

Устраняя преграды в лечении сахарного диабета 2 типа: украинское Эндовидение в прямом эфире

Телемост между 6 городами, интерактивное голосование, общение в режиме online, подсчет голосов и обсуждение их результатов, обилие технической аппаратуры... На первый взгляд по уровню, оснащению и масштабности проведения данное мероприятие напоминало международный песенный фестиваль или популярный спортивный турнир. Проведению медицинских форумов в принципиально новом для Украины формате – режиме интернет-конференций – положила начало компания «АстраЗенека»: 9 июня в рамках социальной программы «Легко дышать – легко жить!» был организован первый в стране интерактивный телемост «Новейшие данные доказательной медицины и каноны лечения: новости с конгресса Американского торакального общества 2011» с участием ведущих специалистов 35 стран мира, в дальнейшем серию образовательных проектов продолжила интернет-конференция «Устраняя преграды в лечении сахарного диабета 2 типа», состоявшаяся 21 июня в конференц-зале отеля «Интерконтиненталь» (г. Киев).

Как отметил один из участников конференции, 21 июня 2011 г. по праву можно назвать днем объединения украинской эндокринологической семьи – участие в мероприятии приняли авторитетные эксперты отрасли, практические врачи и молодые специалисты, только недавно начавшие свой путь в медицине, из 6 крупнейших городов страны – Киева, Харькова, Донецка, Симферополя, Одессы и Днепропетровска.

Все без исключения врачи отметили главные преимущества мероприятия: благодаря новаторскому формату пообщаться с коллегами из различных уголков Украины, обсудить актуальные вопросы отрасли, поделиться мнениями и практическим опытом эндокринологи смогли, не выезжая за пределы родного города, а продуманный и слаженный механизм проведения конференции (как организационной ее части, так и технического обеспечения) способствовал созданию атмосферы живой дискуссии и эффекта «присутствия». Удивительное сочетание высочайшего профессионального уровня участников и тонкой иронии в обсуждении вопросов, «элегантная» модерация (модераторами конференции являлись академик НАМН Украины, член-корреспондент НАН Украины, президент Ассоциации эндокринологов Украины, директор Института эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Николай Дмитриевич Тронько и заведующий кафедрой эндокринологии Национального медицинского университета



Блиц-опрос

Перед презентацией первого доклада все присутствующие заполнили анкету, содержащую 2 вопроса.

- Что из нижеперечисленного будет иметь наибольшее значение при выборе перорального сахароснижающего препарата для лечения пациентов с СД 2 типа?
 - Предполагаемый уровень снижения гликозилированного гемоглобина (HbA_{1c}) от исходного значения при применении препарата.
 - Риск развития гликемии гипогликемии при применении препарата.
 - Риск увеличения массы тела при применении препарата.
 - Наличие у пациента почечной недостаточности.
 - Наличие у пациента микроальбуминурии.
- Какой фактор риска Вы считаете наиболее важным при лечении пациентов с СД 2 типа?
 - Гипергликемия.
 - Артериальная гипертензия.
 - Микроальбуминурия.
 - Гиперлипидемия.
 - Курение.

им. А.А. Богомольца, доктор медицинских наук, профессор Петр Николаевич Боднар) и демократичность во взглядах и суждениях, «камерная» обстановка, актуальность и практическая ценность представленной информации позволили забыть о времени и пространстве: обсуждение спорных моментов незаметно вышло за рамки регламента, а расстояния в сотни километров между участниками диалога практически не ощущались.

Основной тематикой мероприятия стала оптимизация лечения пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа с помощью современных лекарственных средств – ингибиторов дипептидилпептидазы-4 (ДПП-4).

Актуальные вопросы терапии СД 2 типа

Что ограничивает эффективный контроль гликемии? Существуют ли особенности ведения пациентов с СД 2 типа и сопутствующей почечной недостаточностью? Какие методы решения клинических задач, встречающихся в ежедневной практике, предлагает современная медицина?

Ответы на эти и другие актуальные вопросы были представлены в докладе профессора Джитена Вора (Королевская клиника университета, г. Ливерпуль, Великобритания). Выступление спикера, состоявшееся в студии г. Парижа (Франция), транслировалось на большом экране и сопровождалось синхронным русскоязычным переводом высокого качества; параллельно были представлены слайды из презентации, графики, диаграммы. Ученый поделился информацией относительно новейших подходов ведения пациентов с СД 2 типа и опытом применения препарата Онглиза (саксаглиптин), акцентировал внимание присутствующих на важности индивидуального подхода при выборе метода лечения и выразил надежду, что эндокринологи внедрят современные разработки в клиническую практику уже в ближайшем будущем.

– Ведение пациентов с СД 2 типа часто сопровождается рядом состояний, ограничивающих эффективный контроль гликемии (в частности риском развития гипогликемии, прибавкой в весе, сопутствующими нарушениями функции почек), а также требует глубокого анализа при выборе сахароснижающей терапии.

Примером служит следующий клинический случай. Пациенту В., 69 лет, 3 года назад был установлен диагноз СД 2 типа. На момент установления диагноза индекс массы тела (ИМТ) составлял 27 кг/м², уровень HbA_{1c} – 8,2%, клиренс креатинина – 86 мл/мин, расчетная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – 77 мл/мин/1,73 м², уровень артериального давления (АД) – 140/85 мм рт. ст., общего холестерина (ОХ) – 4,4 ммоль/л (170 мг/дл), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) – 2,7 ммоль/л, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) – 0,8 ммоль/л, триглицеридов (ТГ) – 1,7 ммоль/л. Больной получал рамиприл в дозе 2,5 мг 1 р/сут.

Были даны рекомендации относительно диеты и модификации образа жизни, а спустя 3 мес был назначен метформин в дозе 500 мг 2 р/сут.

Анализ динамики уровня HbA_{1c} за 2-летний период показал, что на фоне соблюдения диеты и модификации образа жизни данный показатель снизился до 7,9%, применение метформина в дозе 500 мг 2 р/сут сопровождалось дальнейшим снижением уровня HbA_{1c} до 7,5%. Через 12 мес от начала лечения отмечено повышение показателя гликозилированного гемоглобина до 7,8%, доза метформина была увеличена до 1000 мг 2 р/сут, что позволило снизить показатель гликозилированного гемоглобина до 7%. Однако в дальнейшем уровень HbA_{1c} постепенно повышался и через 24 мес от начала лечения составил 7,9%, что стало причиной для назначения препарата сульфонилмочевины – глимегирида в дозе 4 мг 1 р/сут.

На фоне комбинированной терапии у пациента периодически возникали головокружения, в одном из случаев обусловившие потерю сознания. Связывая данные явления с гипогликемией, пациент В. начал практиковать периодические промежуточные приемы пищи на протяжении дня и отметил улучшение самочувствия.

В описанном случае гипогликемия стала барьером для достижения целевого уровня HbA_{1c}. Риск развития гипогликемических состояний у пациентов, придерживающихся диеты, и больных, получающих метформин, не высокий – 0,8 и 1,7% соответственно. При добавлении в схему лечения препарата сульфонилмочевины он возрастает почти в 4 раза – до 7,9%, инсулина – до 21,2%, в случае интенсификации инсулинотерапии (назначение базально-болюсной инсулинотерапии) – до 32,6% (рис. 1).

Частота развития эпизодов тяжелой гипогликемии изучалась в 3 исследованиях, результаты которых недавно были опубликованы, – ACCORD, ADVANCE и VADT. Данные исследования были посвящены изучению влияния интенсивного контроля гликемии в сравнении со стандартной терапией на макро- и микрососудистые осложнения. Результаты испытаний свидетельствуют, что интенсификация антидиабетической терапии приводит к повышению риска развития эпизодов тяжелой гипогликемии, как минимум, на 75% в исследовании ADVANCE до 3-кратного повышения в исследованиях ACCORD и VADT в сравнении со стандартной терапией. Как тяжелый эпизод гипогликемии классифицируют в случае потребности в посторонней помощи (рис. 2).

Гипогликемия является одним из побочных эффектов антидиабетической терапии и существенно ухудшает самочувствие пациентов.

Результаты исследования PANORAMA (С. Bradley et al., 2010), включавшего больных СД 2 типа, показали, что среди пациентов, перенесших ≥1 эпизода тяжелой гипогликемии за последние 12 мес, было достоверно больше тех, кто выражал опасения по поводу повторного эпизода гипогликемии, чем среди больных, у которых эпизоды гипогликемии в анамнезе отсутствовали. Наряду с этим среди пациентов, перенесших как минимум 1 эпизод тяжелой гипогликемии за последние 12 месяцев, количество выразивших удовлетворенность лечением значительно меньше, чем среди больных без эпизодов гипогликемии.

Доказано, что перенесенные пациентами эпизоды тяжелой гипогликемии в прошлом вызывают у них страх перед подобными состояниями в будущем, а также существенно влияют на самочувствие, предопределяя степень удовлетворенности проведенным лечением.

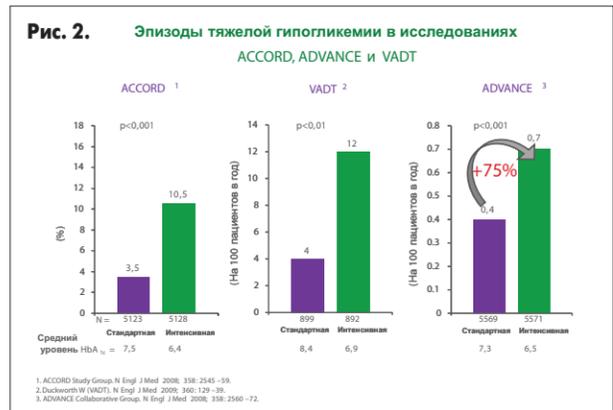
Еще одна актуальная проблема, с которой эндокринологи сталкиваются при лечении пациентов с СД 2 типа, – увеличение массы тела, связанное с интенсификацией сахароснижающей терапии.

Согласно данным британского проспективного исследования UKPDS, у пациентов, начавших лечение с инсулинотерапии, в течение 12 лет масса тела увеличилась на 7 кг. У пациентов, получавших препараты сульфонилмочевины, за 6-12-месячный период масса тела увеличилась на 5 кг, а затем оставалась стабильной. В исследовании PROactive было выявлено увеличение массы тела при применении пиоглитазона на 3,6 кг от исходной массы тела, что значительно снижало степень удовлетворенности лечением, тогда как на фоне приема плацебо колебания веса отсутствовали. Наблюдалась обратная зависимость степени удовлетворенности пациентов проведенным лечением от увеличения массы тела.

Спустя 3 года от момента установления диагноза уровень HbA_{1c} у пациента В. составил 8,1%, ИМТ – 29 кг/м², показатели функции почек ухудшились; СКФ составила 58 мл/мин/1,73 м², соотношение альбумин/креатинин в моче – 11 мг/ммоль; АД осталось неконтролируемым и достигло 145/90 мм рт. ст.; уровень ОХ составил 4,6 ммоль/л, ХС ЛПВП – 0,7 ммоль/л, ХС ЛПНП – 3 ммоль/л, ТГ – 1,8 ммоль/л.

Рассматривая взаимосвязь между СД 2 типа и хронической почечной недостаточностью (ХПН), следует отметить, что СД – одна из ведущих причин заболеваний почек: приблизительно у 44% пациентов с заболеваниями почек в США их причиной является СД (для сравнения: артериальной гипертензией (АГ) обусловлены только 25% случаев заболеваний почек) (рис. 3).

Естественное течение хронического нарушения функции почек у пациентов с СД 2 типа было изучено достаточно подробно. В течение первых 5 лет СКФ сохраняется (на фоне нормальной экскреции белка), а затем начинает снижаться в сочетании с повышением экскреции белка с мочой (микроальбуминурией). На стадии выраженной нефропатии наблюдается дальнейшее снижение СКФ, переходящее в терминальную стадию заболевания почек. В связи с этим особую важность приобретает скрининг пациентов с СД 2 типа на наличие хронического заболевания почек. Скрининг может проводиться путем определения экскреции белка с мочой; данное исследование рекомендуется повторять ежегодно. Кроме того, показано определение уровня креатинина в сыворотке крови и расчет СКФ. Частота исследования на выявление альбуминурии и расчета СКФ определяется выявленными отклонениями от физиологической нормы.



Нормальным считается соотношение альбумин/креатинин в моче <2 мг/ммоль, потом данный показатель возрастает до 20 мг/ммоль (микроальбуминурия), повышение до ≥30 мг/ммоль свидетельствует о постоянной протеинурии и клинически манифестной стадии нефропатии.

В зависимости от СКФ выделяют 5 стадий ХПН: 1 – СКФ ≥90 мл/мин/1,73 м², нарушения функции почек отсутствуют; 2 – незначительное снижение СКФ до 60–89 мл/мин/1,73 м²; 3 – умеренное снижение СКФ до 30–59 мл/мин/1,73 м²; 4 – выраженное снижение СКФ 15–29 мл/мин/1,73 м²; 5 – терминальная стадия почечной недостаточности СКФ <15 мл/мин/1,73 м².

Используя показатель СКФ, можно выделить группу пациентов высокого риска в отношении сердечно-сосудистых событий. Следует отметить, что вероятность летального исхода удваивается при переходе от 3 к 4 стадии ХПН. Распространенность почечной недостаточности среди пациентов с СД 2 типа в странах Европы высокая: согласно данным E. Stevens и соавт. (2007), в Великобритании у 35,6% пациентов с СД 2 типа, находящихся под наблюдением врачей общей практики, выявляют ХПН 3–5 стадии; E. Ritz и соавт. (1999) отмечают, что в Германии у 53% больных с терминальной стадией ХПН наблюдается СД 2 типа; в Испании ХПН выявляется у 22,9% больных СД 2 типа (P.L. de Pablo-Velasco et al., 2010).

Как же своевременно выявить нарушения функции почек у пациентов с СД 2 типа и оценить риск развития возможных осложнений?

Все пациенты с ХПН относятся к группе высокого риска относительно сердечно-сосудистых событий. Им показана стратегия многофакторного влияния и рекомендованы отказ от курения; диетотерапия (в первую очередь ограничение потребления соли до 2,3 г в сутки и отказ от употребления алкоголя; при наличии ацидоза рассматривают возможность перорального потребления бикарбоната натрия); нормализация массы тела (ИМТ <25 кг/м², окружность талии <102 см для мужчин и <88 см для женщин); физические нагрузки (30–60 мин 4–7 дней в нед); контроль АД (целевые значения 125–130/75–80 мм рт. ст.; если ХПН сопровождается протеинурией, показано назначение ингибиторов АПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина (БРА); в случае ее отсутствия можно использовать ингибиторы АПФ, БРА, тиазидные диуретики, β-блокаторы (пациенты младше 60 лет или с сопутствующей ИБС), антагонисты кальция пролонгированного действия); терапия СД (целевой уровень HbA_{1c} <7%, концентрация глюкозы в плазме натощак – 4–7 ммоль/л; коррекция нарушений липидного профиля (целевой уровень ОХ – 4 ммоль/л, ХС ЛПНП – 2 ммоль/л; предпочтение отдается терапии статинами); антиагрегантная терапия.

Последние данные по изучению влияния интенсивного контроля гликемии и АД, полученные в исследовании ADVANCE,



свидетельствуют об уменьшении частоты всех почечных событий (риска развития микро- и макроальбуминурии, нефропатии, общей смертности) на 28% у пациентов, получающих интенсивную сахароснижающую и антигипертензивную терапию.

Какие же терапевтические возможности предлагает современная медицина для лечения пациентов с СД 2 типа и ХПН? При легком нарушении функции почек могут использоваться метформин (противопоказан при СКФ <60 мл/мин/1,73 м²), препараты сульфонилмочевины, глиниды, ингибиторы ДПП-4 (ситаглиптин, вилдаглиптин, саксаглиптин), глитазоны (пиоглитазон), аналоги глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1), инсулин, акарбоза (противопоказана при СКФ <25 мл/мин/1,73 м²); при умеренном снижении почечной функции применение метформина противопоказано, использование препаратов сульфонилмочевины должно проводиться с коррекцией дозы, среди ингибиторов ДПП-4 данное состояние является показанием к применению только Онглизы (саксаглиптин) (со снижением дозы до 2,5 мг/сут), существуют ограничения и в отношении аналогов ГПП-1; при тяжелом нарушении почечной функции назначаются инсулин, глитазоны, Онглиза (саксаглиптин) со снижением дозы до 2,5 мг/сут и глиниды (с коррекцией дозы).

Возвращаясь к клиническому случаю, хочется отметить, что преградой в достижении контроля гликемии послужили эпизоды тяжелой гипогликемии на фоне приема препаратов сульфонилмочевины, увеличение ИМТ с 27 до 29 кг/м² в течение 3 лет, снижение функции почек (СКФ 58 мл/мин/1,73 м²). Какие лекарственные средства могли быть назначены вместо препаратов сульфонилмочевины на 24 мес терапии? Следовало рассмотреть возможности применения ингибитора ДПП-4, глитазона или инсулина.

По мнению профессора Вора, наиболее оптимальным способом достижения контроля гликемии в описанной клинической ситуации является назначение в дополнение к монотерапии метформином ингибитора ДПП-4, способствующего нормализации уровня глюкозы и характеризующегося хорошим профилем безопасности (низким риском развития гипогликемических состояний и увеличения массы тела).

После прослушанной лекции профессора Дж. Вора врачам было предложено повторно заполнить анкету, которая была дополнена вопросом №3.

• Какой препарат, на Ваш взгляд, был бы оптимальным дополнением к монотерапии метформином в описанном клиническом случае?

- A. Препараты сульфонилмочевины.
- B. Ингибиторы ДПП-4.
- C. Аналог ГПП-1.
- D. Пиоглитазон.

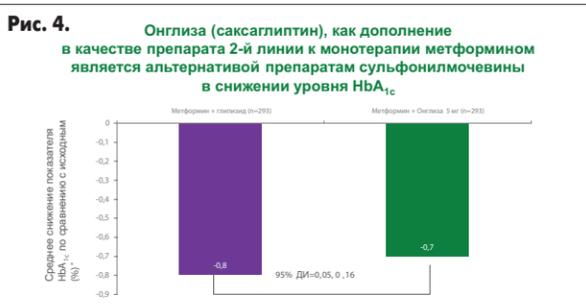
Ингибиторы ДПП-4 – эффективное решение проблем современной диабетологии

Внимание профессора Юриса Майера (г. Бохум, Германия) было акцентировано на доказательной базе применения Онглизы (саксаглиптин) для лечения пациентов с СД 2 типа, эффективности и безопасности этого препарата у различных групп больных. Своим мнением по поводу использования данного лекарственного средства один из ведущих немецких экспертов поделился с украинской медицинской общественностью.

– Контроль гликемии чрезвычайно важен для минимизации риска развития осложнений у больных СД 2 типа. Имеются веские эпидемиологические доказательства взаимосвязи контроля гликемии и риска развития микро- и макрососудистых осложнений: в исследовании UKPDS были получены данные, свидетельствующие о прямой зависимости риска развития инфаркта миокарда и макрососудистых осложнений (ретино- и нефропатии) от уровня HbA_{1c}.

Адекватный контроль уровня гликозилированного гемоглобина существенно снижает риск развития осложнений СД 2 типа. Следует учитывать, что интегральный показатель HbA_{1c} зависит от уровня гликемии натощак и постпрандиальной гликемии. Общий вклад указанных составляющих в уровень HbA_{1c} у пациентов на различных стадиях гликемического контроля был наглядно продемонстрирован в исследовании L. Monnier и соавт. (2003): у больных с HbA_{1c} <7,3% превалирует постпрандиальная гликемия, тогда как при высоких значениях данного показателя предположительно доминирует гликемия натощак. Клиническое значение этого наблюдения состоит в необходимости всестороннего воздействия на показатели гликемии.

Для всестороннего контроля гликемии у пациентов с СД 2 типа используется представитель класса ингибиторов ДПП-4 препарат Онглиза (саксаглиптин), который единственный из класса в программе клинических исследований II и III фазы продемонстрировал влияние на все три компонента гликемической триады: HbA_{1c}, гликемию натощак и постпрандиальную гликемию. Онглиза (саксаглиптин) является хорошим дополнением к монотерапии метформином в случае ее неэффективности. В исследовании R.A. DeFronzo и соавт. (2009) добавление Онглизы к монотерапии метформином способствовало достоверному снижению HbA_{1c} (на 0,8%), гликемии натощак и постпрандиальной гликемии уже через 6 мес лечения по сравнению с группой плацебо. Нормализация всех трех показателей способствует достижению адекватного и стойкого контроля гликемии.



Длительность исследования была увеличена до 102 нед; через 2 года от начала терапии сохранялись достоверные различия уровней HbA_{1c} (-0,72%), постпрандиальной гликемии (-1,7 ммоль/л) и гликемии натощак (-1,0 ммоль/л) в группе метформин + Онглиза (саксаглиптин) в дозе 5 мг по сравнению с получавшими метформин + плацебо (S. Ravichandran et al., 2009). Целевых значений уровня HbA_{1c} достигли 30 и 12% пациентов основной группы и группы сравнения соответственно.

Добавление Онглизы (саксаглиптин) к монотерапии метформином является эффективной альтернативой применению препаратов сульфонилмочевины. В 52-недельном рандомизированном параллельном двойном слепом многоцентровом исследовании, посвященном сравнению комбинаций метформин + глипизид (n=293) и метформин + Онглиза (саксаглиптин) 5 мг (n=293), было выявлено, что эффективность данных схем терапии в отношении нормализации уровня HbA_{1c} сопоставима – наблюдалось снижение на 0,8 и 0,7% соответственно (B. Goke et al., 2010). При назначении сахароснижающей терапии следует учитывать профиль безопасности лекарственных препаратов. В данном исследовании оценивали также риск развития наиболее частых побочных эффектов – эпизодов гипогликемии и увеличения массы тела. Было показано, что на фоне терапии комбинацией метформин + глипизид гипогликемические состояния развивались у 36,3% пациентов, комбинацией метформин + Онглиза (саксаглиптин) 5 мг – всего у 3% больных; среднее изменение массы тела составило +1,1 и -1,1 кг соответственно (рис. 4–5).

В обзоре, целью которого являлась оценка частоты эпизодов гипогликемии при применении различных схем терапии, было выявлено, что данный показатель при назначении комбинаций Онглиза + метформин и Онглиза + тиазолидинионы сопоставим с таковым при использовании плацебо (5,2 и 5,0%; 2,7 и 3,8% соответственно), значительное повышение частоты гипогликемических состояний (14,6%) отмечалось у принимавших комбинацию Онглиза + препараты сульфонилмочевины, за счет продолжения использования препаратов сульфонилмочевины. О нейтральном влиянии Онглизы (саксаглиптин) на массу тела, сопоставимом с таковым для плацебо, свидетельствуют результаты анализа 3 исследований.

На протяжении последних лет все большее внимание клиницисты уделяют проблеме сердечно-сосудистых событий на фоне сахароснижающей терапии. Ретроспективный объединенный анализ 8 клинических исследований II и III фазы (n=4607) с применением Онглизы (саксаглиптин) 5 мг в качестве монотерапии и в комбинации с другими сахароснижающими препаратами не выявил взаимосвязи с повышением риска кардиоваскулярных событий (R. Frederich et al., 2010). Анализ структуры побочных эффектов при дополнении монотерапии метформином приемом Онглизы (саксаглиптин), наблюдавшихся с частотой не менее 3% в исследованиях III фазы (инфекции верхних дыхательных путей, инфекции мочевыводительной системы, головная боль, назоринит, кашель, диспепсия, АД), свидетельствует о сходстве с таковой при применении комбинации метформин + плацебо.

Онглиза – первый препарат среди ингибиторов ДПП-4, одобренный для применения у пациентов с умеренной и тяжелой степенью почечной недостаточности (в дозе 2,5 мг 1 р/сут).

Вместе с тем следует отметить, что опыт применения препарата у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью ограничен, поэтому следует с осторожностью подходить к назначению лекарственного средства данной категории больных. Также Онглиза не рекомендована пациентам с терминальной стадией ХПН, нуждающимся в проведении гемодиализа.

24-недельное изучение профиля безопасности Онглизы (саксаглиптин) у пациентов старших возрастных групп (> 65 лет) с СД 2 типа показало, что частота побочных эффектов при применении препарата сопоставима с таковой при приеме плацебо.

Препарат Онглиза можно также назначать пациентам с легкой и средней (с осторожностью) степенью тяжести печеночной недостаточности; коррекция дозы не требуется.

Добавление Онглизы (саксаглиптин) к монотерапии метформином является эффективной альтернативой применению препаратов сульфонилмочевины, позволяющей достичь адекватного и стойкого гликемического контроля при минимальном риске развития побочных эффектов, и новой терапевтической возможностью для пациентов с СД 2 типа и сопутствующей патологией, в частности заболеваниями почек, отягощенными почечной недостаточностью.

Разгоревшейся после презентации докладов, обработки и оглашения результатов интерактивного голосования, особенно относительно первых двух вопросов анкеты, дискуссии позавидовало бы любое токсикологическое учреждение, которое бы не было в курсе происходящего. Специалисты четко аргументировали собственную позицию, приводили убедительные научные данные и делились накопленным опытом с коллегами. Украинские эндокринологи сошлись во мнении, что выделить из предложенных вариантов единственно верный невозможно – необходимо проводить коррекцию всех факторов риска, поскольку по меткому выражению одного из участников, «Сахарный диабет напоминает корабль с множеством пробоин, который невозможно удержать на плаву, ликвидировав только одну брешь».

И только в отношении последнего вопроса наблюдалась поразительная солидарность во мнениях: большинство специалистов наиболее оптимальным подходом к модификации сахароснижающей терапии пациента В. посчитали назначение ингибитора ДПП-4 Онглизы (саксаглиптин), а в некоторых регионах за этот вариант отдали свой голос 100% врачей.

«Ингибиторы ДПП-4 – препараты, способные изменить будущее пациентов с СД 2 типа», – подытожили интереснейшую беседу эксперты.

Подготовила **Ольга Радучич**

PONG0200UA092011

37