

O.E. Холупко, Д.К. Принц

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРОСОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Научный руководитель: ст. преп. Е.В. Шуляк

Кафедра патологической физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

O.E. Khalupka, D.K. Prints

FEATURES OF THE SPREAD OF MICROVASCULAR COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

Tutor: senior lecturer K.V. Shuliak

Department of Pathological Physiology

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. У пациентов с длительным течением сахарного диабета 2 типа развиваются микрососудистые осложнения, такие как нефропатия, ретинопатия и энцефалопатия, приводящие к инвалидизации и ухудшению качества жизни. Исследование направлено на изучение особенностей распространения этих осложнений у пациентов длительно болеющих сахарным диабетом 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет, ангиопатия, энцефалопатия, ретинопатия.

Resume. Patients with long-term type 2 diabetes develop microvascular complications such as nephropathy, retinopathy and encephalopathy, leading to disability and deterioration in quality of life. The study aims to study the features of the spread of these complications in patients with long-term type 2 diabetes.

Keywords: diabetes mellitus, angiopathy, encephalopathy, retinopathy.

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является проблемой мирового масштаба, так как ежегодно приводит к большим человеческим и экономическим потерям [1]. В связи с этим Всемирная организация здравоохранения определяет данную патологию как эпидемию неинфекционного характера. У пациентов, длительно болеющих СД, развиваются полисистемные поражения, очень часто приводящие к тяжелым последствиям, включая раннюю инвалидизацию, дефицит самообслуживания, летальный исход. В связи с распространностью данной патологии врач любой специальности может столкнуться с её проявлениями, что делает знания о них ключевыми в профессии врача.

Цель: изучить особенности распространения микрососудистых осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Задачи:

1. Определить частоту и распространенность микрососудистых осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

2. Выявить связь между стажем заболевания, полом, возрастом пациентов и развитием микрососудистых осложнений.

3. Сравнить полученные данные с мировой литературой для подтверждения закономерностей возникновения осложнений.

Материалы и методы. Проанализировано 16 историй болезни пациентов с СД 2 типа, находящихся на лечении в учреждении здравоохранения «10 городская

клиническая больница г. Минска», а также 78 историй болезни пациентов с СД 2 типа, находящихся на лечении в учреждении здравоохранения «5 городская клиническая больница г. Минска».

Использовались современные научные данные о сахарном диабете. Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах «Microsoft Office Excel» 2013 и «Statistica» 10.0, для определения статистической значимости использовались методы непараметрической статистики. Все исследования выполнены с соблюдением правил биомедицинской этики и деонтологии.

Результаты и их обсуждение. К микроангиопатии относят поражение мелких сосудов – капилляров, артериол и венул. Поражение сосудов проявляется повышением проницаемости сосудистой стенки, нарушением реактивности и ауторегуляции в сосудах.

Расстройства микроциркуляции при СД отягощаются повышением вязкости крови, обусловленной увеличением содержания фибриногена, фибронектина, фактора Виллебранда и С-реактивного белка. У пациентов с «центральным» типом ожирения, высоким уровнем общего холестерина, триглицеридов и липопротеидов очень низкой плотности, а также повышенным артериальным давлением риск повреждения сосудов возникает ещё при «додиабетическом» (менее 6,1 ммоль/л) уровне глюкозы. Исследования показали прямую зависимость между степенью инсулинерезистентности и нарастанием периферического сосудистого сопротивления, артериального давления и снижения кровотока по периферическим сосудам. Продолжительная гипергликемия приводит к гликации белков, в том числе коллагена. Гликация коллагена может провоцировать атерогенез за счёт поступления липопротеидов во внеклеточный матрикс, что, в свою очередь, повышает риск его окислительной модификации, приводящей к развитию повреждения сосудов. Попытки улучшить состояние сосудов с помощью длительного приёма антиоксидантов не привели к желаемому результату. Доказана связь СД с возрастающим риском тромбозов в области атероматозных поражений. При СД возрастают адгезивность и агрегация тромбоцитов, а также уровень факторов коагуляции и ингибиторов антикоагулянтного тканевого плазминогена, что способствует потенциально прокоагулянному состоянию. Диабетическая микроангиопатия характеризуется нарушением структуры базальной мембранны мелких сосудов, отложением липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) в их стенке и пролиферацией гладкомышечных клеток [2].

Среди исследуемых пациентов по гендерной принадлежности было установлено: мужчин – 46 (48,8%), женщин – 48 (51,2%). Средний возраст пациентов составил 50 (мин.39; макс.62) лет для женщин и 42 (36; 59) лет для мужчин соответственно. Средний стаж сахарного диабета 2 типа составил 7 (6; 18,5) лет.

Определены наиболее часто встречающиеся микрососудистые осложнения СД 2 типа: нефропатия (19,1%), ретинопатия (3,2%), энцефалопатия (8,5%).

Ретинопатия выявлена у пациентов со стажем СД 2 типа более 5 лет, что соответствует данным мировой литературы. Данное осложнение вызвано разрушением межклеточных контактов эндотелия, приводящим к увеличению

сосудистой проницаемости.

Процент страдающих нефропатией пациентов также соответствует мировым данным. В выборке данной патологией страдали преимущественно мужчины (66,7%). Нефропатия, как правило, встречалась у пациентов, болеющих СД более 9 лет.

Энцефалопатия выявлена в основном у пациентов пожилого возраста, болеющих СД более 10 лет. Данное осложнение наблюдалось преимущественно у женщин (75%).

Выводы:

1. Основными осложнениями у пациентов, длительно болеющих СД 2 типа, являются ретинопатия, нефропатия и энцефалопатия.

2. Ретинопатия выявлена у пациентов со стажем СД 2 типа более 5 лет. Данное осложнение встречалось в равной доле как у мужчин, так и у женщин.

3. Нефропатия, как правило, встречалась у пациентов, болеющих СД более 9 лет. В выборке данной патологией страдали преимущественно мужчины.

4. Энцефалопатия выявлена в основном у пациентов пожилого возраста, болеющих СД более 10 лет. Данное осложнение наблюдалось преимущественно у женщин.

5. Статистические данные, полученные в исследовании, совпадают с данными мировой научной литературы.

Литература

1. Гришин, И. Н. Синдром диабетической стопы / И. Н. Гришин, Н. Н. Чур // Белорус. акад. мед. наук. – Минск : Хата, 2000 – 172 с.

2. Анциферов, М. Б. Поражения нижних конечностей у больных сахарным диабетом / М. Б. Анциферов, А. К. Волковой, Е. Ю. Комелягина // РМЖ. Эндокринология. – 2006. – № 13. – С. 972–976.