

выполнить on-line тесты на основные грамматические явления, познакомиться с международными тестами TOEFL, ESL, EFL.

Выводы. Разработанный ЭУМК «Английский язык для академической коммуникации» является своевременным и востребованным. Он содержит все необходимые ресурсы, позволяющие повысить качество языковой подготовки профессорско-преподавательского состава вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Концепции развития экспорта образовательных услуг в рамках сотрудничества Республики Беларусь с иностранными государствами в 2007 - 2010 годах : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 октября 2007 г. № 1320 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.busel.org/texts/cat3kr/id5swfynq.htm>. – Дата доступа: 17.12.2018.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ

Сергиенко В.К., Пивоварчик Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Люди во всем мире все чаще заболевают диабетом, а результаты исследований свидетельствуют о возрастающем риске развития этой болезни у детей. По оценкам International Diabetes Federation в мире 430000 людей в возрасте от 0 до 14 лет страдают сахарным диабетом 1 типа (СД1). Ежегодно среди детей диагностируется более 70000 новых случаев СД1 (IDF. Incidence of diabetes).

Цель. Проанализировать новые подходы к лечению СД1, предложенные врачебными ассоциациями разных стран к использованию.

Методы исследования. В данной статье использовался метод аналитического поиска и оценки информации результатов клинических исследований, мета-анализов и систематических обзоров.

Результаты и их обсуждение. СД1 является нарушением обмена веществ, характеризующимся гипергликемией вследствие абсолютной инсулиновой недостаточности. Заболевание развивается в результате разрушения бета-клеток поджелудочной железы, в основном, путем иммунно-опосредованных механизмов.

Национальный институт здравоохранения и усовершенствования медицинского обслуживания Великобритании (National Institute for Health and Care Excellence – NICE) и Американская диабетическая ассоциация (American Diabetes Association) предлагают использовать следующие новые методы лечения СД1:

- закрытая система введения инсулина – комбинация непрерывных датчиков глюкозы с инсулиновыми помпами позволила разработать автоматизированные

системы доставки инсулина с компьютеризированным методом управления («искусственная поджелудочная железа»). Алгоритм контроллера регулирует скорость доставки инсулина на основе непрерывного потока данных датчика глюкозы. Сенсорно-усиленные насосы, которые преимущественно приостанавливают доставку инсулина, когда прогнозируется низкий уровень глюкозы сенсора, показывают многообещающую минимизацию гипогликемии (2). К ограничениям применения данного метода можно отнести недостаточную точность и надежность имеющихся непрерывных глюкометров. Также на этапе разработки находятся закрытые системы введения инсулина с использованием двойных гормональных насосов, которые вводят как инсулин, так и глюкагон. Во время клинических исследований такие системы продемонстрировали улучшение уровня глюкозы и снижение риска гипогликемии.[6] Хирургически имплантированные инсулиновые помпы в настоящее время доступны в Европейском Союзе и находятся на этапе исследований в США. Недавний систематический обзор и метаанализ рандомизированных контролируемых исследований показывает, что искусственные системы поджелудочной железы равномерно улучшают контроль глюкозы, несмотря на неоднородные технические и клинические факторы (1).

- пересадка островков Лангерганса – ученые Медицинской школы Файнберга Северо-Западного университета США, считают, что данный метод является хорошим вариантом для пациентов с СД1, у которых регистрируют случаи гипогликемии. Кроме того, специалисты утверждают, что трансплантация клеток поможет таким пациентам отказаться от пожизненного применения инсулина. Островки Лангерганса, выделенные из донорской поджелудочной железы, вводят в воротную вену, клетки переносятся в печень. Однако до момента их полноценного функционирования пациент нуждается в регулярном введении инсулина и контроле уровня глюкозы в плазме крови. Долгосрочные результаты всё же остаются неутешительными, т.к. в течение первого года после трансплантации только менее 50% пациентов не нуждались в введении инсулина, и всего 10% пациентов в течение 5 лет [3]. Исследователи Michael Sefton и Alexander Vlahos из Institute of Biomaterials & Biomedical Engineering (Торонто) сообщили, что кожа является лучшим вариантом для пересадки островков Лангерганса, чем печень. В ходе экспериментов ученые пересадили здоровые клетки поджелудочной железы под кожу и обнаружили, что производство инсулина восстанавливается за 21 день. Кровеносные сосуды выросли уже после пересадки. Когда клетки удалили, уровень глюкозы вернулся к показателям, которые наблюдались при диабете. В дальнейшем специалисты планируют усовершенствовать этот метод пересадки – поскольку для функционирования островков Лангерганса необходимо большое количество крови, научная группа собирает сперва вырастить сеть кровеносных сосудов в месте трансплантации, а уже после этого пересаживать туда клетки.

- быстродействующий ингаляционный инсулин. Администрация по контролю

за продуктами и лекарствами США (FDA) зарегистрировала ингаляционный инсулин сверхкороткого действия – Афrezza (Afrezza), разработанный компанией MannKind. Лекарственное средство является единственным подобным препаратом, доступным на рынке США. Его можно вводить до еды и необходимо применять в комбинации с инсулином пролонгированного действия. Наиболее частые побочные эффекты, которые были обнаружены во время 24-недельного исследования безопасности и эффективности, были гипогликемия, кашель и инфекции глотки [9]. Более того, такой инсулин доступен только в фиксированных дозах в 4 или 8 единиц. Поэтому корректировки доз можно проводить только в объемах, кратных 4, что может представлять определенные трудности для точного подбора дозы для пациентов с СД1. Необходимо больше опыта применения, прежде чем ингаляционный инсулин можно будет назначать как стандартный препарат для лечения СД1.

- неспецифическая антигенная системная иммунотерапия, включающая, супрессоры Т-клеток (циклоsporин), антипролиферативные препараты (метотрексат, азатиоприн) и антитимоцитарный глобулин продемонстрировали значительную тенденцию к побочным эффектам. Хотя применение циклоsporина действительно снизило необходимую дозу инсулина на непродолжительное время, но препарат вызывает нефротоксичность, и влияние на бета-клетки ослабевало с прекращением лечения. Специфическая антигенная вакцинация рекомбинантной глутаматдекарбоксилазой продемонстрировала увеличение стимулированного С-пептида в течение 3-месячного лечения после установления диагноза [4]. Моноклональные антитела к CD₃ и CD₂₀ также показали определенные обнадеживающие результаты [8]. Продолжаются другие клинические исследования методов лечения СД1 с применением дендритных клеток, мезенхимальных стволовых клеток, переливания пуповинной крови и иммуномодуляторов, которые сейчас утверждены для лечения других заболеваний, таких как гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор или ингибиторы фактора некроза опухолей альфа [6].

- инсулиновые сенситизаторы. Систематический обзор говорит о том, что применение метформина у детей с СД1 снижает потребность в инсулине, но не влияет на уровень A1C (гликозилированный гемоглобин) [7]. Дальнейшие клинические исследования необходимы для точного определения показаний и преимуществ этого метода лечения диабета 1 типа.

Выводы. К настоящему времени в детской практике нет достаточно убедительных результатов, полученных на основании рандомизированных контролируемых исследований, и это ограничивает внедрение в практику многих методик. Разработка альтернативных форм инсулина, таких как ингаляционных и таблетированных является долгожданным и необходимым на сегодняшний день.

ЛИТЕРАТУРА

1. Effect of artificial pancreas systems on glycaemic control in patients with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis of outpatient randomised controlled

- trials. / Weisman A [et al] // Lancet Diabetes Endocrinol. – 2017. – Vol. 5, – P.501.
2. Evaluation of a predictive low-glucose management system in-clinic. / Buckingham BA [et al] // Diabetes Technol Ther. – 2017. – Vol. 19, – P.288–29.
3. Five-year follow-up after clinical islet transplantation. / Ryan EA [et al] // Diabetes. – 2005. – Vol. 54, – P.2060-2069.
4. GAD treatment and insulin secretion in recent-onset type 1 diabetes. / Ludvigsson J [et al] // N Engl J Med. – 2008. – Vol. 359, – P.1909-1920.
5. Immunotherapy for the prevention and treatment of type 1 diabetes: human trials and a look into the future. / Rewers M [et al] // Diabetes Care. – 2009. – Vol. 32, – P.1769-1782.
6. Outpatient glycemic control with a bionic pancreas in type 1 diabetes. / Russell SJ [et al] // N Engl J Med. – 2014. – Vol. 371, – P.313-325.
7. The use of metformin in type 1 diabetes: a systematic review of efficacy. / Vella S [et al] // Diabetologia. – 2010. – Vol. 53, – P.809-820.
8. Type 1 Diabetes TrialNet Anti-CD20 Study Group. B-lymphocyte depletion with rituximab and beta-cell function: two-year results. / Pescovitz MD [et al] // Diabetes Care. – 2014. – Vol. 37, – P.453-45
9. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves Afrezza to treat diabetes. June 2014. [http:// www.fda.gov/](http://www.fda.gov/) (last accessed 31 December 2018).

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДЕТОКСИКАЦИИ НА КИСЛОРОДТРАНСПОРТНУЮ ФУНКЦИЮ КРОВИ И ТЕЧЕНИЕ ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

¹Сергиенко В. К., ¹Кажина В. А., ²Кажина П. В.

¹*Гродненский государственный медицинский университет»*

²*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»*

Здоровье и качество жизни детей относится к вопросам демографической безопасности государства. В структуре детской заболеваемости и инвалидности, ожоговый травматизм занимает значимые позиции, являясь не только важнейшей медицинской, но и социальной проблемой, так как зачастую ведет к серьезным осложнениям со стороны различных органов и систем. Около 10% обращений по поводу ожоговой травмы сразу нуждаются в оказании неотложной помощи в отделениях интенсивной терапии и реанимации, при этом имеется прямая зависимость между тяжестью ожога, площадью поражения и летальностью. Поэтому оптимизация методов лечения является важной актуальной задачей современной детской хирургической практики. Особенности ожоговой травмы и течение ожоговой болезни у детей характеризуется полиорганностью и требует слаженной работы команды хирургов и врачей-реаниматологов, узких