

Обновленное практическое руководство AACE/ACE «Всеобъемлющий алгоритм лечения сахарного диабета 2 типа»

В январе 2016 г. авторитетный журнал *Endocrine Practice* опубликовал обновленное практическое руководство «Всеобъемлющий алгоритм лечения сахарного диабета 2 типа», подготовленное Американской ассоциацией клинических эндокринологов (American Association of Clinical Endocrinologists, AACE) и Американской коллегией эндокринологов (American College of Endocrinology, ACE). Рабочая группа из 20 ведущих профильных экспертов под руководством профессора A. Garber представила 9 цветных схем-алгоритмов, регламентирующих разнообразные аспекты ведения пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Обновленные клинические рекомендации содержат не только положения, касающиеся модификации образа жизни, диетотерапии и фармакотерапии больных СД, но и алгоритмы действий, раскрывающие аспекты лечения пациентов с предиабетом, сопутствующей дислипидемией и гипертензией.

Клиническое руководство базируется на следующих основополагающих принципах:

- оптимизация образа жизни необходима для всех пациентов с СД; она представляет собой многогранный и непрерывный процесс, предполагающий командный подход. Однако подобные усилия не отменяют необходимости проведения фармакотерапии, которая может назначаться одновременно и корректироваться в зависимости от ответа пациента на изменение образа жизни;
- целевой уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c) должен быть персонализирован в зависимости от многочисленных факторов, таких как возраст, средняя продолжительность жизни, сопутствующие заболевания, длительность СД, риск гипогликемии и ее неблагоприятных последствий, мотивация и приверженность пациента к лечению. Уровень HbA1c $\leq 6,5\%$ считается оптимальным, если он может быть достигнут безопасным и экономически доступным способом; для других пациентов могут быть приемлемы более высокие целевые уровни HbA1c, которые со временем могут индивидуально изменяться;
- контроль за целевыми уровнями гликемии включает определение уровней глюкозы натощак и постпрандиальной гликемии, которые измеряются пациентом самостоятельно;

- выбор терапевтической стратегии для лечения СД должен быть персонализирован в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и специфических свойств лекарственных средств. Характеристики медикаментов, влияющие на выбор препарата, включают гипотензивный эффект, механизм действия, риск развития гипогликемии и увеличения массы тела, вероятность появления других побочных эффектов, переносимость, простоту использования, стоимость, безопасность применения при сопутствующих заболеваниях сердца, почек, печени;

- минимизация риска увеличения массы тела, а также риска тяжелой и тяжелой гипогликемии является приоритетом лечения исходя из соображений безопасности, стоимости и приверженности к лечению;

- первоначальные расходы на приобретение препаратов являются составной частью общей стоимости медицинской помощи, которая включает мониторинг целевых значений и оценку риска гипогликемии, увеличения веса. Безопасность и эффективность лечения должны быть более приоритетными по сравнению со стоимостью препаратов;

- представленный алгоритм регламентирует выбор терапии, основываясь на исходном уровне HbA1c. В нем содержатся указания относительно того, какие режимы терапии являются предпочтительными/дополнительными, но индивидуальные особенности пациентов могут привести к изменению выбранного режима;

- в большинстве случаев необходимо назначение комбинированной терапии, которая должна включать препараты

с взаимодополняющими механизмами действия;

- всеобъемлющее лечение включает в себя коррекцию липидов и уровня артериального давления (АД), а также лечение сопутствующих заболеваний;

- до достижения стабилизации эффективности терапии должна оцениваться достаточно часто (например, каждые 3 мес) с использованием нескольких критериев: уровня HbA1c, самостоятельного определения содержания глюкозы натощак и постпрандиальной гликемии, оценки зарегистрированных и предположительных эпизодов гипогликемии, липидного профиля, уровня АД, побочных эффектов (увеличение массы тела, задержка жидкости, ухудшение функций печени и почек, сердечно-сосудистой системы), мониторинга коморбидных заболеваний, приема сопутствующих лекарственных средств, осложнений СД, психосоциальных факторов, влияющих на выбор лечения;

- терапевтический режим должен быть как можно более простым, что позволит увеличить приверженность к лечению;

- данный алгоритм основывается на применении препаратов, одобренных FDA для лечения СД по состоянию на декабрь 2015 г.

Модификация образа жизни

Ключевыми компонентами модификации образа жизни являются лечебное питание, регулярная физическая нагрузка, адекватная продолжительность ночного сна, бихевиоральная поддержка, полный отказ от использования всех табачных изделий.

Пациентам с избыточной массой тела (индекс массы тела – ИМТ – 25-29,9 кг/м²) или ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²) для снижения веса следует ограничить калорийность рациона минимум на 5-10%. Доказано, что структурированные консультации (еженедельные или еженедельные беседы с разъяснением учебной программы по снижению массы) и обучающие программы по использованию заменителей пищи более эффективны, чем стандартные офисные консультации.

Регулярная физическая нагрузка (аэробные и силовые упражнения) облегчает достижение контроля над гликемией, содержанием липидов и уровнем АД, снижает риск падений и переломов, улучшает функциональные возможности и способствует хорошему самочувствию. Структурированные обучающие программы могут помочь пациентам освоить правильную технику их выполнения, определить новые цели и оставаться мотивированными. Больных СД, тяжелым ожирением или его осложнениями следует обследовать для выявления противопоказаний и/или ограничений к увеличению физической активности. Физические упражнения должны быть подобраны для каждого пациента индивидуально в соответствии с поставленными целями и имеющимися ограничениями.

Поведенческая поддержка включает в себя структурированные обучающие программы по снижению массы тела и вышеуказанные мероприятия по расширению физической активности, а также поддержку со стороны семьи и друзей. Для эмоционального содействия и мотивации пациентам следует рекомендовать присоединяться к группам, ориентированным на ведение здорового образа жизни.

Отказ от курения является финальным компонентом модификации образа жизни и подразумевает полное прекращение использования табачных изделий. Пациентам, не способным самостоятельно отказаться от этой вредной привычки, следует рекомендовать структурированные обучающие программы.



Ожирение

Снижение веса следует рекомендовать всем больным СД с избыточной массой тела или ожирением, учитывая доказанный факт: уменьшение массы ассоциировано со снижением гликемии, нормализацией липидного спектра крови, уменьшением уровня АД и механической нагрузки на нижние конечности (бедра и голени).

В 2015 г. FDA одобрило 8 препаратов в качестве вспомогательных опций, предназначенных для усиления эффективности модификации образа жизни у пациентов с избыточной массой тела / ожирением. Диетилпропион, фендиметразин, фентермин были рекомендованы для кратковременного (несколько недель) применения, тогда как орлистат, фентермин/топирамат пролонгированного высвобождения (ER), лоркасерин, налтрексон/бупропион, лираглутид (3 мг) могут длительно использоваться для коррекции массы тела.

Предабет

Предабет отражает неспособность β -клеток поджелудочной железы компенсировать явления инсулинорезистентности, в подавляющем большинстве случаев вызванной избыточной массой тела / ожирением. Действующие критерии диагностики предиабета включают нарушение толерантности к глюкозе, увеличение уровня гликемии натощак, метаболический синдром. Наличие любого из этих факторов ассоциировано с 5-кратным возрастанием риска развития СД в будущем.

Основной целью лечения предиабета является снижение веса. Независимо от эффективности модификации образа жизни, фармакотерапии, хирургического лечения или их комбинации, снижение массы тела способствует уменьшению инсулинорезистентности, что эффективно предотвращает прогрессию в СД, а также улучшает липидный профиль и уровень АД.

Ни одно лекарственное средство не получило одобрения FDA для лечения предиабета и/или профилактики СД. В то же время применение таких гипогликемических препаратов, как метформин и акарбоза, уменьшает риск развития СД в будущем у пациентов с предиабетом на 25-30%. Эти медикаменты относительно хорошо переносятся, безопасны и могут снижать сердечно-сосудистый риск. По данным клинических исследований, тиазолидиндионы (ТЗД) предотвращают возникновение СД у 60-75% пациентов с предиабетом, но применение препаратов этой группы ассоциировано с целым рядом побочных действий. Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа (АГ ГПП-1) так же эффективны в профилактике СД и восстановлении нормогликемии у большинства пациентов с предиабетом, как и лираглутид (3 мг). Учитывая отсутствие данных о долгосрочной безопасности применения АГ ГПП-1 и побочных действиях ТЗД, эти препараты следует рекомендовать только пациентам с очень высоким риском развития СД, а также больным, не ответившим на стандартную терапию.

Предабет, как и СД, увеличивает риск развития атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АСКВЗ). Пациентам с предиабетом следует предложить модифицировать образ жизни и назначить фармакотерапию, направленную на нормализацию показателей липидограммы и уровня АД, что позволяет снизить риск АСКВЗ.



Фармакотерапия

У больных СД достижение целевых уровней гликемии и HbA1c требует дифференцированного подхода, учитывающего возраст, сопутствующую патологию, риск гипогликемии. По мнению экспертов ААСЕ, целевое значение HbA1c для большинства пациентов — $\leq 6,5\%$. Поддержание более высоких значений ($6,5-8\%$) целесообразно в тех случаях, когда достижение низких показателей невозможно без развития значимых побочных эффектов.

Основываясь на данных доказательной медицины, эксперты считают необходимым персонифицировать целевые значения уровней гликемии. У взрослых больных с недавно диагностированным СД без клинически значимой сердечно-сосудистой патологии достижение уровня HbA1c $6,0-6,5\%$ без развития значимой гипогликемии и других нежелательных событий ассоциировано с уменьшением риска микро- и макрососудистых осложнений. Более вариабельные границы HbA1c допустимы для пожилых пациентов и больных с высоким риском гипогликемии. HbA1c на уровне $7,0-8,0\%$ приемлем для пациентов, у которых в анамнезе болезни есть сведения об эпизодах тяжелой гипогликемии, с ограниченной продолжительностью жизни, прогрессирующим заболеванием почек или макрососудистыми осложнениями, разнообразной сопутствующей патологией, длительным течением СД, при котором трудно достичь более низких целевых значений HbA1c, несмотря на прилагаемые усилия. Поддержание этих значений HbA1c может продолжаться до тех пор, пока пациент не испытает клинически значимых полидипсии, полиурии, полифагии или других симптомов, ассоциированных с гипергликемией.

Выбор сахароснижающего препарата следует рассматривать с позиций персонифицированной терапии, возраста пациента и других факторов, сопряженных с определенными ограничениями. Для контроля того, что целевые значения гликемии достигнуты и успешно поддерживаются, необходимы регулярное наблюдение и тщательное обследование пациентов.

Порядок препаратов в каждой колонке алгоритма по контролю гликемии отражает рекомендованную иерархию назначения, а длина каждой линии — силу рекомендаций (зеленым цветом выделены препараты с доказанной безопасностью, желтое поле свидетельствует об отсутствии требуемой доказательной базы или определенных рисков).

Метформин обладает низким риском гипогликемии, способствует незначительному снижению массы тела, имеет хорошую антигипергликемическую эффективность в дозе 2000-2500 мг/сут.

- По сравнению с производными сульфонилмочевины (СМ) метформин действует более длительно и имеет лучший профиль сердечно-сосудистой безопасности. Эксперты ААСЕ рекомендуют не назначать метформин пациентам с хроническим заболеванием почек (стадия 3В, 4 или 5). В ряде случаев метформин является причиной нарушения всасывания и/или дефицита витамина B_{12} , что может привести к развитию анемии и периферической нейропатии. Поэтому у пациентов, принимающих метформин, следует контролировать уровень этого витамина и при необходимости назначать заместительную терапию витамином B_{12} .

- Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 типа (АГ ГПП-1) эффективно снижают уровень HbA1c, их применение, как правило, ассоциируется со снижением массы тела и уровня АД. Риск гипогликемии при использовании АГ ГПП-1 низкий; препараты этой группы уменьшают колебания концентраций глюкозы натощак и постпрандиальной гликемии. АГ ГПП-1 не следует назначать пациентам с отягощенным семейным анамнезом в отношении медулярной карциномы щитовидной железы, синдромом множественной эндокринной неоплазии 2 типа.

- Ингибиторы натрийзависимого котранспортера глюкозы 2 типа (иНКГ2) обладают глюкозурическим действием, в результате которого достигается уменьшение уровня HbA1c, массы тела и систолического АД (САД). Прием иНКГ2 ассоциирован с увеличением вероятности грибковых инфекций половых органов и незначительного повышения уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП); из-за особенностей механизма действия эти препараты малоэффективны у пациентов со скоростью клубочковой фильтрации <45 мл/мин/1,73 м².

- Ингибиторы дипептидилпептидазы типа 4 (иДПП-4) оказывают гипогликемическое действие посредством ингибирования ДПП-4 и повышения уровня ГПП-1 и других инкретиновых гормонов, в результате чего происходит стимуляция глюкозозависимого синтеза инсулина, а также подавление секреции глюкагона. иДПП-4 способствуют умеренному снижению уровня HbA1c,

не оказывают значимого влияния на вес, могут комбинироваться с метформином, иНКГ2 и тиазолидиндионами (ТЗД). Вероятность возникновения гипогликемии при приеме иДПП-4 низкая.

- ТЗД оказывают непосредственное влияние на проявления инсулинорезистентности, способствуют выраженному снижению уровня HbA1c, характеризуются низким риском гипогликемии, стойким сахароснижающим эффектом. Однако часто прием ТЗД сопровождается возникновением побочных эффектов, значительно ограничивающих их клиническое применение: увеличение массы тела, рост риска переломов костей у пожилых мужчин и женщин в постменопаузальном периоде, увеличение вероятности возникновения хронических отеков и сердечной недостаточности.

- Ингибиторы α -глюкозидазы (иАГ) оказывают умеренное действие на уровень HbA1c, имеют низкий риск развития гипогликемии. Побочные действия (тошнота, вздутие, диарея) ограничивают их применение в США. Эти препараты следует осторожно назначать пациентам с хронической болезнью почек.

- Стимуляторы секреции инсулина (производные СМ) обладают чрезвычайно мощными свойствами в отношении снижения уровня HbA1c, но кратковременность их действия ассоциирована с увеличением веса и развитием гипогликемии. Среди всех сахароснижающих препаратов (за исключением инсулина) производные СМ характеризуются самым высоким риском развития гипогликемии; профиль сердечно-сосудистой безопасности представителей этого класса сопоставим с таковым метформина, что свидетельствует о выраженных кардиопротекторных свойствах.

- Колесевелам (секвестрант желчных кислот) мягко снижает уровень глюкозы крови, не вызывая при этом эпизодов гипогликемии, уменьшает уровень ХС ЛПНП.

- Бромкриптин быстрого высвобождения (QR) — агонист дофаминовых рецепторов — способствует мягкому снижению уровня глюкозы, не провоцируя гипогликемию. Прием препарата сопровождается тошнотой, ортостазом; его не следует рекомендовать пациентам, принимающим нейролептики.

Для пациентов с недавно диагностированным СД 2 типа или мягкой гипергликемией (HbA1c $<7,5\%$) следует рекомендовать модификацию образа жизни и монотерапию сахароснижающим препаратом (предпочтительно метформином). Допустимой альтернативной метформину могут быть АГ ГПП-1, иНКГ2, иДПП-4 и ТЗД. В ряде случаев в качестве монотерапии возможно назначение иАГ, производных СМ, глинидов.

Прием метформина следует продолжать в качестве базового лечения, его можно использовать в комбинации с другими препаратами, включая инсулин, у пациентов, не достигших целевых значений гликемии на фоне монотерапии.

Пациентам с HbA1c $>7,5\%$ в дополнение к модификации образа жизни сразу следует назначить метформин в сочетании с еще одним сахароснижающим препаратом. Больным, не переносящим метформин, следует рекомендовать прием 2 препаратов, обладающих взаимодополняющими механизмами действия и относящимися к различным фармакологическим группам.

Продолжение на стр. 38.

Липидний профіль

Больные СД 2 типа по сравнению с пациентами без такового имеют более высокий риск развития атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АСКВЗ). В то время как контроль глюкозы крови является основным средством профилактики микрососудистых поражений, нормализация содержания атерогенных фракций ХС является фундаментальным способом профилактики макрососудистых осложнений (например, АСКВЗ). Для значимого снижения риска АСКВЗ, в том числе ИБС у больных СД 2 типа, оправданным является ранняя интенсивная коррекция дислипидемии.

К классическим факторам риска, способным влиять на уровень ХС ЛПНП, относят курение, АГ (АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. или применение антигипертензивных препаратов), концентрацию холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) < 40 мг/дл (1,0 ммоль/л), отягощенную наследственность в отношении ИБС, возраст ≥ 45 лет для мужчин и ≥ 55 лет для женщин. Учитывая, что СД ассоциирован с высоким пожизненным риском развития АСКВЗ, его следует стратифицировать как высокий (пациенты < 40 лет, ≤ 1 фактор риска) или очень высокий (≥ 2 фактора риска). Пациенты с СД, перенесшие АСКВЗ, также относятся к группе очень высокого или экстремального риска.

Некоторые больные СД 2 типа могут улучшить липидный спектр крови, модифицируя образ жизни (отказ от курения, физическая активность, коррекция массы тела, здоровое питание). В то же время большинство пациентов нуждаются в фармакотерапии для достижения целевых значений липидного профиля и уменьшения кардиоваскулярного риска.

- Статины следует использовать в качестве гиполипидемических препаратов 1-й линии при условии отсутствия противопоказаний к их приему; имеющиеся данные доказательной медицины демонстрируют умеренно высокую эффективность статинов. Когда целевые уровни ХС ЛПНП, не-ЛПВП, апо В не достигнуты на фоне статинотерапии, следует использовать комбинацию наиболее хорошо переносимых статинов с другими липидмодифицирующими препаратами.

- Эзетимиб ингибирует всасывание ХС в кишечнике, сокращает синтез хиломикронов, уменьшает запасы ХС в печени, активирует рецепторы ЛПНП и снижает уровни апо В, ХС не-ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГ.

- Моноклональные антитела, подавляющие белок PCSK9 (iPCSK9), регулирующий концентрацию ЛПНП, недавно были одобрены FDA для проведения первичной профилактики у пациентов с гетеро- и гомозиготной семейной гиперхолестеринемией и для вторичной профилактики у пациентов с клинически выраженными АСКВЗ, нуждающихся в дополнительном снижении уровня ХС ЛПНП. Добавление iPCSK9 (1-2 р/мес) к максимально переносимым дозам статинотерапии способствует снижению ХС ЛПНП приблизительно на 50%, повышает ХС ЛПВП, оказывает благоприятное воздействие на концентрацию других липидов.

- Высокоselectивный секвестрант желчных кислот колесевелам увеличивает продукцию желчных кислот печенью, уменьшая тем самым уровень ХС в ней; что приводит к усилению активности рецепторов ЛПНП и уменьшению

уровня ХС ЛПНП, ХС не-ЛПВП, апо В, улучшению гликемического статуса. Существует вероятность небольшого компенсаторного увеличения биосинтеза ХС de novo, которое может быть нивелировано путем добавления статинов.

- Фибраты способствуют незначительному снижению атерогенного ХС и используются преимущественно для нормализации уровня ТГ.

- Ниацин уменьшает уровни апо В, ХС ЛПНП, ТГ, обладает дозозависимым эффектом и является мощным липидмодифицирующим препаратом, предназначенным для увеличения уровня ХС ЛПВП.

- Употребление рыбы и рыбьего жира, богатого ω_3 -жирными кислотами, ассоциировано с уменьшением уровня общей

смертности, риска внезапной смерти, сердечно-сосудистых заболеваний.

По сравнению с эффективностью статинов (30-50% снижение ХС ЛПНП) такие препараты, как эзетимиб, секвестранты желчных кислот, фибраты и ниацин, обладают менее выраженным гиполипидемическим действием (уменьшение на 7-20%). Однако при назначении комбинации этих препаратов пациентам с непереносимостью статинотерапии либо в качестве дополнения к максимально переносимой дозе статинов они могут способствовать значительному снижению ХС ЛПНП.

Средства, уменьшающие уровень ТГ (ω_3 -жирные кислоты, фибраты, ниацин), демаскируют атерогенный ХС в остатках, богатых ТГ, что требует дополнительного снижения уровня холестерина. Если уровень ТГ значительно повышен

(> 500 мг/дл, или 5,6 ммоль/л), начинать лечение надо с диеты с очень низким содержанием жира и простых углеводов, затем инициировать комбинированную терапию фибратами, рецептурными ω_3 -жирными кислотами и/или ниацином для уменьшения уровня ТГ и предупреждения развития панкреатита.

Статья печатается в сокращении.

Garber A., Abrahamson M., Barzilay J. et al. Consensus statement by the American Association of clinical endocrinologists and American College of endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm – 2016 Executive summary. Endocrine practice. 2016. Vol 22 No. 1, P. 84-113.

Перевела с англ. Лада Матвеева



Якщо людський, то ІНСУМАН*

ІНСУМАН*

ІНСУЛІН ЛЮДИНИ

3 гарантією якості Санофі¹

Локального виробництва¹

За доступною ціною²

3 оптимальними формами випуску¹

Флакони по 5 мл

Картриджі по 3 мл

AllStar™ – шприц-ручка багаторазового використання від Санофі¹

* В Україні зареєстровані лікарські форми: Інсуман Базал®, Інсуман Комб 25® та Інсуман Рapid®.

** Інформація подана скорочено. Повна інформація про препарат міститься в інструкції для медичного застосування препарату.

1. РП № UA/9529/01/01 (Інсуман Базал®), UA/9530/01/01 (Інсуман Комб 25®), UA/9531/01/01 (Інсуман Рapid®). Наказ МОЗ України № 241 від 02.04.2014.
2. Реєстр оптово-відпускних цін на лікарські засоби МОЗ України станом на 22.02.2016. http://www.moz.gov.ua/ua/portal/register_prices_drugs/.
3. Інструкція із застосування AllStar™, шприц-ручки багаторазового використання.

Коротка інформація про препарат Інсуман Базал®.

Реєстраційне посвідчення в Україні № UA/9529/01/01 (Інсуман Базал®). Наказ МОЗ України № 241 від 02.04.2014.

Склад**: Активна речовина: інсулін людини; 1 мл суспензії містить 100 МО інсуліну людини.

Фармакотерапевтична група. Протидіабетичні засоби. Інсуліни та аналоги середньої тривалості дії. Код A10AC01.

Показання. Цукровий діабет, що потребує інсулінотерапії.

Протипоказання. Підвищена чутливість до активної речовини або до будь-якої з допоміжних речовин, що входять до складу препарату. Інсуман Базал® забороняється вводити внутрішньовенно, а також за допомогою інфузійних насосів. Гіпоглікемія.

Побічні реакції**. Гіпоглікемія, як правило, є найчастішим побічним ефектом, що спостерігається під час інсулінотерапії. Тяжкі напади гіпоглікемії, особливо якщо вони виникають неодноразово, можуть стати причиною ураження нервової системи. Тривала або тяжка гіпоглікемія може становити загрозу для життя хворого.

Коротка інформація про препарат Інсуман Комб 25®.

Реєстраційне посвідчення в Україні № UA/9530/01/01 (Інсуман Комб 25®). Наказ МОЗ України № 241 від 02.04.2014.

Склад**: Активна речовина: інсулін людини; 1 мл суспензії містить 100 МО інсуліну людини.

Фармакотерапевтична група. Протидіабетичні засоби. Комбінація інсулінів короткої та середньої тривалості дії. Код A10AD01.

Показання. Цукровий діабет, що потребує інсулінотерапії.

Протипоказання. Підвищена чутливість до активної речовини або до будь-якої з допоміжних речовин, що входять до складу препарату. Інсуман Рapid® забороняється вводити внутрішньовенно, а також за допомогою інфузійних насосів. Гіпоглікемія.

Побічні реакції**. Гіпоглікемія, як правило, є найчастішим побічним ефектом, що спостерігається під час інсулінотерапії. Тяжкі напади гіпоглікемії, особливо якщо вони виникають неодноразово, можуть стати причиною ураження нервової системи. Тривала або тяжка гіпоглікемія може становити загрозу для життя хворого.

Коротка інформація про препарат Інсуман Рapid®.

Реєстраційне посвідчення в Україні UA/9531/01/01 (Інсуман Рapid®). Наказ МОЗ України № 241 від 02.04.2014.

Склад**: Активна речовина: інсулін людини; 1 мл розчину містить 100 МО інсуліну людини.

Фармакотерапевтична група. Протидіабетичні засоби. Інсуліни та аналоги короткої дії. Код A10AB01.

Показання. Цукровий діабет, що потребує інсулінотерапії, гіперглікемічна кома та кетоацидоз, стабілізація стану хворого на цукровий діабет перед, під час та після проведення хірургічного втручання.

Протипоказання. Підвищена чутливість до активної речовини або до будь-якої з допоміжних речовин, що входять до складу препарату. Інсуман Рapid® забороняється вводити за допомогою зовнішніх або імплантованих інсулінових насосів, або перистальтичних насосів, що мають силіконової трубки. Гіпоглікемія.

Побічні реакції**. Гіпоглікемія, як правило, є найчастішим побічним ефектом, що спостерігається під час інсулінотерапії. Тяжкі напади гіпоглікемії, особливо якщо вони виникають неодноразово, можуть стати причиною ураження нервової системи. Тривала або тяжка гіпоглікемія може становити загрозу для життя хворого.

Інформація для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ, лікарів та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів охорони здоров'я. Перед використанням препарату обов'язково ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування препарату.

ТОВ «Санофі-Авентіс Україна». Київ, 01033, вул. Жиланська, 48-50а, тел.: +380 (44) 354 20 00, факс: +380 (44) 354 20 01, www.sanofi.ua.

ТОВ «Фарма Лайф». Львів, 79040, вул. Данила Апостола, 2, тел.: +380 (32) 297 16 88, факс: +380 (32) 297 16 29, www.phlife.com.ua.