

Лечение диабета (краткая версия)	
Цель клинического руководства	Руководство предоставляет рекомендации, основанные на современных доказательствах и лучшей практике в тактике ведения диабета. Внедрение этих рекомендаций будет способствовать обеспечению и дальнейшему повышению качества медицинской помощи пациентам, страдающим диабетом.
Список рабочей группы по адаптации клинического руководства	Токтарова Н.Н. – Главный внештатный эндокринолог МЗ РК Базарбекова Р.Б. – заведующая кафедрой эндокринологии, Алматинский государственный институт усовершенствования врачей
Рецензенты клинического руководства	Дурманова А.К. – Руководитель центра эндокринологии Республиканского диагностического центра. Таубалдиева Ж.С. – в.н.с. Национального научного медицинского центра.
Клиническое руководство было утверждено на заседании Экспертного Совета МЗ РК (протокол № 21 от 14 декабря 2012г.).	
Дата пересмотра руководства	При появлении новых доказанных данных по ведению пациентов с подтверждённым диагнозом диабета, но не реже чем 1 раз в 3 года.
Пользователи руководства	Эндокринологи, терапевты, семейные врачи, лица, страдающие диабетом.
Категория пациентов	Пациенты с подтверждённым диагнозом сахарного диабета 1-го и 2-го типов.
Ключевые слова	Сахарный диабет, осложнение.

Уровень рекомендации	Доказательство
1++	Мета-анализ высокого качества, систематический анализ рандомизированных клинических испытаний (РКИ) или РКИ с очень низким риском систематической ошибки.
1+	Хорошо проведенный мета-анализ, систематические анализы, или РКИ с очень низким риском систематической ошибки.
1 -	Мета-анализ, систематические анализы, или РКИ с высоким риском систематической ошибки.
2++	Высококачественные систематические анализы сходных и групповых исследований. Высококачественные сходные и групповые исследования с очень низким риском смешивания или систематической ошибки и высокой вероятностью того, что взаимосвязь является причинно-следственной.
2+	Хорошо проведенные сходные и групповые исследования с очень низким риском смешивания или систематической ошибки и средней вероятностью того, что взаимосвязь является причинно-следственной.
2 -	Сходные и групповые исследования с высоким риском смешивания или систематической ошибки и значительным риском того, что взаимосвязь не является причинно-следственной.
3	Неаналитические исследования, например, описание случаев, исследования серии случаев.
4	Мнение эксперта.
Градация	Доказательство

рекомендации	
A	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический анализ или РКИ классифицированный как 1++, и напрямую применимый к целевой группе населения; или совокупность доказательств, состоящая в основном из исследований классифицированных как 1+, и напрямую применимые к целевой группе населения, и демонстрирующие всеобщую согласованность результатов.
B	Совокупность доказательств, состоящая из исследований квалифицированных как 2++, и напрямую применимые к целевой группе населения, демонстрирующие всеобщую согласованность результатов; или экстраполированное доказательство исследований квалифицированных как 1++ или 1+.
C	Совокупность доказательств, состоящая из исследований квалифицированных как 2+, напрямую применимые к целевой группе населения, и демонстрирующие всеобщую согласованность результатов; или экстраполированное доказательство исследований квалифицированных как 2++.
D	Уровень доказательств 3 или 4; или экстраполированное доказательство исследований квалифицированных как 2+.

Рекомендации

1. КЛЮЧЕВЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1.1 Управление образом жизни

1.1.1 Взрослые с диабетом 1-го типа, столкнувшиеся с проблемой гипогликемии или не достигшие гликемических целей должны иметь доступ к структурированной программе обучения, основанной на теоретическом обучении взрослых.	A
1.1.2 Взрослые с диабетом 2-го типа должны иметь доступ к структурированной программе обучения, основанной на теоретическом обучении взрослых.	A
1.1.3 Всем курящим пациентам следует рекомендовать прекратить курить и предложить им помощь в этом, в целях минимизации рисков возникновения опасности для сердечно-сосудистой системы и общего здоровья.	B
1.1.4 Взрослым с избыточной массой тела страдающим диабетом 2-го типа должны быть предложены индивидуальные меры, способствующие снижению веса (образ жизни, фармакологические или хирургические вмешательства) в целях улучшения контроля метаболических процессов.	A

1.2 Психосоциальные факторы

1.2.1 Рекомендуются регулярная оценка широкого спектра психологических и поведенческих проблем у детей и взрослых, страдающих диабетом 1 типа: - у детей эта оценка должна включать анализ расстройств пищевого поведения, поведенческие, эмоциональные и семейные проблемы; - у взрослых эта оценка должна включать анализ состояния уровня тревоги, наличия депрессии и расстройства пищевого поведения.	B
1.2.2 Детям и взрослым с диабетом 1-го и 2-го типа должны быть предложены психологические мероприятия (в том числе мотивационное интервьюирование, навыки постановки целей и когнитивно-поведенческая терапия (КПТ)) для улучшения контроля гликемии в краткосрочной и среднесрочной перспективе.	A

1.3 Ведение диабета 1-го типа	
1.3.1 Интенсифицированные схемы лечения для взрослых с диабетом 1-го типа должны включать в себя прием аналогов инсулина, как обычного человеческого, так и быстрого действия.	B
1.3.2 Аналоги базального инсулина рекомендуются взрослым пациентам с диабетом 1-го типа, которые испытывают серьезную или ночную гипогликемию и которые принимают интенсифицированную схему лечения инсулином. Взрослые с диабетом 1-го типа, которые не испытывают серьезной или ночной гипогликемии могут использовать аналоги базального инсулина или нейтральный протамин Хагедорна (НПХ).	B
1.3.3 Дети и подростки могут принимать аналоги инсулина, обычный человеческий инсулин и НПХ-препараты или соответствующие комбинации.	B
1.3.4 Режим приема инсулина должен быть адаптирован для каждого отдельного ребенка в целях достижения наилучшего возможного контроля гликемии.	C
1.3.5 Осуществление подкожных инъекций инсулина (ПИИ) связано с умеренными улучшениями контроля гликемии и должно быть рассмотрено для применения у пациентов, которые не в состоянии достичь своих гликемических целей.	A
1.3.6 ПИИ должны рекомендоваться пациентам, которые испытывают повторяющиеся эпизоды тяжелой гипогликемии.	B
1.3.7 Для снижения риска долгосрочных микроваскулярных осложнений, у всех молодых людей с диабетом необходима оптимизация гликемического контроля по отношению к нормальному уровню.	A
1.4 Фармакологическое осуществление гликемического контроля у людей с диабетом 2-го типа	
1.4.1 Контрольный уровень HbA1c 7,0% (53 ммоль / моль) у людей с диабетом 2-го типа является оптимальным, в целях снижения риска микрососудистых и макрососудистых заболеваний. Контрольный уровень 6,5% (48 ммоль / моль) может оказаться целесообразным при постановке диагноза. Контрольные уровни должны быть установлены для каждого, чтобы сбалансировать преимущества и вред, в частности, гипогликемия и прибавка в весе.	A
1.4.2 Ингибиторы дипептидилпептидазы (ДПП-4) могут быть использованы для улучшения контроля глюкозы в крови у людей с диабетом 2-го типа.	A
1.4.3 Агонисты GLP-1 (эксенатид или лираглутид) могут быть использованы для улучшения контроля гликемии у взрослых с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м ²) и диабетом 2 типа, которым уже предписан прием метформина и / или сульфонилмочевины. Агонист GLP-1, как правило, добавляется в качестве агента третьей линии, в случае, если не был достигнут целевой уровень гликемии при двойной терапии метформином и сульфонилмочевиной (в качестве альтернативы инсулину).	A
1.4.4 Прием per os метформина и сульфонилмочевины должен быть продолжен, если инсулинотерапия инициирует сохранение или улучшение гликемического контроля.	A
1.4.5 При начале инсулинотерапии, приём базального инсулина должен	A

быть назначен перед сном, а дозу титруют против уровня глюкозы утром (натощак). Если уровень HbA1c не достигает целевого, то должно быть рассмотрено добавление инсулина во время приема пищи.	
1.4.6 Однократный прием инсулина НПХ перед сном должен быть назначен при добавлении инсулина к схеме лечения метформином и / или сульфонилмочевинной. Аналоги базального инсулина должны быть рассмотрены, если есть опасения относительно развития гипогликемии.	A
1.4.7 Растворимый человеческий инсулин или быстродействующие аналоги инсулина могут быть использованы при интенсификации инсулиновой схемы для улучшения или сохранения контроля над уровнем гликемии.	A
1.5 Ведение диабета при беременности	
1.5.1 Женщинам, страдающим диабетом, настоятельно рекомендуется наблюдение мультидисциплинарной группой специалистов до беременности.	C
1.5.2 Соответствующая программа выявления и лечения гестационного сахарного диабета (ГСД) должна быть доступна каждой беременной женщине.	A
1.5.3 Беременные женщины с ГСД должны быть проконсультированы по вопросам питания и контроля уровня глюкозы в крови и пролечены глюкозоснижающей терапией в зависимости от контрольного значения натощак и постпрандиальной гликемии.	A
1.5.4 Назначение метформина и глибенкламида может быть рассмотрено, как начальная, глюкозоснижающая терапия для женщин с гестационным диабетом.	B
1.6 Ведение ассоциированных сердечно-сосудистых заболеваний	
1.6.1 Артериальная гипертензия у людей с диабетом должна лечиться агрессивно посредством изменения образа жизни и лекарственной терапии.	A
1.6.2 Целевое диастолическое давление у людей с диабетом должно поддерживаться на уровне ≤ 80 мм рт ст.	A
1.6.3 Целевое систолическое давление у людей с диабетом должно поддерживаться на уровне < 130 мм рт ст.	D
1.6.4 Лечение пациентов с диабетом 2-го типа в возрасте старше 40 лет рекомендуется начинать с назначения гиполипидемических лекарственных средств симвастатина 40 мг или аторвастатина 10 мг независимо от базового уровня холестерина.	A
1.6.5 Интенсивная гиполипидемическая терапия аторвастатином 80 мг должна быть рассмотрена для пациентов, страдающих диабетом с острым коронарным синдромом, объективными признаками ишемической болезни сердца (ИБС) на ангиографии или после процедуры коронарной реваскуляризации.	A
1.7 Ведение диабетической нефропатии	
1.7.1 Снижение уровня протеинурии должно быть целью лечения независимо от базовой экскреции белка с мочой. Уровень протеинурии должен быть не ниже целевого уровня, так как, чем больше снижение базовой экскреции белка с мочой, тем сильнее влияние на замедление темпов скорости клубочковой фильтрации (СКФ).	A
1.7.2 У людей с диабетом и заболеваниями почек, артериальное давление должно быть снижено до достижимого минимального уровня, в целях замедления темпов снижения СКФ и снижения протеинурии.	A

1.7.3 Люди с диабетом 1-го типа и микроальбуминурией должны лечиться ингибиторами АПФ независимо от уровня артериального давления.	A
1.7.4 Люди с диабетом 2-го типа и микроальбуминурией должны лечиться ингибиторами АПФ или блокаторами рецепторов ангиотензина II (БРА) независимо от уровня артериального давления.	A
1.7.5 Ингибиторы АПФ и/или БРА должны использоваться в качестве препаратов выбора у пациентов с хроническим заболеванием почек и протеинурией ($\geq 0,5$ г/день, примерно соответствует уровню белка/креатинина 50 мг/ммоль) для снижения темпов прогрессирования хронического заболевания почек.	A
1.8 Профилактика нарушений зрения	
1.8.1 Хороший гликемический контроль (HbA1c в идеале около 7%), контроль АД (<130/80 мм.рт.ст.) должны быть постоянными для предотвращения возникновения и прогрессирования диабетической болезни глаз.	A
1.8.2 Для всех людей с диабетом должен проводиться систематический скрининг на наличие диабетической ретинопатии.	B
1.8.3 Все люди с диабетом 1-го и 2-го типа с новыми сосудами на диске или радужке должны получить лазерную фотокоагуляцию. Лазерная фотокоагуляция также должна быть проведена пациентам с новыми сосудами любой локализации с геморрагиями в стекловидном теле. Все люди с диабетом 2-го типа и новыми сосудами любой локализации должны пройти лазерную фотокоагуляцию.	A
1.9 Ведение диабетической стопы	
1.9.1 Все пациенты с диабетом должны пройти скрининг для оценки риска развития трофических язв нижних конечностей.	B
1.9.2 Пациенты с активным течением диабетической стопы должны быть направлены в мультидисциплинарную службу ухода за диабетической стопой.	C
2. УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ	
2.1 Изменение образа жизни	
2.1.1 Людям с диабетом должны быть предложены изменения образа жизни, основанные на обоснованной теоретической системе.	A
2.1.2 Обучающие компьютерные программы и телефонное побуждение должны использоваться, как часть комплексной программы изменения образа жизни.	B
2.1.3 Специалисты системы здравоохранения должны пройти обучение пациенто-ориентированным вмешательствам в образ жизни.	B
2.2 Структурированное обучение взрослых с диабетом 1-го типа	
2.2.1 Взрослые с диабетом 1-го типа, которые не в состоянии достичь целевых показателей гликемии или имеющие проблемы с гипогликемией должны иметь доступ к структурированным обучающим программам, основанным на теории обучения взрослых.	A
2.3 Структурированное образование детей и подростков с диабетом 1-го типа	
2.3.1 Дети и подростки должны иметь доступ к программам структурированного обучения, основанным на развитии навыков решения проблем.	B
2.4 Структурированное обучение людей с диабетом 2-го типа	
2.4.1 Взрослые, страдающие диабетом 2-го типа должны иметь доступ к структурированным программам обучения, основанным на теории	A

обучения взрослых.	
2.5 Самостоятельный мониторинг гликемии	
2.5.1 Самостоятельный мониторинг глюкозы крови рекомендуется пациентам с диабетом 1-го типа и диабетом 2-го типа, принимающим инсулин, предварительно обученным и получившим соответствующие изменения доз инсулина.	B
2.5.2 Повседневный самостоятельный мониторинг глюкозы крови не рекомендуется людям с диабетом 2-го типа, принимающим пероральные сахароснижающие препараты (за исключением сульфонилмочевины).	B
2.6 Мониторинг уровня глюкозы мочи у людей с диабетом 2-го типа	
2.6.1 Повседневный самостоятельный мониторинг глюкозы мочи не рекомендуется пациентам с диабетом 2-го типа.	B
2.7 Прекращение курения	
2.7.1 Всем курящим, следует рекомендовать прекратить курение и предложить свою помощь для облегчения этой задачи, чтобы свести к минимуму риски для сердечно-сосудистой системы и общего состояния здоровья.	B
2.7.2 Специалисты здравоохранения, вовлеченные в процесс ухода за людьми с диабетом должны советовать им прекращение курения.	A
2.7.3 Пациентам с диабетом, желающим бросить курить, должны быть предложены интенсивная помощь плюс фармакологическая терапия.	B
2.7.4 Специалисты здравоохранения должны продолжать наблюдать за статусом курения у всех групп пациентов.	B
2.8 Упражнения и физическая активность	
2.8.1 Всем людям необходимо советовать повысить уровень их физической активности для достижения текущих рекомендации по физической активности и помогать им поддерживать этот уровень на протяжении всей жизни.	B
2.8.2 У людей с диабетом 2-го типа, следует поощрять повышение физической активности или выполнение структурированных упражнений для улучшения контроля гликемии и сердечно-сосудистых заболеваний.	A
2.8.3 У людей с диабетом 1-го типа следует поощрять физическую активность или выполнение структурированных упражнений в целях снижения факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний..	B
2.8.4 Упражнения и физическая активность (включая аэробные упражнения и/или упражнения с сопротивлением) должны выполняться на регулярной основе.	D
2.8.5 Советы по упражнениям и физической активности должны быть подобраны индивидуально, быть специфичными для больных диабетом и должны учитывать последствия для гликемического контроля и ухода за нижними конечностями.	D
2.8.6 Пациентам, принимающим инсулин, следует дать индивидуализированные рекомендации по снижению риска развития гипогликемии путем регулирования потребления углеводов, снижения дозы инсулина и выбора места инъекции.	C
2.8.7 Пациентам с осложнениями диабета следует пройти медицинский осмотр, перед тем как приступить к выполнению комплекса упражнений.	D
2.8.8 Людям, страдающим диабетом и ведущим преимущественно сидячий образ жизни, следует рекомендовать начинать физическую	D

активность постепенно с медленной прогрессией объема и интенсивности выполняемых упражнений.	
2.9 Управление весом при диабете 2-го типа	
2.9.1 Взрослым, страдающим диабетом 2-го типа, с избыточной массой тела должны быть предложены индивидуальные меры, способствующие снижению веса (в том числе вмешательства в образ жизни, фармакологические или хирургические вмешательства) в целях улучшения контроля обмена веществ.	A
2.10 Здоровое питание	
2.10.1 Людям с диабетом 2-го типа может быть предоставлен выбор продуктов питания для достижения потери веса, которые также могут улучшить контроль гликемии. В частности это простое ограничение потребления калорий, снижение потребления жиров, потребление углеводов с низким, а гликемическим индексом и ограничение общего количества углеводов (минимум 50 г в день) является безопасным на срок до шести месяцев.	B
2.10.2 Диета с содержанием полиненасыщенных жирных кислот с омега-3 обычно не рекомендуется людям с диабетом 2-го типа.	B
2.10.3 Прием 500 мг в день витамина Е не рекомендуется пациентам с диабетом 2-го типа.	B
2.10.4 Лица с избыточным весом, имеющие высокий риск развития диабета должны поощряться в снижении этого риска посредством изменения образа жизни, включая управление весом и физическую активность.	B
2.10.5 Клиническое вмешательство с целью изменения пищевого рациона более вероятно приведет к успеху, если включить психологический подход, основанный на теоретической модели.	B
2.11 Алкоголь	
2.11.1 Люди с диабетом могут употреблять алкоголь в умеренных количествах, но должны стремиться не превышать допустимый уровень, рекомендуемый для людей, не страдающих диабетом.	B
3. ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ	
3.1 Влияние психосоциальных факторов на контроль диабета	
3.1.1 Рекомендуется регулярная оценка широкого спектра психологических и поведенческих проблем у детей и взрослых, страдающих диабетом 1-го типа: - у детей это должно включать оценку расстройства пищевого поведения, поведенческие проблемы, эмоциональные проблемы и проблемы функционирования семьи; - у взрослых это должно включать оценку уровня тревоги, депрессию и расстройства пищевого поведения.	B
3.1.2 Детям и взрослым с диабетом 1-го и 2-го типа должны быть доступны психологические вмешательства (включая мотивационное интервьюирование, навыки достижения целей и КПТ) для улучшения гликемического контроля в кратко- и среднесрочной перспективе.	A
4. ВЕДЕНИЕ ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА	
4.1 Скрининг диабета 1-го типа	
4.1.1 Скрининг пре-диабета 1-го типа не рекомендуется ни для населения в целом, ни для детей и молодых людей групп высокого риска.	B
4.2 Начальное лечение при диагностике	

4.2.1 Амбулаторная программа начального ведения и обучения детей, страдающих диабетом, и их семей – альтернатива госпитализации.	C
4.3 Последующее ведение	
4.3.1 Интенсивная инсулиноterapia должна проводиться как часть комплексного лечения пациента.	B
4.3.2 Интенсивный режим лечения взрослых с диабетом 1-го типа должен включать как нормальный человеческий инсулин, так и аналоги быстродействующего инсулина.	B
4.3.3 Аналоги базального инсулина рекомендованы для взрослых с диабетом 1-го типа, имеющих в анамнезе случаи тяжелой или ночной гипогликемии, а также тех, кто использует интенсивный режим лечения. Взрослые с диабетом 1-го типа без ночных и тяжелых гипогликемий в анамнезе могут использовать базальные аналоги или НПХ.	B
4.3.4 Дети и подростки могут использовать оба аналога инсулина (быстрого действия и базального), обычный человеческий инсулин и нейтральный протамин Хагедорна или их комбинацию.	B
4.3.5 Режим инсулинотерапии должен быть подобран индивидуально каждому ребенку для достижения наилучшего возможного контроля гликемии без эпизодов гипогликемии.	C
4.3.6 Непрерывная подкожная инфузия инсулина улучшает качество гликемического контроля и должна быть рекомендована пациентам, не способным достичь своих гликемических целей.	B
4.3.7 Непрерывная подкожная инфузия должна быть назначена пациентам с повторяющимися эпизодами тяжелой гипогликемии в анамнезе.	B
4.3.8 Для улучшения контроля гликемии рекомендуется проводить консультирование по диете, что является частью комплексного плана ведения.	B
4.3.9 Пациенты и медицинские работники должны предпринять все усилия для того, чтобы избежать тяжелой гипогликемии, особенно при вновь установленном диагнозе.	B
4.4 Долгосрочные осложнения и скрининг	
4.4.1 Для снижения риска развития долгосрочных микрососудистых осложнений, целью для всех молодых людей с диабетом является оптимизация контроля гликемии и поддержание его на уровне нормальных показателей.	A
5. ВЕДЕНИЕ ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА	
5.1 Увеличение веса	
5.1.1 Поддержание HbA1c на уровне 7,0% у людей с диабетом 2-го типа целесообразно в целях снижения риска микроваскулярных и макроваскулярных заболеваний. Целевой уровень 6,5% может оказаться целесообразным при постановке диагноза. Целевой уровень должен быть подобран индивидуально для достижения баланса между преимуществами и потенциальным вредом (гипогликемия и прибавка в весе).	A
5.2 Метформин	
5.2.1 Метформин должен быть рассмотрен, как пероральный препарат выбора для пациентов, страдающих диабетом и избыточным весом.	A
5.3 Сульфонилмочевина	
5.3.1 Сульфонилмочевина должна быть рассмотрена, как пероральный препарат выбора у пациентов, не страдающих лишним весом,	A

интолерантных или не переносящих метформин.	
5.4 Тиазолидинедионы	
5.4.1 Пиоглитазон может быть добавлен к терапии метформином или сульфонилмочевинной в случае их непереносимости или интолерантности к ним.	A
5.4.2 Пиоглитазон не должен назначаться пациентам с сердечной недостаточностью.	A
5.4.3 Риск переломов следует предусматривать в долгосрочной перспективе наблюдения за женщинами, принимавшими пиоглитазон.	B
5.5 Ингибиторы дипептидилпептидазы-4	
5.5.1 Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 могут быть использованы для улучшения контроля уровня глюкозы крови у людей с диабетом 2-го типа.	A
5.6 Ингибиторы альфа-глюкозидазы	
5.6.1 Ингибиторы альфа-глюкозидазы могут быть использованы в качестве монотерапии для лечения пациентов с диабетом 2-го типа при условии переносимости.	B
5.7 Меглитиниды	
5.7.1 Агонисты ГПП-1 (эксенатид или лираглутид) могут быть использованы для улучшения гликемического контроля у взрослых, страдающих диабетом 2-го типа и избыточной массой тела (ИМТ ≥ 30 кг/м ²), кому уже были назначены метформин или сульфонилмочевина. Как правило, они добавляются в качестве агента третьей линии у пациентов, которые не могут достигнуть целевого уровня гликемии на двойной терапии метформином и сульфонилмочевинной.	A
5.7.2 Лираглутид может использоваться как агент третьей линии для дальнейшего улучшения контроля гликемии у тучных взрослых (ИМТ ≥ 30 кг/м ²) с диабетом 2-го типа, кому уже были назначены метформин и тиазолидинедион, но не достигнуты целевые показатели гликемии.	A
5.8 Инсулин	
5.8.1 Стартовая терапия инсулином должна быть продолжена пероральной терапией метформином и сульфонилмочевинной для поддержания или улучшения гликемического контроля.	A
5.8.2 При добавлении инсулина к терапии метформином и/или сульфонилмочевинной, должен быть назначен нейтральный протамин Хагедорна, инсулин один раз в день на ночь. Аналоги базального инсулина должны быть рассмотрены, если есть озабоченность по поводу риска развития гипогликемии.	A
5.8.3 При начале инсулинотерапии, должен быть начат прием базального инсулина на ночь, дозу при этом титруют в зависимости от уровня глюкозы утром (натощак). Если уровень HbA1c не достигает целевых значений, следует рассмотреть добавление приема инсулина во время приема пищи.	A
5.8.4 Растворимый человеческий инсулин или аналоги инсулина быстрого действия могут быть использованы при интенсификации инсулинового режима, для улучшения или поддержания гликемического контроля.	A
6. ВЕДЕНИЕ ДИАБЕТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ	
6.1 Уход до беременности	
6.1.1 Женщинам, страдающим диабетом, настоятельно рекомендуется наблюдение мультидисциплинарной группой специалистов.	C

6.1.2 Принимая во внимание риск развития материнской гипогликемии, гликемический контроль до беременности должен поддерживаться на уровне как можно ближе к таковому у здоровых людей.	C
6.1.3 Всем женщинам с сахарным диабетом, до наступления беременности и вплоть до 12-ой недели гестации, следует назначить высокие дозы фолиевой кислоты.	B
6.1.4 Женщинам, страдающим диабетом, должно быть доведено до сведения, что прием метформина или сульфонилмочевины на ранних сроках беременности не несут за собой дополнительных рисков тератогенеза или выкидыша.	B
6.2 Диетотерапия	
6.2.1 Консультации по диете должны быть доступны во всех женских консультациях.	D
6.2.2 Всем женщинам, страдающим диабетом до беременности, настоятельно рекомендуется достижение стабильного уровня гликемического контроля.	D
6.3 Оптимизация уровня гликемического контроля	
6.3.1 Поспрандиальный мониторинг концентрации глюкозы должен быть проведен у беременных женщин с гестационным сахарным диабетом, а также должен быть рассмотрен для беременных женщин с диабетом 1 или 2 типа.	C
6.3.2 Постоянный мониторинг концентрации глюкозы может быть рассмотрен для женщин с сахарным диабетом 1 или 2 типа.	B
6.3.3 Инсулиновые аналоги быстрого действия (лизпро и аспарт) являются безопасными во время беременности, и могут быть рекомендованы пациентам, у которых снижение уровня глюкозы крови является проблематичным.	B
6.4 Осложнения во время беременности	
6.4.1 Для женщин с сахарным диабетом 1 и 2 типа рекомендуется обследование сетчатки глаза до зачатия ребенка и в течение каждого триместра беременности. Более частое обследование может потребоваться для пациентов с плохим уровнем гликемического контроля, гипертензией и уже существующей ретинопатией.	C
6.4.2 Из-за возможности быстрого развития неоваскуляризации рекомендуется своевременно направить беременную женщину с ретинопатией к офтальмологу.	C
6.4.3 Женщины должны быть проинформированы о том, что жесткий гликемический контроль во время беременности и сразу после беременности может эффективно снизить долгосрочный риск развития ретинопатии.	C
6.5 Обследование плода	
6.5.1 Необходимо провести тщательное обследование на наличие врождённых аномалий, включая полости сердца между 20 и 22 недель.	B
6.5.2 При подозрении на задержку внутриутробного развития плода необходимо провести тщательный мониторинг, включая скрининг развития и доплерометрию пупочной артерии.	C
6.6 Гестационный диабет	
6.6.1 Соответствующая программа по выявлению и лечению гестационного сахарного диабета должна быть предложена всем женщинам во время беременности.	A
6.6.2 Беременным женщинам с гестационным сахарным диабетом	A

необходимо предоставить рекомендации по диете и мониторингу уровня глюкозы в крови, они должны получить терапию, снижающую уровень глюкозы в зависимости от препрандиальных и постпрандиальных целевых значений.	
6.6.3 Метформин или глибенкламид могут рассматриваться в качестве первоначального фармакологического, сахаро-снижающего лечения у женщин с гестационным сахарным диабетом.	B
6.7 Роды	
6.7.1 Грудное вскармливание рекомендуется для младенцев, которые были рождены пациентками, страдающими сахарным диабетом, но женщины должны быть поддержаны в их выборе метода кормления.	B
6.8 Последующее наблюдение женщин с гестационным сахарным диабетом	
6.8.1 Женщинам, у которых был обнаружен гестационный сахарный диабет, необходимо предоставить рекомендации по диете, контролю над своим весом и физическим упражнениям.	C
6.8.2 Женщинам, у которых был обнаружен гестационный сахарный диабет, необходимо напомнить о необходимости получения консультации перед зачатием ребенка и о проведении соответствующего анализа по выявлению прогрессирования заболевания до сахарного диабета 2 типа.	C
7. ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТА ПРИ НАЛИЧИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ	
7.1 Первичная профилактика ишемической болезни сердца	
7.1.1 Артериальная гипертензия у людей с сахарным диабетом должна лечиться активно путем изменения образа жизни и медикаментозной терапии.	A
7.1.2 Целевым диастолическим артериальным давлением у людей с сахарным диабетом является ≤ 80 мм рт.ст.	A
7.1.3 Целевым систолическим артериальным давлением у людей с сахарным диабетом является <130 мм рт.ст.	D
7.1.4 Пациенты с сахарным диабетом, нуждающиеся в антигипертензивном лечении, должны начать применение: • ингибиторов АПФ (или БРА при непереносимости ингибиторов АПФ); • блокаторов кальциевых каналов; • тиазидных диуретиков.	A
7.1.5 Бета-блокаторы и альфа-блокаторы не должны применяться на начальном этапе лечения артериального давления у пациентов с сахарным диабетом.	A
7.1.6 Низкая доза аспирина не рекомендуется при первичной профилактике сосудистых заболеваний для пациентов с сахарным диабетом.	A
7.1.7 Гиполипидемическая медикаментозная терапия с применением 40 мг симвастатина или 10 мг аторвастатина рекомендуется для первичной профилактики осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в возрасте старше 40 лет, независимо от исходной концентрации холестерина в крови.	A
7.1.8 Гиполипидемическая медикаментозная терапия с применением 40 мг симвастатина должна быть рассмотрена для первичной профилактики пациентов с сахарным диабетом 1 типа в возрасте старше 40 лет.	B
7.2 Лечение пациентов с сахарным диабетом и острым коронарным синдромом	

7.2.1 Пациенты с клиническим инфарктом миокарда и сахарным диабетом или выраженной гипергликемией (>11,0 ммоль/л) должны иметь непосредственный интенсивный контроль глюкозы в крови. Это должно быть продолжено в течение 24 часов.	В
7.2.2 Пациенты с подъёмом сегмента ST, острым коронарным синдромом должны немедленно получить лечение путём чрескожного коронарного вмешательства.	А
7.2.3 Когда первичное чрескожное коронарное вмешательство не может быть произведено в течение 90 минут с момента диагностики, пациенты с подъёмом сегмента ST должны немедленно получить тромболитическую терапию.	Д
7.2.4 Аспирин (75 мг в день) должен назначаться пациентам с сахарным диабетом и ишемической болезнью сердца на протяжении длительного периода.	А
7.2.5 В дополнение к долгосрочной терапии аспирином, терапия клопидогрелем должна быть продолжена в течение трех месяцев у пациентов без повышения сегмента ST острого коронарного синдрома.	В
7.2.6 В дополнение к долгосрочной терапии аспирином, терапия клопидогрелем должна быть продолжена в течение четырех недель у пациентов с подъёмом сегмента ST.	А
7.2.7 Пациенты с клиническим инфарктом миокарда должны получать долгосрочную терапию бета-блокаторами.	А
7.2.8 Пациентам с клиническим инфарктом миокарда должна быть назначена длительная терапия ингибиторами АПФ в течение первых 36 часов.	А
7.2.9 Интенсивная гиполипидемическая терапия 80 мг аторвастатина должна быть рассмотрена для пациентов с сахарным диабетом и острым коронарным синдромом, объективными признаками ишемической болезни сердца на ангиографии или после процедур коронарной реваскуляризации.	А
7.2.10 Лечение фибратами может быть рассмотрено для пациентов, которые не переносят статины.	В
7.3 Лечение пациентов с сахарным диабетом и стабильной стенокардией	
7.3.1 Все пациенты со стабильной стенокардией из-за атеросклероза должны получить долгосрочное стандартное лечение с применением аспирина и статинов.	А
7.3.2 Всем пациентам со стабильной стенокардией нужно рекомендовать лечение ингибиторами АПФ.	А
7.3.3 Для пациентов с сахарным диабетом и сосудистыми заболеваниями, аортокоронарное шунтирование (АКШ) с использованием внутренних грудных артерий является предпочтительнее, чем чрезкожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ЧТКА).	В
7.3.4 Пациенты с сахарным диабетом, подвергающиеся ангиопластике, должны получить лечение с применением стентов, где это возможно, и должны получить дополнительную терапию тромбоцитов гликопротеина антагонистов рецепторов IIb / IIIa.	А
7.3.5 Для пациентов с сахарным диабетом, установка стентов с лекарственным покрытием (СЛП) является более предпочтительной при стабильной ишемической болезни сердца или инфаркте миокарда без повышения ST-сегмента для того, чтобы снизить риск развития	А

повторного стеноза со стентированием и реваскуляризации целевого очага поражения.	
8. ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ	
8.1 Скрининг заболевания почек при сахарном диабете	
8.1.1 Соотношение альбумина-креатинина должно применяться для скрининга диабетического заболевания почек.	В
8.1.2 Молодые люди с сахарным диабетом должны сдавать анализ соотношения альбумина-креатинина ежегодно, начиная с 12 летнего возраста.	С
8.2 Гликемический контроль	
8.2.1 Интенсивный гликемический контроль у людей с сахарным диабетом 1 и 2 типа должен поддерживаться для снижения риска развития диабетического заболевания почек.	А
8.2.2 Снижение протеинурии должно быть целью лечения, независимо от базовой экскреции белка. Здесь не должно быть низких целевых значений, так как, чем больше снижение базовой экскреции белка мочи, тем больше эффективность замедления темпов СКФ	А
8.2.3 У людей с сахарным диабетом и заболеваниями почек, артериальное давление должно быть снижено до минимально достижимого уровня для того, чтобы замедлить темпы падения СКФ и снижения протеинурии.	А
8.2.4 Люди с сахарным диабетом 1 типа и микроальбуминурией должны получить лечение с ингибиторами АПФ, независимо от уровня артериального давления.	А
8.2.5 Люди с сахарным диабетом 2 типа и микроальбуминурией должны получить лечение ингибиторами АПФ или БРА, независимо от уровня артериального давления.	А
8.2.6 Ингибиторы АПФ и/или БРА должны использоваться в качестве препаратов выбора для пациентов с хроническим заболеванием почек и протеинурией (≥ 0.5 г/день, приблизительно эквивалентное соотношению протеина/креатинина 50 мг/ммоль) для того, чтобы снизить темп прогрессирования хронического заболевания почек.	А
8.2.7 Диетическое ограничение белков ($< 0,8$ г/кг/день) не рекомендуется для пациентов с хроническим заболеванием почек на ранних стадиях (стадии 1-3).	А
8.2.8 Пациенты с сахарным диабетом и микроальбуминурией, должны получить лечение с помощью мультифакториального вмешательства.	В
8.3 Лечение осложнений	
8.3.1 Пациенты с сахарным диабетом и хроническим заболеванием почек на 3 -5 стадии должны проверять свой уровень гемоглобина как минимум раз в год.	Д
8.3.2 Применение стимуляторов эритропоэза должно рекомендовано всем пациентам с анемией при хронических заболеваниях почек, в том числе пациентов с диабетическим заболеванием почек.	А
8.4 Модели лечения	
8.4.1 Пациенты с сахарным диабетом и с легким и умеренным хроническим заболеванием почек должны проходить лечение в условиях, где могут обеспечить соответствующее обследование, мониторинг и интенсивное клиническое лечение.	Д
9. ПРОФИЛАКТИКА ЗРИТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ	
9.1 Определение риска и предупреждение	

9.1.1 Пациенты с множественным факторами риска должны быть отнесены в группу высокого риска развития диабетической ретинопатии.	В
9.1.2 Хороший гликемический контроль (гликозилированный гемоглобин в идеале около 7%) и контроль АД (менее 130/80 мм.рт.ст.) должны поддерживать и предупреждать начало и развитие диабетических поражений глаз.	А
9.1.3 Лазерная коагуляция должна быть закончена до того, как будет достигнуто любое улучшение гликемического контроля.	В
9.2 Скрининг	
9.2.1 Систематический скрининг диабетических ретинальных заболеваний должен проводиться всем людям с диабетом.	В
9.2.2 Пациенты с диабетом 1-го типа должны подвергаться скринингу с 12-летнего возраста.	С
9.2.3 Пациенты с диабетом 2-го типа должны подвергаться скринингу с момента постановки диагноза.	А
9.2.4 Пациенты с диабетом без диабетической ретинопатии должны подвергаться скринингу каждые 2 года.	В
9.2.5 Ретинальная фотография или биомикроскопия щелевой лампой, проводимые обученными людьми, должны быть использованы в программе систематического скрининга диабетической ретинопатии.	С
9.2.6 Распространенная прямая офтальмоскопия должна проводиться рационально.	С
9.2.7 Скрининг должен стремиться к определению заболеваний, угрожающих снижением зрения с чувствительностью 80% и более и специфичностью 95% и более.	Д
9.2.8 Пациент с неопределяемой ретинальной фотографией должен пройти осмотр щелевой лампой или непрямой офтальмоскопией.	В
9.2.9 Скрининг должен проводиться в удобном для пациента месте.	Д
9.2.10 Ретинальные фотографии должны проявляться обученным лаборантом, чтобы обеспечить гарантию качества.	С
9.2.11 Все лаборанты должны делать не менее 500 ретинальных фотографий, проверяемых на качество каждый год.	Д
9.2.12 Как ретинальная фотография одного поля 45-50°, так и фотография множественных полей могут использоваться для целей скрининга.	В
9.2.13 Автоматическая проявка может быть использована для отделения ретинопатии от не ретинопатии в программе скрининга, обеспечивающей разрешенное к использованию программное обеспечение.	В
9.3 Лечение	
9.3.1 Все люди с диабетом первого и второго типа с новыми сосудами на диске или радужке должны получить лазерную фотокоагуляцию. Лазерная фотокоагуляция должна быть также проведена пациентам с новыми сосудами. Все люди с диабетом 2-го типа и новыми сосудами должны получить лазерную фотокоагуляцию.	А
9.3.2 Все люди с диабетом 1-го типа с новыми сосудами должны получить лазерную фотокоагуляцию.	Д
9.3.3 Пациенты с тяжелой или очень тяжелой не пролиферативной диабетической ретинопатией должны получать жесткое врачебное наблюдение или лазерную фотокоагуляцию.	А

9.3.4 Модифицированная сетка (ETDRS) лазерной фотокоагуляции должна использоваться для пациентов с клинически значимым макулярным отеком при отсутствии значительной макулярной ишемии.	A
9.3.5 Пациент с диабетом первого типа и персистирующими кровотечениями в стекловидное тело должен быть направлен на витрэктомию.	B
9.3.6 Витрэктомия должна проводиться у пациентов с тракционной отслойкой сетчатки и должна рекомендоваться пациентам с тяжелой фиброваскулярной пролиферацией.	B
9.3.7 Удаление катаракты не должно откладываться у пациентов с диабетом.	B
9.3.8 Удаление катаракты может быть рекомендовано, в случае, если не исключается угрожающая зрению ретинопатия.	C
9.3.9 Когда удаление катаракты планируется в ситуации запущенного заболевания, которое не стабилизировалось перед операцией, риск прогрессирования и необходимость жесткого постоперативного осмотра должны полностью обсуждаться с пациентом.	C
9.4 Реабилитация	
9.4.1 Для людей с диабетом и нарушением зрения должны проводиться общественная поддержка, предоставление льгот, пособия слабовидящим и обучение их использования.	D
10. ВЕДЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
10.1 Стратификация риска	
10.1.1 Все пациенты с диабетом должны проходить скрининг на оценку риска развития язв нижних конечностей.	B
10.2 Образование пациента	
10.2.1 Образование по поводу заболеваний стоп рекомендуется, как часть комплексного подхода лечения пациентов с диабетом.	B
10.3 Профилактическая обувь для стоп и ортезы	
10.3.1 Пациентам с диабетической стопой следует рекомендовать носить специальную обувь.	B
10.3.2 Чтобы снизить тяжесть костных мозолей и повторных язв, нужно использовать специальные носки и чулки или ортопедические подошвы.	B
10.4 Ведение активных заболеваний стоп	
10.4.1 Пациент с активным диабетическим заболеванием стоп должен быть направлен в многопрофильную службу лечения диабетической стопы.	C
10.4.2 Пациенты с унилатеральными подошвенными язвами должны лечиться с помощью иммобилизирующей разгрузочной повязки (Total contact cast (TCC)), чтобы оптимизировать скорость заживления язв.	B
10.4.3 Ходунки, выполненные заводским способом, можно использовать как альтернативу TCC.	B
10.4.4 Лечение ран отрицательным давлением должно рассматриваться для пациентов с активными диабетическими язвами стоп или постоперационными ранами.	B
10.4.5 Все пациенты с критической ишемией конечности, включая боль в покое, язвы и потерю ткани должны обсуждаться для артериальной реконструкции.	B
10.4.6 Диагностика нейроартропатии стопы должна проводиться с помощью клинического осмотра.	C
10.4.7 TCC - эффективная терапия для пациентов со стопой Шарко.	D

10.5 Диабетическая полинейропатия (ДПН)	
10.5.1 Антидепрессанты, включая трициклические, дулоксетин и венлафаксин должны рассматриваться в лечении пациентов с болезненной ДПН.	A
10.5.2 Антikonвульсанты, включая прегабалин и габапентин должны использоваться в лечении пациентов с болезненной ДПН.	A
10.5.3 Опиатная анальгезия в комбинации с габапентином должны рассматриваться в лечении пациентов с болезненной ДПН, не поддающейся монотерапии.	B
Индикаторы мониторинга/ аудита	Ссылки на определенные рекомендации
1. % пациентов с диабетом 2-го типа, которым были назначены гиполипидемические средства. Формула: (количество пациентов с диабетом 2-го типа, которым были назначены гиполипидемические средства) / (все пациенты с диабетом 2-го типа, наблюдающиеся на данном участке). Источник данных: амбулаторная карта Частота определения: раз в полгода Показатель должен стремиться к 100%	Рекомендация 1.6.4
2. % пациентов с диабетом 1-го типа с микроальбуминурией, которым были назначены ингибиторы АПФ. Формула: (количество пациентов с диабетом 1-го типа с микроальбуминурией, которым были назначены ингибиторы АПФ) / (все пациенты с диабетом 1-го типа с микроальбуминурией, наблюдающиеся на данном участке (в отделении)). Источник данных: амбулаторная карта Частота определения: раз в полгода Показатель должен стремиться к 100%	Рекомендация 1.7.3
3. % пациентов с диабетом 2-го типа, которым был назначен метформин на фоне приёма инсулина. Формула: (количество пациентов с диабетом 2-го типа, принимающих метформин на фоне приёма инсулина) / (все пациенты с диабетом 2-го типа, получающие инсулинотерапию, наблюдающиеся на данном участке (в отделении)). Источник данных: амбулаторная карта Частота определения: раз в полгода Показатель должен стремиться к 100%	Рекомендация 5.8.1
Методология	
При поддержке консультантов канадской консалтинговой компании CSIN был произведен поиск соответствующего клинического руководства в международных медицинских базах данных. При выборе нескольких клинических руководств консультантам проведена экспертиза и оценка их при помощи инструмента AGREE. На основании результатов оценки было рекомендовано клиническое руководство «Management of diabetes», разработанное Scottish Intercollegiate Guidelines Network (Шотландия) в 2010 году для адаптации рабочей группой в Казахстане. В процессе проведения адаптации были просмотрены все рекомендации клинического руководства и принято решение о возможности сохранения, модификации или отклонения рекомендаций для соответствия	

потребностям и контексту внедрения в Казахстане.
Ссылки
www.rcrz.kz
www.sign.ac.uk