

Структурированная программа обучения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Государственный научный центр Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский
центр эндокринологии»

Структурированная программа обучения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа

Учебно-методическое пособие для врачей и медицинских сестер
по проведению терапевтического обучения пациентов
«Школ для пациентов с сахарным диабетом»

Москва — 2023

УДК 616.379-008.64

ББК 54.15

Майоров А.Ю., Мельникова О.Г., Филиппов Ю.И., Ибрагимова Л.И., Михина М.С., Мотовилин О.Г., Маколина Н.П., Романенкова Е.М., Шестакова Е.А., Галстян Г.Р., Шестакова М.В.
Структурированная программа обучения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.
Учебно-методическое пособие для врачей и медицинских сестер по проведению терапевтического обучения пациентов «Школ для пациентов с сахарным диабетом». — Москва: ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России; 2023. — 72 с.

ISBN: 978-5-91482-069-2

DOI: 10.14341/b.2023.DM2

Учебно-методическое пособие для обучения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, не получающих инсулинотерапию, разработано сотрудниками ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России в соответствии с клиническими рекомендациями, рекомендациями ВОЗ и основывается на принципе структуризации обучения пациентов. Пособие содержит план занятий и тем, необходимых для пациентов. Содержание занятий излагается языком, понятным пациентам. Специфическая медицинская терминология не используется.

Обучение пациентов с использованием предлагаемой программы может проводиться как в стационаре, так и амбулаторно — в зависимости от условий, имеющихся в конкретном лечебном учреждении.

Утверждено и рекомендовано к использованию Общественной организацией «Российская ассоциация эндокринологов».

УДК 616.379-008.64

ББК 54.15

ISBN: 978-5-91482-069-2

DOI: 10.14341/b.2023.DM2

© ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, 2023.

Распространяется на условиях лицензии CC BY 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>

Авторы:

Майоров Александр Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом прогнозирования и инноваций диабета Института диабета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, президент Общероссийской общественной организации инвалидов «Российская диабетическая ассоциация».

SPIN-код: 4275-7779. ORCID iD: 0000-0001-5825-3287

Мельникова Ольга Георгиевна — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела прогнозирования и инноваций диабета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 9908-3301. ORCID iD: 0000-0002-0394-6913

Филиппов Юрий Иванович — эндокринолог, эксперт Координационного совета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 5678-0839. ORCID iD: 0000-0002-0317-6592

Ибрагимова Людмила Ибрагимовна — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, центр «Диабет и беременность» ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 5013-8222. ORCID iD: 0000-0003-3535-520X

Михина Маргарита Сергеевна — эндокринолог, ведущий научный сотрудник отдела прогнозирования и инноваций диабета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 3172-5538. ORCID iD: 0000-0002-4382-0514

Мотовилин Олег Геннадьевич — клинический (медицинский) психолог, кандидат психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела прогнозирования и инноваций диабета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 7500-9906. ORCID iD: 0000-0001-6950-8898

Маколина Наталья Павловна — эндокринолог, руководитель отдела координации, анализа и статистики Координационного совета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 7210-9512. ORCID iD: 0000-0003-3805-7574

Романенкова Елизавета Михайловна — кандидат медицинских наук, эксперт отдела координации, анализа и статистики ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 6190-0118. ORCID iD: 0000-0003-0123-8857

Шестакова Екатерина Алексеевна — доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник, доцент кафедры диабетологии и диетологии, заместитель руководителя центра лечения и профилактики метаболических заболеваний и ожирения ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 1124-7600. ORCID iD: 0000-0001-6612-6851

Галстян Гагик Радикович — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора Института диабета, заведующий отделением диабетической стопы ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 9815-7509. ORCID iD: 0000-0001-6581-4521

Шестакова Марина Владимировна — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующая кафедрой диабетологии и диетологии, директор Института диабета ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

SPIN-код: 7584-7015. ORCID iD: 0000-0002-5057-127X

UDC 616.379-008.64

Mayorov A.Y., Melnikova O.G., Philippov Y.I., Ibragimova L.I., Mikhina M.S., Motovilin O.G., Makolina N.P., Romanenkova E.M., Shestakova E.A., Galstyan G.R., Shestakova M.V. **Structured program for therapeutic education of type 2 diabetes patients.** Manual for healthcare professionals and nurses to be used within "Schools for Patients with Diabetes". Moscow: Endocrinology Research Centre, 2023. — 72 p.

ISBN: 978-5-91482-069-2

DOI: 10.14341/b.2023.DM2

The manual for healthcare professionals and nurses to be used for the education of type 2 diabetes mellitus patients receiving insulin therapy was developed by the employees of Endocrinology Research Centre in accordance with clinical guidelines, WHO recommendations and is based on the principle of structuring patient education. The manual contains a plan of classes and topics necessary for patients. The content of the classes is presented in a language understandable to the patients. Specific medical terminology is not used.

Education of patients using the proposed program can be carried out both in the in-patients hospital and on an outpatient basis, depending on the conditions available in a particular medical institution.

Approved and recommended for use by the Russian Association of Endocrinologists.

UDC 616.379-008.64

ISBN: 978-5-91482-069-2

DOI: 10.14341/b.2023.DM2

© Endocrinology Research Centre, 2023.

Available for use under the CC BY 4.0 International license.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Authors:

Aleksandr Yu. Mayorov, MD, Doctor of Medicine, Professor, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0001-5825-3287

Olga G. Melnikova, MD, Candidate of Medicine, leading researcher, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0002-0394-6913

Yury I. Philippov, MD, expert, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0002-0317-6592

Liudmila I. Ibragimova, MD, Doctor of Medicine, leading researcher, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0003-3535-520X

Margarita S. Mikhina, MD, leading researcher, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0002-4382-0514

Oleg G. Motovilin, MD, Candidate of Psychology, Assistant professor, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0001-6950-8898

Natalia P. Makolina, MD, leading researcher, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0003-3805-7574

Elizaveta M. Romanenkova, MD, Candidate of Medicine, leading researcher, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0003-0123-8857

Ekaterina A. Shestakova, MD, Doctor of Medicine, leading researcher, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0001-6612-6851

Gagik R. Galstyan, MD, Doctor of Medicine, Professor, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0001-6581-4521

Marina V. Shestakova, MD, Doctor of Medicine, Academician of the Russian academy of Sciences, Professor, Endocrinology Research Centre. ORCID iD: 0000-0002-5057-127X

Содержание

Введение	7
Занятие 1. Знакомство с обучающимися.	
Общая информация о диабете. Самоконтроль	9
Занятие 2. Питание при избыточном весе. Уход за ногами	21
Занятие 3. Гипогликемия. Физические нагрузки, алкоголь.	35
Занятие 4. Осложнения сахарного диабета.	
Сердечно-сосудистые факторы риска	46
Приложение 1. Вопросы для оценки уровня знаний больных сахарным диабетом 2-го типа	54
Приложение 2. Дневник больного сахарным диабетом 2-го типа	59
Приложение 3. Замена продуктов по системе хлебных единиц	60
Приложение 4. Вопросы для повторения к первому занятию	63
Приложение 5. Вопросы для повторения ко второму занятию	64
Приложение 6. Вопросы для повторения к третьему занятию	65
Приложение 7. Вопросы для повторения к четвертому занятию	66
Приложение 8. Правила ухода за ногами	67
Приложение 9. Питание при избыточном весе	69
Приложение 10. Дневник питания	71

Введение

Программа разработана сотрудниками ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России в соответствии с клиническими рекомендациями, рекомендациями ВОЗ и основывается на принципе структуризации обучения пациентов.

Содержание занятий излагается языком, понятным пациентам. Специфическая медицинская терминология (например, «полиурия», «инсулинорезистентность» и т.д.) не используется.

Программа не предполагает никаких других (например, по возрасту, уровню образования) критериев включения пациентов в группу обучения, кроме типа диабета и вида лечения. Обучаться по данной программе могут только пациенты с сахарным диабетом 2-го типа, не получающие инсулинотерапию. Оптимальное количество пациентов в группе — 8–10 человек.

Несмотря на четкую структуру программы и строгую регламентацию объема предоставляемой информации, занятия с пациентами не должны носить характер лекций. Необходимо привлекать пациентов к активному обсуждению всех вопросов, к участию в дискуссиях, свободному выражению собственного мнения. Обратная связь с обучающимися является важнейшей составляющей процесса обучения.

Ценность обучения для последующего практического применения должна быть отчетливо ясна пациентам. Важнейшей его целью, наряду с приобретением знаний, являются освоение и тренировка практических умений. На всех занятиях, предполагающих формирование определенных навыков (самоконтроль, техника инъекций инсулина и т.д.), должна быть предусмотрена возможность их практической отработки. Обязательным элементом обучения является обсуждение результатов самоконтроля гликемии индивидуально с каждым пациентом (по записям в дневниках). Отсутствие данного компонента существенно снижает эффективность обучения. Обучение пациентов с использованием предлагаемой программы может проводиться как в

стационаре, так и амбулаторно — в зависимости от условий, имеющихся в конкретном лечебном учреждении.

Каждое занятие проводится в течение одного дня, его продолжительность составляет примерно 3 часа, должен быть предусмотрен перерыв 30 минут.

Обучение пациентов с использованием предлагаемой программы может проводиться как в стационаре, так и амбулаторно — в зависимости от условий, имеющихся в конкретном лечебном учреждении. Амбулаторное обучение является более гибкой системой, позволяющей создать графики занятий, удобные как для учреждения, так и для любых категорий пациентов. Кроме того, при таком заболевании, как сахарный диабет 2-го типа, целесообразно проводить обучение без отрыва от повседневной жизни, что позволяет пациенту сразу же внести изменения в структуру питания, режим двигательной активности, выделить время для самоконтроля и ухода за ногами. Амбулаторный цикл обучения может быть более продолжительным, чем стационарный, благодаря чему уже в его пределах возможно улучшение клинических и метаболических показателей. Такой положительный опыт подкрепляет мотивацию пациентов на контроль и лечение диабета. Преимуществом амбулаторного обучения также является меньшая по сравнению со стационарным стоимость, что связано с исключением затрат на госпитализацию. Наиболее удобной является амбулаторная форма проведения цикла на базе дневного стационара с интервалами между занятиями от нескольких дней до 1 недели.

Занятие 1.

Знакомство с обучающимися.

Общая информация о диабете. Самоконтроль

Продолжительность: 3,0–3,5 часа.

Учебная единица 1.1

Цели

Пациенты должны познакомиться с обучающей командой и представиться.

Способ проведения

Приветствовать пациентов. Представить членов обучающей команды. Попросить каждого из пациентов представиться и рассказать, как долго он живет с сахарным диабетом, какое получает лечение, участвовал ли ранее в программах обучения, какие проблемы, связанные с диабетом, у него имеются в настоящее время, с какой целью им принято решение пройти обучение в группе. Объяснить важность обучения в формировании навыков эффективного управления заболеванием.

Учебная единица 1.2

Цели

Пациенты должны познакомиться с организационными вопросами курса обучения.

Способ проведения

Объявить учебный план занятий, назвать наиболее важные темы, которые включены в курс обучения. Назвать даты занятий, время их начала, продолжительность, запланированные перерывы, время измерения гликемии. Обсудить возможности и показания к дополнительным обследованиям в течение курса обучения. Объяснить, что занятия проходят как совместная беседа, а не в виде лекции, призвать пациентов к активности,

подчеркнуть, что они могут задавать любые вопросы и не стесняться переспрашивать, если что-то не поняли.

Учебная единица 1.3

Цели

Пациенты должны пройти анкетирование для оценки уровня знаний о сахарном диабете.

Способ проведения

Раздать опросники для оценки уровня знаний по сахарному диабету. Объяснить, каким образом необходимо отвечать на вопросы, и сообщить, что анализ результатов анкетирования позволит понять, каким темам нужно будет уделить особое внимание на занятиях. Предоставить время для работы с опросниками, собрать заполненные бланки.

Учебные пособия

- Бланки с вопросами для оценки уровня знаний по диабету (Приложение 1).

Учебная единица 1.4

Цели

Пациенты должны узнать показатели концентрации глюкозы в крови натощак и после еды в норме и при сахарном диабете.

Способ проведения

Спросить пациентов, какие значения концентрации глюкозы в крови соответствуют норме натощак и после приемов пищи. Проанализировать ответы. Объяснить, что в плазме (ее получают после специальной обработки крови в лаборатории) уровень глюкозы натощак находится в диапазоне от 3,9 до 6,1 ммоль/л, а после еды (как правило, через 2 часа после начала приема пищи) верхней границей нормы является значение 7,8 ммоль/л. Предложить использовать термин «нормогликемия».

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «Диагностика сахарного диабета»

Учебная единица 1.5. Источники поступления глюкозы в кровь

Цели

Пациенты должны узнать об источниках поступления глюкозы в кровь и о ее значении для организма.

Способ проведения

Спросить у пациентов, каким образом глюкоза попадает в кровь. Выслушать ответы, исправить и дополнить: внешним источником глюкозы является пища (глюкоза всасывается из кишечника). кроме этого, глюкоза поступает в кровь из печени, где имеется постоянно пополняемый и расходуемый внутренний запас глюкозы в виде гликогена (внутренний источник). Сделать вывод о том, что содержание глюкозы в крови меняется в разное время суток. минимальная ее концентрация наблюдается в состоянии натошак (через 8–14 часов голодания, как правило, утром), а максимальное — через 1–2 часа после приемов пищи (усвояемых углеводов). Объяснить, что основной функцией глюкозы является обеспечение клеток организма энергией.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «4. Регуляция обмена глюкозы в организме».

Учебная единица 1.6

Цели

Пациенты должны понять, какова роль инсулина в регуляции обмена глюкозы.

Способ проведения

Спросить пациентов, каким образом глюкоза из крови попадает в клетки организма. Выслушать ответы, исправить и дополнить: поступлению глюкозы внутрь клеток способствует инсулин — гормон, который вырабатывается особыми клетками поджелудочной железы. Подчеркнуть, что в норме инсулин постоянно присутствует в крови, количество его в разное время суток меняется в соответствии с колебаниями глюкозы: минимальная концентрация наблюдается в состоянии натощак и при физических нагрузках, а максимальная — после приема богатой углеводами пищи. Объяснить механизм действия инсулина, используя аналогию с «ключом», открывающим «замочные скважины» клеток. Сделать вывод: инсулин понижает уровень глюкозы в крови, помогая ей перемещаться из кровяного русла внутрь клеток.

Подчеркнуть, что без достаточного количества инсулина регуляция уровня глюкозы в крови будет нарушена. Напомнить, что достижение и поддержание нормогликемии возможно в результате сложного взаимодействия между разными системами организма (головной мозг, органы желудочно-кишечного тракта, мышцы, жировая ткань, почки, надпочечники). Сделать вывод: следствием нарушения выработки и/или действия инсулина при диабете является повышение уровня глюкозы в крови.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «4. Регуляция обмена глюкозы в организме».
- Плакат «31. Режимы инсулинотерапии».

Учебная единица 1.7

Цели

Пациенты должны знать показатели глюкозы в крови натощак и после еды при сахарном диабете.

Способ проведения

Дать наиболее общее определение сахарному диабету — заболеванию, при котором повышается концентрация глюкозы («сахара») в крови. Попросить пациентов вспомнить показатели глюкозы в крови во время выявления у них диабета. Записать ответы в порядке увеличения. Объяснить, что сахарный диабет диагностируется, если глюкозы плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л, а через 2 часа после нагрузочного теста с глюкозой или при случайном измерении $\geq 11,1$ ммоль/л. Между нормой и сахарным диабетом находятся состояния, которые относятся к предиабету, их также выявляют при проведении теста с глюкозой.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «2. Диагностика сахарного диабета».
- Плакат «8. Факторы риска развития сахарного диабета 2-го типа».

Учебная единица 1.8

Цели

Пациенты должны знать признаки повышенного уровня глюкозы в крови

Способ проведения

Спросить пациентов, как меняется их самочувствие при повышенных показателях глюкозы в крови. Собрать и дополнить ответы, разъяснить термин «гипергликемия». Уточнить: при высоком содержании глюкозы в крови начинается усиленное выведение ее из организма. При превышении почечного «порога» (как правило, он соответствует 9,0–10,0 ммоль/л) глюкоза появляется в моче. Чем больше избыток глюкозы, тем больше воды требуется для ее выведения, возникает обильное мочевыделение. Жажда, сухость кожи и слизистых являются следствием обезвоживания организма. Используя наглядные пособия, кратко объяснить механизм возникновения других симптомов гипергликемии.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «5. Признаки повышенного уровня глюкозы в крови».

Учебная единица 1.9

Цели

Пациенты должны узнать о существовании разных типов сахарного диабета.

Способ проведения

Спросить пациентов, какие типы сахарного диабета им известны. Уточнить: чаще всего встречаются сахарный тип 1-го и 2-го типов. Кратко рассказать об отличительной особенности сахарного диабета 1 типа (утрата клетками поджелудочной железы способности вырабатывать инсулин) и инсулинотерапии как единственном методе лечения этого типа заболевания.

Подчеркнуть, что механизмы развития сахарного диабета 2-го типа могут быть разными. Выработка инсулина на протяжении длительного времени может быть сохранена, однако клетки организма его плохо распознают (дефекты «замочных скважин» или «ключей»), и поступление в них глюкозы из крови затруднено. Кроме этого, причиной гипергликемии при сахарном диабете 2-го типа является нарушение действия инкретинов (веществ, которые вырабатываются в кишечнике и участвуют в поддержании нормогликемии). Сообщить, что при сахарном диабете 2-го типа используются различные лечебные подходы, направленные на коррекцию перечисленных нарушений.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «6. Сахарный диабет 1-го типа».
- Плакат «7. Сахарный диабет 2-го типа».

Учебная единица 1.10

Цели

Пациенты должны получить общее представление о механизме действия различных сахароснижающих препаратов.

Способ проведения

Попросить пациентов перечислить названия сахароснижающих препаратов, которые им назначались. Рассказать, что применяемые при сахарном диабете 2-го типа лекарства имеют различные механизмы действия, перечислить их: повышение чувствительность клеток организма к инсулину. снижение аппетита и уменьшения веса. увеличение выработки инсулина. снижение поступление глюкозы в кровь из печени. уменьшение всасывания глюкозы из кишечника. увеличение выделения глюкозы с мочой. Привести примеры названий препаратов из разных групп. Объяснить, что зачастую (например, при увеличении длительности диабета, при возникновении сопутствующих заболеваний) даже комбинации нескольких препаратов не дают достаточного сахароснижающего эффекта, в этих случаях требуется интенсификация лечения и добавляются инъекционные препараты (арГПП-1 и/или инсулин).

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «9. Сахароснижающие препараты».

Учебная единица 1.11

Цели

Пациенты должны знать симптомы пониженного уровня глюкозы в крови.

Способ проведения

Сообщить, что некоторые сахароснижающие препараты (способствующие увеличению концентрации инсулина в крови) при определенных обстоятельствах могут привести к нежелательному снижению уровню глюкозы

в крови. Предложить пациентам использовать термин «гипогликемия» и пояснить его значение. Сообщить, что нижней границей нормы глюкозы в плазме считается значение 3,9 ммоль/л. Спросить участников группы, отмечались ли у них гипогликемии и какими ощущениями эти состояния сопровождались. Выслушать ответы, выделить наиболее характерные для гипогликемии симптомы (чувство голода, резкая слабость, потливость, дрожь, сердцебиение, потемнение в глазах), кратко объяснить механизм их возникновения. Объяснить различие между легкой и тяжелой гипогликемией. Уточнить, что более подробно правила поведения при гипогликемии будут обсуждены на одном из следующих занятий.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «10. Признаки гипогликемии».

Учебная единица 1.12

Цели

Пациенты должны понять важность самоконтроля гликемии в достижении целей лечения.

Способ проведения

Спросить, почему любому человеку с сахарным диабетом необходимо хорошо контролировать заболевание. Выслушать ответы, дополнить: длительно существующая гипергликемия может ухудшать самочувствие, а также является основным фактором риска развития осложнений сахарного диабета. Объяснить, что при инсулинотерапии самоконтроль гликемии необходим для принятия верных решений в различных жизненных ситуациях (правила изменения дозы инсулина будут рассмотрены на соответствующем занятии). Рассказать, что для эффективного контроля диабета необходимо поддерживать показатели глюкозы в крови на уровне, близком к норме. Сообщить об индивидуализации целевых уровней глюкозы в крови в зависимости от возраста пациен-

та, имеющих у него осложнений, потенциального риска развития тяжелой гипогликемии. Помочь участникам группы определить индивидуальные целевые показатели гликемии до еды и через 2 часа после приемов пищи.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «12. Цели гликемического контроля».

Учебная единица 1.13

Цели

Пациенты должны узнать о частоте самоконтроля гликемии.

Способ проведения

Спросить пациентов, как часто и в какое время суток они контролируют уровень глюкозы в крови. Выслушать и проанализировать ответы. Сообщить, что, по современным представлениям, все пациенты, находящиеся на инсулинотерапии, должны проводить достаточно частый самоконтроль глюкозы в крови. Оптимальная частота самоконтроля гликемии определяется тем, достигнуты ли индивидуальные цели лечения. Вскоре после выявления заболевания, а также при неудовлетворительных показателях глюкозы в крови измерения должны проводиться несколько раз в день. В последующем частота самоконтроля будет определяться в зависимости от вида сахароснижающего лечения. Например, пациентам, получающим таблетированные сахароснижающие препараты и/или инъекционные препараты неинсулинового ряда (ар-ГПП-1), необходимо контролировать уровень глюкозы в крови не менее 1 раза в сутки, в разное время, а также проводить не менее 1 гликемического профиля (не менее 4 измерений в сутки) в неделю. Предложить пациентам оценить, с достаточной ли частотой они проводят самоконтроль гликемии, при необходимости подчеркнуть необходимость увеличения количества измерений.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «11. Самоконтроль гликемии».

Учебная единица 1.14

Цели

Пациенты должны понять, как использовать «дневники» самоконтроля.

Способ проведения

Спросить пациентов, отражают ли они результаты самоконтроля в «дневниках», используют ли другие способы сохранения и анализа полученных данных. При наличии у пациентов записей проанализировать содержащуюся в них информацию. Предложить участникам группы в ходе обучения вести специально разработанные «дневники» самоконтроля, раздать и объяснить правила их заполнения. Объяснить: подробно заполненный «дневник» самоконтроля служит основой для принятия самостоятельных решений в отношении лечения диабета и необходим для эффективного взаимодействия с врачом.

Учебные пособия

- Дневники самоконтроля (Приложение 2).

Учебная единица 1.15

Цели

Пациенты должны ознакомиться с методами определения содержания глюкозы в крови при помощи глюкометра.

Способ проведения

Спросить пациентов, какими средствами они пользуются для проведения самоконтроля глюкозы в крови. Показать образцы различных глюкометров. Обсудить основные этапы определения уровня глюкозы в крови (подготовка, прокол пальца, получение капли крови и нанесение ее на тест-полоску,

считывание результата). При необходимости продемонстрировать правильную технику определения глюкозы в крови с участием одного из пациентов. Обсудить точность получаемых с помощью глюкометров значений глюкозы, объяснить, что допустимая ошибка может составлять до 15% от лабораторного результата. Подчеркнуть, что нецелесообразно сравнивать глюкометры между собой.

Дать краткую информацию о непрерывном мониторинге глюкозы в крови.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры, глюкометры и тест-полоски, ланцеты, ватные тампоны или спиртовые салфетки.

Учебная единица 1.16

Цели

Пациенты должны знать, что такое гликированный гемоглобин и как часто его необходимо определять.

Способ проведения

Рассказать, что кроме определения концентрации глюкозы в крови в домашних условиях для объективной оценки компенсации заболевания необходимо периодически проводить контроль гликированного гемоглобина. Объяснить, что отражает этот показатель, как обозначается (HbA_{1c}) и в каких единицах измеряется. Сообщить, что в норме значение гликированного гемоглобина не превышает 6,0%. Напомнить участникам группы об индивидуализации гликемического контроля, обозначить для каждого из них целевой показатель гликированного гемоглобина, объяснить, с какой частотой необходимо определять этот показатель. Спросить пациентов, соответствует ли текущий показатель гликированного гемоглобина их индивидуальным целям.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «13. Гликированный гемоглобин».
- Плакат «12. Цели гликемического контроля».

Учебная единица 1.17

Цели

Пациенты должны вспомнить основные темы, которым было посвящено занятие, и получить информацию о следующем занятии.

Способ проведения

Помочь пациентам вспомнить вопросы, которые обсуждались на занятии. Спросить, все ли им было понятно, смогут ли они применить полученные знания и навыки в привычной жизни. При необходимости ответить на вопросы и предоставить уточняющую информацию. Напомнить о необходимости проведения самоконтроля гликемии, пожелать успеха. Сообщить дату, время начала и тему следующего занятия.

Занятие 2.

Питание при избыточном весе. Уход за ногами

Продолжительность: 3,0–3,5 часа.

Учебная единица 2.1

Цели

Обсудить с пациентами результаты домашнего самоконтроля гликемии.

Способ проведения

Приветствовать пациентов, предоставить им возможность проанализировать показатели самоконтроля гликемии, полученные со времени прошлого занятия. Ответить на вопросы, возникшие в процессе проведения самоконтроля.

Учебная единица 2.2

Цели

Пациенты должны проверить свои знания по материалу первого учебного занятия.

Способ проведения

Раздать пациентам карточки с вопросами для повторения к первому занятию. Дать им возможность ответить по очереди. При необходимости уточнить и дополнить ответы.

Учебные пособия

- Карточки с вопросами для повторения к первому занятию (Приложение 4).

Учебная единица 2.3

Цели

Пациенты должны познакомиться с понятием энергетической ценности пищи и узнать о калорийности основных пищевых компонентов.

Способ проведения

Спросить участников группы, из чего состоит пища. Собрать и дополнить ответы: к основным компонентам пищевых продуктов относятся белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины. Попросить пациентов привести примеры продуктов, богатых белками, жирами и углеводами. Объяснить, что эти компоненты пищи обладают калорийностью и являются для организма источниками энергии. единицей измерения энергетической ценности пищи являются килокалории (ккал). Наиболее калорийными компонентами пищи являются жиры — в 1 грамме растительного или животного жира содержится 9 ккал. Белки и углеводы обладают умеренной калорийностью — 1 г растительного или животного белка, а также 1 г усваиваемых углеводов приравниваются к 4 ккал. Добавить, что высококалорийным является алкоголь (7 ккал содержится в 1 г спирта). Вода калорий не содержит (0 ккал).

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «14. Калории».

Учебная единица 2.4

Цели

Пациенты должны узнать, что является основной причиной появления и прогрессирования избыточной массы тела.

Способ проведения

Объяснить, что пища — единственный источник энергии для организма. Поступая с пищей в организм, энергия частично расходуется на процес-

сы жизнедеятельности: работу сердца и других органов, движение, образование тепла. неизрасходованная энергия запасается в виде жировых отложений. У некоторых людей в течение длительного времени процесс накопления энергии преобладает над ее расходом, поэтому они склонны к избыточному весу.

Учебная единица 2.5

Цели

Пациенты должны определить свой «идеальный» вес и вычислить индекс массы тела.

Способ проведения

Изложить, что самым простым способом определения «идеального» веса является следующий:

$$\text{Рост (см)} - 100 = \text{Вес (кг)}.$$

Попросить участников группы рассчитать свой «идеальный» вес по этой формуле. При необходимости предоставить пациентам возможность уточнить рост и вес с помощью ростомера и напольных весов. Предложить пациентам посчитать разницу между актуальным и идеальным весом. Сообщить, что для более точной оценки массы тела пользуются понятием индекс массы тела (ИМТ) — соотношение веса (кг) к росту (м^2). Используя плакат и доску, помочь пациентам вычислить свой ИМТ.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «15. Индекс массы тела».
- Напольные весы.
- Ростомер.

Учебная единица 2.6

Цели

Пациенты должны уяснить связь избыточного веса и ожирения с сахарным диабетом 2-го типа .

Способ проведения

Попросить пациентов вспомнить, каковы причины повышенного уровня глюкозы в крови при сахарном диабете 2-го типа . При ответе предложить воспользоваться соответствующими плакатами. Прокомментировать, дополнить, уточнить ответы, сделать вывод: избыточная масса тела и ожирение, приводя к инсулинорезистентности и относительному дефициту инсулина, являются одним из основных факторов возникновения и прогрессирования сахарного диабета 2-го типа . Помочь пациентам вспомнить, что основой комплексного сахароснижающего лечения пациентов с избыточным весом (вне зависимости от применения сахароснижающих препаратов) является его снижение.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «8. Факторы риска развития сахарного диабета».
- Плакат «7. Сахарный диабет 2-го типа».

Учебная единица 2.7

Цели

Пациенты должны узнать о способах снижения избыточного веса.

Способ проведения

Объяснить, что уменьшить избыток веса можно двумя способами: либо уменьшить поступление энергии (килокалорий) в организм, либо увеличить ее расход. Пояснить, что первый путь состоит в соблюдении низкокалорийной диеты, а второй — в повышении физической активности. Наиболее эффективным является сочетание обоих этих методов. Подчеркнуть,

что принципы расширения двигательной активности при сахарном диабете 2-го типа будут рассмотрены на следующем занятии, а в продолжении текущего занятия будут обсуждаться принципы рационального питания.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 2.8

Цели

Пациенты должны определить индивидуальные цели и оптимальный темп в снижении веса.

Способ проведения

Объяснить, что идеального веса во многих случаях достигнуть не удастся, но в этом и нет необходимости. Значительного улучшения показателей гликемического контроля и самочувствия можно добиться в результате даже умеренного снижения веса — на 7–10% от исходной массы тела. Пациенты должны понять, что оптимальным темпом снижения веса является 0,5–1 кг в неделю. Более стремительное похудание небезопасно для здоровья. Важно отметить, что при достижении целевых уровней глюкозы в крови и гликированного гемоглобина дальнейшее снижение веса не является обязательным, однако поддержание его на желаемом уровне потребует постоянных усилий.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 2.9

Цели

Пациенты должны понять, что при нормальном весе ограничение калорийности пищевого рациона не показано.

Способ проведения

Разъяснить, что у худощавых пациентов с сахарным диабетом основ-

ной причиной гипергликемии является нарушение выработки инсулина β -клетками поджелудочной железы. Основным подходом к организации правильного питания у таких пациентов являются количественная оценка углеводов и планирование их потребления в течение суток. ограничение калорийности питания им не показано.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «16. Последствия избыточной массы тела».

Учебная единица 2.10

Цели

Пациенты должны понять основные принципы низкокалорийного питания.

Способ проведения

Напомнить пациентам о том, что разные компоненты пищи обладают разной энергетической ценностью. Объяснить, что ограничение калорийности питания приводит к расходованию запасенной в организме энергии, т.е. уменьшению жировых запасов и снижению веса. Изложить основные принципы низкокалорийного питания:

- 1) потреблять как можно меньше высококалорийной пищи (продуктов, богатых жирами) и ограничить прием алкоголя.
- 2) потреблять в умеренном количестве (вдвое меньше, чем обычно) продукты средней калорийности — белки и углеводы.
- 3) увеличить в рационе долю низкокалорийных продуктов, богатых водой и не содержащих калорийных составляющих (они восполнят уменьшенный объем питания без увеличения общей калорийности рациона и будут способствовать достижению сытости).

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «Калории».

Учебная единица 2.11

Цели

Пациенты должны познакомиться с первой из трех групп продуктов (низкокалорийные) и понять принцип их потребления.

Способ проведения

Объяснить, что все продукты по калорийности можно разделить на три группы. К первой относятся низкокалорийные продукты: овощи за исключением картофеля и кукурузы, зелень, а также низкокалорийные напитки (чай, кофе без сахара и сливок, минеральная вода, напитки на сахарозаменителях). Эти продукты при соблюдении низкокалорийной диеты ограничивать не нужно, т.к. они приносят в организм минимальное количество калорий и не приводят к прибавке веса.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «17. Питание при избыточном весе. ЗЕЛЕНЫЙ».

Учебная единица 2.12

Цели

Пациенты должны познакомиться со второй группой продуктов (умеренной калорийности) и понять принцип их потребления.

Способ проведения

Объяснить, что ко второй группе относятся продукты умеренной (средней) калорийности, т.е. богатые белком или углеводами, но бедные жирами. Попросить пациентов привести примеры: нежирные сорта мяса, рыбы, птица без кожи, фрукты, нежирные молочные продукты, картофель, кукуруза, хлеб из муки грубого помола, крупы, макаронные изделия. Количество продуктов этой группы при соблюдении низкокалорийной диеты следует ограничивать. Наиболее удобным является принцип «деления пополам», что означает употребление половины своей привычной порции.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «18. Питание при избыточном весе. ОРАНЖЕВЫЙ».

Учебная единица 2.13

Цели

Пациенты должны узнать, какие продукты относятся к третьей группе, и понять принцип их потребления.

Способ проведения

Объяснить, что третью группу составляют высококалорийные продукты: любое масло, сливки, сметана, майонез, жирные сорта мяса, рыбы, копчености, колбасные изделия, кожа птицы, жирные молочные продукты, сладости (мед, варенье, шоколад, мороженое и т.д.), орехи, семечки и алкогольные напитки. Употреблять их при соблюдении низкокалорийной диеты не следует. Если от каких-либо продуктов из списка очень трудно отказаться, можно позволить себе их применение в очень ограниченных количествах и как можно реже.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «Питание при избыточном весе. КРАСНЫЙ».

Учебная единица 2.14

Цели

Пациенты должны закрепить полученные знания о трех группах продуктов с помощью карточек-«тарелок».

Способ проведения

Демонстрируя пациентам карточки-«тарелки», попросить их определить, к какой из трех групп в зависимости от калорийности относится каждый продукт или блюдо. Комментировать, дополнять и уточнять ответы.

Учебные пособия

- Набор карточек («тарелок») с изображением продуктов.

Учебная единица 2.15

Цели

Пациенты должны узнать, как вести «дневник питания».

Способ проведения

Объяснить участникам группы, что ведение «дневников питания» необходимо для оценки правильности соблюдения принципов сокращения пищевого рациона, анализа факторов, помогающих и препятствующих соблюдению низкокалорийной диеты. Попросить пациентов записывать все приемы пищи в течение нескольких дней с указанием времени и объема порций.

Учебные пособия

- «Дневник питания» (Приложение 11).

Учебная единица 2.16

Цели

Пациенты должны узнать разные виды сахарозаменителей.

Способ проведения

Спросить пациентов, какими сахарозаменителями они пользуются. Собрать ответы, выписать на доске в определенном порядке (калорийные и некалорийные сгруппировать отдельно) или использовать плакат. Объяснить, что ксилит, сорбит и фруктоза, хотя и не влияют существенно на уровень глюкозы в крови, в то же время обладают довольно высокой калорийностью. Поэтому применение их при избыточном весе нежелательно. Сахарин и аспартам калорий практически не содержат и на гликемию никак не влияют. Они подходят для людей, которые стремятся снизить вес, как правило, потребляются в небольших количествах и безвредны для

здоровья. Продемонстрировать упаковки различных сахарозаменителей, обсудить.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Упаковки различных сахарозаменителей.

Учебная единица 2.17

Цели

Пациенты должны выработать правильное отношение к «диабетическим» продуктам.

Способ проведения

Объяснить, что многие так называемые «диабетические» продукты (например, шоколад, кексы, печенье, вафли) приготовлены на основе ксилита, сорбита или фруктозы. Пациентам с избыточной массой тела такие продукты надо существенно ограничивать из-за значительной калорийности. Пациенты с нормальным весом могут включать в рацион «диабетические» продукты, учитывая их сахароповышающий эффект (за счет содержащихся в них усваиваемых углеводов, например, муки). Продемонстрировать упаковки «диабетических» продуктов, сравнить их по содержанию углеводов и калорийности с аналогичными продуктами, в состав которых входит сахар. Ответить на вопросы. Сообщить, что напитки, приготовленные с добавлением некалорийных сахарозаменителей, могут использоваться при избыточной массе тела.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Упаковки различных «диабетических» продуктов.

Учебная единица 2.18

Цели

Пациенты должны узнать о возможных причинах проблем со стопами.

Способ проведения

Объяснить, что у пациентов с сахарным диабетом могут наблюдаться поражение нервных окончаний (диабетическая нейропатия) и недостаточное кровоснабжение стоп из-за атеросклеротического поражения артерий ног. Проявлениями диабетической нейропатии могут быть различные болевые ощущения, чувство «жжения», «бегания мурашек», покалывания, онемения стоп, снижение кожной чувствительности. Напомнить участникам группы, что длительно существующая гипергликемия может привести к плохому заживлению ушибов, потертостей кожи при ношении неправильной обуви, порезов при обработке ногтей и т.д. Повреждения кожи из-за сниженной чувствительности могут остаться незамеченными, поэтому необходимо регулярно осматривать стопы, а при появлении повреждений кожи — незамедлительно обратиться к специалисту, лучше всего в специализированный кабинет «диабетической стопы».

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «21. Диабетическая нейропатия».
- Плакат «20. Сердечно-сосудистые заболевания».

Учебная единица 2.19

Цели

Пациенты должны узнать, чего нельзя допускать при уходе за ногами.

Способ проведения

Используя соответствующий плакат, рассказать о том, что при уходе за ногами не следует:

- пользоваться острыми предметами (ножницами, бритвенными лезви-

ями, кусачками).

- согревать ноги с помощью грелок, электронагревательных приборов или батарей центрального отопления.
- принимать горячие ножные ванны (температура воды должна быть не выше 40 градусов).
- ходить без обуви (на пляже нужно надевать купальные тапочки, а также оберегать ноги от солнечных ожогов).
- использовать неудобную (давящую, натирающую) обувь, носить туфли на высоком каблуке и с ремешком, проходящим между пальцами. надевать обувь на босую ногу (новую обувь в первый раз надевать не более чем на один час и не разносить меньшую по размеру).
- пытаться избавиться от мозолей с помощью мозольного пластыря или специальных мазей и жидкостей.
- при обработке повреждений кожи стоп и голеней использовать спиртовые растворы йода, бриллиантовой зелени, салициловый спирт, концентрированный раствор марганцовки (это может вызвать ожог), а также закрывать ранки обычным лейкопластырем.
- курить, так как это еще больше ухудшает кровоснабжение ног.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «22. Уход за ногами. Что нельзя делать».

Учебная единица 2.20

Цели

Пациенты должны узнать правила ухода за ногами.

Способ проведения

Используя соответствующий плакат, рассказать о «разрешающих» правилах при уходе за ногами. При наличии диабетической нейропатии необходимо:

- ежедневно осматривать стопы. особенно важно оценивать состояние кожи на подошве, в области пяток и межпальцевых промежутков.
- после мытья ног насухо их вытирать, не растирая, а промокая кожу, особенно в межпальцевых промежутках. ежедневно менять носки или чулки.
- проводить регулярную (не реже 1 раза в неделю) обработку ногтей с помощью пилки. края ногтей нужно не выстригать, а аккуратно опиливать горизонтально во избежание их врастания в окружающие мягкие ткани.
- для удаления мозолей и участков избыточного ороговения кожи использовать пемзу.
- при избыточной сухости кожи пользоваться специальными средствами по уходу за кожей на водной основе, в состав которых входит мочеви́на.
- согревать ноги с помощью теплых носков соответствующего размера и без тугих резинок. следить, чтобы носки не сбивались в обуви.
- носить просторную обувь с мягкой стелькой. регулярно проверять внутреннюю поверхность обуви перед тем, как ее надеть.
- ранки, трещины или другие повреждения кожи промыть большим количеством охлажденной кипяченой воды или дезинфицирующим раствором (можно использовать диоксидин, мирамистин, фурацилин), а затем закрыть их сухой бинтовой повязкой или бактерицидным лейкопластырем (ногу надо постараться больше не травмировать).

Раздать пациентам памятку «Правила ухода за ногами».

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «23. Уход за ногами. Что нужно делать».

Учебная единица 2.21

Цели

Пациенты должны научиться осматривать и выбирать обувь.

Способ проведения

Предложить участникам группы осмотреть свою обувь (обратить внимание на сбившиеся стельки, наличие на внутренней поверхности грубых швов, неровностей, узких мест, высоких каблуков и т.д.). Объяснить необходимость регулярного осмотра как уличной, так и домашней обуви. Рассказать о том, на что необходимо обращать внимание при выборе и покупке обуви.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 2.22

Цели

Пациенты должны узнать дату, время и темы следующего занятия.

Способ проведения

Объявить участникам группы дату, время и темы следующего занятия. Напомнить, что они должны продолжать вести самоконтроль и принести на следующее занятие «дневники питания» и «дневники самоконтроля». Попрощаться, пожелать успехов.

Занятие 3.

Гипогликемия. Физические нагрузки. Алкоголь

Продолжительность: 3,0–3,5 часа.

Учебная единица 3.1

Цели

Обсудить с пациентами результаты домашнего самоконтроля гликемии, а также записи в дневниках питания.

Способ проведения

Приветствовать пациентов, предложить им обсудить результаты домашнего самоконтроля. Обсудить также записи в дневниках питания, проанализировать, в какой степени соблюдаются рекомендации по низкокалорийной диете. Ответить на возникшие вопросы.

Учебная единица 3.2

Цели

Пациенты должны проверить свои знания по материалу второго занятия.

Способ проведения

Раздать пациентам карточки с вопросами для повторения ко второму занятию. Дать им возможность ответить по очереди. При необходимости уточнять и дополнять ответы.

Учебные пособия

- Карточки с вопросами для повторения ко второму занятию (Приложение 6).
-

Учебная единица 3.3

Цели

Пациенты должны узнать, что такое гипогликемия.

Способ проведения

Спросить пациентов, что они понимают под «гипогликемией». Собрать ответы, уточнить: гипогликемия — это состояние, при котором регистрируется уровень глюкозы в плазме ниже 3,9 ммоль/л. Попросить вспомнить, какие механизмы предотвращают развитие гипогликемии у человека без диабета (снижение выработки инсулина и увеличение поступления глюкозы из печени в кровь). Объяснить, что гипогликемия не является симптомом диабета как заболевания. Она может развиваться только у тех пациентов, которые получают инсулин и/или некоторые пероральные сахароснижающие препараты и совершают ошибки при их использовании. При необходимости обсудить понятия «истинная» и «ложная», а также «бессимптомная» гипогликемия.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «24. Причины гипогликемии».

Учебная единица 3.4

Цели

Пациенты должны узнать о факторах, которые могут способствовать возникновению гипогликемии.

Способ проведения

Попросить пациентов вспомнить механизм глюкозоснижающего действия инсулина, помочь им сделать вывод о том, что причиной гипогликемии является избыток инсулина в организме. Спросить, при каких обстоятельствах у них регистрировались гипогликемические состояния. Выслушать и проанализировать ответы, подвести итог: среди факторов, способствующих чрезмерному снижению уровня глюкозы в крови, можно отнести:

- Ошибки с приемом сахароснижающих препаратов (например, неоправданное увеличение дозы).

- Изменения в питании (значительное сокращение потребления углеводов, пропуск плановых приемов пищи).
- Изменения в двигательной активности (незапланированная или более интенсивная, чем обычно, физическая нагрузка).
- Прием алкогольных напитков.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «24. Причины гипогликемии».

Учебная единица 3.5

Цели

Пациенты должны узнать о характерных проявлениях гипогликемии.

Способ проведения

Спросить участников группы, возникало ли у них состояние гипогликемии. Попросить описать, что они при этом чувствовали. Собрать и уточнить ответы, написать на доске наиболее характерные признаки гипогликемии: субъективные (внезапная слабость, потливость, головокружение, дрожь, учащенное сердцебиение, голод, ощущение беспокойства, «потемнение» в глазах) и заметные со стороны (бледность кожи, резкая смена настроения и поведения). Обсудить понятия «истинная», «ложная», «бессимптомная», «легкая» и «тяжёлая» гипогликемия. Подчеркнуть, что при любом подозрении на гипогликемию желательнее провести внеплановое измерение уровня глюкозы в крови.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «24. Причины гипогликемии».

Учебная единица 3.6

Цели

Пациенты должны узнать о правилах своевременного купирования легких гипогликемических состояний.

Способ проведения

Спросить у пациентов, что они предпринимают во время гипогликемии. Выслушать и проанализировать ответы, исправить неверные представления, подвести итог: при возникновении первых же признаков гипогликемии необходимо сразу же принять определенное количество легко усваиваемых углеводов, например:

- 3–4 кусочка рафинированного сахара.
- 200 мл любого фруктового сока или напитка на сахаре (не на сахарозаменителе!).
- 15–20 г декстрозы в виде таблеток.

Объяснить, что прием медленно усваиваемых углеводов, даже сладких на вкус (шоколад, мороженое, кондитерские изделия), не является оптимальным при гипогликемии. Спросить, все ли участники группы имеют с собой подходящие для лечения гипогликемии углеводы, попросить показать их. Обратит внимание на необходимость ВСЕГДА иметь при себе достаточное количество углеводов с высокой скоростью всасывания. Подчеркнуть, что правильная тактика поведения при легкой гипогликемии позволит избежать нежелательных последствий (выраженной гипергликемии или развития тяжелой гипогликемии). Объяснить, что легкие гипогликемии, которые вовремя распознаются и быстро устраняются, не опасны и не приводят к нежелательным последствиям.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «24. Причины гипогликемии».

Учебная единица 3.7

Цели

Пациенты должны узнать, что нужно делать при возникновении тяжелой гипогликемии.

Способ проведения

Спросить участников группы, были ли у них тяжелые гипогликемии (эпизоды значительного нарушения или временной потери сознания). Выяснить, при каких обстоятельствах они возникли, как были распознаны, какие действия и кем предпринимались для купирования этих состояний. Обсудить правильные действия при возникновении тяжелой гипогликемии. В случае потери сознания человека ни в коем случае нельзя поить или кормить. Следует уложить его на бок, освободить дыхательные пути, ввести глюкагон (показать демонстрационный набор с глюкагоном, объяснить, как им пользоваться). Подчеркнуть: если в течение 10 минут после введения глюкагона сознание человека с диабетом не восстановилось, необходимо вызвать врача. то же самое необходимо сделать немедленно в случае отсутствия глюкагона. После купирования тяжелой гипогликемии необходимо проанализировать ошибку, которая привела к такому значительному избытку инсулина в организме.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «25. Лечение гипогликемии».
- Демонстрационный набор с глюкагоном.

Учебная единица 3.8

Цели

Пациенты должны узнать о пользе регулярных физических нагрузок при сахарном диабете.

Способ проведения

Выяснить, какой двигательной активности пациенты отдают предпочтение в повседневной жизни. Спросить, какова, по их мнению, положительная роль физических нагрузок в их жизни. Собрать ответы, сделать вывод: регулярные физические нагрузки наряду с рациональным питанием являются одним из компонентов комплексного лечебного подхода при сахарном диабете 2-го типа. Они способствуют достижению целевых показателей глюкозы в крови, снижают риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, улучшают качество жизни, способствуют уменьшению избыточной массы тела. Объяснить: заметный и стойкий эффект в отношении снижения веса отмечается при достаточно интенсивных и регулярных нагрузках. рекомендуются аэробные физические упражнения длительностью 30–60 минут, предпочтительно ежедневно, но не реже 3 раз в неделю (суммарная продолжительность должна быть не менее 150 минут в неделю).

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 3.9

Цели

Пациенты должны понять механизм сахароснижающего действия физических нагрузок.

Способ проведения

Спросить у пациентов, отмечали ли они возникновение гипогликемических состояний на фоне физических нагрузок. Выслушать и проанализировать ответы. Рассказать, что во время двигательной активности глюкоза из крови усиленно поступает в мышцы. В норме при физических нагрузках происходит автоматическое снижение выработки инсулина, таким образом, уровень глюкозы в крови значительно не снижается. У пациентов с диабетом при использовании некоторых сахароснижающих препаратов риск нежелательного снижения гликемии при нагрузках повышен. Обратит внимание на то, что

длительная физическая нагрузка способна оказывать отсроченный сахароснижающий эффект, поэтому гипогликемия может возникать и после ее прекращения.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 3.10

Цели

Пациенты должны узнать о возможностях профилактики гипогликемии при физических нагрузках различной длительности.

Способ проведения

Объяснить, что физические нагрузки могут быть разделены по продолжительности на кратковременные (в пределах 45–60 минут) и длительные (более 60 минут). Попросить пациентов привести соответствующие примеры, уточнить, дополнить ответы. Спросить, что пациенты предпринимают для предотвращения гипогликемии при такого рода физической активности. Сделать вывод: кратковременная нагрузка может быть незапланированной, поэтому удобнее всего принять перед ее началом дополнительное количество углеводсодержащих продуктов (например, хлеб, фрукты, жидкие молочные продукты). Перед планированием длительных нагрузок целесообразным будет снижение дозы сахароснижающих препаратов, обладающих высоким риском развития гипогликемий. Объяснить, что влияние двигательной активности на уровень глюкозы в крови заранее предсказать сложно, потребуется дополнительный самоконтроль гликемии.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 3.11

Цели

Пациенты должны знать, что нужно сделать при возникновении гипогликемии на фоне физической нагрузки.

Способ проведения

Напомнить пациентам о типичных признаках гипогликемии, подчеркнуть их сходство с проявлениями, возникающими при физических нагрузках (например, учащённое сердцебиение, усиленное потоотделение, появление чувства голода). Сделать вывод о том, что любому человеку с диабетом во время физических нагрузок необходимо иметь при себе достаточное количество легко усваиваемых углеводов.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 3.12

Цели

Пациенты должны узнать, что при высоком уровне глюкозы в крови физические нагрузки нежелательны.

Способ проведения

Объяснить пациентам, что физические нагрузки должны планироваться с учетом состояния диабета. двигательная активность на фоне выраженной гипергликемии может привести к ухудшению гликемического контроля. При показателях гликемии, превышающих 14,0–15,0 ммоль/л, физические нагрузки следует отменить до нормализации углеводного обмена.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 3.13

Цели

Пациенты должны узнать о противопоказаниях и мерах предосторожности при занятиях спортом и интенсивными физическими упражнениями при наличии выраженных осложнений сахарного диабета и/или тяжелых сопутствующих заболеваний.

Способ проведения

При решении вопроса о регулярных физических нагрузках необходимо учитывать уровень общей физической подготовленности. Пояснить, что у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа часто имеются сопутствующие заболевания (сердечно-сосудистой системы, болезни суставов и т.д.). Подчеркнуть, что эти состояния требуют определенных ограничений с точки зрения физических нагрузок. В таких случаях нельзя приступать к занятиям, предварительно не посоветовавшись с врачом. Объяснить, что интенсивность и продолжительность физических нагрузок должна нарастать очень постепенно. Начинать следует с 5–10-минутных занятий. При любых неприятных ощущениях и проявлениях (головокружение, боли в области сердца, головная боль, потертости на ногах) нагрузку нужно немедленно прекратить. Особая осторожность требуется при болях или «перебоях» в области сердца!

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 3.14

Цели

Пациенты должны узнать, какое действие оказывает алкоголь на глюкозу в крови.

Способ проведения

Спросить пациентов, как может повлиять потребление алкогольных напит-

ков на уровень глюкозы в крови. Выслушать, проанализировать ответы, уточнить: реакция разных людей на алкоголь очень индивидуальна и зависит от многих факторов. заранее предсказать его действие нельзя. С одной стороны, спирт, входящий в состав алкогольных напитков, тормозит поступление глюкозы из запасов в печени в кровь. сочетание крепких напитков с сахароснижающими препаратами повышает риск развития гипогликемии, в том числе с потерей сознания. С другой стороны, алкогольные напитки, содержащие сахар (больше 5%), могут привести к кратковременному, но существенному повышению уровня глюкозы в крови.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Карточки-«тарелки» с изображением алкогольных напитков.
- Плакат «4. Регуляция обмена глюкозы в организме».

Учебная единица 3.15

Цели

Пациенты должны узнать о потенциальном негативном влиянии алкоголя на организм.

Способ проведения

Попросить участников группы вспомнить о высокой калорийности спирта (сопоставима с калорийностью жиров), помочь им сделать вывод о том, что с точки зрения снижения избыточной массы тела, потребление алкогольных напитков необходимо максимально ограничить. Рассказать о том, что спирт крайне неблагоприятно влияет на печень. Напомнить о риске формирования алкогольной зависимости. Обсудить условные «безопасные» количества алкогольных напитков, допустимые при эпизодическом их потреблении (100–150 г сухих вин, 50–75 г крепких спиртных напитков), подчеркнуть необходимость дополнительного самоконтроля гликемии.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Карточки-«тарелки» с изображением алкогольных напитков.

Учебная единица 3.16

Цели

Пациенты должны узнать дату, время и темы следующего занятия.

Способ проведения

Объявить участникам группы дату, время и темы следующего занятия. Напомнить, что они должны продолжать вести самоконтроль и принести на следующее занятие «дневники питания» и «дневники самоконтроля». Попрощаться, пожелать успехов.

Занятие 4.

Осложнения сахарного диабета. Сердечно-сосудистые факторы риска

Продолжительность: 3,0–3,5 часа.

Учебная единица 4.1

Цели

Обсудить с пациентами результаты домашнего самоконтроля гликемии, а также записи в «дневниках питания».

Способ проведения

Поприветствовать пациентов, предложить им обсудить записи в «дневниках самоконтроля» и «дневниках питания». Проанализировать динамику веса, успехи и ошибки в соблюдении диеты. Спросить, кому и каким образом удалось увеличить свою физическую активность. Выслушать ответы, прокомментировать, при необходимости дать совет.

Учебная единица 4.2

Цели

Пациенты должны проверить свои знания по материалу третьего занятия.

Способ проведения

Раздать пациентам карточки с вопросами для повторения к третьему занятию. Дать им возможность ответить по очереди. При необходимости уточнить и дополнить ответы.

Учебные пособия

- Карточки с вопросами для повторения к третьему занятию (Приложение 7).

Учебная единица 4.3

Цели

Пациенты должны узнать, что причиной поздних осложнений сахарного диабета являются: длительно существующий высокий уровень глюкозы в крови, высокое артериальное давление, повышенный уровень холестерина в крови.

Способ проведения

Спросить пациентов, почему развиваются осложнения диабета и в каких органах (частях тела) они бывают наиболее выражены. Проанализировать ответы, при необходимости исправить и дополнить их. Объяснить: основной причиной появления и прогрессирования характерных для сахарного диабета осложнений со стороны кровеносных сосудов и нервных окончаний является длительная гипергликемия. К дополнительным факторам риска развития осложнений относятся повышенный уровень холестерина и неконтролируемое артериальное давление. Органами-«мишенями» при диабете являются сердце, глаза, почки и ноги. Нежелательные изменения в этих органах развиваются незаметно и не сразу приводят к ухудшению самочувствия. Напомнить пациентам том, что эффективный самоконтроль гликемии и других значимых показателей с момента выявления сахарного диабета позволяет минимизировать риск развития осложнений заболевания.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.

Учебная единица 4.4

Цели

Пациенты должны узнать, что такое диабетическая ретинопатия.

Способ проведения

Используя плакат, показать, где расположена сетчатка глаза. Объяснить, что она представляет собой сосудистый слой, который может повреждаться

в результате длительного воздействия гипергликемии и высокого артериального давления. Подчеркнуть, что даже значительные изменения на глазном дне могут не сопровождаться явными признаками. характерные жалобы (например, ухудшение остроты зрения) могут появляться на поздних стадиях развития ретинопатии, когда лечение становится малоэффективным.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «26. Диабетическая ретинопатия».

Учебная единица 4.5

Цели

Пациенты должны узнать о возможностях профилактики и своевременного выявления диабетической ретинопатии.

Способ проведения

Объяснить, что основным методом профилактики и лечения диабетической ретинопатии является стойкая компенсация углеводного обмена. Напомнить пациентам об индивидуальных целях гликемического контроля. дать представление о целевых уровнях артериального давления. Спросить, как часто пациенты посещают офтальмолога. Проанализировать ответы, уточнить: любому человеку с сахарным диабетом 2-го типа, независимо от остроты зрения, необходимо посещать окулиста не реже 1 раза в год. При выявлении признаков диабетической ретинопатии или наличии других заболеваний глаз частота офтальмологических осмотров может увеличиться. Пациенты должны понять, что осмотр глазного дна должен проводиться при максимальном расширении зрачков.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «26. Диабетическая ретинопатия».

Учебная единица 4.6

Цели

Пациенты должны узнать о современных методах лечения диабетической ретинопатии.

Способ проведения

Объяснить, что показания к проведению лечебных мероприятий при диабетической ретинопатии определяет офтальмолог. В настоящее время для коррекции изменений на глазном дне применяются лазерная коагуляция сетчатки глаз, инъекции препаратов, замедляющих нежелательное разрастание сосудов. в ряде случаев проводится хирургическое лечение. Сообщить пациентам, в каких лечебных учреждениях региона, в котором они проживают, можно получить квалифицированную офтальмологическую помощь.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «26. Диабетическая ретинопатия».

Учебная единица 4.7

Цели

Пациенты должны узнать, что такое диабетическая нефропатия.

Способ проведения

Объяснить, что вещество почки состоит из мельчайших «клубочков», которые представляют собой мелкие сосуды. Эти сосуды могут повреждаться из-за длительно существующей гипергликемии и повышенного артериального давления. Поражение почек при диабете называется диабетической нефропатией. Ранние стадии диабетической нефропатии, которые успешно поддаются лечению, как правило, не сопровождаются ухудшением самочувствия и появлением жалоб. В связи с этим, для своевременного выявления нарушения функции почек требуется регулярное

обследование. Пациенты должны понять: любому человеку с сахарным диабетом 2-го типа необходимо регулярно (не реже 1 раза в год) сдавать общий и биохимический анализ мочи (для оценки количества альбумина), а также контролировать показатели артериального давления. Подчеркнуть важность постоянного приема препаратов, нормализующих артериальное давление, рассказать об их положительном влиянии на функцию почек.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «27. Диабетическая нефропатия».

Учебная единица 4.8

Цели

Пациенты должны узнать о возможном сочетании сахарного диабета 2-го типа с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Способ проведения

Рассказать, что помимо микрососудистых осложнений (диабетическая ретинопатия и нефропатия) при сахарном диабете 2-го типа имеется высокий риск поражения кровеносных сосудов более крупного калибра (артерий сердца, головного мозга, нижних конечностей). Объяснить пациентам, что макрососудистые осложнения диабета являются следствием атеросклероза, обсудить характерные для них жалобы, методы диагностики и лечения.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «20. Сердечно-сосудистые заболевания».

Учебная единица 4.9

Цели

Пациенты должны узнать, какие факторы способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

Способ проведения

Объяснить, что развитию сердечно-сосудистых заболеваний способствуют малоподвижный образ жизни, переедание, ведущее к избыточному весу, злоупотребление алкоголем, а также курение. Подчеркнуть, что о низкокалорийной диете и физической активности пациенты уже много знают. Курение же при диабете наносит вред, который нельзя компенсировать никакими мероприятиями. При объяснении использовать плакат.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «20. Сердечно-сосудистые заболевания».

Учебная единица 4.10

Цели

Пациенты должны узнать о немедикаментозных методах снижения повышенного уровня холестерина в крови.

Способ проведения

Спросить пациентов, знают ли они, потребление каких продуктов питания способствует повышению концентрации холестерина в крови. Собрать ответы, уточнить, дополнить. Подвести итог: неблагоприятным является потребление продуктов животного происхождения, богатых жирами (сливочного масла, сала, жирного мяса, кожи птицы, колбасных изделий, субпродуктов, сдобного теста, жирных молочных продуктов). Объяснить, что более благоприятными с точки зрения показателей жирового обмена являются продукты растительного происхождения (крупы, овощи, фрукты, растительное масло). Подчеркнуть, что растительное масло полезно с точки зрения профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, однако калорийность его очень высока, поэтому потреблять его нужно в очень умеренном количестве.

Учебные пособия

- Доска (интерактивная панель) или флипчарт, цветные маркеры.
- Плакат «14. Калории».

Учебная единица 4.11

Цели

Пациенты должны узнать о диетических мероприятиях при артериальной гипертонии.

Способ проведения

Объяснить, что при гипертонии, наряду с медикаментозным лечением и самоконтролем артериального давления, необходимо ограничивать потребление соли.

Допустимое количество соли — 5 г в день (чайная ложка «без верха»). Не следует включать в рацион продукты, богатые солью: соленья (огурцы, квашеная капуста), копчености, консервы, бульонные кубики, чипсы, готовые соусы, соленую рыбу и т.д.

Учебная единица 4.12

Цели

Пациенты должны понять, что важной мерой профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний является снижение избыточной массы тела.

Способ проведения

Объяснить, что избыток веса способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Поэтому контроль веса является важнейшим мероприятием в их профилактике и лечении.

Попросить пациентов, опираясь на материал предыдущих занятий, перечислить основные принципы низкокалорийной диеты. Собрать ответы, уточнить, дополнить. При обсуждении использовать плакат. Обратит вни-

мание пациентов на то, что диетические мероприятия при повышенном уровне холестерина и артериальной гипертонии не противоречат принципам низкокалорийной диеты.

Приложение 1.

Вопросы для оценки уровня знаний больных сахарным диабетом 2-го типа

Выберите один или несколько правильных ответов.

- 1. Каковы типичные признаки высокого уровня глюкозы в крови?**
 - 1) Повышение артериального давления.
 - 2) Плохое заживление ран.
 - 3) Жажда.
 - 4) Боли в суставах.
- 2. Что происходит с уровнем глюкозы в крови, если организму не хватает инсулина?**
 - 1) Повышается.
 - 2) Не изменяется.
 - 3) Понижается.
- 3. Какие из перечисленных ниже значений глюкозы в крови лежат в пределах нормы?**
 - 1) 11,0 ммоль/л.
 - 2) 8,3 ммоль/л.
 - 3) 5,5 ммоль/л.
 - 4) 2,8 ммоль/л.
- 4. Какие из составных частей пищи повышают уровень глюкозы в крови?**
 - 1) Жиры.
 - 2) Белки.
 - 3) Углеводы.

- 5. Пациент Иванов принимает по утрам сахароснижающие таблетки. Однако утром он не хочет есть и ест первый раз только в обеденное время. Может ли у него быть гипогликемия?**
- 1) Да.
 - 2) Нет.
 - 3) Точно не знаю.
- 6. Какие из продуктов нужно съесть во время гипогликемии? Перечислите все возможности.**
- 1) Хлеб.
 - 2) Помидоры.
 - 3) Сыр.
 - 4) Сахар.
- 7. У каждого ли человека есть глюкоза в крови?**
- 1) Точно не знаю.
 - 2) Нет.
 - 3) Да.
- 8. У полного человека с диабетом по сравнению с худым инсулин действует...**
- 1) Так же хорошо.
 - 2) Хуже.
 - 3) Лучше.
- 9. В каких органах более всего проявляются осложнения диабета?**
- 1) Глаза.
 - 2) Легкие.
 - 3) Печень.
 - 4) Ноги.

10. Выберите из перечисленного некалорийные сахарозаменители.

- 1) Сахарин.
- 2) Ксилит.
- 3) Фруктоза.
- 4) Аспартам.

11. Ваш близкий знакомый, полный человек 65 лет, заболел диабетом. Какое лечение ему подойдет более всего?

- 1) Сахароснижающие таблетки.
- 2) Овощные соки.
- 3) Снижение веса.

12. Какими из перечисленных предметов нельзя пользоваться при уходе за ногами?

- 1) Пемза.
- 2) Ножницы.
- 3) Безопасная бритва.
- 4) Пилка для ногтей.

13. Когда Вы должны проверять глюкозу в крови?

- 1) За 1–2 часа до еды.
- 2) Через 15 мин после еды.
- 3) Через 1–2 часа после еды.

14. Как часто нужно проверять глюкозу в моче?

- 1) Две недели подряд каждый день.
- 2) Несколько раз в неделю.
- 3) Раз в месяц.

15. Рост пациента с диабетом 175 см. Каков должен быть его нормальный вес?

- 1) 80 кг.
- 2) 75 кг.
- 3) 70 кг.
- 4) 65 кг.

16. Вы хотите похудеть. Какой напиток можно пить без ограничения?

- 1) Апельсиновый сок.
- 2) Молоко.
- 3) Водка.
- 4) Минеральная вода.

17. Вы хотите похудеть. Какие продукты можно есть без ограничений?

- 1) Цветная капуста.
- 2) Груши.
- 3) Картофель.
- 4) Белокочанная капуста.

18. Какие продукты сильно повышают глюкозу в крови?

- 1) Мед.
- 2) Огурцы.
- 3) горох, фасоль.
- 4) фруктовые соки.

19. Каким образом действуют сахароснижающие таблетки?

- 1) Они содержат инсулин.
- 2) Они освобождают инсулин из поджелудочной железы.
- 3) Они расщепляют сахар.

20. Желательна ли регулярная физическая нагрузка, мышечная работа для лечения Вашего диабета?

- 1) Нет, лучше от нее воздержаться.
- 2) Нет, это повышает глюкозу в крови.
- 3) Да, в любом случае.
- 4) Да, если нет сопутствующих заболеваний сердца.

21. У каждого ли человека есть глюкоза в моче?

- 1) Точно не знаю.
- 2) Да.
- 3) Нет.

Приложение 2.

Дневник больного сахарным диабетом 2-го типа

Ф.И.О. _____

ДАТА	Терапия			ГЛЮКОЗА В КРОВИ							НБА, _____ % (целевой уровень _____ %). Дата _____ . Масса тела _____ кг Дата _____	
	ЗАВТРАК	ОБЕД	УЖИН	Завтрак	через 2 часа после еды	Обед	через 2 часа после еды	Ужин	через 2 часа после еды	На ночь		3 ⁰⁰ /6 ⁰⁰

Приложение 3.

Замена продуктов по системе хлебных единиц

1 ХЕ = количество продукта, содержащее 10–12 г углеводов

ХЛЕБ И ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ*		1 ХЕ =
1 кусок	Белый хлеб	20 г
1 кусок	Черный хлеб	25 г
	Сухари	15 г
	Крекеры (сухое печенье)	15 г
1 ст. ложка	Панировочные сухари	15 г
*такие продукты, как пельмени, блины, оладьи, пирожки, сырники, вареники, котлеты, также содержат углеводы, но количество ХЕ зависит от размера и рецепта изделия.		
МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ		1 ХЕ =
1–2 ст. ложки в зависимости от формы изделия	Вермишель, лапша, рожки, макароны*	15 г
*имеется в виду несваренные; в вареном виде 1 ХЕ содержится в 2–4 ст. ложках продукта (50 г) в зависимости от формы изделия.		
КРУПЫ, КУКУРУЗА, МУКА		1 ХЕ =
1 ст. ложка	Гречневая*	15 г
1/2 початка, среднего	Кукуруза	100 г
3 ст. ложки (без жидкости)	Кукуруза консервированная	60 г
2 ст. ложки	Кукурузные хлопья	15 г
10 ст. ложек	Попкорн («воздушная» кукуруза)	15 г
1 ст. ложка	Манная*	15 г
1 ст. ложка	Мука (любая)	15 г
1 ст. ложка	Овсяная*	15 г
1 ст. ложки	Овсяные хлопья*	20 г
1 ст. ложка	Перловая*	15 г
1 ст. ложка	Пшено*	15 г
1 ст. ложка	Рис*	15 г
*имеется в виду 1 ст. ложка сырой крупы. в вареном виде (каша) 1 ХЕ содержится в 2 ст. ложках с горкой (50 г).		
КАРТОФЕЛЬ		1 ХЕ =
1 штука, средняя	Картофель сырой и вареный (без кожуры)	65 г

2 ст. ложки	Картофельное пюре	75 г
2 ст. ложки	Жареный картофель	35–45 г
	Сухой картофель (чипсы)	25 г
МОЛОКО И ЖИДКИЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ		1 ХЕ =
1 стакан	Молоко	200 мл
1 стакан	Кефир	250 мл
1 стакан	Ряженка	250 мл
1 стакан	Сливки	250 мл
	Йогурт натуральный	150–200 г
ФРУКТЫ И ЯГОДЫ (С КОСТОЧКАМИ И КОЖУРОЙ)		1 ХЕ =
3 штуки, средних	Абрикосы	110 г
1 штука, крупная	Айва	140 г
1 кусок (поперечный срез)	Ананас	140 г
1 кусок	Арбуз	270 г
1 штука, средний	Апельсин	150 г
1/2 штуки, среднего	Банан	70 г
7 ст. ложек	Брусника	140 г
12 штук, небольших	Виноград	70 г
15 штук	Вишня	90 г
1 штука, средний	Гранат	170 г
1/2 штуки, крупного	Грейпфрут	170 г
1 штука, маленькая	Груша	90 г
1 кусок	Дыня	100 г
8 ст. ложек	Ежевика	140 г
1 штука	Инжир	80 г
1 штука, крупный	Киви	110 г
10 штук, средних	Клубника	160 г
6 ст. ложек	Крыжовник	120 г
8 ст. ложек	Малина	160 г
1/2 штуки, небольшого	Манго	110 г
2 штуки, средних	Мандарины	150 г
1 штука, средний	Персик	120 г
3 штуки, маленьких	Сливы	90 г
7 ст. ложек	Смородина	120 г
1/2 штуки, средней	Хурма	70 г

12 штук	Черешня	90 г
7 ст. ложек	Черника	90 г
1 штука, маленькое	Яблоко	90 г
1 штука, средний	Финик	15 г
1/2 стакана	Фруктовый сок	100 мл
	Сухофрукты	20 г
ОВОЩИ, БОБОВЫЕ, ОРЕХИ, СЕМЕЧКИ		1 ХЕ =
3 штуки, средних	Морковь	200 г
1 штука, средняя	Свекла	150 г
7 ст. ложек	Арахис	100 г
1 ст. ложка, сухих	Бобы	20 г
7 ст. ложек, свежего	Горошек зеленый	100 г
3 ст. ложки, вареной	Фасоль	50 г
	Орехи (очищенные)	60–90 г*
	Семечки подсолнечника (неочищенные)	200 г
*В зависимости от вида.		
ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ		1 ХЕ =
2 ч. ложки	Сахар-песок	10 г
2 куса	Сахар кусковой	10 г
1/2 стакана	Газированная вода на сахаре	100 мл
1 стакан	Квас	250 мл
	Мороженое	65 г
	Шоколад	20 г
2 ч. ложки	Мед	12 г

Приложение 4.

Вопросы для повторения к первому занятию

1. Каковы признаки гипергликемии?
2. Каковы нормальные значения концентрации глюкозы в крови?
3. Что такое гипогликемия?
4. Какой уровень глюкозы в крови соответствует гипогликемии?
5. Каковы признаки гипогликемии?
6. Что надо предпринять при гипогликемии?
7. Чем опасен высокий уровень глюкозы в крови?
8. Каким образом инсулин снижает уровень глюкозы в крови?
9. Каковы причины гипергликемии при диабете 1-го типа?
10. Каковы причины гипергликемии при диабете 2-го типа ?

Приложение 5.

Вопросы для повторения ко второму занятию

1. Из каких компонентов состоит пища?
2. Какой компонент пищи повышает глюкозу в крови?
3. Что такое калорийность пищи?
4. Какое из перечисленных веществ (белки, углеводы, жиры) содержит наибольшее количество калорий?
5. Как рассчитать свой идеальный вес?
6. Каковы основные принципы низкокалорийной диеты?
7. Какие сахарозаменители не содержат калорий?
8. Как правильно обработать огрубевшую кожу стоп?
9. Можно ли больному диабетом ходить без обуви?
10. Как правильно самостоятельно обработать ранку на ноге?
11. Почему нельзя использовать острые инструменты для обработки ногтей?

Приложение 6.

Вопросы для повторения к третьему занятию

1. Что такое гипогликемия?
2. У какой группы больных диабетом может развиваться гипогликемия?
3. Каковы причины гипогликемии?
4. Каковы характерные признаки гипогликемии?
5. Что следует предпринять при возникновении признаков гипогликемии?
6. Что надо делать при тяжелой гипогликемии?
7. Какова роль физической активности при сахарном диабете 2-го типа ?
8. Каковы возможные препятствия к занятиям физической нагрузкой?
9. Какое влияние оказывает алкоголь на уровень глюкозы в крови?
10. Как влияет алкоголь на вес?

Приложение 7.

Вопросы для повторения к четвертому занятию

1. Каковы основные причины развития поздних осложнений диабета?
2. Что такое диабетическая ретинопатия?
3. Как предупредить развитие ретинопатии?
4. Как часто надо посещать окулиста?
5. Что такое диабетическая нефропатия?
6. Является ли нормой наличие белка в моче?
7. К какому уровню артериального давления надо стремиться?
8. Что способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний?
9. Какие показатели необходимо контролировать для предупреждения и лечения сердечно-сосудистых заболеваний?
10. Какие продукты следует ограничивать при повышенном уровне холестерина в крови?

Приложение 8.

Правила ухода за ногами

1. Ежедневно мойте ноги теплой водой, после чего вытирайте их мягким полотенцем, не забывая о межпальцевых промежутках.
2. При наличии ороговевшей кожи обработайте эти участки пемзой или специальной пилкой для кожи (не металлической). Не пользуйтесь для этих целей лезвием или ножницами.
3. При сухой коже стоп после мытья смажьте их полужирным кремом для ног (кроме межпальцевых промежутков). Полезно использовать специальные профилактические кремы с мочевиной для ежедневной обработки кожи ног, например Бальзамед, Каллюзан и др.
4. При наличии грибкового поражения ногтей или кожи стоп необходимо пользоваться специальными антимикотическими средствами.
5. Очень осторожно обрабатывайте ногти — обрезайте прямо, не закругляя уголки, а лучше подпиливайте их пилочкой.
6. Ежедневно осматривайте кожу стоп, промежутки между пальцами, чтобы не пропустить порезы, трещины, царапины и другие повреждения кожи, через которые может проникнуть инфекция. Удобно осматривать подошву при помощи зеркала, помещенного на пол, или же попросите об осмотре кого-нибудь из членов семьи.
7. Ежедневно меняйте носки и чулки.
8. Для согревания ног пользуйтесь теплыми носками, а не грелкой или горячей водой, так как из-за снижения чувствительности можно получить ожог.
9. Ежедневно осматривайте обувь: нет ли в ней инородного предмета, не завернулась ли стелька, так как все это может привести к потертости кожи стоп.
10. Никогда не ходите босиком и не надевайте обувь на босую ногу.
11. Правильно выбирайте обувь в магазине. Не покупайте жесткую, узкую

обувь. При снижении чувствительности — ходите за покупкой с картонным отпечатком Вашей стопы (картонной стелькой).

12. Ежедневно делайте сосудистую гимнастику для голеней и стоп, о которой Вам расскажут в школах диабета.
13. Правильно шнуруйте обувь — шнуровка должна быть параллельной.
14. При повреждении кожного покрова (трещина, царапина, порез) используйте для обработки бесцветные водные антисептические растворы (мирамистин, хлоргексидин) и наложите стерильную повязку.
15. При незаживающих повреждениях стопы необходимо сразу обратиться к врачу кабинета «Диабетическая стопа».

Приложение 9.

Питание при избыточном весе

ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО УПОТРЕБЛЯТЬ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ:	
капуста (все виды)	чай, кофе без сахара и сливок
огурцы	минеральная вода
салат листовой	напитки на сахарозаменителях
зелень	<i>Примечание:</i> Овощи можно употреблять в сыром, отварном, запеченном виде. Использование жиров (масла, майонеза, сметаны) в приготовлении овощных блюд должно быть минимальным.
помидоры	
перец	
кабачки	
баклажаны	
свекла	
морковь	
стручковая фасоль	
редис, редька, репа	
зеленый горошек (молодой)	
шпинат, щавель	
грибы	
ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ УПОТРЕБЛЯТЬ В УМЕРЕННОМ КОЛИЧЕСТВЕ:	
нежирное мясо	крупы
нежирная рыба	макаронные изделия

	молоко и кисломолочные продукты (нежирные)		хлеб и хлебобулочные изделия (не сдобные)
	сыры менее 30% жирности		фрукты
	творог менее 5% жирности		яйца
	картофель		<i>Примечание: Умеренное количество означает половину от Вашей привычной порции.</i>
	кукуруза		
	зрелые зерна бобовых (горох, фасоль, чечевица)		

ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ИСКЛЮЧИТЬ ИЛИ МАКСИМАЛЬНО ОГРАНИЧИТЬ:

	масло сливочное		сахар, мед
	масло растительное		варенье, джемы
	сало		конфеты, шоколад
	сметана, сливки		пирожные, торты и др. кондитерские изделия
	сыры более 30% жирности		печенье, изделия из сдобного теста
	творог более 5% жирности		мороженое
	майонез		сладкие напитки («Кока-кола», Фанта»)
	жирное мясо, копчености		алкогольные напитки
	колбасные изделия		<i>Примечание: Следует по возможности исключить такой способ приготовления пищи, как жарка. Старайтесь использовать посуду, позволяющую готовить пищу без добавления жира.</i>
	жирная рыба		
	кожа птицы		
	консервы мясные, рыбные и растительные в масле		
	орехи, семечки		

**Структурированная программа обучения пациентов
с сахарным диабетом 2-го типа**

Учебно-методическое пособие для врачей и медицинских сестер
по проведению терапевтического обучения пациентов
«Школ для пациентов с сахарным диабетом»

Майоров А.Ю., Мельникова О.Г., Филиппов Ю.И., Ибрагимова Л.И., Михина М.С.,
Мотовилин О.Г., Маколина Н.П., Романенкова Е.М., Шестакова Е.А., Галстян Г.Р.,
Шестакова М.В.

Корректор: ООО «Компания Боргес»

Верстка: ООО «Компания Боргес»

Оформление обложки: ООО «Компания Боргес»

Издатель:

Государственный научный центр Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 117292, г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11
Тел.: +7 (495) 500-00-90, e-mail: nmic.endo@endocrincentr.ru
WEB: <https://www.endocrincentr.ru/>

Издание подготовлено при поддержке:

ООО «ГЕРОФАРМ»

Адрес: 191119, Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, д. 9

Тел.: +7 (812) 703-79-75, факс: +7 (812) 703-79-76

e-mail: inform@geropharm.ru

WEB: <https://geropharm.ru/>

ISBN: 978-5-91482-069-2





МАЙОРОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ

доктор медицинских наук,
профессор,
президент ОООИ «Российская
диабетическая ассоциация»,
заведующий отделом
прогнозирования и инноваций
диабета Института диабета ГНЦ
ФГБУ «НМИЦ эндокринологии»
Минздрава России

Терапевтическое обучение — это глобальное научное направление в медицине, цель которого — сделать так, чтобы пациент сам управлял своей болезнью. Первые попытки обучения больных СД были предприняты в 20–30-х гг. прошлого века с открытием инсулина, а в конце 1990-х гг. ВОЗ признала терапевтическое обучение методом лечения хронических заболеваний.

Первые школы диабета появились в 1989 г. в Советском Союзе на базе Эндокринологического центра. Изначально разработанные в Германии структурированные программы обучения за более чем 30 лет адаптированы и доведены до совершенства.

Методологической основой обучения являются специально разрабатываемые структурированные программы. Структура программы подразумевает четкую регламентацию объема и определенную последовательность изложения. Для каждого раздела формулируются учебные цели и оговаривается необходимый набор наглядных материалов, а также педагогических приемов, направленных на усвоение, повторение и закрепление знаний и навыков. Программа обучения является универсальной моделью, позволяющей адаптироваться к условиям конкретного региона или медицинского учреждения. Однако в процессе такой адаптации не должно возникать противоречий с рекомендациями ВОЗ и отечественными стандартами лечения СД.

Программа обучения адресована конкретному контингенту больных. Программы обучения при СД типа 1 и 2 существенно различаются.