

**Министерство здравоохранения Республики Крым
Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Республики Крым
«Крымский медицинский колледж»**

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Мастер-класса

по теме: Сахарный диабет – не болезнь, а образ жизни

по: МДК.02.03. Технология оказания сложных медицинских услуг,
учебной дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский язык)

для специальности: 34.02.01 Сестринское дело

Разработали преподаватели:

Потапюк М. И., Большакова О. С.,

Неватос-Вишневская О. В.

Чугуй Е. Г.

Симферополь, 2019

Рассмотрена и одобрена на объединенном заседании ЦМК по сестринскому делу и общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного цикла

протокол № _____ от «_____» _____ 20____ г.

Председатель ЦМК _____/ Н. А. Жихарь

Председатель ЦК _____/ О. Л. Ходанёнок

Авторы-разработчики:

Потапук М. И. – заведующая практикой, преподаватель первой квалификационной категории ПМ «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными» ГАОУ СПО РК «Крымский медицинский колледж».

Большакова О. С. – преподаватель первой квалификационной категории, ПМ «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными» ГАОУ СПО РК «Крымский медицинский колледж»

Неватос–Вишневская О. В. – преподаватель первой квалификационной категории, учебная дисциплина Иностранный язык (английский язык), ГАОУ СПО «Крымский медицинский колледж»

Чугуй Е. Г. - преподаватель высшей квалификационной категории, учебная дисциплина Иностранный язык (английский язык), ГАОУ СПО «Крымский медицинский колледж»

Содержание

1. Пояснительная записка	стр 4
2. Структура мероприятия.....	стр 7
3. Сценарий.....	стр 8
4. Список использованных источников.....	стр 10
5. Приложения	стр 11

Пояснительная записка

Методическая разработка мастер-класса по теме «Сахарный диабет – не болезнь, а образ жизни» предназначена для студентов III курса по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Методические цели мастер-класса для преподавателей:

1. Демонстрация эффективности бинарной системы организации образовательного процесса и новых форм междисциплинарной интеграции.
2. Создание условий для формирования иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся.

Цели мастер-класса для студентов:

Образовательные:

1. Ознакомить студентов с классификацией, симптомами, осложнениями, диагностикой сахарного диабета.
2. Ознакомить с правилами хранения инсулина, с техникой выполнения инъекций инсулина с помощью шприца и шприц-ручки в домашних условиях, с правилами обучения пациента выполнению инъекций самостоятельно.
3. Научить правилам соблюдения безопасности при проведении инъекций.
4. Ознакомить с особенностями питания при сахарном диабете, с профилактикой осложнений сахарного диабета.
5. Расширить словарный запас.
6. Совершенствовать навыки говорения и понимания иноязычной речи на слух.

Развивающие:

1. Содействовать развитию у студентов исследовательских и творческих навыков.
2. Способствовать развитию у студентов профессиональной наблюдательности, сознательности, логического и клинического мышления.
3. Побуждать студентов осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

4. Способствовать формированию устойчивого интереса к будущей профессии.
5. Повысить интерес студентов к изучению иностранного языка как основы будущей профессиональной компетенции.
6. Способствовать развитию навыков эффективного общения.

Воспитательные:

1. Воспитывать у студентов ответственное отношение к своим обязанностям, внимательное отношение к пациентам.
2. Содействовать всестороннему развитию личности медицинского специалиста среднего звена.

Актуальность: Сахарный диабет – группа эндокринных заболеваний, связанных с нарушением усвоения глюкозы и развивающихся вследствие абсолютной или относительной недостаточности гормона инсулина, в результате чего развивается гипергликемия – стойкое увеличение содержания глюкозы в крови. Заболевание характеризуется хроническим течением, а также нарушением всех видов обмена веществ: углеводного, жирового, белкового, минерального и водно-солевого.

Согласно данным ВОЗ, болезнью страдает примерно 280 миллионов человек во всем мире а к 2030 г. их число может вырасти до 435 млн человек. Сахарный диабет представляет собой мировую проблему, которая с годами только растет. Основная причина роста болезни – кардинальное изменение образа жизни.

Лечение сахарного диабета – это не только регулярный приём сахароснижающих препаратов или введение инсулина. Это ещё и коррекция образа жизни – питания, физической нагрузки, режима работы и отдыха. Здоровый образ жизни при сахарном диабете – основа хорошего самочувствия и предупреждение осложнений заболевания.

Позиция мирового сообщества такова, что сахарный диабет – заболевание, при котором можно вести обычный образ жизни, не отличающийся от образа жизни здоровых людей. При условии, что человек умеет контролировать свое заболевание, хочет это делать и делает.

Форма проведения: мастер-класс

Участники: преподаватели, студенты

Количество часов: 4

Подготовительный этап:

1. Обсуждение темы и целей мероприятия.
2. Составление методической разработки мастер-класса.
3. Оформление материалов в виде презентации.
4. Предварительная отработка навыков со студентами, демонстрирующими манипуляции в рамках мастер-класса.
5. Техническая подготовка аудитории, оборудования.

Место проведения: учебная аудитория

Оборудование:

1. Методическая разработка мастер-класса.
2. Мультимедийный проектор.
3. Ноутбук.
4. Презентации студентов.
5. Муляжи.
6. Инсулиновые шприцы и шприц-ручка со сменными иглами.
7. Кожный антисептик.
8. Емкости для отходов, СИЗ.

Структура мастер-класса:

1. Вступительная часть (вступительное слово ведущего).
2. Сообщение целей мероприятия.
3. Выступление студентов с презентациями.
4. Ответы на вопросы аудитории.
5. Демонстрация практических навыков студентами.
6. Анализ этапов проведенного обучения.
7. Работа с аудиторией.
8. Подведение общих итогов.

Сценарий мастер-класса

Преподаватели: Потапюк М. И., Большакова О. С., Чугуй Е. Г., Неватос-Вишневская О. В.

Вступительное слово организаторов: Уважаемые коллеги! Сахарный диабет — одна из важнейших медико-социальных проблем нашего времени. В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности СД. Люди, страдающие этим недугом, вынуждены изменить свой образ жизни. В обязанности медицинского работника входит помощь в адаптации пациента к новым, непривычным для него условиям. Пациент никогда ранее не сталкивался с подобными проблемами. Мы хотим показать, как корректно и доступно для пациента обучить его жизненно необходимым манипуляциям.

Так же нашей целью является демонстрация использования игровых технологий для имитации профессиональной деятельности на английском языке.

Слово ведущей нашего мастер-класса:

Ведущая: Актуальность проблемы обусловлена масштабностью распространения сахарного диабета и неуклонным ростом показателей заболеваемости во всех возрастных группах. Здоровый образ жизни при сахарном диабете — основа хорошего самочувствия и предупреждение осложнений заболевания. Каждому больному сахарным диабетом врач не только назначает препараты, снижающие уровень сахара, но и подробно рассказывает об особенностях образа жизни, который обеспечит успешное лечение и поможет предупредить развитие тяжёлых осложнений.

Любимое выражение врачей-эндокринологов: «Сахарный диабет — это не болезнь, а образ жизни».

Лечение диабета I типа или инсулинозависимого диабета заключается в пожизненном приеме инсулина синтезированного искусственным путем. Он вводится в организм при помощи инъекций. Инъекции для людей с этим типом диабета должны стать естественными и привычными ежедневными процедурами. Нельзя пропускать или отказываться от уколов с гормоном, так как это чревато очень серьезными осложнениями.

Терапия у больного человека пожизненная и требует определенных знаний, умений и немалой дисциплины. Прием инсулина, правильное питание и регулярное измерение уровня сахара в крови становится такой же жизненно важной и естественной функцией, как процесс дыхания. Без воздуха человек не выживет и нескольких минут. Без инсулина жизнь тоже прекратиться.

Медицинская сестра должна обладать хорошими теоретическими знаниями и практическими умениями, понимать механизм действия инсулина, возможные осложнения, которые могут возникнуть при введении препарата. Медицинской сестре необходимо обучить пациента правильной технике инъекций, а так же помочь пациенту преодолеть психологические трудности, связанные с необходимостью ежедневно проводить себе инъекции.

Сейчас вашему вниманию будет представлена презентация на тему «Сахарный диабет – не болезнь, а образ жизни».

Выступление докладчиков. Доклады и презентации представлены в приложении 4.

Ответы на вопросы аудитории.

Ведущая: Сейчас вашему вниманию будет представлен процесс обучения медицинским работником пациента. Пациент не знает ничего ни о новом образе жизни, ни о технике инъекций, которым ему предстоит обучиться. Процесс обучения представляют студенты колледжа.

Демонстрация навыков проведения инъекции инсулина с помощью шприца и шприц-ручки с комментариями на английском и русском языках. Алгоритм проведения представлен в приложении 2, 3.

Анализ этапов проведенного обучения. Необходимо обратить внимание на технику выполнения инъекции с помощью шприц-ручки. Шприц-ручки наиболее удобны для пациентов в домашних условиях.

Работа с аудиторией. По желанию из студенческой аудитории приглашаются добровольцы для демонстрации освоенной манипуляции.

Подведение итогов. Основная цель мероприятия для преподавателей - продемонстрировать эффективность бинарной системы организации образовательного процесса и новых форм междисциплинарной интеграции. Основная цель для студентов - совершенствовать навыки говорения и понимания иноязычной речи на слух, а так же с ознакомиться техникой выполнения инъекций инсулина с помощью шприца и шприц-ручки в домашних условиях. Цель мероприятия была достигнута.

Список использованных источников

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Дедов И. И. [и др.]; под ред. Дедова И. И. - 8-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ; 2017 – 112с.
2. Кулешова Л. И., Пустоветова Е. В. Основы сестринского дела: Учебник, курс лекций, сестринские технологии / Л. И. Кулешова, Е. В. Пустоветова – Ростов н/Д : Феникс, 2016. – 733 с.
3. Методические руководства: Техника инъекции и инфузии при лечении сахарного диабета / Майоров А. Ю. [и др.]; под ред. Майорова А. Ю. / Российская ассоциация эндокринологов, 2018 – 61с.
4. СанПиН 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.12. 2010г. № 163).

Интернет-ресурсы:

1. Дедов И. И. Обеспечение эпидемиологической безопасности при оказании помощи пациентам с сахарным диабетом: федеральные клинические рекомендации. Проект [Электронный ресурс] Москва, 2016 - URL: [https:// www.mediasphera.ru/issues/problems-endokrinologii/2016/3/1037596602016031033/annotation](https://www.mediasphera.ru/issues/problems-endokrinologii/2016/3/1037596602016031033/annotation)

Приложение 1

Диалог

Медбрат - Добрый день!

Пациент - Здравствуйте!

М - Как я могу к вам обращаться?

П – Сергей Евгеньевич.

М - Очень приятно, меня зовут Гапиррахунов Темур Рахимжанович, я медицинский брат. Скажите пожалуйста, вы меня хорошо видите, слышите и понимаете?

П - Да, конечно.

М - Отлично! Сергей Евгеньевич., Вас что-то беспокоит?

П - Вы знаете, буквально вчера я выписался из больницы. Я лежал в эндокринологическом отделении с диагнозом Сахарный диабет 1 типа. Там мне делали инъекции Инсулина. Врач сказал, что мне необходимо продолжить делать инъекции дома, я забыл сказать медицинской сестре, чтобы она обучила меня, как правильно это делать. Еще с детства я очень боюсь уколов и в любой момент мне может стать плохо. Пожалуйста подскажите, что мне делать?

М - Не волнуйтесь, все будет хорошо! Я вам помогу. Может есть еще какие-либо вопросы?

П - Да, врач сказал мне что необходимо соблюдать диету, но я ничего не знаю о ней, а в интернете так много информации, я думаю, что будет лучше если вы мне расскажите.

М - Так, я понял вашу проблему, у вас дефицит знаний о технике выполнения инъекции Инсулина и о питании при сахарном диабете. Я расскажу и покажу вам, как правильно делать инъекцию Инсулина, расскажу как правильно хранить инсулин и дам рекомендации по питанию. Для того, чтобы вы лучше усвоили информацию о технике инъекции я проведу ее дважды с помощью шприц - ручки и инсулинового шприца, чтобы в дальнейшем вы могли сделать инъекцию различными способами. Вы согласны на данную процедуру?

П - Да.

М - Скажите, где я могу вымыть руки?

П - В ванной.

М - Я могу пройти?

П - Да, конечно.

М - Спасибо (моет руки).

Сергей Евгеньевич., не могли бы вы сказать где вы храните Инсулин? Я могу его взять?

П - Да, пожалуйста.

М - Сергей Евгеньевич, не могли бы вы пройти за стол, здесь хорошее освещение, тихо и вам будет легче усвоить информацию, которую я вам расскажу.

П - Да.

М - Сергей Евгеньевич, скажите пожалуйста вы измеряли уровень сахара крови сегодня утром?

П - Да. Он был 8.9 ммоль.

М - Хорошо, спасибо. Для начала, я бы хотел рассказать, как хранить Инсулин. Если флакон или шприц ручка с Инсулином не открыты тогда вы храните их в холодильнике при T от 2 до 8 гр. Если вы использовали флакон или шприц ручку, тогда вы можете хранить его при комнатной температуре до 1 месяца. Это понятно?

П - Да.

М - Еще немало важные аспекты подготовки к инъекции. Если вы забыли достать флакон с Инсулином за 2 часа до инъекции, тогда вы можете согреть его, сжав в руке. Самое главное, чтобы Инсулин не был холодный. Так же осматриваем флакон на целостность, проводим сравнение названия на флаконе с листом назначения. Необходимо проверить сам раствор, вам назначен Инсулин короткого действия, поэтому он должен быть без цвета, без осадка и без помутнений, но также назначают инсулин и длительного действия, так вот он может быть мутный. Есть какие-либо вопросы по хранению Инсулина?

П - Нет, мне все понятно.

М - Отлично! Теперь мы можем приступить к подготовке оснащения для инъекции. Скажите, я могу вымыть руки?

П - Да, без проблем, проходите.

М - Для начала обработаем руки Антисептиком, наденем перчатки. Сейчас нам необходимо подготовить оснащение. Проведем первую инъекцию с помощью флакона. Нам понадобится 2 инсулиновых шприца, 2 иглы, флакон, спиртсодержащие салфетки, нестерильный лоток и непрокалываемый контейнер для игл. Берем флакон, сравниваем его с листом назначения, обрабатываем металлическую пластинку спиртсодержащей салфеткой, вскрываем металлическую пластинку, обрабатываем резиновую пробку салфеткой с антисептиком, ждем пока антисептик высохнет, так как спирт разрушает инсулин. Готовим 1 шприц: проверяем его на целостность и герметичность, срок годности, вскрываем. Берем шприц, набираем необходимое количество воздуха равное дозе назначенной врачом. Вводим шприц во флакон под прямым углом, вытесняем воздух, помещаем флакон вверх дном, набираем инсулин. Если в шприце есть лишний раствор или воздух, вытесняем его обратно во флакон. Вынимаем шприц, снимаем иглу и скидываем ее в непрокалываемый контейнер. Помещаем шприц в упаковку. Готовим 2 шприц, нам понадобится только игла, проверяем упаковку на целостность и герметичность, срок годности. Извлекаем шприц из упаковки, иглу оставляем, берем шприц с инсулином собираем его с иглой. Проверяем иглу на проходимость. Шприц готов для выполнения инъекции. Все использованные материалы скидываем в лоток. Есть какие-либо вопросы по подготовке шприца для инъекции?

П - Нет, мне все понятно.

М - Отлично! Сейчас, необходимо подготовить место инъекции. Есть различные места для выполнения инъекции, например, передненаружная средняя треть плеча, передненаружная средняя треть бедра, ягодичная область, подлопаточная область и область живота исключая область пупка отступив от него примерно на 2-3 сантиметра. Каждая последующая инъекции должна проводиться, отступая от предыдущей инъекции примерно на 2-4 см., ввиду развития осложнений. Есть какие-либо вопросы о местах выполнения инъекции?

П - Нет, все очень понятно.

М - Мне приятно это слышать. Теперь можно приступить к выполнению инъекции. Но перед этим, необходимо осмотреть кожу для того, чтобы исключить видимые повреждения кожи, покраснения, сыпь, а также прощупать, чтобы убедиться в отсутствии уплотнений, повышения местной температуры тела и локальной боли. Все хорошо?

П - Да!

М - Очень хорошо. Подготовим оснащение, нам понадобится: 2 салфетки с антисептиком и шприц с раствором. Необходимо сменить перчатки, обработать руки антисептиком, надеть новые перчатки. Обрабатываем место инъекции дважды - салфеткой со спиртосодержащим антисептиком, сначала большую поверхность примерно 10x10 сантиметров, затем меньшую 5x5 сантиметров. Ждем пока антисептик высохнет. Данная инъекция выполняется подкожно. И.О. вы согласны на данную манипуляцию?

П - Да, я согласен.

М - Берем шприц, снимаем колпачок, собираем кожу в складку, образуя треугольник, вводим под углом 45 градусов иглу, срезом вверх в основание треугольника. Вводим препарат. Не вынимаем иглу 8-10 секунд, для того чтобы инсулин лучше всосался. Вынимаем иглу, скидываем иглу в контейнер, шприц в лоток. Не массируем, ничего не прикладываем. Через 30 минут после инъекции необходимо покушать. Все ли понятно о технике выполнения инъекции?

П - Да, мне все понятно.

М - С вами все в порядке?

П - Да, все хорошо.

М - Теперь я обучу вас как правильно утилизировать использованный материал и оборудование. Весь использованный материал и инструментарий скидываем в отходы класса Б.

А теперь давайте убедимся, что Вы усвоили манипуляцию. Не могли бы Вы повторить за мной то, что я Вам рассказал и показал?

П – Да конечно! Обрабатываем руки Антисептиком, надеваем перчатки. Берем флакон, сравниваем его с листом назначения, обрабатываем салфеткой металлическую пластинку, вскрываем металлическую пластинку, обрабатываем резиновую пробку салфеткой с антисептиком, ждем пока антисептик высохнет, так как спирт разрушает инсулин. Готовим 1 шприц: проверяем его на целостность и герметичность, срок годности, вскрываем. В шприц набираем необходимое количество воздуха равное дозе назначенного врачом. Вводим шприц во флакон под прямым углом, вытесняем воздух, помещаем флакон вверх дном, набираем инсулин. Лишний раствор или воздух вытесняем обратно во флакон. Вынимаем шприц, снимаем иглу и скидываем ее в непрокальваемый контейнер. Готовим 2 шприц, нам понадобится только игла, проверяем упаковку на целостность и

герметичность, срок годности. Извлекаем шприц из упаковки, иглу оставляем, берем шприц с инсулином собираем его с иглой. Проверяем иглу на проходимость.

Сейчас необходимо осмотреть кожу для того, чтобы исключить видимые повреждения кожи, покраснения, сыпь, а также прощупать, чтобы убедиться в отсутствии уплотнений, повышения местной температуры тела и локальной боли.

Обрабатываем место инъекции антисептиком сначала большую поверхность примерно 10х10 сантиметров, затем меньшую 5х5 сантиметров. Ждем пока антисептик высохнет.

Берем шприц, снимаем колпачок, собираем кожу в складку, образуя треугольник, вводим под углом 45 градусов иглу, срезом вверх в основание треугольника. Вводим препарат. Не вынимаем иглу 8-10 секунд (счет до 10), для того чтобы инсулин лучше всосался. Вынимаем иглу, скидываем иглу в контейнер, шприц в лоток. Не массируем, ничего не прикладываем. Через 30 минут после инъекции необходимо покушать. Весь материал и инструментarium скидываем в отходы класса Б. Снимаем перчатки, обрабатываем антисептиком.

М - Сергей Евгеньевич, теперь, когда Вы усвоили как правильно выполнять инъекции с помощью шприца, я обучу вас технике инъекции с помощью шприц-ручки. Вы согласны на данную процедуру?

П - Да, для меня это очень важно.

М - Так, хранения инсулина и места инъекции вы уже знаете. Поэтому я расскажу, как подготовить ручку для инъекции. Обрабатываем руки антисептиком, надеваем перчатки. Проводим идентификацию пациента с листом назначения, сравниваем название на ручке с листом назначения, проверяем целостность и срок годности шприц-ручки. Пока все понятно?

П - Да.

М - Осматриваем кожу. Обрабатываем кожу антисептиком дважды большую поверхность, затем меньшую. Антисептик сохнет. Проводим смену перчаток. Набираем дозу Инсулина назначенного вашим врачом в соответствии с уровнем сахара крови, который вы измерили утром, но необходимо набрать еще 2 ЕД для того, чтобы проверить иглу на проходимость. Берем иглу, снимаем защитный протектор, надеваем иглу на шприц ручку, плотно фиксируем. Снимаем наружные колпачок. Шприц-ручка готова. Вытесняем воздух до появления первой капли. Собираем кожу в складку вводим в основание треугольника под прямым углом срезом иглы вверх. Вводим препарат, не вынимаем иглу 8-10 секунд, вынимаем иглу, не массируем, ничего не прикладываем. Иглу снимаем и сбрасываем в контейнер. Проводим утилизацию материала, снимаем перчатки, моем руки и обрабатываем кожным антисептиком до полного впитывания. Есть какие-либо вопросы по данной манипуляции?

П - Нет, большое вам спасибо, мне все понятно. Давайте я повторю за вами манипуляцию, чтобы закрепить полученную информацию.

Я осматриваю кожу. Обрабатываю кожу антисептиком дважды: большую поверхность, затем меньшую. Антисептик сохнет. Провожу смену перчаток. Беру шприц, набираю необходимую дозу, назначенную врачом, прибавив к ней 2 единицы. Беру иглу, снимаю защитный протектор, надеваю иглу на шприц ручку, плотно фиксирую. Снимаю наружный колпачок. Шприц-ручка готова. Вытесняю воздух до появления первой капли. Собираю кожу в складку, ввожу в основание треугольника под прямым углом иглу срезом вверх. Ввожу препарат, не вынимаю иглу 8-10 секунд, затем вынимаю иглу, не массирую, ничего не прикладываю. Иглу снимаю и сбрасываю в

контейнер. Провожу утилизацию материала, снимаю перчатки, мою руки и обрабатываю кожным антисептиком до полного впитывания. Я все правильно повторил?

М – Да.

П - Расскажите, пожалуйста, как я должен теперь питаться.

М - Режим питания при диабете играет важную роль. Если питаться 5-6 раз в сутки, то это дает максимальный лечебный эффект.

Вам важно вести учет ежедневно потребляемых углеводов. Для упрощения данной задачи есть особая единица измерения количества углеводов в пище – хлебная единица (ХЕ). Хлебной единицей принято называть количество углеводов, содержащееся в 25 г хлеба. 25 г хлеба – это примерно половина ломтика хлеба, отрезанного от хлебного кирпича. Что же касается собственно углеводов, то ХЕ соответствует примерно 12 г сахара. Другие продукты питания, имеющие в своем составе углеводы, также содержат некоторое количество ХЕ.

Существует определенная норма ХЕ, которой больному необходимо придерживаться в течение дня. Она индивидуально вычисляется для каждого пациента. Это значение не рекомендуется превышать. Посмотреть содержание ХЕ можно в специальных таблицах.

В сутки в организм человека должно поступить примерно 18-25 хлебных единиц. Их целесообразно распределить на шесть приемов пищи: завтрак, обед и ужин по 3-5 хлебных ед., в полдники — 1-2 хлебные единицы. Большая часть углеводовсодержащих продуктов должна приходиться на первую половину дня. Вам все понятно?

П – Да. А есть какие-либо продукты, которые я могу употреблять без ограничений?

М – Это те продукты, которые содержат очень низкое количество углеводов. Это такие овощи, как:

- огурцы,
- патиссоны,
- кабачки,
- зелень (щавель, шпинат, салат, зеленый лук),
- грибы,
- помидоры ,
- редис,
- перец,
- капуста (цветная и белокочанная).

П – Понятно. Я очень люблю сладкое, особенно шоколад. Как насчет конфет?

М - Категорически запрещены сладкие напитки, сладкий чай, лимонад, соки, конфеты, шоколад, кондитерские изделия, сдобу, варенье, мёд, мороженое и другие сладости. Сергей Евгеньевич, есть ли вопросы по питанию?

П – Нет, все понятно.

М - Если у вас не вопросов по питанию, я должен вас проинформировать о возможных осложнениях. Они могут возникнуть, если вы будете пренебрегать своим здоровьем.

Вы должны ежедневно контролировать уровень глюкозы в крови

Полезно вести дневник самоконтроля, чтобы отслеживать изменение уровня сахара в Вашей крови на протяжении дня, недели или месяца

Осложнения сахарного диабета могут быть **микрососудистыми** или **макрососудистыми**, т.к. постоянно высокий уровень сахара в крови повреждает мелкие сосуды, снижая их способность обеспечивать кровоснабжение в достаточном объеме. Микрососудистые осложнения, как правило, затрагивают глаза, почки и нервы — те части тела, которые кровоснабжаются через мелкие кровеносные сосуды. При повреждении нервов стопы могут возникать проблемы с кровообращением. По этой причине чрезвычайно важно регулярно проводить обследование стоп самостоятельно и у лечащего врача. Потеря чувствительности в ногах может сделать вас уязвимым для порезов, волдырей и травм, которые остаются незамеченными. К сожалению, при отсутствии своевременного выявления и лечения, может возникнуть инфекция, развитие которой может повлечь за собой ампутацию нижних конечностей. Макрососудистые осложнения — это нарушения, вызванные повреждением крупных кровеносных сосудов. Основные макрососудистые осложнения — это болезни сердца и инсульт.

Помимо контроля уровня сахара в крови, Вы должны стараться придерживаться здорового питания, вести активный образ жизни. Если вы курите, вам следует сократить количество выкуриваемых сигарет или полностью отказаться от курения. Это поможет снизить риск сердечно-сосудистых нарушений. Кроме того, Вы должны регулярно проверять уровень артериального давления и холестерина.

Сергей Евгеньевич, Вам все понятно? Надеюсь, вы будете следить за своим здоровьем.

П - Да, спасибо. Теперь мне все понятно. Я хотел бы повторить то, что вы мне сейчас сказали. Чтобы не было осложнений, мне следует проводить ежедневный контроль уровня глюкозы в крови, правильно питаться, постараться отказаться от курения, вести здоровый образ жизни. Я все правильно запомнил?

М – Да, вы все правильно запомнили. Сергей Евгеньевич, Вы всегда можете обратиться ко мне. До встречи!

П – До свидания!

Диалог на английском языке.

Nurse - Good afternoon!

Patient - Good afternoon!

N - How can I address to you?

P - Sergey Evgenievich.

N - Very nice, my name is Temur Rahimjanovich, my surname is Gapirakhunov, I am a medical nurse. Tell me, please, do you see, hear and understand me well?

P - Yes, I do.

N - Fine! Sergey Evgenievich, are you worried about anything?

P - Yes, I am. You know, just yesterday I was discharged from the hospital. I was in the endocrinology department with a diagnosis of type 1 diabetes. There I was given insulin injections. The doctor said I needed to receive the injections at home too. I forgot to tell the

nurse to teach me how to do it. I've been afraid of injections since childhood. On the other hand, I need them now. Tell me what to do.

N - Don't worry, everything will be OK! I'll help you. Any other questions?

P - Yes, the doctor told me to follow a diet. I do not know which diet I need. There is so much information on the Internet, I think it would be better if you tell me.

N - I see. You have a lack of knowledge about the technique of performing insulin injections and about nutrition in diabetes. I will tell and show you how to inject insulin properly, I'll tell you how to store insulin properly and I'll give you recommendations on nutrition. In order to learn the information better, I will hold it twice: using an insulin syringe and a syringe-pen, so that in the future you can do the injection in various ways. Do you agree to this procedure?

P - Yes, I do.

N - Tell me where can I wash my hands?

P - In the bathroom.

N - Can I go there?

P - Sure.

N - Thank you. (Temur is washing his hands)

Could you tell me where you keep your insulin?

P - I keep it in the refrigerator.

N - May I take it?

P - Certainly.

N - Sergey Evgenievich, could you come to the table? there's good lighting here, it's quiet, it will be easier for you to assimilate the information I will tell you.

P - O'k.

N - Tell me, have you measured your blood sugar level?

P - Yes, this indicator was equal 8,9.

N - First, I'd like to tell you how to store Insulin. If the vial or syringe-pen with insulin is not open, then you store them in the refrigerator at a temperature of 2 to 8 degrees. If you have used a vial or a pen, then you can store it at room temperature for up to 1 month. Is that clear?

P - Yes, it is.

N - Here are some more important aspects of preparation for injection. If you forget to get a vial of Insulin 2 hours before the injection, then you can warm it by keeping in your hand. Make sure that Insulin is not cold. Besides you must make sure the integrity of the vial. Don't forget to compare the name on the vial with the prescription. It is necessary to check the solution of insulin. You are administered a short-acting Insulin, so it should be without color, without sediment and without turbidity. If insulin is long-acting, it can be cloudy.

Do you have any questions about Insulin storage?

P - No, everything is clear.

N - Great! Now we can start preparing the injection equipment. Can I wash my hands?

P - Yes, no problem.

N - Come with me, I'll show you how to wash our hands.

P - Of course.

N - At first, it is necessary to treat hands with antiseptic and put on gloves. Let's carry out the first injection with a syringe.

We need two insulin syringes, two needles, a vial, alcohol-containing wipes, one tray and an impenetrable needle container.

1. We need to take a vial, check it for integrity and the expiration date, to treat the metal plate and open it, to treat the rubber stopper with antiseptic wipes and to wait until the antiseptic dries, as alcohol destroys insulin.
2. Now we'll prepare the first syringe: check it for integrity and the expiration date, open it.
3. Then we'll take the syringe, fill it in with the necessary amount of air, equal to the dose prescribed by the doctor.
4. Then we'll enter the syringe into the vial at a right angle, expel the air, put the vial upside down, take insulin into the syringe. If there is excess solution or air in the syringe, push it back into the vial.
5. Then we'll take out the syringe, remove the needle and throw it into an impenetrable container. We'll put the syringe in the package.
6. Then we'll prepare the second syringe. We'll need only a needle. Don't forget to check the package for integrity and the expiration date.
7. We'll remove the syringe from the package, leave the needle, take a syringe with insulin, join it with a needle.
8. The syringe is ready for injection.
9. All used materials are thrown off in a non-sterile tray.

Do you have any questions about preparing a syringe for injection?

P - No, everything is clear.

N - Great! Now it is necessary to prepare injection site. There are different places to perform the injection:

- anterior external middle third of shoulder,
- anterior external middle third of the thigh,
- buttock region,
- the area under the shoulder blade
- the abdomen, except the navel area, about 2-3 centimeters from the navel.

Each subsequent injection should be carried out retreating from the previous injection by about 2-4 cm, in order to avoid complications.

Are there any questions about the injection sites?

P - No, it's very clear.

N - I'm glad to hear it. Now we can start the injection. But at first you need to inspect the skin if there is visible skin damage, redness, rash, and to feel if there are any consolidations, increased local body temperature and local pain. It's o.k.?

P - Yes!

N - Very well. Let's prepare the injection equipment.

- We need two wipes with antiseptic and a syringe with the solution.
- We'll treat the injection site with a wipe with alcohol-containing antiseptic twice: first, a large surface of about 10x10 centimeters, then less one of about 5x5 centimeters. We'll wait until the antiseptic dries.
- It is necessary to treat the hands with antiseptic again and put on new gloves.
- This injection is performed subcutaneously.

Sergey Evgenievich, do you agree to this procedure?

P - Yes, I do.

N :

1. We'll take the syringe
2. Check the needle for permeability
3. Remove the cap
4. Put the skin in the fold
5. Forming a triangle
6. Enter the needle at an angle of 45 degrees, cut up into the base of the triangle.
7. Then we inject the solution.
8. Count 8-10 seconds and take out the needle
9. Then throw off the syringe with the needle in the container.
10. Do not massage, do not apply anything.
11. You need to eat in half an hour after the injection.

Is everything clear?

P - Yes, it is.

N – Are you o.k.?

P – Yes, I am.

N - I'm going to tell you about disposal of used material and equipment. All used material and tools is thrown off in waste of class B.

Now, let's make sure you understand the manipulation. Would you like to repeat?

P - Of course.

1. At first, it is necessary to treat hands with antiseptic and put on gloves.
2. I need to take a vial, check it for integrity and the expiration date, open it, to treat the rubber stopper with wipes with antiseptic and to wait until the antiseptic dries, as alcohol destroys insulin.
3. Now I prepare the first syringe: check it for integrity and the expiration date, open it.
4. Take the syringe, fill it in with the necessary amount of air, equal to the dose prescribed by the doctor.
5. Then I enter the syringe into the vial at a right angle, expel the air, put the vial upside down, take insulin into the syringe.
6. If there is excess solution or air in the syringe, push it back into the vial.
7. Then I take out the syringe, remove the needle and throw it into an impenetrable container.
8. I put the syringe in the package.
9. Then I prepare the second syringe. I need only a needle. Check the package for integrity and the expiration date.
10. Remove the syringe from the package, leave the needle, take a syringe with insulin, join it with a needle.
11. Now I need to inspect the skin if there is visible skin damage, redness, rash, and to feel if there are any consolidations, increased local body temperature and local pain.
12. I treat the injection site with antiseptic twice: first, a large surface of about 10x10 centimeters, then less one of about 5x5 centimeters. I wait until the antiseptic dries.
13. Remove the gloves, treat hands with antiseptic. Put on new gloves.
14. I take the syringe
15. Then I check the needle for permeability.
16. Remove the cap, put the skin in the fold, forming a triangle

17. Enter the needle at an angle of 45 degrees, cut up into the base of the triangle.
18. Then I inject the solution.
19. Count 8-10 seconds and take out the needle
20. Then throw off the syringe with needle in the container.
21. Do not massage, do not apply anything.
22. I need to eat in half an hour after the injection.
23. All used materials and equipment are thrown off in waste of class B.
24. Remove the gloves, treat with antiseptic.

N - Sergey Evgenievich, you have learned how to perform injections with a syringe. Now I'm going to show you how to inject with a syringe-pen.

Do you agree to this procedure?

P - Yes, it's very important for me.

N - So, you know already rules of Insulin storage and injection sites.

1. We treat hands with antiseptic.
2. We identify the name of the patient with the drug prescription sheet, compare the name on the pen with the drug prescription sheet, check integrity and the expiration date of the syringe-pen.
3. Remove the cap.
4. Take the needle, remove protector and join the needle with the syringe-pen and fix it tightly. Put the syringe-pen into the box.
5. Treat the hands with antiseptic and put on gloves.
6. We inspect the skin, treat the injection site with antiseptic twice: a larger surface, then the less one. We wait until antiseptic dries.
7. We change gloves.
8. Remove the caps.
9. Fill it in with the dose prescribed by the doctor.
10. We expel the air until the first drop appears.
11. The syringe-pen is ready.
12. Enter the needle at right angles.
13. Then we'll inject the solution.
14. We hold the start-up button on 8-10 seconds until we take the needle off.
15. Do not massage, do not apply anything.
16. We put on the cap, remove the needle and throw it into a container.
17. We carry out disposal of material, put off gloves, wash hands and treat them with skin antiseptic until it dries.

Do you have any questions?

P - No, thank you very much, everything is clear. Let me repeat the manipulation after you.

1. I treat hands with antiseptic.
2. Compare the name on the pen with the drug prescription sheet, check integrity and the expiration date of the syringe-pen.
3. Remove the cap.
4. Take the needle, remove protector and join the needle with the syringe-pen and fix it tightly. Put the syringe-pen into the box.
5. Treat the hands with antiseptic and put on gloves.

6. I inspect the skin, treat the injection site with antiseptic twice: a larger surface, then the less one. I wait until antiseptic dries.
7. I change gloves.
8. Remove the caps.
9. Fill it in with the dose prescribed by the doctor added.
10. I expel the air until the first drop appears.
11. The syringe-pen is ready.
12. Enter the needle at right angles.
13. Then I inject the solution.
14. I hold the start-up button on 8-10 seconds until I take the needle off.
15. Do not massage, do not apply anything.
16. I put on the cap, remove the needle and throw it into a container.
17. I carry out disposal of material, put off gloves, wash hands and treat them with skin antiseptic until it dries.

Have I done everything right?

N – Yes, you have.

P - Please tell me how I should eat now.

N - Diet in diabetes plays an important role. If you eat 5-6 times a day, it gives the maximum therapeutic effect.

It is important for you to keep a record of daily carbohydrates consumed. To simplify this task, there is a special unit of measurement of the amount of carbohydrates in food - bread unit (BU). Bread unit is called the amount of carbohydrates contained in 25 g of bread. 25 g of bread is about half a slice of bread cut from bread bricks. As for the actual carbohydrates, the BU corresponds to about 12 g of sugar. There is a certain rate of BU, which the patient must adhere to during the day. It is calculated individually for each patient. This value should not be exceeded. View the content of BU can be in special tables. The human body should receive approximately 18-25 units of bread a day. They should be divided into six meals: Breakfast, lunch and dinner for 3-5 bread units, in the afternoon — 1-2 bread units. Most of the carbohydrate-containing products should fall in the first half of the day. Is everything clear?

P – Yes, it is. Are there any foods I can eat without restrictions?

N – Yes, these are products containing a very low amount of carbohydrates. First of all, these are vegetables:

- cucumbers,
- patissons,
- squashes,
- greens (sorrel, spinach, salad, green onions),
- mushrooms,
- tomatoes,
- radish,
- pepper,
- cabbage (cauliflower and white cabbage).

P – Understand. I love sweets, especially chocolate. How about candy?

N - Sweet drinks, sweet tea, lemonade, juices, sweets, chocolate, confectionery, jam, honey, ice cream and other sweets are strictly prohibited. Sergey Evgenievich, are there any questions about nutrition?

P – No.

N - Sergey Evgenievich, if you have no questions about nutrition, I must inform you of possible complications. They can occur if you neglect your health.

You should monitor your blood glucose daily.

It is useful to keep a self-control diary to keep track of changes in your blood sugar levels throughout the day, week or month.

Complications of diabetes can be microvascular or macrovascular, because constantly high blood sugar levels damage small vessels, reducing their ability to provide sufficient blood supply. Microvascular complications usually affect the eyes, kidneys, and nerves — those parts of the body that are supplied through small blood vessels. If the nerves of the foot are damaged, there may be problems with blood circulation. For this reason, it is extremely important to check the feet yourself and at your doctor regularly. Loss of sensitivity in the legs can make you vulnerable to cuts, blisters and injuries that go unnoticed. Unfortunately, in the absence of timely detection and treatment, an infection may occur, the development of which may lead to amputation of the lower extremities. Macrovascular complications are disorders caused by damage to large blood vessels. The main macrovascular complications are heart disease and stroke.

In addition to controlling your blood sugar, you should try to stick to a healthy diet, keep an active lifestyle. If you smoke, you should reduce the number of cigarettes you smoke or give up smoking completely. This will help to reduce the risk of cardiovascular disorders. In addition, you should check your blood pressure and cholesterol regularly.

Sergey Evgenievich, do you understand everything? I hope you will take care of your health.

P - Yes, thanks. Now everything is clear to me. I would like to repeat what you just said to me.

To avoid complications, I should carry out daily monitoring of blood glucose levels, eat right, try to give up smoking, keep a healthy lifestyle. Have I remembered everything correctly?

N –Yes, you have. Sergey Evgenievich, you can always contact me. See you later.

P – Goodbye.

Приложение 2

Расчет дозы и подкожное введение инсулина

Оснащение:

- флакончик с инсулином, содержащий в 1 мл 100 ЕД;
- ножницы или пинцет {для открытия флакона};
- стерильные: лоток, пинцет, ватные шарики, одноразовые инсулиновые шприцы (со шкалой, соответствующей данному инсулину);
- антисептик для обработки инъекционного поля, обработки шейки ампулы, резиновой пробки флакона;
- перчатки,
- лотки нестерильные 2 шт. для шприца и инсулина;
- емкости для отходов классов: «А», «Б» или «В» (в т. ч. непромокаемый пакет, непрокальваемый контейнер).
- антисептик для обработки рук

	I. Подготовка к процедуре	
1.	Поздороваться. Представиться. Идентифицировать пациента, уточнить как можно обращаться к пациенту. Убедиться, что пациент видит слышит, понимает. Установить доверительные отношения с пациентом, оценить его состояние.	
2.	Объяснить цель и ход процедуры, убедиться в отсутствии противопоказаний, уточнить информированность о лекарственном средстве, получить согласие на процедуру.	
3.	Подготовить необходимое оснащение.	
4.	Проверить пригодность лекарственного средства (причитать наименование, дозу, срок годности на упаковке, определить внешний вид и разновидность взятого инсулина – кол-во ЕД в 1 мл.). Сверить назначения врача. Убедиться, что нет противопоказаний к применению инсулина.	
5.	Обработать руки антисептиком. Не сушить, дожидаться полного высыхания антисептика. Надеть перчатки.	
6.	Взять инсулиновый шприц в упаковке, проверить годность, герметичность упаковки. Вскрыть упаковку, собрать шприц.	
7.	Отогнуть нестерильными ножницами или пинцетом часть крышки флакона, прикрывающую резиновую пробку. Протереть резиновую пробку ватным шариком или салфеткой, смоченной антисептическим раствором. Дать высохнуть антисептику или обработать сухим шариком.	
8.	Набрать дозу инсулина воздухом. Ввести иглу под углом 90° во флакон, перевернуть его вверх дном, выпустить во флакон воздух, отжав поршень.	
9.	Набрать необходимую дозу инсулина, надеть на иглу колпачок, уложить шприц в стерильный лоток или стерильную упаковку из-под шприца.	
10.	Приготовить 3 стерильных ватных шарика в стерильном лотке: два с антисептиком, один сухой.	

	II Выполнение процедуры	
11.	Обработать место инъекции двумя стерильными ватными шариками (сперва большее инъекционное поле, затем меньшее), подождать до испарения антисептика (или обработать сухим стерильным ватным шариком).	
12.	Перед инъекцией зажать под IV и V пальцами левой руки стерильный сухой ватный шарик.	
13.	Снять колпачок со шприца, выпустить воздух (доза инсулина должна четко соответствовать дозе в листе назначения).	
14.	Ввести иглу подкожно под углом 30-45° в кожную складку (в зависимости от длины иглы и толщины подкожной клетчатки пациента). Примечание. У взрослых пациентов складка кожи не делается при длине иглы 5 мм, и при длине до 8 мм и развитой подкожной клетчатке. Игла вводится под углом 90 °. (Обычно складка кожи необходима, чтобы не ввести инсулин в мышцу.)	
15.	После введения всей дозы инсулина не вынимать иглу в течении 6-8 секунд. Приложить сухой стерильный ватный шарик к месту инъекции и быстрым движением извлечь иглу. Место инъекции не массировать.	
	III Окончание процедуры:	
16.	Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый материал. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б	
17.	Вымыть руки гигиеническим способом, осушить	
18.	Оценить реакцию пациента на процедуру. При необходимости помочь пациенту занять удобное положение, укрыть.	
19.	Зафиксировать результат выполнения услуги в медицинскую документацию.	

Приложение 3

Инструкция по безопасному использованию шприц-ручек

Шприц-ручки и картриджи предназначены для использования только одним человеком и не должны передаваться другому лицу, так как велик риск попадания биоматериала от человека в картридж с последующей передачей его другому пациенту.

Инсулин хранится в холодильнике при температуре +2 — +8 °С в течение срока, указанного на этикетке. Картриджи или предзаполненные шприц-ручки, которые используются для ежедневных инъекций, могут храниться при комнатной температуре (до +30 °С) в защищенном от света месте в течение 1 месяца.

Провести гигиеническую обработку рук

- при использовании шприц-ручки со сменными картриджами: повернуть и снять колпачок шприц-ручки; отвинтить держатель картриджа, вставить картридж с инсулином;
- в соответствии с инструкцией производителя шприц-ручки, убедившись в его целостности (при последующем применении картридж не меняется, однако, следует убедиться, что он содержит нужное количество инсулина);
- плотно привинтить механическую часть ручки к держателю картриджа; при использовании предзаполненной шприц-ручки вышеописанные действия не требуются;
- перед инъекцией НПХ- или смешанного инсулина произвести 10—12 поворотов ручки на 180° и обратно для того, чтобы шарик, находящийся в картридже, равномерно перемешал инсулин;
- снять с иглы защитную наклейку и привинтить ее к шприц-ручке или колпачку картриджа;
- надеть перчатки (стерильные перчатки не требуются);
- обработать кожу в зоне инъекции с помощью спиртосодержащей салфетки.

Для подкожных инъекций используются те же зоны и те же правила, что для подкожных инъекций инсулина с помощью шприца.

- снять внешний и внутренний колпачки иглы;
- перед инъекцией НПХ- или смешанного инсулина произвести 10—12 поворотов ручки на 180° и обратно для того, чтобы шарик (шарики), находящийся в картридже, равномерно перемешал инсулин;
- направить шприц-ручку в сторону или вверх и выдавить каплю препарата;
- набрать необходимую дозу препарата;
- ввести иглу под кожу;
- ввести дозу препарата, нажав на пусковую кнопку до упора;
- подождать не менее 10 сек. после введения препарата, затем вынуть иглу, не отпуская кнопку;
- приложить к месту инъекции сухой стерильный шарик;
- надеть внешний колпачок на иглу и отвинтить ее;

Важно!

Нельзя хранить шприц-ручку с иглой! Нельзя использовать иглы повторно!

- сбросить иглу в непрокалываемый контейнер «Отходы класса Б»;
- сбросить использованные упаковки в емкость «Отходы класса Б»;
- снять использованные перчатки и сбросить их в емкость «Отходы класса Б»;
- закрыть шприц-ручку колпачком;
- обработать руки спиртосодержащим антисептиком.