СД 2 типа и острым коронарным синдромом, объективными доказательствами ишемической болезни сердца при ангиографии или после процедур коронарной реваскуляризации рекомендована интенсивная гиполипидемическая терапия с применением аторвастатина 80 мг***.
A	Пациентам с наличием сахарного диабета и коронарной болезнью сердца рекомендовано 75 мг аспирина в день***. При отсутствии коронарной болезни назначается аспирин.

\*\*\* Лекарственные препараты назначает врач!

В функции медицинской сестры входит контроль режима приема медикаментов, контроль за состоянием пациента во время получения медикаментозной терапии, знание возможных побочных действий от приема лекарственных средств.

Медсестры должны понимать механизм действия лекарств, назначаемых врачом, значение времени и режима приема (время приема, до/во время/после приема пищи) медикаментов для эффективности лечения и объяснять эти требования пациентам.

### 3.4. Профилактика нарушения зрения при диабете

A	Для предотвращения появления и прогрессирования нарушения зрения вследствие диабета должен поддерживаться хороший гликемический
---	---

	контроль (идеален показатель HbA1c около 7% или 53 ммоль/моль) и контроль артериального давления (<130/80 мм рт. ст.).
В	Всех пациентов с сахарным диабетом 2 типа следует обеспечить систематическим скринингом на диабетическое поражение сетчатки глаз.
А	Все пациенты с сахарным диабетом 2 типа с новообразованиями сосудов на диске зрительного нерва или радужной оболочке должны быть вовремя направлены к окулисту для выполнения процедуры лазерной фотокоагуляции. Лазерная фотокоагуляция также должна быть предусмотрена для пациентов с новообразованиями сосудов и наличием кровоизлияний в стекловидное тело.

### 3.5. Управление диабетической стопой

В	Все пациенты с сахарным диабетом 2 типа должны пройти скрининг, чтобы оценить риск развития трофических язв стопы.
С	Пациентов с активными проявлениями диабетической стопы следует осматривать и консультировать в мультидисциплинарной команде.

## 4. МЕТОДЫ

Систематический обзор литературы проводился группой экспертов разработчиков руководства с использованием определенной стратегии поиска. Базы данных, в которых проводился поиск, включают Кокрановский центральный регистр контролируемых исследований (CENTRAL), Национальный институт исследований в области здравоохранения - оценка технологий здравоохранения (NIHR-HTA), Medline, Medline In-Process, Embase, Cinahl, PsycINFO и Кокрановская библиотека. Поиск проводился по публикациям за период 2009-2019 годы..

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ

### 5.1 Управление образом жизни

Модификация факторов неблагоприятного образа жизни является важным аспектом управления всеми видами диабета. В частности, надлежащее управление сердечно-сосудистыми факторами риска, такими как курение, гиподинамия и неправильное питание, важны для профилактики макрососудистых заболеваний. На микрососудистые осложнения могут также влиять неблагоприятные факторы образа жизни, например, курение. Однако, помогая пациентам модифицировать определенное поведение, следует учитывать другие факторы, такие, как готовность пациента к изменению, их восприятие диабета, а также факторы, которые могут быть косвенно связаны с диабетом, например, депрессия. Этот раздел руководства был разделен на следующие части: вмешательства в образ жизни, структурированное обучение, самоконтроль глюкозы в крови и конкретные области изменения образа жизни, такие как курение, ожирение, физическая активность, здоровое питание и прием алкоголя. Некоторые рекомендации в этих областях подтверждаются доказательствами, взятыми из исследований, проведенных среди населения.

#### 5.1.1 Вмешательства в образ жизни

Интенсивные вмешательства, которые включают частые контакты с 1++

медицинскими работниками, в том числе телефонный контакт, многократные инъекции инсулина и самоконтроль глюкозы в крови приводят к улучшению самоуправления заболеванием [6].

Компьютеризированные программы (в том числе, различные приложения на телефон), которые обеспечивают обучение и стимулируют самоуправление, были признаны полезными, как с точки зрения метаболических, так и психосоциальных результатов [7,8].

Различные психологические вмешательства, включающие изменение образа жизни, поведения, мотивационное интервью, расширение возможностей и активизацию пациентов, оказывают положительное влияние на результаты ухода и лечения (см. раздел Психологические факторы).

Эффекты, основанные на теоретической модели или базе знаний, показывают лучшие результаты.

**A** Пациентам с сахарным диабетом 2 типа следует предлагать меры по улучшению образа жизни, основанные на последних теоретических данных.

**B** Следует учитывать различные компьютеризированные образовательные приложения и телефонные напоминания/уведомления (или приложения), как часть междисциплинарной программы вмешательства в образ жизни.

**5.1.1.1 Обучение медицинских работников для проведения вмешательств в образ жизни.**

Рандомизированное контролируемое исследование (РКИ), проведенное на уровне ПМСП, показало, что удовлетворенность и знания пациентов улучшаются, когда мероприятия по вмешательствам в образ жизни проводят сотрудники, которые прошли подготовку с применением пациент-ориентированного подхода [9].

Одно исследование показало, что медсестры первичной медико-санитарной помощи, которые были обучены управлению сахарным диабетом, больше осведомлены о диабете и предоставляют более высокий уровень медицинской помощи, чем медсестры, не имеющие специальной подготовки.

**B** Медицинские работники должны быть обучены ключевым вопросам пациенториентированного ухода при сахарном диабете 2 типа.

**5.1.2 Структурированное обучение пациента.**

Цель структурированного обучения - улучшение психологического благополучия, снижение беспокойства и общее улучшение качества жизни пациентов с сахарным диабетом 2 типа [10, 13-15].

Структурированные образовательные программы для пациентов с сахарным диабетом 2 типа показывают переменные эффекты на гликемический контроль. Большинство обучающих мероприятий показывают некоторое улучшение показателя HbA1c. Результаты оцениваются как улучшение, когда величина изменения обычно находится в диапазоне 0,3 (3 ммоль/л) до 1,0% (11 ммоль / л) [11,12, 16-19]. В Республике Казахстан наиболее часто образовательные

программы пациентам с СД 2 типа предоставляются в рамках Школ здоровья.

В исследовании DESMOND для пациентов с сахарным диабетом 2 типа была введена программа «Образование в диабете и самообслуживание для постоянного и недавно диагностированного диабета» (DESMOND). Эта программа не привела к улучшению HbA1c через 12 месяцев, но была связана с потерей веса на 1 кг и уменьшением курения сигарет на 5%. Опытная группа также продемонстрировала более глубокое понимание о своем заболевании и более низкую распространенность депрессии [13-22].

**В** | **Взрослые пациенты с сахарным диабетом 2 типа должны иметь доступ к структурированному обучению, основанному на теориях обучения для взрослых.**

### **5.1.3 Самоконтроль глюкозы в крови у пациентов с сахарным диабетом 2 типа**

Самоконтроль уровня глюкозы в крови является общепринятой стратегией для пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Самоконтроль уровня глюкозы в крови для пациентов с сахарным диабетом 2 типа может помочь в корректировке доз инсулина или других лекарств рамках комплексного лечения диабета, поощрения самоконтроля и повышения уровня саморегуляции. Следует помнить, что самоконтроль не всегда может улучшать управление сахарного диабета, что связано с отрицательными психологическими результатами [23, 24]. Другие методы самоконтроля включают самостоятельный мониторинг глюкозы в моче (СГМ) и измерение кетонов крови или мочи. 1++

Литературу в этой области трудно оценить. Многие исследования не сравнимы, поскольку группы пациентов были разными, а мониторинг глюкозы обычно составлял лишь одну часть многофакторной программы вмешательства [24, 117].

Исследования показывают, что влияние самоконтроля глюкозы в крови на управление гликемическим контролем положительно; для пациентов с инсулинонезависимым сахарным диабетом 2 типа очевидных преимуществ мало, чуть больше преимуществ самоконтроль предоставляет пациентам с инсулинозависимым СД 2 типа, но, опять же, имеющиеся доказательства достаточно слабые. Экстраполяция доказательств, предполагает, что конкретным подгруппам пациентов это может принести пользу. К ним относятся те, кто подвергается повышенному риску гипогликемии или ее последствиям, и те, кто находится под постоянным наблюдением медицинских работников с целью изменения образа жизни, включая соответствующие изменения дозы инсулина. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы более четко определить, каким подгруппам самоконтроль глюкозы принесет больше пользы [23, 25, 27].

**В** | **Самоконтроль глюкозы в крови рекомендуется для пациентов с инсулинозависимым сахарным диабетом 2 типа, когда пациенты уже имеют соответствующую информацию о необходимой дозировке инсулина.**

**В** | **Не рекомендуется регулярный самоконтроль уровня глюкозы в крови пациентам с СД 2 типа, которые используют пероральные препараты, снижающие уровень глюкозы (за исключением препаратов**

	сульфонилмочевины).
<b>ВР</b>	<b>Мотивированные пациенты с СД 2 типа, применяющие препараты сульфонилмочевины, могут воспользоваться методом самоконтроля глюкозы в крови для снижения риска гипогликемии.</b>

#### 5.1.4 Курение.

##### 5.1.4.1 Риски при диабете связанные с курением

В общей популяции табакокурение достаточно распространено и в зависимости от дозы, приводит к различным патологическим состояниям, связанным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая ишемическую болезнь сердца (ИБС), инсульты, заболевания периферических сосудов, и смерть по причине сердечно-сосудистой патологии [28,29]. У пациентов с диабетом курение является независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний [30-32,33]. Прекращение курения значительно снижает эти риски, хотя уменьшение риска зависит от продолжительности отказа от курения [34,35].

2++  
4

Для микрососудистых осложнений имеющиеся доказательства менее точны. Исследования, проведенные в Швеции, выявили, что курение, даже в прошлом (за пять лет до обследования), является серьезным фактором риска хронического заболевания почек [36]. Шансы заболевания увеличиваются с увеличением частоты и продолжительности курения. «Число выкуренных пачек в год»- индекс курильщика, рассчитывается путем умножения количества пачек сигарет, выкуренных в день, на количество лет, которое человек курил. Более 15 лет курения значительно повышает риск хронического заболевания почек.

2+

**В** | **С целью минимизации сердечно-сосудистых и общих рисков для здоровья всем курящим пациентам следует советовать отказаться от курения и оказывать поддержку, чтобы помочь им в этом.**

##### 5.1.4.2 Первоочередные вмешательства, направленные на борьбу с курением

Исследования пациентов с сахарным диабетом 2 типа поддерживают применение вмешательств в форме мотивационного интервью или консультирования в сочетании с фармакологической терапией, такой как применение бупропиона и никотинзаместительной терапии.[37-39]\*\*\*.

1+  
2+

Проведенные исследования в форме интервью пациентов с сахарным диабетом 2 типа, доказывают необходимость консультирования и применения фармакологической терапии, например, бупропиона и никотинзаместительной терапии.[37-39] \*\*\*.

Групповая поведенческая терапия более эффективна, чем материалы о самопомощи, но не доказано, что она превосходит индивидуальное консультирование [40].

1++

\*\*\* Лекарственные препараты назначает врач!

**А** | **Медицинские работники, занимающиеся уходом за пациентами с СД 2 типа, должны советовать им отказ от курения.**

**В**

**Пациентам с СД 2 типа, которые хотят бросить курить, должны предлагаться интенсивный контроль совместно с фармакологической терапией.**

#### **5.1.4.3. Мониторинг курения**

Рецидив курения остается проблемой – даже те пациенты, которые успешно прекратили курить, спустя год после отказа могут вновь начать курить. Показатель рецидива оценивается в пределах 23-40% [41,42].

**В Медицинские работники должны продолжать контролировать статус курения во всех группах пациентов, даже после успешной попытки.**

#### **5.1.5 Упражнения и физическая активность**

Чем больше физическая активность, тем больше защищенность от развития диабета типа 2. При этом эффективность снижения риска развития СД напрямую зависит от продолжительности регулярных нагрузок в течение жизни. Согласно проведенным исследованиям, чтобы снизить риск развития СД физическая активность должна составлять не менее четырех лет [43-49].

В нескольких рандомизированных исследованиях были определены эффекты вмешательств в образ жизни, включая физическую активность и физические упражнения, на прогрессирование нарушений углеводного обмена от нарушения толерантности к глюкозе до сахарного диабета 2 типа в течение периода от трех до шести лет. Все эти исследования показали, что относительное снижение риска развития диабета 2 типа, варьируется от 46 до 58% [50-53].

**В Всем пациентам с сахарным диабетом 2 типа следует рекомендовать повысить их физическую активность для достижения рекомендуемых уровней физической активности и продолжать поддерживать этот уровень активности в течение всей жизни.**

Как структурированные, контролируемые программы упражнений, так и менее структурированные, неконтролируемые программы физической активности (типа переменной активности) эффективны для улучшения гликемического контроля и сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с сахарным диабетом типа 2.

Программы, длительностью от восьми недель до одного года, улучшают гликемический контроль, что указывает на снижение уровня HbA1c 0,6% (7 ммоль/моль) до 0,3 (3,28) [54,55,56]. Эффект вмешательства значительно снизил уровень триглицеридов в плазме (от -0,2 ммоль/л до -0,02), а также уменьшилось содержание висцеральной жировой ткани с нагрузкой (-45,5 см<sup>2</sup>, от -63,8 до -27,3). Не было обнаружено существенной разницы между группами по качеству жизни, холестерину в плазме крови или артериальному давлению.



Существуют различные руководства по физической активности и физическим упражнениям для населения в целом. Самые последние рекомендации Американского общества диабета рекомендуют следующее:

- Взрослым (в возрасте 18-64 лет) физическую активность необходимо постепенно довести минимум до 2,5 часов в неделю с умеренной интенсивностью или 75 минут в неделю интенсивной аэробной физической активностью или эквивалентную комбинацию аэробных упражнений средней и сильной интенсивности. Аэробную активность следует проводить в течение не менее 10 минут и распределять в течение недели (т.е. 30 минут активности, по крайней мере, в течение пяти дней недели). Больше количество активности должно обеспечить большую пользу для здоровья, особенно для контроля веса. Взрослые пациенты также должны выполнять упражнения средней или высокой интенсивности для укрепления мышц, которые охватывают все основные группы мышц в течение двух или более дней в неделю.
- Пожилые пациенты (в возрасте 65 лет и старше) должны следовать рекомендациям для взрослого населения. Если это невозможно из-за хронических состояний и заболеваний, они должны быть физически активными настолько, насколько позволяют их возможности. Они должны избегать гиподинамии. Пожилые пациенты также должны стараться выполнять упражнения, которые поддерживают или улучшают баланс, если они подвержены риску падения.

С целью улучшения гликемического контроля у пациентов с СД 2 типа физическая активность или физические упражнения рекомендованы, по крайней мере, каждый второй или третий день [57].

Обычно рекомендуются аэробные нагрузки, хотя также доказана польза от тренировок с низкими весами и большим количеством повторений [58]. Комбинация как аэробных, так и упражнений на сопротивление, обеспечивают лучший гликемический контроль [56].

**D** Упражнения и физическая активность (включая аэробные нагрузки и / или упражнения сопротивления) должны выполняться регулярно.

**D** Физические упражнения должны быть подобраны индивидуально с учетом специфики диабета, при этом также должны быть рассмотрены потенциальные последствия управления гликемией и уходом за стопой.

*Рекомендации физической активности для пациентов, принимающих инсулин или сахароснижающие препараты*

Физические упражнения при приеме нормальных доз инсулина и без дополнительного приема углеводов значительно повышают риск гипогликемии во время и после тренировок. Если намечается тренировка, то снижение обычной дозы инсулина значительно снизит риск развития гипогликемии и отсроченной гипогликемии [59].

Расчет уменьшенной дозы будет зависеть от продолжительности и интенсивности выполняемых упражнений, уровня инсулина и гликемии перед тренировкой, а также времени суток. Если тренировки невозможно предвидеть и доза инсулина уже

была принята, дополнительные углеводы перед тренировкой уменьшают риск гипогликемии.

Инъекция инсулина в области разрабатываемых при тренировке мышц увеличивает абсорбцию инсулина и риск гипогликемии и поэтому её следует избегать [59-61]. 2+

Высокие температуры также могут увеличить абсорбцию инсулина. Это следует учитывать при тренировках в жарком климате. Может потребоваться дальнейшее снижение дозы инсулина [59]. 4

**С Пациентам, принимающим инсулин, и занимающимся тренировками, должны быть предоставлены индивидуальные рекомендации по предотвращению гипогликемии путем корректировки потребления углеводов, снижения дозы инсулина и выбора места инъекции.**

Пациенты, использующие препараты, снижающие уровень глюкозы, такие как препараты сульфонилмочевины (глибенкламид, гликвидон, гликлазид, глимепирид, глипизид, хлорпропамид), также могут подвергаться риску гипогликемии во время физических нагрузок.

#### **Диабетические осложнения и упражнения**

Связь между упражнениями и развитием или обострением диабетических осложнений плохо изучена, однако выполнение упражнений при дефиците инсулина может вызвать гипергликемию [59]. 4

Исследования показывают, что интенсивная тренировка может временно ускорить экскрецию альбумина у пациентов с диабетом или без него. Не было выявлено признаков более быстрого прогрессирования нефропатии и/или ретинопатии у пациентов с диабетом, которые больше тренируются [62,63]. 2+

Физические тренировки и программы быстрой ходьбы у пациентов с диабетом 2 типа и наличием периферической нейропатии не повышают риск развития язв стопы [64]. 1+

У пациентов с исходно низким уровнем физической активности более высок риск развития инфаркта миокарда после интенсивных тренировок, чем у пациентов, ведущих активный образ жизни. [65]. 2+

**D Пациенты с существующими осложнениями диабета должны обратиться за медицинской консультацией, прежде чем приступать к программам физических тренировок.**

**D Для пациентов с СД 2 типа с низким уровнем физической активности (сидячий образ жизни) рекомендуется постепенное введение и начальная низкая интенсивность физической активности с медленным расширением объема и интенсивности упражнений.**

#### **5.1.6 Контроль веса при сахарном диабете 2 типа**

СД 2 типа связан с ожирением (определяется как индекс массы тела > 30 кг/м<sup>2</sup>). Ожирение связано со значительным отрицательным воздействием на заболеваемость и

смертность, а контроль веса является неотъемлемой частью лечения сахарного диабета 2 типа. Снижение веса у лиц, страдающих ожирением, связано с сокращением смертности, артериального давления, профилями липидов, нетрудоспособности, связанной с артритом и другими конечными точками [66]. В исследованиях не рассматривается влияние снижения веса на осложнения диабета, включая ретинопатию, нефропатию или невропатию.

#### **Снижение веса**

В метаанализе, включающем 22 исследования, средняя потеря веса составила 1,7 кг или 3,1% от базовой массы тела при вмешательстве в образ жизни. В рамках этого метаанализа в нескольких исследованиях сообщалось о значительном снижении HbA1c от 1,0% до 2,6% при изменении образа жизни, а именно при снижении веса [67].

Один метаанализ восьми исследований изучил влияние очень низкоэнергетических и низкоэнергетических диет у 219 пациентов с ожирением с СД 2 типа; хотя тип и продолжительность вмешательства варьировались в разных исследованиях, испытуемые потеряли 11,1% от их первоначального веса и глюкоза плазмы натощак снизилась на 14,7% за 48 недель [68].

#### **Бариатрическая хирургия**

Систематический обзор и метаанализ 621 исследования изучили влияние различных видов бариатрической хирургии и рассмотрели роль этих хирургических методов при лечении установленного сахарного диабета 2 типа [69]. Для пациентов с СД 2 типа общая потеря массы составляла 40,6 кг.

В систематическом обзоре, содержащем 11 исследований, изучалось влияние долгосрочной потери веса на результаты контроля сахарного диабета 2 типа у пациентов. 93% пациентов продемонстрировали улучшение гликемии после операции по снижению веса.

**А | Взрослым пациентам с СД 2 типа, страдающим ожирением, для улучшения метаболического контроля, следует предлагать индивидуальные вмешательства, чтобы стимулировать потерю веса (включая изменение образа жизни, фармакологические или хирургические вмешательства)**

#### **5.1.7 Диетические рекомендации для пациентов с СД 2 типа**

Питание имеет фундаментальное значение как часть поведения при сахарном диабете и оказывает благотворное влияние на вес, метаболический контроль и общее благополучие [70,71]

Метаанализ 11 РКИ исследовал эффективность различных диет для улучшения гликемического контроля у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в возрасте от 10 до 60 лет [72]. Объединенные данные для шести исследований, измеряющих HbA1c, показали среднее снижение на 0,5% (5,46 ммоль / моль) для пациентов с диетами с низким гликемическим индексом по сравнению с диетами с более высоким гликемическим индексом.

Недостаточно доказательств для рекомендации конкретных диет для улучшения контроля гликемии.

Высокие показатели отсева и плохое соблюдение диет, с ограничением углеводов и калоража, продемонстрированное в экспериментальных условиях, предполагает, что такие диеты не являются широко применимыми или приемлемыми для пациентов [73,74]. Краткосрочные (шесть месяцев) низкоуглеводные диеты, содержащие всего лишь 50 г углеводов за день (13% дневной энергии), 120 или 110 г в день (33% от ежедневной энергии) [75] показали себя безопасными при сахарном диабете 2 типа, независимо от того, находятся ли данные пациенты только на диете, получают ли пероральные таблетки, инсулин или их комбинацию. У пациентов, которые придерживаются низкоуглеводной диеты, вероятно, потребуется снижение дозы инсулина и / или перорального гипогликемического средства. 1+

**В Пациенты с сахарным диабетом 2 типа могут применять различные диеты для достижения снижения веса, что также может улучшить гликемический контроль. Варианты включают простое ограничение калорийности, снижение потребления жиров, потребление углеводов с низким гликемическим индексом, и ограничение общего количества углеводов (минимум 50 г в день является безопасным на срок до шести месяцев).**

Систематический обзор показал, что у пациентов с сахарным диабетом 2 типа прием краткосрочных добавок с омега-3 полиненасыщенной жирной кислотой снижает уровни триглицеридов (ТГ), но повышает уровень холестерина липопротеинов низкой плотности. [75]. 1++

**В Пищевые добавки с омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами обычно не рекомендуются для пациентов с сахарным диабетом 2 типа.**

Добавка 500 мг токоферола (витамина Е) в день в течение шести недель у пациентов с хорошо контролируемым сахарным диабетом типа 2 вызывала увеличение частоты сердечных сокращений и артериального давления [76]. 1+

**В Пациентам с СД 2 типа не рекомендуется применение добавки витамина Е 500 мг в день.**

#### *5.1.7.1 Применение диеты для профилактики диабета*

Существуют противоречивые данные о роли конкретных программ вмешательства в питание. В одном крупном исследовании, проведенном в Финляндии, было продемонстрировано уменьшение развития сахарного диабета 2 типа у пациентов с высоким риском (избыточный вес и нарушение толерантности к глюкозе), поощрением в изменении образа жизни, включающим рекомендации по питанию и упражнениям. Невозможно определить, какие аспекты программы были успешными [50]. 1+

Тем не менее, в других исследованиях показано, что если пациенты с избыточным весом снижают вес, риск развития диабета у них снижается [49,70,77-79].

**В** | Лицам с избыточным весом и тем, кто находится в группе высокого риска развития диабета, должна быть предоставлена поддержка в снижении риска, через изменение образа жизни, включающее в себя управление весом и физической активностью.

#### **5.1.7.2 Поддержка изменений привычек питания в клинической практике**

Применение поведенческого подхода во вмешательствах по питанию у пациентов с сахарным диабетом показывает значительную клиническую пользу с точки зрения снижения веса [80-87].

Интенсивная борьба с лишним весом и частые контакты пациента с медицинским работником, его поддержка в снижении веса и приверженности изменениям в питании, показывает клиническую эффективность снижения веса и гликемического контроля в течении всего периода вмешательства. [87-90]. Специальные программы похудения с готовым ежедневным диетическим питанием показывают значительные улучшения в снижении веса, артериального давления, контроля сахара и липидов в течении всего времени проведения исследования [94, 95].

**В** | Клинические вмешательства, нацеленные на изменение питания, намного успешнее, если включен физиологический подход, основанный на теоретической модели.

#### **5.1.8 Алкоголь**

В отношении алкоголя в зависимости от дозы известны как полезные, так и вредные эффекты, основанные на биохимическом и физиологическом влиянии на развитие заболеваний.

Употребление 40г/сут алкоголя повышает риск развития заболеваний печени, повышения артериального давления и развития некоторых видов рака (курение здесь является смежным фактором риска) и внезапную смерть у мужчин. У женщин употребление алкоголя в среднем 24 г/сут повышает риск развития заболеваний печени и рака молочной железы [96].

##### **5.1.8.1 Эффект алкоголя на гликемию**

Существуют доказательства, что употребление 2-3 единицы алкоголя не влияет на гипогликемию у пациентов с диабетом 2 типа (см. приложение 2) [96-101].

Однако острые эксцессы употребления алкоголя отрицательно влияют на гликемический контроль. И острое употребление алкоголя и острая гипогликемия неблагоприятно воздействуют на когнитивные функции и их эффекты оказывают смешанное воздействие [153].

Все пациенты с сахарным диабетом 2 типа должны избегать употребления продуктов с высокой калорийностью и употребления алкоголя в больших количествах.

**ЧЕК-ЛИСТ ИНФОРМАЦИИ ПО РАЗДЕЛУ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ.**

В данном разделе приведены примеры информации, которая должна быть предоставлена пациентам/лицам, осуществляющим уход за пациентом.

Медицинские работники должны:

- Объяснить риски для здоровья связанные с курением и поддержать прекращение курения. Информировать пациента о возможных вмешательствах по прекращению курения и облегчить направление к специалистам, организациям, предоставляющим такие услуги, если они подходят пациентам.

- Вовлекать лиц, предоставляющих уход и членов семьи в обучение жизни с сахарным диабетом и обеспечить мотивирование, поддержку и помощь семьи.

- Предлагать индивидуализированные вмешательства пациентам с сахарным диабетом для помощи по содействию снижения веса, где необходимо.

Пациенты с сахарным диабетом должны

- Поговорить с членами семьи о диабете для содействия осведомленности о диабете, чтобы помочь профилактике развития СД 2 типа у их родственников первой линии родства через изменение образа жизни

- Повысить их уровень физической активности в соответствии с текущими рекомендациями по физической активности. Некоторым пациентам могут помочь структурированные занятия с упражнениями.

- Повышать физическую активность постепенно, начиная с низких начальных уровней

- Если у пациента имеются осложнения диабета или другие проблемы со здоровьем, перед началом программы упражнений необходимо обратиться за консультацией к специалисту

- Понимать и следовать рекомендациям здорового питания. При желании снижения веса в рекомендации должно быть включено ограничение калорий.

## **5.2. Психосоциальные факторы**

Психосоциальные вмешательства включают в себя модификацию поведения, мотивационное интервью (МИ), когнитивно-поведенческую терапию (КПТ), терапия принятия и обязательств, постановка цели, самоопределение и навыки преодоления под руководством. Эти вмешательства обычно приемлемы для пациентов, повышают удовлетворенность лечением и могут применяться у детей, подростков, взрослых с 1 и 2 типом диабета, включая лиц, с плохо контролируемым диабетом [8, 103-105].

### **5.2.1 Влияние психосоциальных факторов на контроль диабета**

Есть доказательства, что ряд психологических и социальных факторов могут влиять на возможность пациентов с диабетом управлять своим состоянием. Ведет ли бремя управления диабетом к психологическим и социальным проблемам или наоборот - неизвестно.

Депрессия у пациентов с сахарным диабетом, встречается чаще, чем среди обычного населения [106-108]. Наличие микроваскулярных и макроваскулярных осложнений связаны с распространенностью депрессии и низким качеством жизни [109,110]. Ремиссия депрессии связана с улучшением гликемического контроля [108,110].

1+  
1++  
2++

### **5.2.2 Скрининг на предмет психологического дистресса**

В клинических руководствах указано, что медицинские работники, работающие с пациентами с сахарным диабетом, должны иметь достаточный уровень консультационных навыков, чтобы идентифицировать психологические проблемы или, по крайней мере, насколько это возможно решить, направлять ли пациента к специалисту или нет [111].

**ВР** Медицинские работники, контактирующие с пациентами с сахарным диабетом, должны иметь достаточный уровень консультационных навыков, чтобы иметь возможность идентифицировать психологические проблемы и иметь возможность решать, требуется ли направление на консультацию специалиста по психологическим проблемам.

Депрессия может быть оценена с помощью простых вопросов, касающихся настроения и удовлетворенности днем, используя анкеты, которые пациенты могут сами заполнить или более интенсивное клиническое интервью (обычно проводимое психологами/психиатрами). Имеются различные инструменты для скрининга депрессии, которые были проверены и широко используются с населением в целом и с теми, которые имеют медицинские показания.

Применение некоторых инструментов для скрининга оценивалось у пациентов с СД 2 типа. К ним относятся шкала Бека для оценки депрессии [112], эпидемиологические исследования - шкала депрессии (CES-D) [113] и вопросник здоровья для пациентов (PHQ-9) [114]. Они относительно короткие (21,20, 9 позиций соответственно), могут быть заполнены большинством пациентов в клинике в течение 10-15 минут, могут быть интерпретированы медицинскими сестрами (см. приложение 3).

Стоит отметить, что некоторые симптомы диабета перекликаются с симптомами общих и психологических проблем. С одной стороны, это может выявить сложные психологические проблемы, с другой стороны, это может привести к ложным результатам при использовании инструментов для скрининга, предназначенных для применения обычными людьми.

**ВР** Валидные инструменты скрининга, которые широко используются, для оценки общего психологического дистресса основной популяции могут применяться у взрослых пациентов с диабетом.

### 5.2.3. Эффект психологических вмешательств на исходы диабета

В одном систематическом обзоре оценивалось влияние психологических вмешательств на гликемический контроль у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, которое показало снижение 0,76% (8,31 ммоль/моль) в HbA1c 0,18 (1,97) до 1,34% (14,64), и статистически значимое снижение психологического стресса.

**А** Взрослым пациентам с сахарным диабетом 2 типа должны быть предоставлены психологические вмешательства (включая мотивационное интервью, навыки установления цели), чтобы улучшить гликемический контроль в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

#### 5.2.4 Лечение психологического дискомфорта

Ввиду ограниченных доказательств наиболее разумный подход для медицинских работников, которые участвуют в лечении значительных психологических проблем у детей и взрослых с сахарным диабетом, состоит в том, чтобы ссылаться на стандартные руководства для лечения этих конкретных расстройств.

**ВР** | При выявлении у пациентов с сахарным диабетом серьезных психологических проблем, они должны быть направлены к специалистам.

#### ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПО РАЗДЕЛУ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ

Этот раздел предоставляет пример информации, которая должна быть предоставлена для пациентов/лиц предоставляющих уход за пациентом. Чек лист не является исчерпывающим или эксклюзивным.

Медицинские работники должны:

- в тех случаях, когда выявляются значительные психосоциальные проблемы, объяснить связь между ними и более низким уровнем контроля диабета. Если это возможно, рекомендуется также дать дополнительную информацию пациенту в виде подходящих листовок/брошюр. Необходимо консультировать пациентов, где они могут получить дополнительную помощь при необходимости.
- следует учитывать бремя, вызванное психосоциальными проблемами (такими как клинические и субклинические уровни депрессии) при постановке целей и корректировке сложных режимов лечения (как правило, взрослые в меньшей степени способны внести существенные изменения в свою жизнь).
- помнить, что многие психосоциальные проблемы усложняют самоконтроль диабета, а также что многие трудности могут быть успешно преодолены при правильно организации помощи.

### 5.3 Управление сахарным диабетом 2 типа при сердечно-сосудистых заболеваниях

#### 5.3.1 Эпидемиология

Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в два-пять раз выше у пациентов с диабетом по сравнению с недиабетиками [25,117]. Женщины с диабетом имеют более высокий относительный риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, чем мужчины, хотя абсолютный риск ниже [115,117,119]. Диабет связан с избыточной смертностью даже в регионах с высоким уровнем смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Эта повышенная смертность проявляется во всех возрастных группах, наиболее выраженная у молодых пациентов с диабетом 1 типа и усугубляется социально-экономическими лишениями. Ожидаемая продолжительность жизни, как мужчин, так и женщин с диабетом 2-го типа в возрасте 40 лет сокращается на восемь лет по сравнению с лицами без диабета [119,120]. У жителей Южной Азии распространенность диабета с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями более высока, чем в других популяциях [115, 116].



### 5.3.2 Сердечно-сосудистые факторы риска

#### 5.3.2.1 Дислипидемия

Дислипидемия обычно присутствует у пациентов с СД 2 типа [121].

Наиболее распространенным типом дислипидемии при СД 2 типа является комбинация повышения триглицеридов, низкий уровень ЛПВП и небольшой, плотный ЛПНП [122]. Снижение уровня холестерина ЛПНП на 1 ммоль /л ведет к 21%-ному снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний

Триглицериды являются независимым маркером повышенного риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов со 2-ым типом диабета [123].

2++

**Добавлено примечание ([AN1]):** В отношении ссылок: 66, 90, 110, 146. Видимо, при переводе, Вы оригинальный текст сократили, с этими вырезками ушла часть ссылок. Поэтому, надо отредактировать нумерацию ссылок.

#### 5.3.2.2 Артериальная гипертензия

Артериальная гипертензия положительно связана с риском смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, с постепенным увеличением риска по мере повышения систолического давления [30-32]. Снижение систолического давления каждые 10 мм рт. ст. связано с 15% снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний в течение десяти лет [124].

2+

#### 5.3.2.3 Гипергликемия

Увеличение гликемии (измеряемое уровнями HbA1c) было связано с повышенным риском заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями и смертностью в данных наблюдения из Великобритании [58]. Каждый 1% (11 ммоль /моль) более низкого HbA1c был связан с 21% уменьшением риска смерти, связанной с диабетом, и, в частности, 14% снижением риска инфаркта миокарда (ИМ) в течение десяти лет [125]. Мета-анализ РКИ предполагает, что интенсивный гликемический контроль уменьшает риск сердечно-сосудистых заболеваний примерно на 10% по сравнению со стандартным уходом.

2

#### 5.3.2.4 Другие потенциальные факторы риска

Нет исследований, определяющих ожирение как независимый фактор риска при диабете. В дополнение к своей роли в выявлении пациентов с риском диабетической нефропатии (см. Раздел 5.4), микроальбуминурия является независимым маркером, связанным с удвоением сердечно-сосудистого риска [126]. Недостаточно доказательств того, что снижение уровня экскреции альбумина снижает заболеваемость и смертность.

### 5.3.3 Антигипертензивная терапия

Снижение артериального давления (АД) у пациентов с диабетом снижает риск развития макрососудистых и микрососудистых осложнений [5, 124,125]

1+

**А Артериальную гипертензию у пациентов с сахарным диабетом 2 типа следует усиленно лечить с применением модификации образа жизни и лекарственной терапии.**

Снижение диастолического артериального давления до 80 мм рт. ст. является полезным для пациентов с сахарным диабетом. В исследовании «Оптимальное лечение гипертензии» (HOT-hypertensionoptimaltreatment), самое

1++

меньшее количество инцидентов заболевания основными сердечно-сосудистыми заболеваниями у всех пациентов наблюдались при среднем диастолическом артериальном давлении 82,6 мм рт. ст. и дальнейшее снижение этого артериального давления было безопасным для пациентов с сахарным диабетом. Было зафиксировано 51%-ное сокращение случаев заболеваемости основными сердечно-сосудистыми заболеваниями в целевой группе ДАД  $\leq 80$  мм рт в сравнении с целевой группой  $\leq 90$  мм рт. ст. [127].

**С Целевое диастолическое артериальное давление у пациентов с диабетом составляет  $\leq 80$  мм рт. ст.**

В исследовании UKPDS достигнутое систолическое АД 144 мм рт. ст. у пациентов, выделенных для «жесткого контроля», наблюдалось, когда целевое систолическое АД составляло  $<150$  мм рт. Долгосрочные наблюдения этих пациентов подчеркивали необходимость поддержания хорошего контроля артериального давления. В эпидемиологическом анализе самый низкий риск наблюдали у пациентов с систолическим АД  $<120$  мм рт.ст. [124]

Рекомендуется, чтобы целевое систолическое артериальное давление для пациентов с диабетом составляло  $<130$  мм рт. ст. 4

**Д Целевое систолическое артериальное давление для пациентов с диабетом  $<130$  мм рт.**

**ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПО РАЗДЕЛУ УПРАВЛЕНИЕ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.**

Этот раздел предоставляет примеры информации, которые могут быть предоставлены пациентам/лицам, предоставляющим уход за пациентом с СД 2 типа.

Первичная профилактика

Пациентам с сахарным диабетом 2 типа, у которых нет сердечно-сосудистых заболеваний, но имеются один или несколько факторов риска, следует сообщить, как это повлияет на вероятность развития у них сердечно-сосудистых заболеваний.

Пациентам следует предоставить информацию, чтобы помочь им распознать следующие факторы риска:

- курение
- дислипидемия
- артериальная гипертензия
- гипергликемия
- центральное ожирение

и составить план, призванный помочь им уменьшить те факторы риска, которые их затрагивают.

- Определенные факторы риска можно уменьшить изменениями образа жизни, и пациентам следует дать всевозможную поддержку обученного персонала, чтобы они могли бросить курить, изменить питание и / или повысить их физическую активность.

- Возможно, потребуется лечение, а также изменение образа жизни. Пациентам следует говорить, что успех будет зависеть от их согласия следовать предписанному лечению, чтобы снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний. Они

также должны быть осведомлены о любых возможных побочных эффектах лекарственных препаратов.

#### Лечение пациентов с СД 2 типа с установленным сердечно-сосудистым заболеванием

Пациентам с СД и новым или установленным ССЗ должны принимать назначенное лечащим врачом лечение. Дополнительным фактором, который необходимо учитывать, является получение и поддержание хорошего гликемического контроля. Пациентам следует рекомендовать воспользоваться всеми предложенными программами кардиологической реабилитации.

#### **5.4 Профилактика нарушений зрения**

Слепота является одним из самых тяжелых осложнений диабета с частотой 50-65 на 100 000 пациентов с диабетом в год в Европе [128-130]. Однако при хорошем уходе, ухудшение состояния зрения, связанное с диабетом, можно избежать у подавляющего большинства пациентов.

У большинства пациентов с диабетом нет ретинопатии. Однако у некоторых наблюдается макулярный отек или пролиферативная ретинопатия, которые, при отсутствии лечения, могут привести к нарушению зрения (угрожающая зрению ретинопатия). Скрининг направлен на то, чтобы отправлять к офтальмологу тех пациентов, чьи изображения сетчатки свидетельствуют о том, что они могут подвергаться повышенному риску наличия или развивающейся угрожающей зрелой ретинопатии. Направление осуществляется лечащим врачом, однако медицинская сестра должна удостовериться, что пациент прошел скрининг сетчатки.

#### **5.4.1 Идентификация риска и профилактика**

Факторы риска диабетического поражения сетчатки глаза.

Доказано, что следующие факторы риска определяют развитие и прогрессирование диабетической болезни сетчатки:

- плохой гликемический контроль [6, 131, 132]
- повышенное артериальное давление [133]
- продолжительность сахарного диабета [134,135]
- микроальбуминурия и протеинурия [136, 137]
- повышенные триглицериды и пониженный гематокрит [138]
- беременность [139].
- холестерин сыворотки для макулярных экссудатов и отеков [140].

В исследовании, посвященном изучению липидов в развитии и прогрессировании ретинопатии, сделан вывод о том, что общий уровень холестерина ЛПВП и ЛПНП влияет на клинически значимый отек макулы и тяжелый экссудат. Не было выявлено связи липидов с пролиферативной ретинопатией или связи липидов с прогрессированием ретинопатии [140].

**ВР** Пациентов с множественными факторами риска следует учитывать, как имеющих высокий риск развития диабетической болезни сетчатки.

Диабетическая болезнь сетчатки является самой распространенной причиной нарушения зрения у пациентов с диабетом 1 типа, но не при сахарном

диабете 2 типа [141]. Пациенты с сахарным диабетом имеют примерно двукратно повышенный риск катаракты [142,143], а риск повышается с низким гликемическим контролем [144]. Одно исследование показало, что интенсивный гликемический контроль снижает частоту экстракции катаракты у пациентов с диабетом типа 2.

Эффект курения на развитие и прогрессирование ретинопатии неясен.

#### 5.4.2 Модификации факторов риска

Свидетельства, что изменение факторов риска имеет положительный результат при диабетической болезни сетчатки, существуют только для некоторых из перечисленных выше факторов риска.

Жесткий контроль уровня глюкозы в крови снижает риск возникновения и прогрессирования диабетической болезни сетчатки при диабете 1 и 2 типа [146, 131,145] 1++

Снижение артериального давления и HbA1c ниже целевых значений, вероятно, еще больше снизит риск развития осложнений сетчатки [124,125]. 2++

**А Хороший гликемический контроль (HbA1c в идеале около 7% или 53 ммоль / моль) и контроль артериального давления <130/80 мм рт. ст. должны поддерживаться для предотвращения возникновения и прогрессирования диабетической болезни сетчатки.**

Быстрое улучшение гликемического контроля может привести к кратковременному ухудшению диабетической болезни сетчатки, хотя долгосрочные результаты остаются полезными (см. Раздел 10.3.1) [131, 148]. 2++

#### 5.4.3 Скрининг

Основной целью скрининга является выявление потенциально опасной ретинопатии у бессимптомных пациентов с сахарным диабетом, поэтому лечение, при необходимости, может быть выполнено до появления нарушения зрения. Скрининг обычно выполняется с использованием цифровой фотографии сетчатки. В этом разделе скрининг определяется как текущая оценка группы пациентов без диабетической ретинопатии или не подозревающей угрозы диабетической ретинопатии. Как только возникает угрожающее поражение глаз, обычно требуется лечение, которое проводится в офтальмологической клинике. Скрининг на диабетическую ретинопатию не устраняет необходимость регулярного общего обследования глаз для мониторинга изменений рефракции и выявления других заболеваний глаз.

У 39% пациентов с диабетом 2 типа наблюдается диагноз ретинопатия, у 4-8% - угроза потери зрения [146, 149]. 1++

Скрининг диабетической болезни сетчатки эффективен при выявлении состояний, которые не угрожают зрению [150, 151]. 2++

**В Всем пациентам с сахарным диабетом следует обеспечить систематический скрининг на диабетическую ретинопатию.**

**А Пациенты с сахарным диабетом 2 типа с момента постановки диагноза должны пройти скрининг.**

**В** Пациенты с сахарным диабетом 2 типа без диабетической ретинопатии могут проходить скрининг каждые два года. Все остальные должны проверяться не реже одного раза в год.

#### **ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

Задержка начала лечения ретинопатии более двух лет со дня диагностики пролиферативной диабетической ретинопатии связана с плохим результатом и тяжелой потерей зрения [152]. При наличии показаний к витрэктомии, отсрочка более одного года связана с более плохим послеоперационным результатом [153]. **1+**

**ВР** Все пациенты с ретинопатией должны быть выявлены в течение 12 недель с начала заболевания.

**ВР** Все пациенты с угрожающей зрению ретинопатией должны быть направлены на лечение к офтальмологу в течение 18 недель.

### **5.5 Диагностика и ведение диабетической стопы**

#### **5.5.1. Эпидемиология и факторы риска**

На основе опросов выявлено, что проблемы с диабетической стопой являются распространенным осложнением сахарного диабета 2 типа с распространенностью 23-42% для невропатии, 9-23% для сосудистых заболеваний и 5-7% для трофических язв стопы. Частота ампутации стопы у пациентов с диабетом чаще, чем у пациентов без диабета [154]. Пациенты с СД 2 типа подвержены повышенному риску заболевания периферических артерий, особенно когда присутствуют другие связанные факторы риска, например, курение, артериальная гипертензия и гиперхолестеринемия. Изъязвление диабетической стопы в основном связано с заболеванием периферических артерий и периферической невропатией, часто в сочетании. Другие факторы, связанные с повышенным риском, включают в себя предыдущую ампутацию, [155] предыдущие язвы, [156] наличие мозолей, [157] сочетанных деформаций, [158] проблем со зрением / мобильности и мужской пол [156].

#### **5.5.1 Стратификация риска**

Диагностика диабетической стопы эффективна для определения уровня риска развития язвы стопы у пациентов с сахарным диабетом [158-161]. Систематический обзор 16 обсервационных исследований показал, что простые тесты эффективны при прогнозировании риска развития язвы стопы [158]. Пациенты, прошедшие скрининг и имеющие низкий риск, имеют 99,6% шансов на то, что у них не будет изъязвлений (после 1,7 года) и были в 83 раза менее подвержены изъязвлению, чем группа высокого риска [162]. **2++**  
**2+**  
**2+**

**В** Все пациенты с диабетом должны пройти скрининг, чтобы оценить их риск развития диабетической стопы.

Нет доказательств, подтверждающих частоту скрининга; однако разработчики считают, что необходимо, по крайней мере, ежегодный скрининг диабетической стопы у пациентов с СД 2 типа.

**ВР** | **Результат обследования скрининга стопы должен быть введен в инструменты оценки и рекомендуемый план управления, включая информацию о пациенте**

#### **5.5.2 Обучение пациентов**

В РКИ, проведенном среди пациентов с предшествующим диабетическим заболеванием стопы установлено, что интенсивное обучение может быть эффективным для профилактики ампутации или рецидивирующей язвы [163].

1+

Программы, которые включают обучение по подиатрии (уход за стопой), оказывают положительное влияние при незначительных проблемах со стопами [163,165]. Доступ к ортопеду уменьшает количество и размер мозолей стопы и улучшает самообслуживание [165].

1+

2++

**В** | **Всем пациентам с диабетом в рамках мультидисциплинарного подхода рекомендуется обучение по уходу за стопами.**

#### **5.5.3 Профилактическая обувь и ортезы**

Подошвенное давление при использовании обычной обуви похоже на ходьбу босиком. Специальные подушечки внутри обуви могут уменьшить подошвенное давление, но не так эффективно, как специальная обувь, сделанная на заказ [158,167].

2++

3

**В** | **Пациенты с диабетической стопой должны носить специальную обувь.**

Применение заказных ортезов для ног уменьшает толщину подошвенной мозоли и заболеваемость рецидивирующими язвами стоп [164-167]. Пациенты, которые обычно носят свои ботинки и ортезы, изготовленные на заказ, имеют меньшую вероятность рецидива язв стоп [168].

1+

2+

3

**В** | **Обувь на заказ или ортопедические стельки следует использовать для снижения частоты развития мозолей и рецидивов язв стоп.**

#### **5.5.4 Уход за диабетической стопой**

##### **5.5.4.1 Мультидисциплинарный подход**

В отсутствие комплексного ухода за стопами, поражения ног часто приводят к ампутации. Мультидисциплинарный подход позволяет проводить интенсивное лечение и предоставляет быстрый доступ к ортопедической и сосудистой хирургии. Это позволяет контролировать инфекцию и реваскуляризацию, когда это необходимо. После этого можно успешно достичь заживления ран и уменьшения ампутаций стоп [169-171, 172].

2

<b>В</b>	<b>Пациентам с активным диабетическим поражением стопы следует обеспечить уход в мультидисциплинарной команде</b>
<b>ВР</b>	<b>Многопрофильная команда должна включать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ортопеда</li> <li>- врача эндокринолога</li> <li>- специализированную медсестру</li> <li>- сосудистого хирурга</li> <li>- хирурга-ортопеда</li> <li>- рентгенолога</li> <li>- протезиста.</li> </ul>

Такой подход позволит вовремя выявить осложнения и предотвратить высокие ампутации.

#### **5.5.4..2. Терапия антибиотиками**

Нет доказательств оптимальной продолжительности или режима антибактериальной терапии при лечении пациентов с язвами стоп. Консенсус специалистов определил следующую рекомендацию для лечения инфицированных язв диабетической стопы [173].

<b>ВР</b>	<b>Пациента с инфицированной язвой диабетической стопы и / или остеомиелитом необходимо незамедлительно отправить к специалисту (хирургу) для начала лечения антибиотиками в соответствии с действующим протоколом.</b>
-----------	---

#### **5.6. Диабетическая нейропатия**

У каждого пациента с сахарным диабетом необходимо целенаправленно собирать жалобы и анамнез для выявления периферической сенсорно-моторной нейропатии, макроангиопатии, остеоартропатии нижних конечностей. Наличие диабетической нейропатии устанавливается на основании определения тактильной чувствительности с помощью 10 г монофиламента, температурной чувствительности с помощью инструмента Тип Терм. Достоверность полученных результатов повышается при дополнительной оценке других видов чувствительности (вибрационной с помощью градуированного камертона 128 Гц или Биотезиометра) и/или сухожильных рефлексов. [174]

#### **5.6.3. Чек-лист для предоставления информации**

В этом разделе приведены примеры информации, которую пациенты / лица, осуществляющие уход, могут найти полезными на ключевых этапах ухода за пациентом.

##### Скрининг

При ежегодном скрининге стоп пациенты должны получать устные и письменные рекомендации по следующим пунктам:

- как сахарный диабет влияет на их стопы;
- почему важно проходить скрининг стоп и оценку риска
- как ухаживать за стопами и когда необходимо обращаться за помощью

- что делать в чрезвычайной ситуации?

Лечение и управление

Пациенты с высоким риском изъязвления или ампутации или ранее имевшие изъязвление или ампутацию, должны иметь подготовленный план управления. Тем, у кого нет факторов риска, следует давать рекомендации относительно самообслуживания и самоуправления.

Имеющееся заболевание стопы

Пациентов с активной язвой стопы следует направить на консультацию специалистам мультидисциплинарной команды [157].

### **5.7. Мониторинг**

В рамках программы управления заболеванием медицинскими работниками проводится мониторинг пациентов с СД 2 типа. Пациентам, не достигшим своего целевого артериального давления и уровня сахара, необходимо проходить последующее детальное обследование, для ведения сахарного диабета, как минимум каждые три месяца. Для пациентов с хорошим контролем данных показателей частота визитов может быть сокращена до одного раза в шесть месяцев.

Карту наблюдения за пациентом следует заполнять во время каждого комплексного визита пациента с сахарным диабетом. В результате, такая информация, как уровень артериального давления пациента, вес, последний задокументированный уровень гликированного гемоглобина, а также все корректировки в назначении препаратов должны быть задокументированы во время каждого визита. Все поликлиники в Казахстане используют стандартные Карты наблюдения за пациентами с Сахарным диабетом и должны соответственно обновлять их. Все последующие визиты пациента должны осуществляться каждые три месяца (каждые шесть месяцев для пациентов со стабильным уровнем артериального давления и уровнем сахара в крови), а клинике следует демонстрировать использование всех обоснованных методов назначения последующих визитов пациентов. Информацию, включая уровень артериального давления, вес, уровень гликированного гемоглобина, необходимо фиксировать во время каждого визита пациента. Анализ на уровень гликированного гемоглобина следует назначать каждые три месяца (либо каждые шесть месяцев, если данный показатель находится в пределах нормы). Результаты ежегодных обследований (например, вакцинация, осмотр зрения, осмотр стоп) также необходимо документировать [183]. Медицинские сестры могут использовать сестринские карты/планы ухода для контроля основных значимых аспектов управления заболеванием (см. приложение 4, 5).



## **6. ПРОЦЕСС ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ**

### **6.1 Вовлечение заинтересованных сторон**

Процесс оценки оригинального клинического руководства, а также вовлечения пациентов в его разработку включает пациентов и лиц, осуществляющих уход, в течение всего процесса разработки руководящих принципов несколькими способами. SIGN набирает как минимум двух представителей пациентов в группы разработки руководящих принципов, приглашая кандидатов от соответствующих «зонтичных», национальных и / или местных организаций, ориентированных на пациента, в Шотландию. В тех случаях, когда организации не могут приехать, представители пациентов запрашиваются другими средствами, например, путем консультаций с сотрудниками общественного сообщества здравоохранения. Участие общественности в разработке руководящих принципов было достигнуто путем привлечения пациентов, лиц, осуществляющих уход и представителей добровольной организации на этапе экспертной оценки руководящих принципов и конкретных были распространены рекомендации для сторонних экспертов.

Адаптированная для Республики Казахстан версия клинического сестринского руководства прошла оценку внешними экспертами, привлеченными с целью предоставления комментариев по содержанию, надежности и применимости в условиях РК. Сбор рецензий осуществлялся координационной группой по адаптации руководств. Группа рецензентов была представлена специалистами как сестринского дела, так и врачами, имеющими соответствующие знания и практический опыт и работающими с данной категорией пациентов. С целью обеспечения качества клиническое сестринское руководство было направлено на рецензирование специалистам в области эндокринологии и сестринского дела.

### **6.2 Внешняя оценка и процесс консультирования, использование обратной связи:**

Оценка адаптированного руководства была проведена следующими экспертами:

1. Нуртазина Алма Уахитовна, к.м.н., врач-эндокринолог, директор Департамента инноваций в науке и клинике, НАО «Медицинский университет Семей»
2. Куанышбаева Алия Муратовна, Президент РОО специалистов сестринского дела «Парыз»

3. Ундаганова Балжан Медицинская сестра 877540905849

[undaganova75@mail.ru](mailto:undaganova75@mail.ru)

4. Кузенова Нурзия Медицинская сестра 87771706838

[knurzia1962@mail.ru](mailto:knurzia1962@mail.ru)

5. Мажитова Динара Сансызбаевна Врач эндокринолог 87782776984

[dinara100884@gmail.com](mailto:dinara100884@gmail.com)

### **6.3 Консультанты с дополнительными знаниями и опытом**

Процесс адаптации проходил при поддержке внешних консультантов из Финляндии, привлеченных в рамках Проекта социального медицинского страхования Казахстана-SHIP-Путешествие к лучшему здравоохранению, модернизация системы сестринского образования.

**Тинна Эвелина Кивинен**, Msc, RN, эксперт по совершенствованию профессиональной среды для медицинских сестер, старший преподаватель, Университет прикладных наук Лахти, Финляндия.

**СирвуЛехто**, Msc, RN, эксперт по совершенствованию профессиональной среды для медицинских сестер, старший преподаватель, Университет прикладных наук Ювяскюля, Финляндия.

## **7 ВНЕДРЕНИЕ РУКОВОДСТВА**

### **7.1 Стратегия внедрения.**

Основные положения клинического сестринского руководства реализуются в повседневной клинической практике медицинской сестры.

Клиническое сестринское руководство предназначено для поддержки принятия информированного решения по уходу за пациентами. Цель разработки руководств – повышение информированности всех медицинских сестер о национальных клинических сестринских рекомендациях и обеспечение возможности применения информации и рекомендаций, основанных на доказательных данных в своей клинической практике. На основании клинических сестринских рекомендаций также будут подготовлены стандартные операционные процедуры (СОПы).

В Республике Казахстан также разрабатываются и проводятся национальные тренинги по клиническим сестринским руководствам. Подготовленные таким образом национальные тренеры организуют курсы для медсестер в своих областях. Обучение, включающее в себя теорию и практику, направлено на поддержку внедрения клинических сестринских руководств.

При внедрении клинического сестринского руководства необходимо учитывать факторы, способствующие внедрению и барьеры для успешного внедрения. Все заинтересованные стороны должны быть вовлечены в процесс внедрения руководств. Всемирная поддержка со стороны Министерства здравоохранения и местных исполнительных органов здравоохранения, со стороны руководства организаций здравоохранения, хороший обмен информацией и организация качественного обучения медсестер способствует внедрению клинических руководств. Потенциальными препятствиями для внедрения руководств являются, например, слабая управленческая поддержка или устоявшаяся практика, которая не позволяет медсестрам следовать рекомендациям в своей работе.

## **7.2. Предложения по внедрению**

Все медсестры могут следовать основанной на доказательствах информации и клиническим сестринским рекомендациям при уходе за пациентами, которые относятся к целевой группе. Участие в тренинге по клиническим сестринским рекомендациям будет способствовать внедрению клинических рекомендаций по уходу. Для стандартизации процесса внедрения, а также с целью обеспечения единообразного понимания стратегии внедрения следует разработать план внедрения.

## **8 РАЗРАБОТКА РУКОВОДСТВА**

### **8.1 Группа по разработке**

1. Жетмекова Жулдыз Турехановна – ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней ГМУ г. Семей.

2. Алибаева Гаухар Аушатовна – зав. Отделением прикладного бакалавриата Западно-Казахстанского Высшего медицинского колледжа.

3. Абдужаппарова Акбота Сулейменовна – преподаватель СД «Многопрофильный Высший медицинский колледж Туркестан».

4. Алибаева Гулсим Нурмаганбетовна – Главная медсестра КазНИИОиР. г. Алматы

5. Бошнятова Ольга Викторовна - Главная медсестра ГКП на ПХВ «Областная клиническая больница» г. Уральск

### **8.2 Руководящая группа (члены группы, место их работы и должности) -**

1. Жетмекова Жулдыз Турехановна – ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней ГМУ г. Семей.

2. Касым Лаура Талгатовна - завуч кафедры доказательной медицины и фармакологии, ГМУ г. Семей.

3. Умбетжанова Аягыз Таймысовна-асистент кафедры ОВП №1, МУА
4. Жунусова Динара Кайргельдиновна- доцент кафедры ОВП №1, МУА

### **8.3 Конфликт интересов**

Участники группы адаптации заявили об отсутствии конфликта интересов.

### **8.4 Финансирование и другие источники**

При адаптации данного руководства источников финансирования не было. Однако при адаптации данного руководства были затрачены интеллектуальные, временные и материально-технические ресурсы членов группы.

### **8.6 Процесс обновления и рассмотрения**

Оригинальное руководство будет пересмотрено в 2020 г. Адаптированное руководство рекомендуется пересматривать и обновлять по мере появления новых доказательных данных, но не реже чем один раз в 5 лет.

## *СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ*

1. «Методологические рекомендации по адаптации международных клинических сестринских руководств» (методические рекомендации № 2), Эвелина Кивинен, Сиру Лехто, Астана, 2018
2. World Health Organisation (WHO) & International Diabetes Federation (IDF). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia. Geneva: WHO; 2006. [cited 01 Dec 2009]. Available from url: [http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes\\_new.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf)
3. А.Е.Кетишбаева; А.Р. Шопабаяева; Т.М.Пичхадзе. Маркетинговое исследование распространенности сахарного диабета в Республике Казахстан: статья, Вестник КазНМУ, №2(2)-2014:стр 390-393
4. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2017 году: стат. сборник-Астана, 2018.
5. Паспорт программы управления хроническими неинфекционными заболеваниями (ПУЗ)/Руководство по внедрению ПУЗ в организациях ПМСП, Астана, 2016 год
6. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. N Engl J Med 1993;329(14):977-86.
7. Glasgow RE, Toobert DJ, Hampson SE. Effects of a brief office-based intervention to facilitate diabetes dietary self-management. Diabetes Care 1996;19(8):835-42.
8. Krishna S, Balas EA, Spencer DC, Griffin JZ, Boren SA. Clinical trials of interactive computerized patient education: implications for family practice. J Fam Pract 1997;45(1):25-33.
9. Kinmonth AL, Woodcock A, Griffin S, Spiegel N, Campbell MJ. Randomised controlled trial of patient centred care of diabetes in general practice: impact on current wellbeing and future disease risk. The Diabetes Care From Diagnosis Research Team. Br Med J 1998;317(7167):1202-8.
10. Loveman E, Frampton GK, Clegg AJ. The clinical effectiveness of diabetes education models for Type 2 diabetes: a systematic review. Health Technology Assess 2008;12(9). [cited 01 Dec 2009]. Available from url: <http://www.hta.ac.uk/fullmono/mon1209.pdf>
11. Amiel S, Beveridge S, Bradley C, Gianfrancesco C, Heller S, James P, et al. Training in flexible, intensive insulin management to enable dietary freedom in people with type 1 diabetes: dose adjustment for normal eating (DAFNE) randomised controlled trial. Br Med J 2002;325(7367):746
12. Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. Patient Educ Couns 2004;52(1):97-105.
13. Davies MJ, Heller S, Skinner TC, Campbell MJ, Carey ME, Craddock S, et al. Effectiveness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes. Br Med J 2008;336(7642):491-5.
14. Kulzer B, Hermanns N, Reinecker H, Haak T. Effects of selfmanagement training in Type 2 diabetes: a randomized, prospective trial. Diabet Med 2007;24(4):415-23.
15. Thoolen B, De Ridder D, Bensing J, Maas C, Griffin S, Gorter K, et al. Effectiveness of a self-management intervention in patients with screen-detected type 2 diabetes. Diabetes Care 2007;30(11):28327.
16. Hawthorne K, Robles Y, Cannings-John R, Edwards AG. Culturally appropriate health education for type 2 diabetes mellitus in ethnic minority groups (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2008. London: John Wiley & Sons Ltd.
17. Chodosh J, Morton SC, Mojica W, Maglione M, Suttrop MJ, Hilton L, et al. Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults. Ann Intern Med 2005;143(6):427-38.
18. Deakin TA, McShane CE, Cade JE, Williams R. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2005. London: John Wiley & Sons Ltd.
19. Boren SA, Gunlock TL, Schaefer J, Albright A. Reducing risks in diabetes self-management: a systematic review of the literature. Diabetes Educ 2007;33(6):1053-77.
20. Duke SA, Colagiuri S, Colagiuri R. Individual patient education for people with type 2 diabetes mellitus (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2009. London: John Wiley & Sons Ltd.
21. Deakin TA, Cade JE, Williams R, Greenwood DC. Structured patient education: the diabetes X-PERT Programme makes a difference. Diabet Med. 2006;23(9):944-54.
22. Jacobs-van der Bruggen MA, van Baal PH, Hoogenveen RT, Feenstra TL, Briggs AH, Lawson K, et al. Cost-effectiveness of lifestyle modification in diabetic patients. Diabetes Care. 2009;32(8):1453-8
23. Farmer AJ, Wade AN, French DP, Simon J, Yudkin P, Gray A, et al. Blood glucose self-monitoring in type 2 diabetes: a randomised controlled trial. Health Technology Assess 2009;13(15). [cited 01 Dec 2009]. Available from url: <http://www.hta.ac.uk/fullmono/mon1315.pdf>
24. O'Kane MJ, Bunting B, Copeland M, Coates VE. Efficacy of self monitoring of blood glucose in patients with newly diagnosed type 2 diabetes (ESMON study): randomised controlled trial. Br Med J 2008;336(7654):1174-7.
25. Bell DS. Stroke in the diabetic patient. Diabetes Care 1994;17(3):21

26. McAndrew L, Schneider SH, Burns E, Leventhal H. Does patient blood glucose monitoring improve diabetes control? A systematic review of the literature. *Diabetes Educ* 2007;33(6):991-1010.
27. Welschen LM, Bloemendal E, Nijpels G, Dekker JM, Heine RJ, Stalman WA, et al. Self-monitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus who are not using insulin (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, issue 2, 2005. London: John Wiley & Sons Ltd.
28. Lee WL, Cheung AM, Cape D, Zinman B. Impact of diabetes on coronary artery disease in women and men: a meta-analysis of prospective studies. *Diabetes Care* 2000;23(7):962-8.
29. Law MR, Wald NJ. Environmental tobacco smoke and ischemic heart disease. *Prog Cardiovasc Dis* 2003;46(1):31-8.
30. Stamler J, Vaccaro O, Neaton JD, Wentworth D. Diabetes, other risk factors, and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Diabetes Care* 1993;16(2):434-44.
31. Turner RC, Millins H, Neil HA, Stratton IM, Manley SE, Matthews DR, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). *Br Med J* 1998;316(7134):823-8.
32. Uusitupa MI, Niskanen LK, Siitonen O, Voutilainen E, Pyorala K. Ten-year cardiovascular mortality in relation to risk factors and abnormalities in lipoprotein composition in type 2 (non-insulindependent) diabetic and non-diabetic subjects. *Diabetologia* 1993;36(11):1175-84.
33. Suarez L, Barrett-Connor E. Interaction between cigarette smoking and diabetes mellitus in the prediction of death attributed to cardiovascular disease. *Am J Epidemiol* 1984;120(5):670-5.
34. Ockene JS, Miller NH. Cigarette smoking, cardiovascular disease, and stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. American Heart Association Task Force on Risk Reduction. *Circulation* 1997;96(9):3243-7.
35. Wannamethee SG, Shaper AG, Whincup PH, Walker M. Smoking cessation and the risk of stroke in middle-aged men. *JAMA* 1995;274(2):155-60.
36. Ejerblad E, Fored CM, Lindblad P, Fryzek J, Dickman PW, Elinder CG, et al. Association between smoking and chronic renal failure in a nationwide population-based case-control study. *J Am Soc Nephrol* 2004;15(8):2178-85.
37. Canga N, De Irala J, Vara E, Ducaso MJ, Ferrer A, Martinez-Gonzalez MA. Intervention study for smoking cessation in diabetic patients: a randomized controlled trial in both clinical and primary care settings. *Diabetes Care* 2000;23(10):1455-60.
38. Persson L, Hjalmarson A. Smoking cessation in patients with diabetes mellitus: results from a controlled study of an intervention programme in primary healthcare in Sweden. *Scand J Prim Health Care* 2006;24(2):75-80.
39. Hokanson JM, Anderson RL, Henrikus DJ, Lando HA, Kendall DM. Integrated tobacco cessation counseling in a diabetes selfmanagement training program: a randomized trial of diabetes and reduction of tobacco. *Diabetes Educ* 2006;32(4):562-70.
40. Stead LF, Bergson G, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2008. London: John Wiley & Sons Ltd.
41. Blondal T, Gudmundsson LJ, Olafsdottir I, Gustavsson G, Westin A. Nicotine nasal spray with nicotine patch for smoking cessation: randomised trial with six year follow up. *Br Med J* 1999;318(7179):285-8.
42. Clavel-Chapelon F, Paoletti C, Benhamou S. Smoking cessation rates 4 years after treatment by nicotine gum and acupuncture. *Prev Med* 1997;26(1):25-8.
43. Burchfiel CM, Sharp DS, Curb JD, Rodriguez BL, Hwang LJ, Marcus EB, et al. Physical activity and incidence of diabetes: the Honolulu Heart Program. *Am J Epidemiol* 1995;141(4):360-8.
44. Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS, Jr. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1991;325(3):147-52.
45. Hu FB, Sigal RJ, Rich-Edwards JW, Colditz GA, Solomon CG, Willett WC, et al. Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes in women: a prospective study. *JAMA* 1999;282(15):1433-9.
46. Lynch J, Helmrich SP, Lakka TA, Kaplan GA, Cohen RD, Salonen R, et al. Moderately intense physical activities and high levels of cardiorespiratory fitness reduce the risk of non-insulin-dependent diabetes mellitus in middle-aged men. *Arch Intern Med* 1996;156(12):1307-14.
47. Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A prospective study of exercise and incidence of diabetes among US male physicians. *JAMA* 1992;268(1):63-7.
48. Manson JE, Rimm EB, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC, Krolewski AS, et al. Physical activity and incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women. *Lancet* 1991;338(8770):774-8.
49. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 1997;20(4):537-44.
50. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-50.
51. Lindstrom J, Louheranta A, Mannelin M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, et al. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS): Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. *Diabetes Care* 2003;26(12):3230-6.
52. Li G, Zhang P, Wang J, Gregg EW, Yang W, Gong Q, et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet* 2008;371(9626):1783-9.
53. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346(6):3934-03.
54. Lowther M, Mutrie N, Loughlan C, McFarlane C. Development of a Scottish physical activity questionnaire: a tool for use in physical activity interventions. *Br J Sports Med* 1999;33(4):244-9.
55. Albright AL. Exercise precautions and recommendations for patients with autonomic neuropathy. *Diabetes Spectrum* 1998;11(4):231-7.
56. Thomas DE, Elliott EJ, Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2006. London: John Wiley & Sons Ltd.
57. Diabetes Mellitus and Exercise. *Diabetes Care* 2001;24(suppl 1):S51-S5.
58. Dunstan DW, Puddey IB, Beilin LJ, Burke V, Morton AR, Stanton KG. Effects of a short-term circuit weight training program on glycaemic control in NIDDM. *Diabetes Res Clin Pract* 1998;40(1):53-61.
59. Schiffrin A, Parikh S. Accommodating planned exercise in type I diabetic patients on intensive treatment. *Diabetes Care* 1985;8(4):337-42.
60. Frid A, Ostman J, Linde B. Hypoglycemia risk during exercise after intramuscular injection of insulin in thigh in IDDM. *Diabetes Care* 1990;13(5):473-7.
61. Koivisto VA, Felig P. Effects of leg exercise on insulin absorption in diabetic patients. *N Engl J Med* 1978;298(2):79-83.
62. Calle-Pascual AL, Martin-Alvarez PJ, Reyes C, Calle JR. Regular physical activity and reduced occurrence of microalbuminuria in type 2 diabetic patients. *Diabetologia* 1993;19(3):304-9.
63. Cruickshanks KJ, Moss SE, Klein R, Klein BE. Physical activity and proliferative retinopathy in people diagnosed with diabetes before age 30 yr. *Diabetes Care* 1992;15(10):1267-72.
64. LeMaster JW, Mueller MJ, Reiber GE, Mehr DR, Madsen RW, Conn VS. Effect of weight-bearing activity on foot ulcer incidence in people with diabetic peripheral neuropathy: Feet first randomized controlled trial. *Physical Therapy* 2008;88(11):1385-98.

65. Mittleman MA, Maclure M, Tofler GH, Sherwood JB, Goldberg RJ, Muller JE. Triggering of acute myocardial infarction by heavy physical exertion. Protection against triggering by regular exertion. Determinants of Myocardial Infarction Onset Study Investigators. *N Engl J Med* 1993;329(23):1677-83.
66. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of Obesity. Edinburgh: SIGN; 2010. (SIGN publication no. 115). Available from url: <http://www.sign.ac.uk>
67. Norris SL, Zhang X, Avenell A, Gregg E, Bowman B, Serdula M, et al. Long-term effectiveness of lifestyle and behavioral weight loss interventions in adults with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Am J Med* 2004;117(10):762-74.
68. Anderson JW, Kendall CW, Jenkins DJ. Importance of weight management in type 2 diabetes: review with meta-analysis of clinical studies. *J Am Coll Nutr* 2003;22(5):331-9.
69. Buchwald H, Estok R, Fahrenbach K, Banel D, Jensen MD, Pories WJ, et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *Am J Med* 2009;122(3):248-56.
70. UK Prospective Diabetes Study 7: response of fasting plasma glucose to diet therapy in newly presenting type II diabetic patients, UKPDS Group. *Metabolism* 1990;39(9):905-12.
71. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS). 13: Relative efficacy of randomly allocated diet, sulphonylurea, insulin, or metformin in patients with newly diagnosed noninsulin dependent diabetes followed for three years. *Br Med J* 1995;310(6972):83-8.
72. Thomas D, Elliott EJ. Low glycaemic index, or low glycaemic load, diets for diabetes mellitus (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2009. London: John Wiley & Sons Ltd. CD006296.
73. Daly ME, Paisey R, Millward BA, Eccles C, Williams K, Hammersley S, et al. Short-term effects of severe dietary carbohydrate-restriction advice in Type 2 diabetes - A randomized controlled trial. *Diabet Med* 2006;23(1):15-20.
74. Westman EC, Yancy WS, Jr, Mavropoulos JC, Marquart M, McDuffie JR. The effect of a low-carbohydrate, ketogenic diet versus a low-glycemic index diet on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. *Nutr Metab* 2008;5:36.
75. Hartweg J, Perera R, Montori V, Dinneen S, Neil HAW, Farmer A. Omega-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA) for type 2 diabetes mellitus (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2008, London: John Wiley & Sons Ltd.
76. Ward NC, Wu JH, Clarke MW, Puddey IB, Burke V, Croft KD, et al. The effect of vitamin E on blood pressure in individuals with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Hypertens* 2007;25(1):227-34.
77. Colman E, Katznel LI, Rogus E, Coon P, Muller D, Goldberg AP. Weight loss reduces abdominal fat and improves insulin action in middle-aged and older men with impaired glucose tolerance. *Metabolism* 1995;44(11):1502-8.
78. Dyson PA, Hammersley MS, Morris RJ, Holman RR, Turner RC. The Fasting Hyperglycaemia Study: II. Randomized controlled trial of reinforced healthy-living advice in subjects with increased but not diabetic fasting plasma glucose. *Metabolism* 1997;46(12 Suppl 1):50-5.
79. Eriksson KF, Lindgarde F. Prevention of type 2 (non-insulindependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. The 6-year Malmo feasibility study. *Diabetologia* 1991;34(12):891-8.
80. Agurs-Collins TD, Kumanyika SK, Ten Have TR, Adams-Campbell LL. A randomized controlled trial of weight reduction and exercise for diabetes management in older African-American subjects. *Diabetes Care* 1997;20(10):1503-11.
81. Arseneau DL, Mason AC, Wood OB, Schwab E, Green D. A comparison of learning activity packages and classroom instruction for diet management of patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Educ* 1994;20(6):509-14.
82. Campbell LV, Barth R, Gosper JK, Jupp JJ, Simons LA, Chisholm DJ. Impact of intensive educational approach to dietary change in NIDDM. *Diabetes Care* 1990;13(8):841-7.
83. Glasgow RE, La Chance PA, Toobert DJ, Brown J, Hampson SE, Riddle MC. Long-term effects and costs of brief behavioural dietary intervention for patients with diabetes delivered from the medical office. *Patient Educ Couns* 1997;32(3):175-84.
84. Glasgow RE, Toobert DJ, Hampson SE, Brown JE, Lewinsohn PM, Donnelly J. Improving self-care among older patients with type II diabetes: the «Sixty Something...» Study. *Patient Educ Couns* 1992;19(1):61-74.
85. Manning RM, Jung RT, Leese GP, Newton RW. The comparison of four weight reduction strategies aimed at overweight diabetic patients. *Diabet Med* 1995;12(5):409-15.
86. Smith DE, Heckemeyer CM, Kratt PP, Mason DA. Motivational interviewing to improve adherence to a behavioral weight-control program for older obese women with NIDDM. A pilot study. *Diabetes Care* 1997;20(1):52-4.
87. Franz MJ, Monk A, Barry B, McClain K, Weaver T, Cooper N, et al. Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians in the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized, controlled clinical trial. *J Am Diet Assoc* 1995;95(9):1009-17.
88. Franz MJ, Splett PL, Monk A, Barry B, McClain K, Weaver T, et al. Cost-effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians for persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc* 1995;95(9):1018-24.
89. Laitinen J, Uusitupa M, Ahola I, Siitonen O. Metabolic and dietary determinants of serum lipids in obese patients with recently diagnosed non-insulin-dependent diabetes. *Ann Med* 1994;26(2):119-24.
90. Vanninen E, Uusitupa M, Lansimies E, Siitonen O, Laitinen J. Effect of metabolic control on autonomic function in obese patients with newly diagnosed type 2 diabetes. *Diabet Med* 1993;10(1):6673.
91. Haynes RB, Kris-Etherton P, McCarron DA, Oparil S, Chait A, Resnick LM, et al. Nutritionally complete prepared meal plan to reduce cardiovascular risk factors: a randomized clinical trial. *J Am Diet Assoc* 1999;99(9):1077-83.
92. Jeffery RW, Wing RR, Thorson C, Burton LR, Raether C, Harvey J, et al. Strengthening behavioral interventions for weight loss: a randomized trial of food provision and monetary incentives. *J Consult Clin Psychol* 1993;61(6):1038-45.
93. Metz JA, Kris-Etherton PM, Morris CD, Mustad VA, Stern JS, Oparil S, et al. Dietary compliance and cardiovascular risk reduction with a prepared meal plan compared with a self-selected diet. *Am J Clin Nutr* 1997;66(2):373-85.
94. Pi-Sunyer FX, Maggio CA, McCarron DA, Reusser ME, Stern JS, Haynes RB, et al. Multicenter randomized trial of a comprehensive prepared meal program in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 1999;22(2):191-7.
95. Foppa M, Fuchs FD, Preissler L, Andrighetto A, Rosito GA, Duncan BB. Red wine with the noon meal lowers post-meal pressure: A randomized trial in centrally obese, hypertensive patients. *J Stud Alcohol* 2002;63(2):247-51.
96. Gin H, Morlat P, Ragnaud JM, Aubertin J. Short-term effect of red wine (consumed during meals) on insulin requirement and glucose tolerance in diabetic patients. *Diabetes Care* 1992;15(4):546-8.
97. Koivisto VA, Tulokas S, Toivonen M, Haapa E, Pelkonen R. Alcohol with a meal has no adverse effects on postprandial glucose homeostasis in diabetic patients. *Diabetes Care* 1993;16(12):16124.
98. Moriarty KT, Maggs DG, Macdonald IA, Tattersall RB. Does ethanol cause hypoglycaemia in overnight fasted patients with type 1 diabetes? *Diabet Med* 1993;10(1):61-5.
99. Burge MR, Zeise TM, Sobhy TA, Rassam AG, Schade DS. Lowdose ethanol predisposes elderly fasted patients with type 2 diabetes to sulfonylurea-induced low blood glucose. *Diabetes Care* 1999;22(12):2037-43.

100. Christiansen C, Thomsen C, Rasmussen O, Hansen C, Hermansen K. The acute impact of ethanol on glucose, insulin, triacylglycerol, and free fatty acid responses and insulin sensitivity in type 2 diabetes. *Br J Nutr* 1996;76(5):669-75.
101. Rasmussen BM, Christiansen C, Rasmussen OW, Hansen C, Hermansen K. Alcohol and postexercise metabolic responses in type 2 diabetes. *Metabolism* 1999;48(5):597-602.
102. Cheyne EH, Sherwin RS, Lunt MJ, Cavan DA, Thomas PW, Kerr D. Influence of alcohol on cognitive performance during mild hypoglycaemia: implications for Type 1 diabetes. *Diabet Med* 2004;21(3):230-7.
103. Ismail K, Thomas SM, Maissi E, Chalder T, Schmidt U, Bartlett J, et al. Motivational enhancement therapy with and without cognitive behavior therapy to treat type 1 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2008;149(10):708-19.
104. Snoek FJ, Van Der Ven NCW, Twisk JWR, Hogeneelst MHE, TrompWever AME, Van Der Ploeg HM, et al. Cognitive behavioural therapy (CBT) compared with blood glucose awareness training (BGAT) in poorly controlled Type 1 diabetic patients: Long-term effects on HbA1c moderated by depression. A randomized controlled trial. *Diabet Med* 2008;25(11):1337-42.
105. Channon SJ, Huws-Thomas MV, Rollnick S, Hood K, Cannings-John RL, Rogers C, et al. A multicenter randomized controlled trial of motivational interviewing in teenagers with diabetes. *Diabetes care* 2007;30(6):1390-95.
106. Winkley K, Ismail K, Landau S, Eisler I. Psychological interventions to improve glycaemic control in patients with type 1 diabetes: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br Med J* 2006;333(7558):65.
107. Amato L, Paolisso G, Cacciatore F, Ferrara N, Canonico S, Rengo F, et al. Non-insulin-dependent diabetes mellitus is associated with a greater prevalence of depression in the elderly. The Osservatorio Geriatrico di Campania Region Group. *Diabetes Metab* 1996;22(5):314-8.
108. Talbot F, Nouwen A. A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? *Diabetes Care* 2000;23(10):1556-62.
109. Bailey BJ. Mediators of depression in adults with diabetes. *Clin Nurs Res* 1996;5(1):28-42.
110. Lustman PJ, Griffith LS, Freedland KE, Kissel SS, Clouse RE. Cognitive behavior therapy for depression in type 2 diabetes mellitus. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 1998;129(8):613-21.
111. The National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Type 1 diabetes in adults. London: Royal College of Physicians; 2004. [cited 05 Jan 2010]. Available from url: <http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/contents/be953e5f-8851-4137-b326-857e6c83cc55.pdf>
112. Lustman PJ, Clouse RE, Griffith LS, Carney RM, Freedland KE. Screening for depression in diabetes using the Beck Depression Inventory. *Psychosom Med* 1997;59(1):24-31.
113. Stahl D, Sum CF, Lum SS, Liow PH, Chan YH, Verma S, et al. Screening for depressive symptoms: validation of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) in a multiethnic group of patients with diabetes in Singapore. *Diabetes Care* 2008;31(6):1118-9.
114. Daly EJ, Trivedi MH, Raskin P, Grannemann BG. Screening for depression in a diabetic outpatient population. *Int J Psychiatry Clin Prac* 2007;11(4):268-72.
115. Yudkin JS, Blauth C, Drury P, Fuller J, Henley J, Lancaster T, et al. Prevention and management of cardiovascular disease in patients with diabetes mellitus: an evidence base. *Diabet Med* 1996;13(9 Suppl 4):S101-21.
116. Zimmet PZ, Alberti KG. The changing face of macrovascular disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus: an epidemic in progress. *Lancet* 1997;350(Suppl 1):S11-4.
117. Howard BV, Cowan LD, Go O, Welty TK, Robbins DC, Lee ET. Adverse effects of diabetes on multiple cardiovascular disease risk factors in women. The Strong Heart Study. *Diabetes Care* 1998;21(8):1258-65.
118. Lee WL, Cheung AM, Cape D, Zimman B. Impact of diabetes on coronary artery disease in women and men: a meta-analysis of prospective studies. *Diabetes Care* 2000;23(7):962-8.
119. Chaturvedi N, Jarrett J, Shipley MJ, Fuller JH. Socioeconomic gradient in morbidity and mortality in people with diabetes: cohort study findings from the Whitehall Study and the WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes. *Br Med J* 1998;316(7125):100-5.
120. Roper NA, Bilous RW, Kelly WF, Unwin NC, Connolly VM. Excess mortality in a population with diabetes and the impact of material deprivation: longitudinal, population based study. *Br Med J* 2001;322(7299):1389-9.
121. Garcia MJ, McNamara PM, Gordon T, Kannel WB. Morbidity and mortality in diabetics in the Framingham population. Sixteen year follow-up study. *Diabetes* 1974;23(2):105-11.
122. Syvanne M, Taskinen MR. Lipids and lipoproteins as coronary risk factors in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Lancet* 1997;350 (Suppl 1):S120-3.
123. Fontbonne A, Eschwege E, Cambien F, Richard JL, Ducimetiere P, Thibault N, et al. Hypertriglyceridaemia as a risk factor of coronary heart disease mortality in subjects with impaired glucose tolerance or diabetes. Results from the 11-year follow-up of the Paris Prospective Study. *Diabetologia* 1989;32(5):300-4.
124. Adler AI, Stratton IM, Neil HA, Yudkin JS, Matthews DR, Cull CA, et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 36): prospective observational study. *Br Med J* 2000;321(7258):412-9.
125. Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *Br Med J* 2000;321(7258):405-12.
126. Dinneen SF, Gerstein HC. The association of microalbuminuria and mortality in non-insulin-dependent diabetes mellitus. A systematic overview of the literature. *Arch Intern Med* 1997;157(13):1413-8.
127. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlöf B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group. *Lancet* 1998;351(9118):1755-62143.
128. Cormack TG, Grant B, Macdonald MJ, Steel J, Campbell IW. Incidence of blindness due to diabetic eye disease in Fife 1990-9. *Br J Ophthalmol* 2001;85(3):354-6.
129. Rhatigan MC, Leese GP, Ellis J, Ellingford A, Morris AD, Newton RW, et al. Blindness in patients with diabetes who have been screened for eye disease. *Eye* 1999;13 (Pt 2):166-9.
130. Trautner C, Icks A, Haastert B, Plum F, Berger M. Incidence of blindness in relation to diabetes. A population-based study. *Diabetes Care* 1997;20(7):1147-53.
131. Early worsening of diabetic retinopathy in the Diabetes Control and Complications Trial. *Arch Ophthalmol* 1998;116(7):874-86.
132. The effect of intensive diabetes treatment on the progression of diabetic retinopathy in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial. *Arch Ophthalmol* 1995;113(1):36-51.
133. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. *Br Med J* 1998;317(7160):703-13.
134. Klein R, Klein BE, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. III. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. *Arch Ophthalmol* 1984;102(4):527-32. Hinde FR, Johnston DI. Two or three insulin injections in adolescence? *Arch Dis Child* 1986;61(2):118-23.

135. Klein R, Klein BE, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. II. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 years. *Arch Ophthalmol* 1984;102(4):520-6.
136. Mathiesen ER, Ronn B, Storm B, Foght H, Deckert T. The natural course of microalbuminuria in insulin-dependent diabetes: a 10- year prospective study. *Diabet Med* 1995;12(6):482-7.
137. Savage S, Estacio RO, Jeffers B, Schrier RW. Urinary albumin excretion as a predictor of diabetic retinopathy, neuropathy, and cardiovascular disease in NIDDM. *Diabetes Care* 1996;19(11):1243-8.
138. Davis MD, Fisher MR, Gangnon RE, Barton F, Aiello LM, Chew EY, et al. Risk factors for high-risk proliferative diabetic retinopathy and severe visual loss: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Report #18. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1998;39(2):233-52.
139. Klein BE, Moss SE, Klein R. Effect of pregnancy on progression of diabetic retinopathy. *Diabetes Care* 1990;13(1):34-40.
140. Miljanovic B, Glynn RJ, Nathan DM, Manson JE, Schaumberg DA. A prospective study of serum lipids and risk of diabetic macular edema in type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2004;53(11):2883-92.
141. Klein R, Klein BE, Moss SE. Visual impairment in diabetes. *Ophthalmology* 1984;91(1):1-9.
142. Leske MC, Wu SY, Hennis A, Connell AM, Hyman L, Schachat A. Diabetes, hypertension, and central obesity as cataract risk factors in a black population. The Barbados Eye Study. *Ophthalmology* 1999;106(1):35-41.
143. Rowe NG, Mitchell PG, Cumming RG, Wans JJ. Diabetes, fasting blood glucose and age-related cataract: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol* 2000;7(2):103-14.
144. Klein BE, Klein R, Lee KE. Diabetes, cardiovascular disease, selected cardiovascular disease risk factors, and the 5-year incidence of age-related cataract and progression of lens opacities: the Beaver Dam Eye Study. *Am J Ophthalmol* 1998;126(6):782-90.
145. Wang PH, Lau J, Chalmers TC. Meta-analysis of effects of intensive blood-glucose control on late complications of type I diabetes. *Lancet* 1993;341(8856):1306-9.
146. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 1998;352(9131):837-53.
147. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 1998;352(9131):854-65.
148. Writing Team for the Diabetes Control and Complications Trial, Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Research Group. Effect of intensive therapy on the microvascular complications of type 1 diabetes mellitus. *JAMA* 2002;287(19):2563-9.
149. Kohner EM, Aldington SJ, Stratton IM, Manley SE, Holman RR, Matthews DR, et al. United Kingdom Prospective Diabetes Study, 30: diabetic retinopathy at diagnosis of non-insulin-dependent diabetes mellitus and associated risk factors. *Arch Ophthalmol* 1998;116(3):297-303.
150. Hutchinsonson A, McIntosh A, Peters J, O'Keefe C, Khunti K, Baker R, et al. Effectiveness of screening and monitoring tests for diabetic retinopathy—a systematic review. *Diabet Med* 2000;17(7):495-506.
151. Taylor R. Practical community screening for diabetic retinopathy using the mobile retinal camera: report of a 12 centre study. British Diabetic Association Mobile Retinal Screening Group. *Diabet Med* 1996;13(11):946-52.
152. Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy. Clinical application of Diabetic Retinopathy Study (DRS) findings, DRS Report Number 8. The Diabetic Retinopathy Study Research Group. *Ophthalmology* 1981;88(7):583-600.
153. Early vitrectomy for severe vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. Two-year results of a randomized trial. Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study report 2. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group. *Arch Ophthalmol* 1985;103(11):1644-52.
154. Williams R, Airey M. The size of the problem: epidemiological and economic aspects of foot problems in diabetes. In: Boulton A, Cavanagh P, Connor H, editors. *The foot in diabetes*. 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons; 2000.
155. Peters EJ, Lavery LA. Effectiveness of the diabetic foot risk classification system of the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Care* 2001;24(8):1442-7.
156. Adler AI, Boyko EJ, Ahroni JH, Smith DG. Lower-extremity amputation in diabetes. The independent effects of peripheral vascular disease, sensory neuropathy, and foot ulcers. *Diabetes Care* 1999;22(7):1029-35.
157. Rith-Najarian SJ, Stolusky T, Gohdes DM. Identifying diabetic patients at high risk for lower-extremity amputation in a primary health care setting. A prospective evaluation of simple screening criteria. *Diabetes Care* 1992;15(10):1386-9.
158. Crawford F, Inkster M, Kleijnen J, Fahey T. Predicting foot ulcers in patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Q J Med* 2007;100(2):65-86.
159. Lavery LA, Wunderlich RP, Tredwell JL. Disease management for the diabetic foot: effectiveness of a diabetic foot prevention program to reduce amputations and hospitalizations. *Diabetes Res Clin Pract* 2005;70(1):31-7.
160. Abbott CA, Carrington AL, Ashe H, Bath S, Every LC, Griffiths A et al. The North-West Diabetes Foot Care Study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based patient cohort. *Diabet Med* 2002;19:377-384.
161. TSingh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA* 2005;293(2):217-28.
162. SLeese GP, Reid F, Green V, McAlpine R, Cunningham S, Emslie-Smith AM, et al. Stratification of foot ulcer risk in patients with diabetes: a population-based study. *Int J Clin Pract* 2006;60(5):541-5.
163. Malone JM, Snyder M, Anderson G, Bernhard VM, Holloway GA, Jr., Bunt TJ. Prevention of amputation by diabetic education. *Am J Surg* 1989;158(6):520-3.
164. Dargis V, Pantelejeva O, Jonushaite A, Vileikyte L, Boulton AJ. Benefits of a multidisciplinary approach in the management of recurrent diabetic foot ulceration in Lithuania: a prospective study. *Diabetes Care* 1999;22(9):1428-31.
165. Ronnema T, Hamalainen H, Toikka T, Liukkonen I. Evaluation of the impact of podiatrist care in the primary prevention of foot problems in diabetic subjects. *Diabetes Care* 1997;20(12):1833-7.
166. Valk GD, Kriegsman DM, Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2001. London: Wiley.
167. Perry JE, Ulbrecht JS, Derr JA, Cavanagh PR. The use of running shoes to reduce plantar pressures in patients who have diabetes. *J Bone Joint Surg Am* 1995;77(12):1819-28.
168. Breuer U. Diabetic patient's compliance with bespoke footwear after healing of neuropathic foot ulcers. *Diabet Metab* 1994; 20(4):415-9.
169. Albrektsen SB, Henriksen BM, Holstein PE. Minor amputations on the feet after revascularization for gangrene. A consecutive series of 95 limbs. *Acta Orthop Scand* 1997;68(3):291-3.
170. Faglia E, Favales F, Aldeghi A, Calia P, Quarantiello A, Barbano P, et al. Change in major amputation rate in a center dedicated to diabetic foot care during the 1980s: prognostic determinants for major amputation. *J Diabetes Complications* 1998;12(2):96-102.
171. Larsson J, Apelqvist J, Agardh CD, Stenstrom A. Decreasing incidence of major amputation in diabetic patients: a consequence of a multidisciplinary foot care team approach? *Diabet Med* 1995;12(9):770-6.
172. Krishnan S, Nash F, Baker N, Fowler D, Rayman G. Reduction in diabetic amputations over 11 years in a defined U.K. population: benefits of multidisciplinary team work and continuous prospective audit. *Diabetes Care* 2008;31(1):99-101.

173. Leese GP, Nathwani D, Young MJ, Seaton A, Kennon B, Hopkinson H, et al. Good practice guidance for the use of antibiotics in patients with diabetic foot ulcers. *Diabetic Foot Journal* 2009;12(2):62-78.
174. Республиканский клинический протокол № 62 «Синдром диабетической стопы», утвержденный ОКК МЗ РК 18 апреля 2019 г.
175. Sultan A, Gaskell H, Dery S, Andrew RA. Duloxetine for painful diabetic neuropathy and fibromyalgia pain: Systematic review of randomised trials. *BMC Neurology* 2008;8(29).
176. Wernicke JF, Pritchett YL, D'Souza DN, Waninger A, Tran P, Iyengar S, et al. A randomized controlled trial of duloxetine in diabetic peripheral neuropathic pain. *Neurology* 2006;67(8):1411-20.
177. Jia HY, Li QF, Song DP, An ZM, Liu YP, Ran XW, et al. Effects of venlafaxine and carbamazepine for painful peripheral diabetic neuropathy: A randomized, double-blind and double-dummy, controlled multi-center trial. *Chin J Evi Base Med* 2006;6(5):321-28.
178. McQuay H, Carroll D, Jadad AR, Wiffen P, Moore A. Anticonvulsantdrugs for management of pain: a systematic review. *Br Med J* 1995;311(7012):1047-52.
179. McQuay HJ, Tramer M, Nye BA, Carroll D, Wiffen PJ, Moore RA. A systematic review of antidepressants in neuropathic pain. *Pain* 1996;68(2-3):217-27.
180. Backonja M, Beydoun A, Edwards KR, Schwartz SL, Fonseca V, Hes M, et al. Gabapentin for the symptomatic treatment of painful neuropathy in patients with diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *JAMA* 1998;280(21):1831-6.
181. Gutierrez-Alvarez AM, Beltran-Rodriguez J, Moreno CB. Antiepileptic drugs in treatment of pain caused by diabetic neuropathy. *J Pain Symptom Manage* 2007;34(2):201-8.
182. Hurley RW, Lesley MR, Adams MCB, Brummett CM, Wu CL. Pregabalin as a Treatment for Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: A Meta-Analysis. *Reg Anesth Pain Med* 2008;33(5):389-94.
183. Клинический протокол диагностики и лечения «Сахарный диабет 2-го типа», от 10 декабря 2015г.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

#### **Есть ли у Вас предиабет или сахарный диабет 2 типа? Опросник для пациентов**

##### Инструкция

- Ответьте на все 8 вопросов опросника.
- Для каждого вопроса выберите 1 правильный ответ и отметьте его в соответствующем квадратике.
- Сложите все баллы, соответствующие Вашим ответам на вопросы
- Используйте Ваш суммарный балл для определения Вашего риска развития сахарного диабета или предиабета.
- Передайте заполненный опросник Вашему врачу/медсестре и попросите их объяснить Вам результаты опросника.

##### 1. Возраст

- До 45 лет 0 баллов
- 45 – 54 года 2 балла
- 55 – 64 года 3 балла
- Старше 65 лет 4 балла

##### 2. Индекс массы тела

Индекс массы тела позволяет выявить наличие у Вас избыточного веса или ожирения. Вы можете подсчитать свой индекс массы тела сами:

Вес \_\_\_\_\_ кг: (рост \_\_\_\_\_ м)<sup>2</sup>  
= \_\_\_\_\_ кг/м<sup>2</sup>

- Менее 25 кг/м<sup>2</sup>  
0 баллов
- 25 – 30 кг/м<sup>2</sup>



1 балл

• Больше 30 кг/м<sup>2</sup>

3 балла

3. Окружность талии

Окружность талии также указывает на наличие у Вас избыточного веса или ожирения.

Мужчины	Женщины	
< 94 см	< 80 см	0 баллов
94 – 102 см	80 – 88 см	3 балла
> 102 см	> 88 см	4 балла

4. Как часто Вы едите овощи, фрукты или ягоды?

• Каждый день 0 баллов

• Не каждый день 1 балл

5. Занимаетесь ли Вы физическими упражнениями регулярно?

Делаете ли вы физические упражнения по 30 минут каждый день или 3 часа в течение недели?

• Да 0 баллов

• Нет 2 балла

6. Принимали ли Вы когда-либо регулярно лекарства для снижения артериального давления?

• Нет 0 баллов

• Да 2 балла

7. Обнаруживали ли у Вас когда-либо уровень глюкозы (сахара) крови выше нормы (во время диспансеризации, проф. осмотра, во время болезни или беременности)?

• Нет 0 баллов

• Да 5 баллов

8. Был ли у Ваших родственников сахарный диабет 1 или 2 типа?

• Нет 0 баллов

• Да: дедушка/бабушка, тетя/дядя, двоюродные братья/сестры 3 балла

• Да: родители, брат/сестра или собственный ребенок 5 баллов

**РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Сумма баллов .

Ваш риск развития сахарного диабета в течение 10 лет составит:

Общее количество баллов	Уровень риска СД 2 типа	Вероятность развития СД 2 типа
Менее 7	Низкий риск	1 из 100, или 1 %
7 – 11	Слегка повышен	1 из 25, или 4 %
12 – 14	Умеренный	1 из 6, или 17 %
15 – 20	Высокий	1 из 3, или 33 %
Более 20	Очень высокий	1 из 2, или 50 %

- Если Вы набрали менее 12 баллов: у Вас хорошее здоровье и Вы должны продолжать вести здоровый образ жизни.
- Если Вы набрали 12 – 14 баллов: возможно, у вас предиабет. Вы должны посоветоваться со специалистом, как Вам следует изменить образ жизни.
- Если Вы набрали 15 – 20 баллов: возможно, у Вас предиабет или сахарный диабет 2 типа. Вам желательно проверить уровень глюкозы (сахара) в крови. Вы должны изменить свой образ жизни. Не исключено, что Вам понадобятся и лекарства для снижения уровня глюкозы (сахара) в крови.

- Если Вы набрали более 20 баллов: по всей вероятности, у Вас есть сахарный диабет 2 типа. Вы должны проверить уровень глюкозы (сахара) в крови и постараться его нормализовать. Вы должны изменить свой образ жизни и Вам понадобятся и лекарства для контроля за уровнем глюкозы (сахара) в крови.

#### Снижение риска возникновения предиабета или сахарного диабета 2 типа

Вы не можете повлиять на свой возраст или наследственную предрасположенность к предиабету и сахарному диабету, но Вы можете изменить Ваш образ жизни и снизить тем самым риск развития этих заболеваний.

Вы можете снизить массу тела, стать более активным физически и потреблять более здоровую пищу. Эти изменения образа жизни особенно необходимы по мере увеличения возраста или при наличии у Вас наследственной отягощенности по сахарному диабету.

Здоровый образ жизни необходим и в том случае, если у Вас уже диагностировали предиабет или сахарный диабет 2 типа.

Для снижения уровня глюкозы (сахара) в крови, массы тела и уменьшения неблагоприятного прогноза заболевания может понадобиться лекарственная терапия.

Источник: [http://www.idf.org/webdata/docs/FINDRISC\\_English.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/FINDRISC_English.pdf)

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 2



Источник: Day E, Copello A, Hull M. Assessment and management of alcohol use disorders. *BMJ*. 2015;350:h715

ОПРОСНИКИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДЕПРЕССИИ  
ШКАЛА БЕКА

Шкала содержит 21 категорию симптомов и жалоб из числа наиболее часто встречающихся у пациентов с депрессией. Каждая категория состоит из 4-5 утверждений, соответствующих специфическим признакам депрессии. Утверждения распределены с учетом повышения значимости вклада определяемых показателей в общую степень тяжести депрессии. Опросник заполняется пациентом самостоятельно. Каждый пункт категории шкалы оценивается от 0 до 3 баллов, суммарный балл составляет от 0 до 62.

ТЕКСТ ШКАЛЫ ДЕПРЕССИИ БЕКА

Инструкция: «В этом опроснике содержатся группы утверждений. Внимательно прочитайте каждую группу утверждений. Затем определите в каждой группе одно утверждение, которое лучше всего соответствует тому, как Вы себя чувствовали НА ЭТОЙ НЕДЕЛЕ И СЕГОДНЯ. Поставьте галочку около выбранного утверждения. Если несколько утверждений из одной группы кажутся Вам одинаково хорошо подходящими, то поставьте галочки около каждого из них. Прежде, чем сделать свой выбор, убедитесь, что Вы прочли все утверждения в каждой группе».

- 1 • 0 Я не чувствую себя расстроенным, печальным.
- 1 Я расстроен.
- 2 Я все время расстроен и не могу от этого отключиться.
- 3 Я настолько расстроен и несчастлив, что не могу это выдержать.
  
- 2 • 0 Я не тревожусь о своем будущем.
- 1 Я чувствую, что озадачен будущим.
- 2 Я чувствую, что меня ничего не ждет в будущем.
- 3 Мое будущее безнадежно, и ничто не может измениться к лучшему.
  
- 3 • 0 Я не чувствую себя неудачником.
- 1 Я чувствую, что терпел больше неудач, чем другие люди.
- 2 Когда я оглядываюсь на свою жизнь, я вижу в ней много неудач.
- 3 Я чувствую, что как личность я - полный неудачник.
  
- 4 • 0 Я получаю столько же удовлетворения от жизни, как раньше.
- 1 Я не получаю столько же удовлетворения от жизни, как раньше.
- 2 Я больше не получаю удовлетворения ни от чего.
- 3 Я полностью не удовлетворен жизнью, и мне все надоело.
  
- 5 • 0 Я не чувствую себя в чем-нибудь виноватым.
- 1 Достаточно часто я чувствую себя виноватым.
- 2 Большую часть времени я чувствую себя виноватым.
- 3 Я постоянно испытываю чувство вины.
  
- 6 • 0 Я не чувствую, что могу быть наказанным за что-либо.

- 1 Я чувствую, что могу быть наказан.
  - 2 Я ожидаю, что могу быть наказан.
  - 3 Я чувствую себя уже наказанным.
- 7 • 0 Я не разочаровался в себе.
- 1 Я разочаровался в себе.
  - 2 Я себе противен.
  - 3 Я себя ненавижу.
- 8 • 0 Я знаю, что я не хуже других.
- 1 Я критикую себя за ошибки и слабости.
  - 2 Я все время обвиняю себя за свои поступки.
  - 3 Я виню себя во всем плохом, что происходит.
- 9 • 0 Я никогда не думал покончить с собой.
- 1 Ко мне приходят мысли покончить с собой, но я не буду их осуществлять.
  - 2 Я хотел бы покончить с собой.
  - 3 Я бы убил себя, если бы представился случай.
- 10 • 0 Я плачу не больше, чем обычно.
- 1 Сейчас я плачу чаще, чем раньше.
  - 2 Теперь я все время плачу.
  - 3 Раньше я мог плакать, а сейчас не могу, даже если мне хочется.
- 11 • 0 Сейчас я раздражителен не более чем обычно.
- 1 Я более легко раздражаюсь, чем раньше.
  - 2 Теперь я постоянно чувствую, что раздражен.
  - 3 Я стал равнодушен к вещам, которые меня раньше раздражали.
- 12 • 0 Я не утратил интереса к другим людям.
- 1 Я меньше интересуюсь другими людьми, чем раньше.
  - 2 Я почти потерял интерес к другим людям.
  - 3 Я полностью утратил интерес к другим людям.
- 13 • 0 Я откладываю принятие решения иногда, как и раньше.
- 1 Я чаще, чем раньше, откладываю принятие решения.
  - 2 Мне труднее принимать решения, чем раньше.
  - 3 Я больше не могу принимать решения.
- 14 • 0 Я не чувствую, что выгляжу хуже, чем обычно.
- 1 Меня тревожит, что я выгляжу старым и непривлекательным.
  - 2 Я знаю, что в моей внешности произошли существенные изменения, делающие меня непривлекательным.
  - 3 Я знаю, что выгляжу безобразно.
- 15 • 0 Я могу работать так же хорошо, как и раньше.
- 1 Мне необходимо сделать дополнительное усилие, чтобы начать делать что-нибудь.
  - 2 Я с трудом заставляю себя делать что-либо.

• 3 Я совсем не могу выполнять никакую работу.

16 • 0 Я сплю так же хорошо, как и раньше.

- 1 Сейчас я сплю хуже, чем раньше.
- 2 Я просыпаюсь на 1-2 часа раньше, и мне трудно заснуть опять.
- 3 Я просыпаюсь на несколько часов раньше обычного и больше не могу заснуть

17 • 0 Я устаю не больше, чем обычно.

- 1 Теперь я устаю быстрее, чем раньше.
- 2 Я устаю почти от всего, что я делаю.
- 3 Я не могу ничего делать из-за усталости.

18 • 0 Мой аппетит не хуже, чем обычно.

- 1 Мой аппетит стал хуже, чем раньше.
- 2 Мой аппетит теперь значительно хуже.
- 3 У меня вообще нет аппетита.

19 • 0 В последнее время я не похудел или потеря веса была незначительной.

- 1 За последнее время я потерял более 2 кг.
- 2 Я потерял более 5 кг.
- 3 Я потерял более 7 кг.

Я намеренно стараюсь похудеть и ем меньше (отметить крестиком).

ДА \_\_\_\_\_ НЕТ \_\_\_\_\_

20 • 0 Я беспокоюсь о своем здоровье не больше, чем обычно.

- 1 Меня тревожат проблемы моего физического здоровья, такие, как боли, расстройство желудка, запоры и т.д.
- 2 Я очень обеспокоен своим физическим состоянием, и мне трудно думать о чем-либо другом.
- 3 Я настолько обеспокоен своим физическим состоянием, что больше ни о чем не могу думать.

21 • 0 В последнее время я не замечал изменения своего интереса к сексу.

- 1 Меня меньше занимают проблемы секса, чем раньше.
- 2 Сейчас я значительно меньше интересуюсь сексуальными проблемами, чем раньше.
- 3 Я полностью утратил сексуальный интерес.

Анализ результатов теста:

от 0 до 9 – отсутствие депрессивных симптомов;

от 10 до 15 – легкая депрессия (субдепрессия);

от 16 до 19 – умеренная депрессия;-консультация лечащего врача!

от 20 до 29 – выраженная депрессия (средней тяжести)-необходима помощь специалиста!

от 30 до 63 – тяжелая депрессия-необходимо специальное лечение!

**ОПРОСНИК ДЕПРЕССИИ  
АНКЕТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ (PHQ-9)**

Пациента просят ответить на вопросы : "Беспокоили ли вас следующие проблемы в течение последних двух недель". Каждый вопрос имеет четыре возможных ответов и оценку:

- Не каждый день (0 баллов),
- Несколько дней (1 балл),
- Более чем в половине дней (2 балла),
- Почти каждый день (3 балла).

В последние две недели, вы испытывали:

1. Отсутствие интереса к происходящим событиям?
2. Безразличие, подавленность?
3. Проблемы с засыпанием, бессонница, наоборот спали слишком много?
4. Чувство усталости или упадок сил?
5. Отсутствие аппетита или переедание?
6. Чувствуете себя неудачником, вините за то, что тяготите свою семью?
7. Трудно сосредоточиться на чтение или просмотре телевизора?
8. Двигаетесь или говорите необыкновенно медленно (заторможенность), или наоборот, возбуждены, двигаетесь больше, чем обычно?
9. Мысли о самоубийстве, или причинении себе вреда?

Интерпретация результатов (общий балл)

Общий балл	Выраженность депрессии
1-4	Минимальная депрессия
5-9	Легкая депрессия
10-14	Умеренная депрессия
15-19	Тяжелая депрессия
20-27	Крайне тяжелая депрессия

Источник: Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW. Patient Health Questionnaire Study Group. Validity and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ Primary Care Study. JAMA. 1999;282:1737-44.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ПЛАН УХОДА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР (КОНТРОЛЬ САХАРА КРОВИ)**

ФИО пациента:	
	<b>Отметьте все подходящие пункты</b>
	Впервые диагностирован:
	Инфекции
	Состояние усиленного метаболизма
	Лабораторные исследования
	Ненадлежащий контроль глюкозы крови
	Медикаменты и / или лечебные процедуры
	Другое _____

Дата	Ожидаемые результаты	Отметка	Вмешательства	Статус: Достигнут / Улучшение / Не достигнут (для отрицательного результата обязателен комментарий)
	<i>Глюкоза сыворотки в крови в пределах допустимых значений</i>		Оценка и мониторинг уровней глюкозы крови	
			Направить на анализ гликированного гемоглобина если он не выполнялся в последние три месяца	
			Проверить прием лекарств, соответственно последнего назначения лечащего врача	
	<i>Пациент/семья/ опекун демонстрирует понимание того, как диета/питание способствует контролю уровня глюкозы в крови</i>		Предоставьте консультации по питанию	
			Обеспечить обучение по соблюдению диеты (углеводы)	
			Включите пациента/семью/ опекуна (если имеется) в планирование ежедневного питания	
			Определите исходный вес пациента и регулярно контролируйте вес, в соответствии с указаниями лечащего врача	
	Пациент/семья /опекун		Предоставьте	

	демонстрируют понимание процесса заболевания диабетом и факторов риска		пациенту/семье/опекуну информацию о заболевании и факторах риска	
	У пациента нет эпизодов гипо/гипергликемии		Обеспечить обучение пациента / семьи / опекуна о признаках / симптомах гипо и гипергликемии	
	Пациент / семья / опекун демонстрирует умение контролировать уровень глюкозы в крови		Предоставить обучение пациенту / семье / лицу, осуществляющему уход, по вопросам самоконтроля уровня глюкозы в крови	
	Пациент / семья / лицо, осуществляющее уход, демонстрирует / описывает понимание о действии, побочных эффектах противодиабетических препаратов		Обеспечить обучение пациента / семьи / опекуна относительно режима приема лекарств	
			Предоставить обучение пациенту / семье / лицу, осуществляющему уход, в отношении самостоятельного применения пероральных препаратов и / или инсулина	
			Обеспечить обучение пациента / семьи / опекуна о признаках / симптомах гипо и гипергликемии	

Источник: Grace, A., Chan, E., Giallauria, F., Graham, P., & Smart, N. (2017). Clinical outcomes and glycaemic responses to different aerobic exercise training intensities in type II diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovascular Diabetology*, 16(1).



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИМЕР ФОРМЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ  
ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

ФАКТОРЫ РИСКА ИЛИ ОСЛОЖНЕНИЯ	ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИЛИ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	ЧАСТОТА ОЦЕНКИ
Контроль гликемии	HbA1c <7% <6% рассмотреть на индивидуальной основе	2 раза в год, если достигли целевых значений; ежеквартально при изменении назначений либо при отсутствии достижения целевых показателей
Глюкоза натощак, капиллярная кровь	Натощак-70-130 mg/dL, (5-7.2 mmol/L) После еды*-<180 mg/dL, (<10.0 mmol/L) *1-2 часа после начала еды	Зависит от режима приема лекарств, индивидуально для достижения цели
Антиагреганты Аспирин	75-150 мг пациентам только с высоким и очень высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) <b>Высокий риск ССЗ:</b> продолжительность диабета превышает десять лет; есть хотя бы один фактор риска (курение, семейный анамнез ССЗ, дислипидемия); нет повреждения органа-мишени; <b>Очень высокий риск ССЗ:</b> есть сердечно-сосудистая заболеваемость с повреждением сердечно-сосудистой системы или другого органа-мишени; наличие диабета 1 типа, продолжительность которого превышает 20 лет.	Ограниченные доказательства <30 лет; Не рекомендовано пациентам <20 лет;
Артериальное давление Артериальная гипертензия	АД <130/80 мм.рт.ст. При наличии автономной нейропатии АД в положении сидя/стоя Всем пациентам с СД и АГ должны быть назначены ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов ангиотензина (НАЗНАЧЕНИЕ ВРАЧА!)	При каждом визите
Общий холестерин  Дислипидемия  Полный липидный профиль	<b>Очень высокий риск ССЗ:</b> ХС-ЛНП <1,8 ммоль/л (70 мг/дл) или снижение по меньшей мере на ≥50% если нормальный уровень составляет 1,8-3,5 ммоль/л (70 и 135 мг/дл); ХС-нелВП-<2,6 ммоль/л (100 мг/дл)  <b>Высокий риск ССЗ:</b> ХС-ЛНП <2,6 ммоль/л (100 мг/дл) или снижение по меньшей мере на ≥50% если нормальный уровень составляет 2,6-5,2	Один раз в год, либо чаще если не достигнуты целевые значения либо произошли изменения в лекарственных назначениях

	<p>ммоль/л (100 и 200 мг/дл); ХС-неЛВП &lt;3,4 ммоль/л (130 мг/дл)</p> <p><u>Умеренный и низкий риск ССЗ:</u> ХС-ЛНП &lt;3 ммоль/л(115 мг/дл) ХС-неЛВП &lt; 3,8 ммоль/л (145 мг/дл) Уровень ХС-ЛВП не является целью, но &gt;1 ммоль/л(40 мг/дл) у мужчин и &gt;1,2 ммоль/л (48 мг/дл) у женщин определяет низкий риск. Уровень ТГ не является целью, но &lt;1,7 ммоль/л(150 мг/дл) определяет низкий риск, а высокие значения указывают на необходимость поиска других факторов риска.</p>	
<u>Сердечно-сосудистые заболевания</u>	Пробы с нагрузкой, ЭХО КГ, плечелодыжечный индекс, УЗИ сонных артерий	При наличии симптомов или факторов риска ССЗ
<u>Диета</u>	Индивидуальная оценка питания; рекомендации либо инструктаж Диеты с низким содержанием углеводов (не рекомендовано ограничение углеводов ниже 130г/в день) Рекомендованное потребление насыщенных жиров менее 7% от суточного калоража; Рекомендовано снижение веса при ИМТ $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup>	Консультирование по питанию при первых визитах, далее по необходимости  При каждом визите при наличии избыточного веса/ожирения либо если не достигнуты целевые значения
<u>Снижение веса</u>		
<u>Зрение (Ретинопатия)</u>	<u>Расширенное офтальмологическое исследование</u> (консультация окулиста)	2 тип СД-ежегодно; 1 тип СД-при выявлении заболевания, далее ежегодно
<u>Упражнения</u>	Программа регулярных физических упражнений, адаптированная при наличии осложнений; По возможности еженедельно 75-150 мин. аэробных нагрузок умеренной интенсивности (прогулки), распределенные на 3-7 дней недели	Обзор при каждом визите
<u>Уход за стопами (Нейропатия)</u>	Количественный соматосенсорный пороговый тест с применением монофиламента Semmes-Weinstein 5,07 (10 г), камертон, пальпация и визуальный осмотр	Ежегодный расширенный осмотр; при визуальном осмотре, при визите, связанном с нейропатией
<u>Почки (нефропатия)</u>	Креатинин сыворотки Альбуминурия в разовой порции мочи 2 из 3 анализов должны быть патологическими в течение 3-6 мес. до постановки нового диагноза	2 тип СД – ежегодно 1 тип СД – ежегодно при длительности диабета $\geq 5$ лет
<u>Инфекция: Грипп, пневмония</u>	Вакцинация	Грипп-ежегодно Пневмококк-однократно (в определенных обстоятельствах может быть повторно)

<u>Заболевания пародонта при сахарном диабете 2 типа</u>	Осмотр зубов (стоматолог)	Ежегодно
<u>Курение</u>	Полный отказ	Опрос о статусе курения при каждом визите

*Адаптировано рекомендации ADA 2018 г.(American diabetes association), ESCardio 2019 г.( European Society of cardiologists)*