

*Лудан Вера Васильевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры
«Пропедевтика внутренней медицины» Медицинская академия имени С.И.
Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
Россия, г. Симферополь*

*Горбунов Александр Андреевич, студент 4 курс, 1 медицинский факультет
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Россия, г. Симферополь*

*Касаева Гульзара Рустемовна, студентка 4 курс, 1 медицинский факультет
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Россия, г. Симферополь*

РОЛЬ АНТИОКСИДАНТОВ В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Аннотация: Статья посвящена актуальности такой темы, как распространённость сахарного диабета и высокий уровень эпидемических размеров. На протяжении более тридцати последних лет в индустриализованном мире количество случаев диабета выросло более чем в пять раз. Как отмечено в «Регистре сахарного диабета в Российской Федерации за 2019 г.», растущая распространённость сахарного диабета и его осложнений, которые приводят к инвалидности и летальным исходам, определяют важность данной проблемы во всем мире, так и в Российской Федерации. Общая численность пациентов с сахарным диабетом (СД) в Российской Федерации (РФ) в 2019 г. составила 4 584 575 (3,12% населения РФ), в том числе: СД 1 типа – 256,2 тыс., СД 2 типа – 4,44 миллион. За последнее 5 лет в России количество людей с сахарным диабетом выросло на 23% и составило 4,9 миллиона человек.

Ключевые слова: сахарный диабет, естественные антиоксиданты, лечение, инсулинорезистентность, инсулин, преддиабет.

Annotation: The article is devoted to the relevance of such a topic as the prevalence of diabetes mellitus and the high level of epidemic proportions. For more than thirty years in the industrialized world, the number of cases of diabetes has increased more than fivefold. As noted in the “Register of Diabetes Mellitus in the Russian Federation for 2019”, the growing prevalence of diabetes mellitus and its complications, which lead to disability and death, determine the importance of this problem worldwide and in the Russian Federation. The total number of patients with diabetes mellitus (DM) in the Russian Federation (RF) in 2019 amounted to 4,584,575 (3.12% of the population of the Russian Federation), including: DM type 1 - 256.2 thousand, DM type 2 - 4.44 million. Over the past 5 years, the number of people with diabetes mellitus in Russia has grown by 23% and amounted to 4.9 million people.

Keywords: Diabetes, natural antioxidants, treatment, insulin resistance, insulin, prediabetes.

Диабет является достаточно масштабной проблемой в современной медицине, но большую опасность представляют его осложнения. Четыре из пяти больных СД умирают не от диабета как такового, а от сердечно – сосудистых заболеваний и периферических сосудов, инфаркта миокарда и инсульта. Третья часть случаев заболевания почек в конечной стадии является следствием СД. Главной причиной ампутаций нижних конечностей и слепоты в зрелом возрасте является также СД. СД 1 типа развивается в детстве и является результатом аутоиммунной атаки на поджелудочной железе [1]. Это оставляет детей без инсулина и, таким образом, им приходится принимать инсулин, чтобы выжить. Однако, используя данные литературного обзора, мы остановимся прежде всего на СД 2 типа, потому что именно этот тип диабета принимает в основном эпидемическое распространение. Накопленный международный опыт свидетельствует о том, что в настоящее время практически невозможно достичь быстрой коррекции лечения СД 2 типа и обеспечить полноценное качество жизни, используя только традиционное лечение [2]. При проведении анализа многочисленных исследований, как отечественных, так и зарубежных, о

состоянии организма, обусловленного нарушением углеводного и липидного обменов при СД 2 типа и его коррекция естественными антиоксидантами, были выявлены основные особенности лечения СД 2 типа и профилактики его осложнений с использованием естественных антиоксидантов [3].

В лечении СД и профилактике осложнений важная роль принадлежит физическим нагрузкам, которые помогают снизить вес и повышают чувствительность рецепторов к инсулину. Продукты с низким гликемическим индексом должны занимать основное место в питании пациента. Важно знать, что одним из патогенетических факторов развития СД 2 типа является активация процессов свободнорадикального окисления (СРО), поэтому целесообразно использование антиоксидантов на нулевой стадии СРО. Этот процесс рассматривают в качестве универсального механизма биохимических путей токсичного влияния гипергликемии на организм [4]. Накоплен опыт использования антиоксидантов для профилактики и лечения СД и его осложнений. В работе Шилова А. С. «Антиоксиданты в программе лечения полиморфных больных с метаболическим синдромом» отмечено, что в период преддиабета развивается метаболический синдром, и для профилактики возникновения его осложнений применялись антиоксиданты [5].

Исследования Аметова А.С. показали, что антиоксиданты при СД имеют способность улучшать состояние пациента, уменьшая проявления нейропатии и ретинопатии [6]. В исследованиях и медицинской практике, изучая труд Рей Д Стренда [4] отмечены основные антиоксиданты, дефицит которых испытывают люди в период преддиабета и развитым диабетом, является хром 300 мкг чрезвычайно важен в метаболизме глюкозы, усиливая чувствительность к инсулину, а также цинк, который участвует в росте новых клеток, включая восстановление ДНК и РНК. Витамин Е сильный антиоксидант, который входит в состав ЛПНП и чем выше уровень витамина Е в клеточной мембране, тем выше способность ЛПНП к сопротивлению окислению периферических сосудов, усиливает метаболизм глюкозы. Магний, суточная потребность 500 мг, его дефицит ассоциируется как с СД 1 типа, так и 2 типа, а также с увеличенным

риском развития дегенеративных изменений сетчатки у больных СД. Ванадий не столь важный минерал, но чрезвычайно важен для лиц, страдающих СД, так как он значительно повышает чувствительность клеток к инсулину, суточная потребность его при СД 100 мкг [3].

Бурков С.Г. [3] отмечает эффективность кверцетина для нейтрализации последствий стрессов, ингибирует процесс окисления ЛПНП, обеспечивая стабильность клеточных мембран и укрепление стенок сосудов. Он проникает через гематоэнцефалический барьер, обеспечивая антиоксидантную защиту головного мозга и нервной системы. Витамин С восстанавливает витамин Е и внутриклеточный глутатион, защищая липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) от окисления, как в плазме, так и в субэндотелиальном пространстве, препятствуя этим возникновению атеросклероза. Незаменимые жирные кислоты омега – 3 и омега - 6 необходимы для построения здоровых клеточных мембран, поддерживают нормальный уровень холестерина, уменьшая явление атеросклероза, повышают эластичность стенок кровеносных сосудов [4].

В результате лечения сахарного диабета 2 типа, при котором активность процессов СРО повышена, а активность эндогенных антиоксидантов значительно снижена, то использование природных антиоксидантов в комплексной терапии сахарного диабета является патогенетическим, которое оказывает системные эффекты, улучшая состояние клеточных мембран и сосудов, стимулирует иммунитет и нормализует обменные процессы [3].

В заключении стоит отметить, что грамотный подход к лечению сахарного диабета 2 типа, комбинируя традиционный метод и применение природных антиоксидантов, способствует достижению стойкой компенсации и профилактики возникновения осложнений, обеспечив этим полноценное качество жизни.

Библиографический список:

1. Кондрацкая И.Н Сахарный диабет 2 типа критерии постановки диагноза принципы первичной антигипергликемической терапии // Проблемы эндокринной патологии. 2015№2(52). С.119-122.
2. Мустафина С.В., Рымар О.Д. Частота новых случаев сахарного диабета 2 типа у лиц с разным типом ожирения, данные проспективного наблюдения// «Инновационные технологии в эндокринологии» сборник тезисов III Всероссийского эндокринологического конгресса с международным участием. ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России; ОО «Российская ассоциация эндокринологов». 2017 223 с.
3. Chanson P, Salenave S Diabetes insipidus and pregnancy //Ann Endocrinol (Paris). 2016 Jun;77(2):135-8. doi: 10.1016/j.ando.2016.04.005. Epub 2016 May 9.
4. Makaryus AN, McFarlane SI Diabetes insipidus: diagnosis and treatment of a complex disease // Cleve Clin J Med. 2006 Jan; 73(1):65-71. doi: 10.3949/ccjm.73.1.65.
5. Bichet DG Genetics and diagnosis of central diabetes insipidus. // Ann Endocrinol (Paris). 2012 Apr;73(2):117-27. doi: 10.1016/j.ando.2012.03.030. Epub 2012 Apr 19.
6. Аметов А.А. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения // Аметов А.А. – Москва: ГЭОТАР Медиа, 2014. – 1032с.