

Лекции



© ПРОНИНА Е. А.

УДК 616.379-008.64-053.9

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ ВТОРОГО ТИПА В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Е. А. Пронина

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, зав. — д. м. н. проф., М. М. Петрова.

Резюме. В лекции рассмотрены клинические особенности течения сахарного диабета типа 2 у пациентов пожилого и старческого возраста. Рассмотрены современные критерии диагностики и принципы лечения сахарного диабета типа 2 у лиц данных возрастных групп.

Ключевые слова: сахарный диабет типа 2, пожилой пациент.

В последние десятилетия распространенность сахарного диабета (СД) приобрела характер пандемии, которая охватила практически все государства, и Россия, в этом плане, не исключение. В 2010 году в Государственном регистре сахарного диабета зарегистрировано 3163,3 тыс. больных СД [6]. Основная часть пациентов СД типа 2 представлена лицами пожилого и старческого возраста. В то же время демографические изменения в современном обществе характеризуются увеличением продолжительности жизни и числа пожилых людей. В последние десятилетия предлагались различные варианты возрастной классификации для позднего периода жизни человека. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 1982 году выбрала возраст 65 лет как индикатор пожилого возраста. В России принята и действует классификация ВОЗ (1963), в соответствии с которой к пожилым людям относится население в возрасте от 60 до 74 лет, к старому возрасту — от 75 до 89 лет, 90 лет и старше — к долгожителям. Термин гериатрия введен в 1914 году И.Г. Нейшером. Гериатрия — раздел геронтологии, который занимается медицинской стороной старения: диагностикой болезней, их лечением и предупреждением. Являясь разделом общей медицины, гериатрия занимается вопросами сохранения здоровья пожилых и старых людей [5].

Увеличение распространенности СД у лиц пожилого возраста связано с целым рядом особенностей, характеризующих физиологическое изменение метаболизма углеводов при старении организма [1,3].

Механизмы возрастных изменений толерантности к глюкозе

Возрастные изменения толерантности к глюкозе характеризуются следующими тенденциями.

После 50 лет за каждые последующие 10 лет:

- гликемия натощак увеличивается на 0,055 ммоль/л (1 мг %);
- гликемия через 2 ч после еды увеличивается на 0,5 ммоль/л (10 мг%).

Таким образом, наибольшие изменения претерпевает гликемия после еды (так называемая постпрандиальная гликемия), в то время как гликемия натощак с возрастом изменяется незначительно.

В основе развития СД типа 2 лежат следующие основные механизмы:

— Снижение чувствительности тканей к инсулину (инсулинорезистентность) — является основным механизмом, приводящим к нарушениям углеводного обмена у людей с избыточной массой тела. У лиц пожилого возраста выявлено снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и, соответственно, снижение захвата глюкозы периферическими тканями. Этот дефект в основном выявляется у пожилых лиц с избыточной массой тела. Пожилой возраст привносит с собой множество дополнительных факторов, усугубляющих имеющуюся инсулинорезистентность. К ним относятся низкая физическая активность, уменьшение мышечной массы (основной периферической ткани, утилизирующей глюкозу), абдоминальное ожирение. До настоящего времени нет единого мнения, является ли инсулинорезистентность обычным процессом старения организма или возникает вследствие изменения образа жизни лиц старшей возрастной группы.

— Неадекватная секреция инсулина в ответ на пищевую нагрузку — является основным дефектом, лежащим в основе развития СД типа 2 у лиц без ожирения. Секреция инсулина в ответ на внутривенное введение глюкозы происходит в два этапа (две фазы): первая фаза — быстрая интенсивная секреция инсулина, длящаяся первые 10 мин; вторая фаза — более долгая (до 60-120 мин) и менее выраженная. Первая фаза секреции инсулина необходима для эффективного контроля постпрандиальной гликемии. Выявлено существенное снижение первой фазы секреции инсулина у лиц пожилого возраста без избыточной массы тела.

— Снижение секреции инкретинов. Основное стимулирующее действие на секрецию инсулина оказывает повышение содержания глюкозы в крови. В норме при пероральном приеме углеводов инсулина вырабатывается примерно в 2 раза больше, чем в ответ на внутривенное введение эквивалентного количества глюкозы. Инкретины — это гормоны, которые вырабатываются в желудочно-кишечном тракте в ответ на прием пищи. Они дополнительно стимулируют выработку инсулина поджелудочной железой. Исследования показали, что у пожилых людей выработка гормонов

инкретинов остается на том же уровне, что и у молодых. Но чувствительность бета-клеток поджелудочной железы к действию инкретинов с возрастом снижается.

– Продукция глюкозы печенью существенно не меняется с возрастом. Также не снижается и блокирующее влияние инсулина на продукцию глюкозы печенью. Косвенным свидетельством, указывающим на нормальную продукцию глюкозы печенью у пожилых лиц, является тот факт, что гликемия натощак (во многом зависящая от выброса глюкозы печенью в ночные часы) с возрастом изменяется крайне мало.

Знание основных механизмов развития СД типа 2 позволяет дифференцированно подходить к назначению терапии у пожилых больных.

Особенности СД типа 2 в пожилом возрасте

СД типа 2 у лиц пожилого возраста имеет свои клинические, лабораторные и психосоциальные особенности, определяющие специфику лечебного подхода к этой категории больных [1,3].

– Клинические особенности. Наибольшие сложности в своевременной диагностике СД типа 2 у пожилых больных возникают вследствие бессимптомного («немного») течения этого заболевания – отсутствуют жалобы на жажду, мочеизнурение, зуд, потерю массы тела.

У пожилых больных СД типа 2 часто преобладают неспецифические жалобы на слабость, утомляемость, головокружение, нарушение памяти и другие когнитивные дисфункции, которые уведут врача от возможности сразу заподозрить наличие СД. Нередко СД типа 2 выявляется случайно при обследовании по поводу другого сопутствующего заболевания. Скрытое, клинически невыраженное течение СД у пожилых лиц приводит к тому, что диагноз СД 2 выставляется одновременно с выявлением поздних сосудистых осложнений этого заболевания.

Течение СД у пожилых лиц осложняется наличием большого числа сопутствующих заболеваний. У 50-80% пожилых больных СД типа 2 имеются артериальная гипертензия и дислипидемия, которые требуют обязательной медикаментозной коррекции. Назначаемые препараты сами по себе могут нарушать углеводный и липидный обмен, что затрудняет коррекцию метаболических нарушений у больных СД.

Важной клинической особенностью СД типа 2 в пожилом возрасте является нарушенное распознавание гипогликемических состояний, что может приводить к тяжелым гипогликемическим комам. Более всего у этой категории больных нарушена интенсивность автономных симптомов гипогликемии (сердцебиение, дрожь, чувство голода), что обусловлено сниженной активацией контррегуляторных гормонов.

СД является фактором риска прогрессирования таких гериатрических синдромов, как депрессия, полипрагматизация, когнитивная дисфункция, недержание мочи, падения, персистирующий болевой синдром, саркопения и др. [6]. Некоторые из них напрямую связаны с гликемическим контролем.

Так, результаты ряда исследований показали, что гипергликемия ассоциирована с ухудшением когнитивной функции, а улучшение состояния углеводного обмена ведет к ее частичному восстановлению [7].

Обусловленная гипергликемией глюкозурия, несмотря на тенденцию к повышению почечного порога в пожилом возрасте, может вызывать полиурию, учащенное мочеиспускание и вносить вклад в формирование синдрома недержания мочи.

Болевой синдром усугубляется нейропатией, – прямым следствием декомпенсации углеводного обмена.

Пожилые пациенты имеют высокий риск развития, как ожирения, так и дефицита питания. Возможно, что недостаточное питание и сопряженная с ним саркопения (потеря мышечной массы) не менее опасны, чем ожирение. В патологическое снижение массы тела часто может внести вклад и декомпенсация углеводного обмена.

Склонность к падениям, характерная для многих пожилых людей, усиливается при СД, особенно при его длительном течении. Также увеличивают риск падений осложнения СД (снижение функций периферических нервов, почек и ухудшение зрения), деформация стоп и полипрогмазия.

– Лабораторные особенности. Диагностика СД типа 2 у пожилых лиц затруднена не только в силу стертой клинической картины данного заболевания, но и в вследствие нетипичных особенностей лабораторной диагностики. К ним относятся:

- отсутствие гипергликемии натощак у 60% больных;
- преобладание изолированной постпрандиальной гипергликемии у 50-70% больных;
- повышение почечного порога экскреции глюкозы с возрастом.

У молодых людей почечный порог для глюкозы (уровень гликемии, при котором глюкоза появляется в моче) составляет около 10 ммоль/л, то после 65–70 лет этот порог смещается к 12-13 ммоль/л. Следовательно, даже очень плохая компенсация СД не всегда будет сопровождаться появлением глюкозурии.

– Психосоциальные особенности. Больные старческого возраста нередко страдают от одиночества, социальной изоляции, беспомощности, нищеты. Эти факторы часто приводят к развитию психозомоциональных нарушений, глубоких депрессий, анорексии. Течение основного заболевания в этом возрасте часто осложняется присоединением когнитивных нарушений (нарушением памяти, внимания, обучаемости). Повышается риск развития болезни Альцгеймера. Для больных престарелого и старческого возраста нередко на первый план выходит задача не оптимальной компенсации СД, а обеспечение их необходимым уходом и общемедицинской помощью.

Диагностика и скрининг СД типа 2 в пожилом возрасте
Диагностические критерии СД в пожилом возрасте не отличаются от принятых ВОЗ (1999) для всей популяции в целом [1,3].

Диагностические критерии СД:

- глюкоза плазмы натощак $>7,0$ ммоль/л (126 мг%)
- глюкоза капиллярной крови натощак $>6,1$ ммоль/л (110 мг%)
- глюкоза плазмы (капиллярной крови) через 2 ч после еды (или нагрузки 75 г глюкозы) $>11,1$ ммоль/л (200 мг%)

Диагноз СД выставляется при двукратном подтверждении указанных значений.

При выявлении глюкозы плазмы натощак между 6,1 и 6,9 ммоль/л диагностируют гипергликемию натощак. При выявлении гликемии через 2 ч после нагрузки глюкозой между 7,8 и 11,1 ммоль/л диагностируют нарушенную толерантность к глюкозе.

СД в пожилом возрасте часто протекает скрыто, латентно и часто не выявляется до тех пор, пока на первый план в клинической картине не выйдут поздние осложнения. Поэтому СД типа 2 в пожилом возрасте необходимо выявлять активно, т.е. регулярно проводить скрининг на обнаружение СД: измерение гликемии натощак и гликемии через 2 часа после еды или ПГТТ.

Проблемы сахарного диабета в пожилом возрасте

Два крупнейших многоцентровых рандомизированных исследования XX века — DCCT (Diabetes Control and Complications Trial, 1993) и UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study, 1998) убедительно доказали преимущества жесткого контроля углеводного обмена в предупреждении развития и прогрессирования микрососудистых и, возможно, макрососудистых осложнений сахарного диабета у больных СД типов 1 и 2. Однако в этих исследованиях не принимали участие пациенты, которые на момент включения были старше 65 лет. В дальнейшем были проведены несколько крупных рандомизированных исследований — ADVANCE (Action in Diabetes and Vascular Disease: PreterAx and DiamicroN MR Controlled Evaluation), VADT (Veteran Affairs Diabetes Trial), ACCORD (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes), в которые были включены пациенты пожилого возраста. Дизайн всех трех исследований предполагал оценку влияния интенсивной стратегии лечения СД с применением комбинированной сахароснижающей терапии для достижения целевых значений гликемии ($HbA_{1c} < 6,5\%$) на сердечно-сосудистые исходы. Исследование ACCORD было прекращено, вследствие увеличения смертности в группе интенсивного гликемического контроля. Анализ подгрупп в зависимости от возраста, показал непропорциональное увеличение риска сердечно-сосудистой смертности в группе интенсивного контроля и был выше среди пациентов младше 65 лет, в то время как гипогликемии и другие осложнения терапии наблюдались чаще у лиц пожилого возраста. В исследовании ADVANCE достоверных различий в смертности от любых причин или смерти от сердечно-сосудистых причин в исследуемых группах не было. Анализ подгрупп также не выявил различий по конечным сердечно-сосудистым точкам у пациентов старше и младше 65 лет. Исследование VADT не выявило статистически значимого снижения сердечно-сосудистых катастроф в группе интенсивного гликемического контроля. Анализ подгрупп в зависимости от возраста не проводился [8,9]. Поэтому вопрос о необходимости и, главное, безопасности достижения идеального метаболического контроля диабета у этой категории больных остается открытым [3].

Для обширной группы пожилых больных СД, характерна существенная гетерогенность, которая определяется не только длительностью СД, выраженностью его осложнений,

но и общим состоянием здоровья, более всего — наличием коморбидных заболеваний. Часть пожилых больных СД по разным причинам ослаблены, имеют серьезные ограничения в физических и когнитивных функциях. В то же время другие активны и их состояние здоровья вполне может быть расценено как хорошее. Это затрудняет создание простого и универсального терапевтического алгоритма для СД, так как учесть особенности всех пациентов весьма сложно [7].

Больные СД типа 2 пожилого и преклонного возраста подвержены высокому риску развития гипогликемии, имеющей угрозу для их жизни. За короткий период времени могут развиваться инфаркт миокарда, тяжелая аритмия, мозговой инсульт, кома или даже смерть. Лечебная стратегия при СД типа 2 в пожилом возрасте должна, прежде всего, предупреждать и сводить к минимуму риск развития гипогликемических состояний.

Другим аспектом проблемы является то, что с возрастом, на фоне многочисленных сопутствующих заболеваний, неуклонно увеличиваются последствия хронической гипергликемии, прогрессируют поздние сосудистые осложнения диабета, повышается смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Сосудистые и неврологические осложнения СД, как правило, уже присутствуют у большинства пожилых больных к моменту установления его диагноза.

Выбор оптимального метаболического контроля зависит от многих факторов [1,3]:

- средняя ожидаемая продолжительность жизни больного;
- состояние сердечно-сосудистой системы;
- риск гипогликемических состояний;
- сохранность когнитивных функций;
- общий соматический статус;
- способность проводить регулярный самоконтроль гликемии.

Критерии оптимальной компенсации СД типа 2 в пожилом возрасте и/или при ожидаемой продолжительности жизни менее 5 лет

	Нет осложнений Нет риска тяжелой гипогликемии	Тяжелые осложнения и/или риск тяжелой гипогликемии
HbA_{1c} (%)	< 7,5	< 8,0

Но даже эти «щадающие» цели в условиях рутинной практики не так просто достижимы.

В рекомендациях Американской диабетической Ассоциации нет разделения целевых значений гликемии в зависимости от возраста. Лица старше 65 лет, с высокой ожидаемой продолжительностью жизни и без тяжелых осложнений имеют те же цели лечения СД, что и пациенты более молодого возраста ($HbA_{1c} < 7\%$). В то же время менее жесткие целевые значения гликемии ($HbA_{1c} < 8\%$) показаны пациентам с низкой ожидаемой продолжительностью жизни и тяжелой сопутствующей патологией [8,9].

Согласно рекомендациям Европейской диабетической рабочей группы для пожилых пациентов (2011) для лиц старше 70 лет без тяжелой сопутствующей патологии целевые значения гликемии находятся в интервале 7-7,5% и в интервале 7,6-8,5% для пациентов с тяжелой сопутствующей патологией [8].

Таким образом, критерии оптимальной компенсации СД у пожилых лиц без тяжелых осложнений, с низким риском развития гипогликемии и сохранным интеллектом более строгие, поскольку основной целью лечения таких больных является предупреждение развития у них поздних сосудистых осложнений. У больных старческого возраста, имеющих тяжелые осложнения и высокий риск гипогликемии основной целью лечения является устранение или облегчение симптомов гипергликемии (жажды, полиурии и др.) и предупреждение развития гипогликемических реакций, что достигается при менее строгом контроле уровня глюкозы крови.

Безусловно, эти рекомендации являются обобщенными и ориентировочными и должны быть индивидуализованы для каждого конкретного больного в зависимости от его физического и ментального статуса.

Сахароснижающая терапия СД типа 2 в пожилом возрасте

Лечение пожилых больных СД типа 2 нередко представляет собой непростую задачу, поскольку осложнено обилием сопутствующих заболеваний, необходимостью назначения множества лекарственных препаратов (полипрагмазия), социальными факторами (одиночество, беспомощность, бедность), когнитивными дисфункциями, низкой обучаемостью и отсутствием приверженности к лечению (низкий комплаенс) [3]. Проблема выбора терапии для пациентов этой возрастной группы усугубляется недостаточным числом исследований по сравнению эффективности и безопасности различных сахароснижающих препаратов [8].

Современные принципы в лечении СД типа 2 в пожилом возрасте остаются прежними [1,3]:

- диета + физическая активность;
- пероральные сахароснижающие препараты;
- агонисты ГПП-1;
- инсулинотерапия;
- комбинированная терапия.

Диета

Основные принципы питания больных СД типа 2 в пожилом возрасте не отличаются от рекомендуемых для молодых пациентов: ограничение калорийности пищи с исключением легкоусвояемых углеводов. Однако имеют ряд особенностей:

- с возрастом суточная потребность в энергии постепенно снижается;
- следует оценивать индивидуальное соотношение:
 - необходимости снижения массы тела и его возможную пользу для повседневной активности и риска сердечно-сосудистых осложнений в будущем;
 - мотивации пациента на снижение массы тела;
 - потенциально неблагоприятного влияния гипокалорийной диеты на костную ткань, поступление витаминов и другие аспекты питания.
- диетические ограничения, в том числе для снижения массы тела, следует использовать с осторожностью и лишь в том случае, если они приводят к клинически значимому улучшению углеводного или липидного обмена, уровня АД или других важных показателей состояния здоровья. Особую осторожность следует соблюдать у пожилых лиц с сердечной недостаточностью.

– нет необходимости рассчитывать суточную калорийность или рекомендовать строго определенное количество ХЕ пожилым больным с нормальной массой тела или небольшим ее избытком.

Физические нагрузки

Малоподвижный образ жизни наряду с СД и ожирением способствует прогрессированию инсулинорезистентности, в то время как у пожилых физически активных людей не отмечается возрастного снижения чувствительности к инсулину и упражнения вносят потенциальный вклад в продление жизни. Именно у пожилых людей имеется много ограничений в отношении выполнения физических упражнений и при физических нагрузках требуется большая осторожность. Режим физических нагрузок подбирается для каждого больного индивидуально с учетом его сопутствующих заболеваний и выраженности осложнений СД. Наиболее общими рекомендациями являются прогулки по 30-60 мин ежедневно или через день. Более длительные нагрузки не рекомендуются вследствие опасности ухудшения сердечно-сосудистых заболеваний или провокации гипогликемии [7].

Пероральная сахароснижающая терапия

В целом, алгоритм пероральной сахароснижающей терапии такой же, как при СД типа 2 у лиц молодого и среднего возраста [1,3].

Требования к пероральным сахароснижающим препаратам (ПССП) у пожилых больных СД типа 2:

- минимальный риск гипогликемии;
- отсутствие нефро-, гепато- и кардиотоксичности;
- отсутствие взаимодействия с другими препаратами;
- удобство применения.

При выборе того или иного препарата важно представлять себе, какой механизм доминирует в развитии СД у данного конкретного больного.

Препараты сульфонилмочевины. Препараты сульфонилмочевины (СМ) в связи с механизмом действия, стимулирующим секрецию инсулина, более всего ассоциируются с риском гипогликемий, особенно при большой продолжительности действия. Поэтому препараты (СМ) пожилым больным следует назначать с осторожностью. Прием препаратов СМ начинают с доз, в половину меньших, чем в более молодом возрасте. Повышение доз препаратов СМ осуществляется медленнее [1,3].

Несмотря на известные факторы риска гипогликемий, препараты СМ длительного действия продолжают достаточно широко использоваться, в основном из-за их высокой сахароснижающей активности. В настоящее время в гериатрической практике наиболее часто используются гликлазид, глимепирид, гликвидон и микронизированные формы глибенкламида. Риск гипогликемии усиливается у лиц со сниженной функцией почек, параллельным применением инсулиновых сенситайзеров, препаратов инсулина. Меньшим риском развития гипогликемических состояний обладают те препараты СМ, которые либо метаболизируются преимущественно печенью (гликвидон), либо экскретируются почками в виде неактивных метаболитов (гликлазид). Такой вариант метаболизма не создает угрозы кумуляции сахароснижающего действия препарата

и, следовательно, развития гипогликемии даже при умеренном снижении фильтрационной функции почек.

Метглитиниды. Основным механизмом действия метглитинидов (репаглинид, натеглинид) – восстановление ранней фазы секреции инсулина после приема пищи и снижение постпрандиальной гипергликемии. Основными фармакокинетическими характеристиками этих препаратов являются быстрое начало их действия (в течение первых минут после приема), короткий период полувыведения (30-60 мин) и короткая длительность действия (до 1,5 ч). По силе сахароснижающего эффекта они сравнимы с препаратами СМ. Механизм действия данных препаратов требует частого приема (сразу, перед или во время основных приемов пищи 3-4 раза в день), при пропуске приема пищи препарат не принимается. Соблюдение данных рекомендаций приема препарата требует сохранного интеллекта пациента при минимальных когнитивных нарушениях.

Бигуаниды. В пожилом возрасте широко применяется метформин, который практически не вызывает гипогликемий, но его применение существенно ограничивается нарушением почечной функции. Патология почек, в т. ч. недиабетического происхождения, – распространенное среди пожилых людей явление, которое часто не диагностируется. Препараты из группы бигуанидов повышают печеночную и периферическую чувствительность к эндогенному инсулину, не влияя на его секрецию. Бигуаниды также уменьшают всасывание углеводов в кишечнике, снижают аппетит, вызывают снижение массы тела или препятствует ее увеличению. Метформин, в первую очередь, показан больным с избыточной массой тела, имеющим выраженную гипергликемию натощак. Основная опасность, связанная с применением метформина, заключается в возможности развития лактат-ацидоза. Поэтому все состояния, сопровождающиеся повышенным образованием лактата (нестабильная стенокардия, сердечная недостаточность, почечная и печеночная недостаточность, дыхательная недостаточность, тяжелая анемия, острое инфекционное заболевание, злоупотребление алкоголем), являются противопоказанием для применения метформина. Характерные побочные эффекты (диарея, тошнота, анорексия, металлический привкус) могут ограничивать использование бигуанидов у пожилых больных, особенно на фоне инволюционных изменений и патологии органов желудочно-кишечного тракта. Следует избегать его применения среди ослабленных пациентов с недостатком питания и сниженным аппетитом, что не является редкостью для пожилых людей.

Тиазолидиндионы (глитазоны). Применение глитазонов (тиазолидиндионов) пожилыми пациентами весьма ограничено в связи с риском задержки натрия и воды и развития (прогрессирования) сердечной недостаточности. Риск усугубляется с возрастом, почечной недостаточностью и предшествовавшими сердечно-сосудистыми событиями. Кроме того, эти препараты ассоциированы с риском остеопороза и переломов у пожилых женщин [6], поэтому их применение обсуждаемым контингентом особенно проблематично.

Инкретины. Препараты группы ингибиторов ДПП-4, препятствуя разрушению эндогенного ГПП-1, способствуют увеличению его концентрации до физиологического

уровня или в 1,5 – 2 раза выше физиологического. Эффекты ингибиторов ДПП-4 опосредуются только в условиях гипергликемии. Одновременно ингибиторы ДПП-4 в условиях гипергликемии блокируют секрецию глюкагона. Вторым важным преимуществом этой группы препаратов является нейтральность в отношении массы тела. Поскольку терапия ингибиторами ДПП-4 не приводит к гиперинсулинемии, то масса тела не нарастает [3].

Появление ингибиторов ДПП-4 существенно облегчает задачу эффективного и безопасного управления СД типа 2 у пациентов старшей возрастной группы. Ингибиторы ДПП-4 не вызывают развитие гипогликемий, не обладают кардио-, гепато- и нефротоксичностью, хорошо переносятся (отсутствие нежелательных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта), не влияют на массу тела, а также удобны в применении (1 или 2 раза/сутки) в зависимости от клинической ситуации [4].

Инсулинотерапия в пожилом возрасте

В целом, не отличается от схем, предложенных для больных СД типа 2 молодого и среднего возраста [1,3].

Успех и безопасность инсулинотерапии зависят от рациональности назначенного режима, тщательного врачебного наблюдения, особенно на начальном этапе лечения. Врачу необходимо убедиться в способности пациента осуществлять инсулинотерапию, что возможно, только если больной выполнит инъекцию под контролем. При больших затруднениях всем аспектам инсулинотерапии должны быть обучены родственники. При лечении пожилых пациентов разумно применять медленное (начиная с небольших доз и минимального количества инъекций), поэтапное введение инсулинотерапии. Большое значение имеет простота терапевтического режима. Одна или две инъекции базального инсулина в качестве дополнения к терапии ПССП – наиболее распространенный вариант инициации инсулинотерапии пожилых больных СД типа 2. Пациентам с существенной постпрандиальной гипергликемией необходимо введение инсулина короткого действия перед едой. Комбинированные препараты (готовые смеси инсулинов), вводимые с помощью шприц-ручек, могут иметь преимущества в плане уменьшения ошибок дозирования и удобства введения. К ним относятся, простой режим дозирования – как правило, 2 инъекции перед утренним и вечерним приемами пищи; «самодостаточность», так как эти инсулиновые препараты обеспечивают как поддержание базального уровня гликемии, так и его прандиальную регуляцию [2, 7].

Интенсифицированная инсулинотерапия возможна только при сохранении когнитивных функций пожилого пациента, после обучения основным правилам инсулинотерапии и самоконтроля уровня гликемии.

Российские рекомендации по применению различных классов сахароснижающих препаратов совпадают с рекомендациями Американской диабетической Ассоциации [8,9].

Таким образом, больные СД типа 2 пожилого возраста – это абсолютное большинство больных, с которым приходится встречаться практикующему эндокринологу. Знание особенностей клиники, диагностики и лечения этой категории пациентов необходимо для оказания грамотной медицинской помощи этим больным, число которых растет год от года.

TYPE 2 DIABETES IN GERIATRIC PRACTICE

E. A. Pronina

Krasnoyarsk State Medical University named
after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

Abstract. The lecture gives the clinical features of type 2 diabetes in patients of elderly and old age. There were discussed modern diagnostic criteria and principles of treatment of type 2 diabetes among individuals of the given age groups.

Key words: diabetes mellitus type 2, an elderly patient.

Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Шестой выпуск / Под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. — М.: Информполиграф, 2013. — 120 с.

2. Аметов А. С., Карпова Е. В. Подходы к терапии пожилых пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, преимущества ингибитора ДПП-4 вилдаглиптина и клинические аспекты его применения // Русский медицинский журнал. Эндокринология. — 2011. — № 11. — С. 853-857.

3. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет в пожилом возрасте: диагностика, клиника, лечение / Практическое руководство для врачей. — М.: Дипак, 2011. — 80 с.

4. Мкртумян А.М., Бирюкова Е. В. Сахарный диабет 2 типа: лечение в пожилом возрасте // Русский медицинский журнал. — 2005. — № 27. — С. 1838-1841.

5. Руководство по геронтологии и гериатрии / Под ред. В.Н. Ярыгина, А.С. Мелентьева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 720 с.

6. Сунцов Ю.И., Болотская Л.Л., Маслова О.В. и др. Эпидемиология сахарного диабета и прогноз его распространенности в Российской Федерации // Сахарный диабет. — 2011. — № 1. — С. 15-18.

7. Суркова Е.В. Подходы к лечению сахарного диабета в пожилом возрасте: возможности применения инсулина НовоМикс 30 // Фарматека. — 2011. — № 16. — С. 20-28.

8. Kirkman M., Briscoe V.J., Clark N. et al. Diabetes in older adults // Diabetes Care. — 2012. — Vol. 35, № 12. — P. 2650-2664.

9. Standards of Medical Care in Diabetes—2013 American Diabetes Association // Diabetes Care. — 2013. — Vol. 36. — P. 11-66.

Сведения об авторах

Пронина Елена Александровна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, Красноярск, ул. П. Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2469351; e-mail: diinny@mail.ru

Вузовская педагогика

© ТРУФАНОВА Л. В., КУВАЧЕВА Н. В., КУТЯКОВ В. А., САЛМИНА А. Б., НАЗМУТДИНОВА Е. Е., ГОРИНА Я. В., ПЕТРОВА Л. Л., КРЮКОВСКАЯ И. С., ЛЯЩЕНКО Т. А.
УДК 378.147

МАСТЕР-КЛАСС КАК ФОРМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОВИЗОРОВ

Л. В. Труфанова, Н. В. Кувачева, В. А. Кутяков, А. Б. Салмина, Е. Е. Назмутдинова,
Я. В. Горина, Л. Л. Петрова, И. С. Крюковская, Т. А. Лященко

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра биологической химии
с курсами медицинской, фармацевтической и токсикологической химии, зав. — д. м. н., проф. А. Б. Салмина;
кафедра биологии с экологией и курсом фармакогнозии, зав. — д. б. н., доцент Т. Я. Орлянская.

Резюме. Использование мастер-классов в процессе профессиональной подготовки провизоров позволяет повысить мотивацию, сформировать интерес студентов к обучению, расширить и углубить знания по дисциплинам специальности.

Ключевые слова: мастер-класс, фармацевтическая химия, фармакогнозия.

С введением в образовательный процесс новых Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в современных вузах остро стоит вопрос не только о формировании профессиональных компетенций будущих специалистов, но и о таком важном понятии как самообразование, тесно связанном с мотивационными предпосылками изучения тех или иных дисциплин. В отличие от термина «квалификация» данное понятие включает, наряду с сугубо профессиональными знаниями и умениями, характеризующими «квалификацию», такие качества, как инициативность,

коммуникативные способности, умение учиться, логически мыслить, извлекать и перерабатывать информацию [4, 5]. Непрерывное самообразование играет ключевую роль в подготовке и профессиональной деятельности специалистов в области медицины и фармации, поэтому использование возможностей проведения дополнительных учебно-воспитательных мероприятий для студентов медицинских вузов является необходимым элементом формирования не только профессионалов, но и всесторонне развитых личностей [6].

В процессе обучения студенты фармацевтического факультета, в отличие от обучающихся других специальностей