



## Профессор Н.А. ПЕТУНИНА: «Для некоторых категорий пациентов с сахарным диабетом 2 типа стартовая комбинированная терапия будет более предпочтительной опцией, чем рекомендованная ранее монотерапия»



*О перспективах в области эндокринологии, новых методах стартовой интенсивной терапии сахарного диабета 2 типа и многом другом беседуем с членом-корреспондентом Российской академии наук, заведующей кафедрой эндокринологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, главным внештатным специалистом-эндокринологом Центрального федерального округа, заслуженным работником высшей школы, д.м.н., профессором Ниной Александровной ПЕТУНИНОЙ.*

– В течение многих лет вы возглавляете кафедру эндокринологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. Нина Александровна, что уже удалось сделать за это время и каковы планы на будущее?

– Я руковожу кафедрой эндокринологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского с 2008 г. За эти годы нам удалось сформировать на кафедре молодой, талантливый и сплоченный коллектив. Средний возраст работников составляет 40 лет. Сотрудники кафедры

проходят путь от интерна, клинического ординатора до преподавателя кафедры, получают ученые степени и научные звания. За последнее десятилетие защищено десять диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, подготовлены еще четыре. На сегодняшний день в составе



## Актуальное интервью

кафедры трудятся член-корреспондент РАН, профессор, три доцента, ассистент, все имеют ученую степень доктора либо кандидата медицинских наук. Есть также молодое поколение: врачи-лаборанты, аспиранты и клинические ординаторы.

Сотрудники кафедры успешно занимаются не только образовательной, но и научной деятельностью, проводят клинические исследования, принимают участие в работе международных съездов и конференций.

С 1991 г. кафедра работает в составе Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, а с 2017 г. – на лечебном факультете (ныне Институт клинической медицины им. И.М. Склифосовского). С этого момента на кафедре осуществляется образовательная деятельность в рамках специалитета. Для этого нам пришлось существенным образом перестроить учебную деятельность, организовать студенческие научные кружки, школу мастерства, школу профессионального роста. Безусловно, работа со студентами – интересное и перспективное направление деятельности нашей кафедры.

Лечебную деятельность кафедра осуществляет на базе городской клинической больницы № 67 им. Л.А. Ворохобова и Центральной клинической больницы Министерства внутренних дел Российской Федерации. Сотрудничество кафедры эндокринологии с эндокринологическими отделениями этих больниц открывает возможности как для обучения врачей, так и для улучшения качества помощи, оказываемой пациентам. Только в этом году под руководством профессора Л.В. Недосуговой были успешно защищены две диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук врачами эндокринологических

отделений ГКБ № 67. Работники кафедры активно продвигают новые научные направления в клиническую практику, в частности патогенетическую терапию аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, лечение эндокринной офтальмопатии, традиционно оказывают специализированную помощь самой многочисленной группе больных – пациентам с сахарным диабетом (СД). Продолжают начатую с конца 80-х гг. прошлого века подготовку кадров для практического здравоохранения в системе дополнительного профессионального образования.

Что касается дальнейших планов кафедры, то курс взят на развитие современных образовательных технологий, цифровизацию университета, развитие дистанционного образования. Безусловно, приоритетным направлением остается повышение качества учебно-методической, образовательной и научной работы, публикация работ ученых кафедры в высокорейтинговых журналах, которые индексируются в системах WOS и SCOPUS.

**– Вы являетесь научным руководителем конференции с международным участием «Эндокринология: вызовы 21 века», которая состоится в октябре этого года. Каковы ее цели и задачи?**

– Главная задача предстоящей конференции – реализация концепции непрерывного медицинского образования. Конференция направлена на повышение уровня знаний не только эндокринологов, но и широкого круга специалистов, в том числе врачей общей практики, которые сейчас занимаются вопросами диагностики и лечения социально значимых заболеваний в области эндокринологии. На мой взгляд, программа будет интересна и врачам-офтальмо-

логам, и акушерам-гинекологам. Надеемся, что конференция с международным участием станет площадкой для обмена опытом не только ведущих эндокринологов нашей страны, но и зарубежных коллег.

**– Какие направления в области эндокринологии станут центральными в рамках конференции?**

– В рамках конференции будет сделан акцент на социально значимых заболеваниях, таких как ожирение, метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа, патология щитовидной железы, эндокринная офтальмопатия. В фокусе внимания также будут вопросы диагностики и лечения осложнений СД 2 типа, эндокринных заболеваний в период пандемии COVID-19.

Отмечу, что конференция имеет не только практическую направленность – расширение знаний о диагностике и лечении указанных заболеваний. В рамках мероприятия состоятся научные сессии, на которых прозвучат доклады молодых ученых по основным научным направлениям нашей кафедры, а также кафедры эндокринологии и диабетологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, возглавляемой д.м.н., профессором А.М. Мкртумяном. Он также является научным руководителем конференции «Эндокринология: вызовы 21 века». Среди тем научных докладов – патогенез аутоиммунных эндокринных заболеваний, пластичность циркадных ритмов, молекулярно-генетическая диагностика опухолей щитовидной железы, разработка концепции прогноза риска развития рака щитовидной железы, а также роль маркеров воспаления в формировании незаживающих язвенных дефектов при синдроме диабетической стопы.



## Актуальное интервью

**– Какова современная стратегия лечения больных сахарным диабетом 2 типа?**

– В последние годы концепция ведения пациентов с СД 2 типа значительно изменилась. От узкой концепции снижения уровня глюкозы как цели лечения через понимание патофизиологии гипергликемии мы пришли к необходимости решения принципиально новых задач. Накопление данных о патогенезе СД 2 типа привело к разработке и внедрению новых классов сахароснижающих препаратов и индивидуального подхода к терапии. На сегодняшний день не подвергается сомнению, что основной задачей лечения таких больных должны быть профилактика развития и замедление прогрессирования тяжелых хронических осложнений СД 2 типа, в частности сердечно-сосудистых.

**– Что, на ваш взгляд, является вызовом 21 века в области лечения диабета?**

– В этом году врачам был брошен новый вызов: эффективное лечение хронических заболеваний, в частности СД 2 типа, в условиях распространения коронавирусной инфекции. Этой теме будет посвящено как минимум два доклада на нашей конференции. Академик РАН М.В. Шестакова представит особенности ведения пациентов с СД и коронавирусной инфекцией, доцент нашей кафедры Н.С. Мартиросян сделает акцент на лечении больных коронавирусной инфекцией с патологией щитовидной железы.

Кроме того, вызовом 21 в. можно назвать формирование новых подходов к управлению СД 2 типа, в частности максимально эффективный контроль гликемии уже на начальных этапах заболевания, что потенциально может способствовать первичной профилактике его

осложнений, а также смещение концепции лечения с глюкоцентрической на кардио- и нефропротекцию.

**– Как вы считаете, сейчас эра глиптинов или глифлозинов?**

– Глиптины и глифлозины – инновационные группы сахароснижающих препаратов, которые появились в течение последних десяти лет. Их нельзя противопоставлять. Напротив, они способны дополнять друг друга, что важно для управления таким многофакторным заболеванием, как СД 2 типа. Уверена, что инкретиновая эра будет продолжаться. В настоящее время проводятся исследования эффектов и механизмов действия препаратов инкретинового ряда, создаются и апробируются новые комбинированные молекулы.

**– Что ждет диабетологию через пять лет?**

– Хотелось бы надеяться, что в ближайшие пять лет нам удастся решить многие вопросы, в частности преодоления клинической инертности, доступности инновационных классов сахароснижающих препаратов, льготного обеспечения фиксированными комбинациями, повышающими степень приверженности лечению. Кроме того, можно ожидать внедрения новейших научных технологий, которые позволят существенно расширить возможности и улучшить результаты лечения СД 2 типа. Речь идет об использовании молекулярно-генетических методов диагностики, клеточных технологий, развитии методов регенеративной медицины и бариатрической хирургии.

Без сомнения, для лечения больных СД 2 типа в ближайшем будущем появятся новые таргетные препараты, содержащие комбинированные молекулы, появятся новые способы

доставки инсулина и агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1.

На мой взгляд, перспективными являются разработки в области периферической концепции лечения ожирения, с учетом его тесной связи с СД 2 типа. Доказано, что можно контролировать вес путем стимуляции процессов, связанных с расходом энергии (β3-агонисты). И это только некоторые перспективные направления.

Уверена, что будут созданы и внедрены в клиническую практику новые методы профилактики и лечения осложнений СД 2 типа.

Для повышения уровня оказания помощи больным СД также важно сокращать дистанцию между работами научных коллективов и реальной клинической практикой.

**– На ежегодном собрании Европейской ассоциации по изучению диабета были представлены результаты исследования VERIFY. В чем уникальность этого исследования?**

– Исследование VERIFY – пятилетнее исследование долгосрочных результатов ранней комбинированной терапии вилдаглиптином и метформином у пациентов с СД 2 типа. Принципиально важным отличием исследования VERIFY от других исследований последних лет стало раннее назначение комбинированной терапии – на старте СД 2 типа, то есть это исследование стратегий в области лечения диабета, что роднит его с таким широкомасштабным исследованием, как UKPDS.

В молодой популяции больных зафиксировано значимое преимущество ранней стартовой комбинированной терапии перед поэтапной интенсификацией лечения. Это очень важно с практической точки зрения, потому что СД 2 типа молодеет во всем мире, и Российская Фе-

# Вместе сдержим диабет!



Ранняя патофизиологическая терапия ориентирована на замедление прогрессирования СД2:

**Галвус Мет®** –  
уверенный контроль по

**4** из **4** показателей  
гликемии<sup>2,7</sup>

Инкретин-направленная терапия  
с метформинном **10** из **11**  
влияет на звеньев патогенеза СД2<sup>1</sup>



Краткое описание Galvus Met®. GALVUS MET®. Вилдаглиптин + метформин. Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 50 мг+500 мг, 50 мг+850 мг или 50 мг+1000 мг. Регистрационный номер. ЛСР-001749/09. Примечание для врача. Прежде, чем назначить препарат, пожалуйста, прочитайте инструкцию по медицинскому применению. **Показания к применению.** Сахарный диабет 2 типа (в сочетании с диетотерапией и физическими упражнениями): при недостаточной эффективности монотерапии вилдаглиптинном или метформинном; у пациентов, ранее получавших комбинированную терапию вилдаглиптинном и метформинном в виде монотерапии; в комбинации с производными сульфонилмочевины (тройная комбинированная терапия) у пациентов ранее получавших терапию производными сульфонилмочевины и метформинном без достижения адекватного контроля гликемии; в тройной комбинированной терапии с инсулином у пациентов, ранее получавших инсулинотерапию в стабильной дозе и метформин без достижения адекватного контроля гликемии; в качестве начальной терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа при недостаточной эффективности диетотерапии, физических упражнений и необходимости улучшения контроля гликемии. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к вилдаглиптину или метформину или любым другим компонентам препарата. Почечная недостаточность или нарушение функции почек тяжелой степени при скорости клубочковой фильтрации (СКФ) <30 мл/мин. Острые состояния, протекающие с риском развития нарушения функции почек: дегидратация (при диарее, рвоте), лихорадка, тяжелые инфекционные заболевания, состояния гипоксии (шок, сепсис, инфекции почек, бронхо-легочные заболевания). Острая и хроническая сердечная недостаточность, острый инфаркт миокарда, острая сердечная-сосудистая недостаточность (шок), дыхательная недостаточность. Нарушения функции печени. Поскольку у пациентов с нарушением функции печени в ряде случаев отмечался лактоацидоз, возможно, являющийся одним из побочных эффектов метформина, препарат Galvus Met® не следует применять у пациентов с заболеваниями печени или нарушениями биохимических показателей функции печени. Острый или хронический метаболический ацидоз (включая диабетический кетоацидоз в сочетании с комой или без таковой). Диабетический кетоацидоз следует корректировать инсулинотерапией. Лактоацидоз (в том числе, и в анамнезе). Препарат не назначается за 48 часов перед хирургическими операциями, радиодиагностическими, рентгенологическими исследованиями с введением контрастных средств и в течение 48 часов после их проведения. Беременность и период лактации. Сахарный диабет 1 типа. Хронический алкоголизм, острое отравление алкоголем. Соблюдение гипокалорийной диеты (менее 1000 ккал/сут). Эффективность и безопасность применения препарата у детей до 18 лет не установлена. **Способ применения и дозы.** Препарат применяют внутрь. Режим дозирования препарата Galvus Met® следует подбирать индивидуально в зависимости от эффективности и переносимости. При применении препарата Galvus Met® не следует превышать рекомендованную максимальную суточную дозу вилдаглиптина (100 мг). Для уменьшения выраженности побочных эффектов со стороны пищеварительной системы, характерных для метформина, Galvus Met® принимают во время еды. Начальная доза препарата Galvus Met® при неэффективности монотерапии вилдаглиптинном. Лечение препаратом Galvus Met® можно начинать с одной таблетки дозировкой 50 мг+500 мг 2 раза в сутки, а после оценки терапевтического эффекта дозу можно постепенно увеличивать. Начальная доза препарата Galvus Met® при неэффективности монотерапии метформинном. В зависимости от дозы уже принимаемого метформина, лечение препаратом Galvus Met® можно начинать с одной таблетки дозировкой 50 мг+500 мг, 50 мг+850 мг или 50 мг+1000 мг 2 раза в сутки. Начальная доза препарата Galvus Met® у пациентов, ранее получавших комбинированную терапию вилдаглиптинном и метформинном в виде отдельных таблеток. В зависимости от дозы уже принимаемых вилдаглиптина или метформина, лечение препаратом Galvus Met® следует начинать с таблетки максимально близкой по дозировке к существующему лечению 50 мг+500 мг, 50 мг+850 мг или 50 мг+1000 мг, и титровать по эффекту. Стартовая доза препарата Galvus Met® в качестве начальной терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа при недостаточной эффективности диетотерапии и физических упражнениях. В качестве стартовой терапии Galvus Met® следует назначать в начальной дозе 50 мг+500 мг однократно в сутки и после оценки терапевтического эффекта постепенно титровать до 50 мг+1000 мг дважды в сутки. Комбинированная терапия препаратом Galvus Met® совместно с производными сульфонилмочевины или инсулином. Доза препарата Galvus Met® рассчитывается из дозы вилдаглиптина 50 мг x 2 раза в день (100 мг в день) и метформина в дозе, равной принимаемой ранее в виде монотерапии. **Меры предосторожности.** Препараты, содержащие метформин, рекомендуются применять с осторожностью у пациентов старше 60 лет, а также при выполнении тяжелой физической работы в связи с повышенной опасностью развития лактоацидоза. Следует проводить оценку почечной функции до начала лечения, а также регулярно во время терапии препаратом Galvus Met®. У пожилых пациентов функцию почек следует контролировать чаще. Следует соблюдать осторожность при одновременном применении лекарственных средств, способных оказывать влияние на функцию почек или фармакокинетику метформина. При проведении рентгенологических исследований, требующих внутрисосудистого введения йодсодержащих рентгеноконтрастных средств, Galvus Met® следует временно отменить. При возникновении состояний, сопровождающихся гипоксией, препарат следует немедленно отменить. На время хирургических вмешательств Galvus Met® следует отменить. Пациентов следует предупреждать о недопустимости злоупотребления алкоголем на фоне применения препарата Galvus Met®. Перед назначением препарата Galvus Met®, а также регулярно в ходе первого года лечения препаратом (1 раз в 3 месяца) рекомендуется определять биохимические показатели функции печени. При развитии желтухи или других признаков нарушения функции печени на фоне применения препарата Galvus Met® терапию препаратом следует немедленно прекратить. После нормализации показателей функции печени лечение препаратом возобновлять нельзя. Применение препарата Galvus Met® связано с риском снижения сывороточной концентрации витамина B12, а также развития гипогликемии. Следует временно прекратить терапию препаратом Galvus Met® при невозможности контроля уровня гликемии. При появлении признаков ухудшения функции почек препарат Galvus Met® следует отменить. Применение при беременности и в период грудного вскармливания. Поскольку достаточных данных по применению препарата Galvus Met® у беременных женщин нет, применение препарата при беременности противопоказано. Поскольку неизвестно, выделяется ли вилдаглиптин или метформин с грудным молоком у человека, применение препарата Galvus Met® в период грудного вскармливания противопоказано. **Взаимодействие.** Вилдаглиптин. Клинически значимого взаимодействия вилдаглиптина с препаратами, наиболее часто используемыми при лечении сахарного диабета 2 типа (глюбенкламидом, пиоглитазоном, метформинном) или обладающими узким терапевтическим диапазоном (амлодипином, дигоксином, рамиприлом, симвастатином, валсартаном, варфаринном), не установлено. Метформин. Установлено взаимодействие со следующими препаратами: фуросемид, нифедипин, органические катионы, препараты, вызывающие гипергликемию, йодсодержащие рентгеноконтрастные вещества, бета-2-симпатомиметики, а также алкоголь. **Побочные эффекты.** Вилдаглиптин: Редко отмечались ангионевротический отек и нарушения функции печени (включая гепатит). Вилдаглиптин в качестве монотерапии. Часто: головокружение. Нечасто: головная боль, запоры, периферические отеки. Метформин в качестве монотерапии: Очень часто: потеря аппетита, метеоризм, тошнота, рвота, диарея, боль в животе. Часто: диспепсия. Очень редко: лактоацидоз, гепатит, кожные реакции (в частности эритема, зуд, крапивница), снижение всасывания витамина B12, нарушения биохимических показателей функции печени. Комбинация вилдаглиптина и метформина. Часто: тремор, головокружение, головная боль. При применении вилдаглиптина совместно с инсулином. Часто: головная боль, тошнота, гастроэзофагеальный рефлюкс, озноб, гипогликемия. Нечасто: диарея, метеоризм. При применении вилдаглиптина в комбинации с препаратами сульфонилмочевины. Часто: головокружение, тремор, астения, гипогликемия, гипергидроз. Нечасто: запор. По данным постмаркетинговых исследований. Частота неизвестна: панкреатит, гепатит (обратим при прекращении терапии), повышение активности «печеночных» ферментов, миалгия, крапивница, буллезное и экфолиативное поражение кожи, включая пузырный pemfigoid, артралгия, в редких случаях выраженная. 1. Ametov, Pathophysiological Approach as a Basis for the Selection of Strategy for the Success Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. Farmateka 2017; 5:1-84; 2. Adapted from Monnier, L., Colette, C. Glycemic variability: should we and can we prevent it? Diabetes Care 31 Suppl 2:S150-S154, 2008; 3. Keating GM. Vildagliptin: A review of its Use in type 2 diabetes mellitus. Drugs. 2014;74(5):587-610; 4. Rizzo MR, Barberi M, Marfella R, Paolisso G. Reduction of Oxidative Stress and Inflammation by Blunting Daily Acute. Diabetes Care. 2012; 5. Chen Xiaoyan et al. Effects of vildagliptin versus saxagliptin on daily acute glucose fluctuations in Chinese patients with T2DM inadequately controlled with a combination of metformin and sulfonylurea. Current Medical Research and Opinion 2016; 32:6, 1131-1136; 6. Vanita R.Aroda, MD. Efficacy of GLP-1 Receptor Agonists and DPP-4 Inhibitors: Meta-Analysis and Systematic Review. Clinical Therapeutics/Volume 34, Number 6, 2012: 1247-1258; 7. Li C-J, Liu X-J, Bai L, et al. Efficacy and safety of vildagliptin, Saxagliptin or Sitagliptin as add-on therapy in Chinese patients with type 2 diabetes inadequately controlled with dual combination of traditional oral hypoglycemic agents. Diabetol Metab Syndr. 2014;6(1):1-9. N=207

© 000 «Новартис Фарма» Россия, Москва, 125315 Ленинградский пр-т, 72/3, +7 (495) 967-1270, +7 (495) 967-1268, <http://www.novartis.ru>  
Только для медицинских и фармацевтических работников. Для распространения в местах проведения медицинских или фармацевтических выставок, семинаров, конференций и иных подобных мероприятий



## Актуальное интервью

дерация не является исключением. Стремительно растет число детей, страдающих СД 2 типа. Раннее воздействие негативных факторов – гипергликемии, воспаления, которые ассоциированы с развитием заболевания, конечно, увеличивает риск более раннего развития осложнений, инвалидизации и сокращения продолжительности жизни.

– **Какой вклад внесло исследование VERIFY в научную базу?**

– В исследовании VERIFY продемонстрирована возможность усовершенствования методов терапии СД 2 типа и, как следствие, улучшения ее результатов. В ходе исследования доказано не только преимущество ранней комбинированной терапии метформином и вилдаглиптином в контроле над заболеванием, но и влияние вилдаглиптина на функцию  $\beta$ -клеток, инсулинорезистентность. Подтверждена безопасность и переносимость такого лечения. Кроме того, в рамках исследования показана способность патогенетически обоснованной комбинированной терапии метформином и вилдаглиптином управлять прогрессированием СД 2 типа с тенденцией к снижению частоты сердечно-сосудистых исходов.

Исследование VERIFY иногда называют «UKPDS 21 века». Напомним, что исследование UKPDS, в котором были продемонстрированы преимущества интенсивного контроля гликемии в отношении профилактики осложнений диабета, определило стратегию лечения СД 2 типа на длительный период времени и является «библией диабетологии». Проводя параллель, можно предположить, что исследование VERIFY будет во многом определять стратегию лечения больных СД 2 типа в ближайшее время.

– **Повлияли ли результаты исследования на стратегию ведения больных и как?**

– Безусловно, результаты исследования VERIFY имеют не только научное, но и практическое значение. В новой версии консенсуса Американской диабетической ассоциации и Европейской ассоциации по изучению диабета уже прописано, что для некоторых категорий пациентов с СД 2 типа стартовая комбинированная терапия будет более предпочтительной опцией, чем рекомендованная ранее монотерапия. Надеюсь, что результаты исследования найдут отражение и в новой версии российских алгоритмов оказания специализированной помощи больным СД 2 типа.

– **Насколько исследование VERIFY помогло ответить на такие вопросы, как возможность длительного поддержания компенсации сахарного диабета 2 типа, сохранения функции  $\beta$ -клеток, повышения приверженности пациентов лечению, снижения клинической инертности врачей?**

– Результаты исследования VERIFY однозначно демонстрируют преимущества ранней комбинированной терапии вилдаглиптином и метформином перед стандартным лечением в отношении длительного поддержания контроля СД 2 типа. В исследовании также была дана оценка терапии в отношении функции  $\beta$ -клеток. Ее сохранение способствует прежде всего более длительному удержанию эффекта лечения. На прошедшей в сентябре сессии Европейской ассоциации по изучению сахарного диабета были представлены данные по расчетному показателю НОМА- $\beta$ , демонстрирующие сохранность  $\beta$ -клеточного потенциала в группе ранней комбинированной терапии.

Что касается повышения приверженности пациентов лечению, конечно, назначение комбинированной терапии повышает степень приверженности, а значит, улучшает ре-

зультат лечения и тем самым снижает клиническую инертность врачей. Известно, что низкая мотивация пациентов провоцирует врача на клиническую инертность и наоборот.

– **Какие пациенты, по вашему мнению, наиболее выиграют от стартовой интенсивной терапии?**

– На сегодняшний день, к сожалению, остается проблема поздней диагностики СД 2 типа, когда диагноз ставится на этапе развития серьезных осложнений. Поэтому от стартовой интенсивной терапии прежде всего выиграют те, кому своевременно поставлен диагноз. Раннее назначение патогенетической комбинированной терапии, как было показано в исследовании VERIFY, позволяет не только максимально эффективно контролировать сахарный диабет 2 типа, но и задавать тренды на снижение риска развития осложнений, то есть потенциально решать вопрос их первичной профилактики.

– **Исходя из результатов исследования, можно ли сделать вывод о снижении стоимости лечения больных сахарным диабетом 2 типа?**

– Самая дорогостоящая составляющая лечения СД 2 типа – лечение осложнений. Если осложнения будут возникать позже или не будут возникать вообще, это обернется прямой экономической выгодой. Лечение больных будет и дешевле, и эффективнее. Кроме экономической выгоды концепция ранней стартовой комбинированной терапии СД 2 типа подразумевает реальные для каждого пациента и для общества в целом преимущества, такие как улучшение долгосрочных прогнозов, предотвращение инвалидизации и сохранение высокого качества жизни. 🌐