

## СОПУТСТВУЮЩАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Жукова Л.А.<sup>1</sup>, Кузнецов Е.В.<sup>1</sup>, Савельева Ж.В.<sup>1</sup>, Гуламов А.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Курск, e-mail: kuz-kursk@yandex.ru

Синдром диабетической стопы – одна из причин значительного снижения качества жизни пациентов, потери трудоспособности, ранней инвалидизации и высокой смертности больных. Данная статья посвящена анализу состава и структуры 560 пациентов с синдромом диабетической стопы, госпитализированных в хирургические отделения больниц г. Курска в 2003-2011 гг. Хронические осложнения диабета были практически у всех обследованных (99%). Среднее число поздних осложнений для всех обследованных -  $4,36 \pm 0,03$ . С увеличением «стажа» заболевания наблюдался рост среднего числа осложнений. Наиболее распространенными осложнениями являлись диабетическая нейропатия – 92,32, ангиопатия нижних конечностей – 88,64, диабетическая ретинопатия – 79,50 и жировой гепатоз – 67,97 случаев (на 100 госпитализированных). Среднее число сопутствующих заболеваний для всех обследованных -  $4,04 \pm 0,06$ . Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями являлись заболевания сердечно-сосудистой системы – 73,91, и болезни органов пищеварения – 51,21 случаев (на 100 госпитализированных). Полученные нами показатели (клиническая характеристика пациентов с синдромом диабетической стопы) могут быть использованы при организации медицинской помощи пациентам с этим осложнением сахарного диабета.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, сахарный диабет, организация медицинской помощи.

## RELATED THERAPEUTIC PATHOLOGY OF HOSPITALIZED PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

Zhukova L.A.<sup>1</sup>, Kuznetsov E.V.<sup>1</sup>, Savelyeva Zh.V.<sup>1</sup>, Gulamov A.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: kuz-kursk@yandex.ru

Diabetic foot syndrome – is one of the reasons of significant decrease of patient's quality of life, early disability and high mortality. This article is dedicated to analysis of clinical characteristics of 560 patients with diabetic foot syndrome, hospitalized in surgeon departments of Kursk hospitals in 2003-2011. Almost all patients (99%) had chronic complications of diabetes. Average of late complications for all surveyed -  $4,36 \pm 0,03$ . With the increase of duration of disease there was average of complications. The most widespread complications were diabetic neuropathy – 92,33, an angiopathy of the lower extremities – 88,64, a diabetic retinopathy – 79,50 and fatty liver – 67,97 cases (on 100 hospitalized). Average of associated diseases for all patients -  $4,04 \pm 0,06$ . The most widespread associated diseases were diseases of cardiovascular system – 73,91, and illness of digestive organs – 51,21 cases (on 100 hospitalized). Received data (clinical characteristics of patients with diabetic foot syndrome) can be used for organization of medical care to patients with this complication of diabetes mellitus.

Keywords: diabetic foot syndrome, diabetes mellitus, organization of medical care.

Качество и продолжительность жизни пациентов с сахарным диабетом (СД) на сегодняшний день определяются прогрессированием хронических осложнений и числом сопутствующих заболеваний [1]. Частота поздних осложнений также является одним из важнейших критериев эффективности лечения сахарного диабета [4]. Своевременное их выявление требует комплексного подхода в лечении больных [8].

Синдром диабетической стопы (СДС) развивается у 15% больных сахарным диабетом. Отдаленные результаты лечения данного позднего сосудистого осложнения сахарного диабета остаются неудовлетворительными – у трети пациентов в течение года

после заживления язвы возникает другая язва на стопе, а частота рецидивов в течение 5 лет составляет 70% [9].

Важнейшим условием организации эффективной помощи больным с СДС должен быть междисциплинарный подход с соблюдением принципа взаимного дополнения и преемственности, обеспечения долгосрочного наблюдения [7]. Исходя из этих принципов проводится работа по организации специализированной помощи больным сахарным диабетом с СДС в России.

Одной из задач Федеральной программы «Сахарный диабет» является организация региональных диабетологических центров, в структуре которых должны функционировать кабинеты «Диабетическая стопа». На сегодняшний день в России насчитывается более сотни кабинетов «Диабетическая стопа» в пятидесяти регионах страны. Именно эти кабинеты должны представить первичную сеть оказания высококвалифицированной специализированной помощи и заменить формально существующий порядок вещей, когда больной сахарным диабетом с уже имеющимся поражением стоп направлялся к общему хирургу в поликлинику по месту жительства [9].

Основными задачами кабинетов «Диабетическая стопа» являются: скрининг больных СД на предмет выявления СДС; организация длительного наблюдения за больными группы высокого риска ампутации конечности [5]; осуществление подиатрической помощи и специальных мер профилактики; амбулаторное лечение больных с поверхностными нейропатическими язвенными дефектами стоп (I ст. по Вагнеру); организация взаимодействия в рамках междисциплинарного подхода ведения больных с СДС (специализированные отделения диабетической стопы, сосудистой хирургии, ортопедической помощи т.д.); обучение больных группы высокого риска правилам ухода за ногами [6]. Для осуществления данных задач обозначено необходимое оборудование для кабинета «Диабетическая стопа», которое включает: рабочее место подиатра (смотровое кресло для больного и кресло для специалиста, скалер, лампа-лупа); диагностическое оборудование (включает доплеровский анализатор, набор неврологических инструментов и биотезиометр); расходные материалы (перевязочные средства, насадки для скалера, одноразовые лезвия для скальпеля, нестерильные и стерильные медицинские перчатки); специальные бинты из полимерных материалов для изготовления индивидуальной разгрузочной повязки (Total Contact Cast – ТСС); набор разгрузочной обуви и платформ для индивидуальной разгрузочной повязки ТСС. Начиная с 2006 года в рамках Федеральной программы «Сахарный диабет» выделены средства и произведены закупки оборудования для 38 кабинетов диабетической стопы в 36 регионах РФ [9].

В нормативных документах и стандартах объем диагностических и лечебных мероприятий рассчитывается без учета сопутствующих заболеваний и состояний, что позволяет только приблизительно определить их потребность [3]. В связи с этим изучение потребности в консультативной медицинской помощи госпитализированным больным с синдромом диабетической стопы невозможно без изучения структуры и характера сопутствующей патологии и поздних осложнений сахарного диабета. Данные показатели важны при планировании организации медицинской помощи пациентам с СДС на дальнейших этапах оказания им медицинской помощи [2].

**Цель:** дать характеристику сопутствующей патологии и поздних осложнений сахарного диабета у больных с синдромом диабетической стопы, госпитализированных в отделение гнойной хирургии многопрофильной больницы.

**Материалы и методы.** В статье приведены результаты исследования особенностей сопутствующей терапевтической патологии и хронических осложнений СД у 560 госпитализированных больных с синдромом диабетической стопы, госпитализированных в отделения гнойной хирургии ОБУЗ «КГКБ СМП г. Курска» в 2003-2011 гг.

**Результаты и обсуждение.** Хронические осложнения диабета наблюдались практически у всех обследованных – 99%. Распространенность их среди пациентов с 1 и 2 типом СД отличалась незначительно ( $p>0,05$ ).

Среднее число хронических осложнений для всех обследованных составило  $4,36\pm 0,03$ . При 1 и 2 типе диабета среднее число хронических осложнений отличалось недостоверно ( $p>0,05$ ).

Обнаружена зависимость среднего числа поздних осложнений от пола пациентов. Так, у женщин значение было несколько выше, чем у мужчин – соответственно  $4,46\pm 0,04$  и  $4,22\pm 0,06$  осложнения ( $p<0,05$ ). Анализ среднего числа осложнений у женщин и мужчин в зависимости от типа заболевания показал, что это различие наблюдалось за счет пациентов со 2 типом СД – женщины в среднем имели большее количество осложнений, чем мужчины. У пациентов с первым типом диабета среднее число хронических осложнений от пола не зависело ( $p>0,05$ ).

В результате анализа зависимости среднего числа хронических осложнений СД от длительности его течения было выявлено, что с увеличением «стажа» заболевания до 20 лет наблюдался рост среднего числа осложнений. Госпитализированные в стационар пациенты с давностью диабета более 20 лет имели в среднем  $4,80\pm 0,15$  осложнения.

При проведении анализа частоты различных поздних осложнений у госпитализированных больных было установлено, что наиболее распространенными осложнениями являлись: диабетическая нейропатия – 92,32, ангиопатия нижних конечностей

– 88,64, диабетическая ретинопатия – 79,50 и жировой гепатоз – 67,97 случая (на 100 госпитализированных). Реже встречались диабетическая нефропатия – 23,83 и энцефалопатия – 17,18 случая (на 100 госпитализированных).

Анализ распределения пациентов по стадиям диабетической ретинопатии показал, что большинство пациентов с СД имели непролиферативную диабетическую ретинопатию (75,43%).

Среди пациентов с периферической полинейропатией преобладала сенсорная её форма, на долю которой приходилось более 55%. Все случаи автономной нейропатии были представлены кардиоваскулярной формой (синусовая тахикардия в покое и ортостатическая гипотензия).

Наиболее распространенной формой СДС являлась нейроишемическая (смешанная), на долю которой приходилось 65% всех случаев СДС. Ишемическая и нейропатическая формы синдрома диабетической стопы встречались значительно реже (соответственно 10% и 25%). Язвенно-некротические поражения стоп при разных формах синдрома диабетической стопы имела треть обследованных пациентов.

Большинство пациентов имело диабетическую нефропатию в стадии микроальбуминурии (56% от общего числа больных, имевших нефропатию).

Проанализирована средняя длительность сахарного диабета у пациентов с разными стадиями поздних осложнений. Выявлено, что с увеличением «стажа» растет и тяжесть имеющихся хронических осложнений. Например, госпитализированные больные с непролиферативной диабетической ретинопатией имели среднюю длительность заболевания  $9,59 \pm 0,31$  года, препролиферативной ретинопатией –  $13,78 \pm 1,02$  года, а с пролиферативной ретинопатией –  $18,12 \pm 0,97$  года.

Отмечено, что у пациентов с СД 1 типа осложнения диабета прогрессировали медленнее, чем у пациентов с СД 2 типа, что можно объяснить лучшим качеством компенсации у таких больных, находящихся на инсулинотерапии и под более пристальным вниманием специалистов – диабетологов и эндокринологов. Острые осложнения у пациентов с синдромом диабетической стопы встречались в единичных случаях.

Среднее число сопутствующих заболеваний у обследованных составило  $4,04 \pm 0,06$ .

Мужчины реже женщин страдали сопутствующей патологией. Среднее число сопутствующих заболеваний у мужчин и женщин составляло соответственно  $3,57 \pm 0,09$  и  $4,63 \pm 0,08$  случая, ( $p < 0,05$ ). Аналогичная динамика прослеживалась при всех типах заболевания.

Выявлена зависимость среднего числа сопутствующих заболеваний на одного пациента от типа СД. Так, наименьшее число сопутствующих заболеваний наблюдалось у

пациентов с СД 1 типа ( $2,61 \pm 0,09$ ;  $p < 0,05$ ). Наибольшее количество сопутствующей патологии обнаружено при СД 2 типа ( $4,92 \pm 0,07$ ;  $p < 0,05$ ). Объясняется это тем, что пациенты со 2 типом СД были значительно старше обследованных с СД 1 типа.

Нами был проведен анализ сопутствующих заболеваний у больных в зависимости от возраста. Начиная с 30-летнего возраста выявлен четкий рост данного показателя - до  $6,48 \pm 0,14$  в группе пациентов старше 70 лет. Тенденция к увеличению с возрастом числа сопутствующих заболеваний наблюдалась при всех типах СД.

Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями у госпитализированных по поводу СД являлись заболевания сердечно-сосудистой системы и болезни органов пищеварения, частота которых составляла соответственно 73,91 и 51,21 на 100 госпитализированных. Несколько реже встречались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани - 28,42 на 100 больных, другие болезни эндокринной системы - 23,47 на 100 больных, заболевания мочеполовой системы - 22,35 заболеваний на 100 госпитализированных с диабетом. Болезни органов дыхания, новообразования, травмы и др. последствия воздействия внешних причин, болезни системы крови и иммунной системы, заболевания органов зрения, а также другие заболевания и состояния относились к редко встречающейся сопутствующей патологии, частота которой находилась в пределах 3,19-16,16 на 100 госпитализированных с диабетом.

Наиболее распространенными заболеваниями сердечно-сосудистой системы у больных с синдромом диабетической стопы являлись артериальная гипертензия, цереброваскулярные болезни и атеросклеротическое поражение различных сосудов. Среди болезней органов пищеварения чаще всего встречались болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, а также болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Самой часто встречающейся сопутствующей эндокринной патологией при синдроме диабетической стопы являлось алиментарно-конституциональное ожирение (23,64 на 100 больных) различных степеней тяжести.

Сравнительный анализ частоты различных сопутствующих заболеваний в зависимости от типов СД показал, что болезни сердечно-сосудистой, мочеполовой, костно-мышечной и эндокринной системы, а также новообразования имели наибольшую частоту среди больных 2 типом диабета ( $p < 0,05$ ).

Большая часть всех сопутствующих заболеваний находилась в стадии/фазе компенсации (ремиссии, имела стабильное течение, находилась в неактивной фазе и др.) и составила 45,85% от общего числа сопутствующих заболеваний. Стадия/фаза субкомпенсации (неполной ремиссии и др.) сопутствующих заболеваний была зафиксирована в 28,67% случаев. В фазе декомпенсации (обострения, дестабилизации,

активной фазе течения и др.) находилось 25,48% сопутствующих заболеваний, в связи с чем каждый четвертый больной должен был быть обязательно проконсультирован специалистом соответствующего профиля по поводу сопутствующей патологии.

Заключение. Хронические осложнения диабета наблюдались практически у всех обследованных – 99%. Среднее число поздних осложнений для всех обследованных -  $4,36 \pm 0,03$ . С увеличением «стажа» заболевания наблюдался рост среднего числа осложнений и их тяжесть. Наиболее распространенными осложнениями являлись диабетическая нейропатия – 92,32, ангиопатия нижних конечностей – 88,64, диабетическая ретинопатия – 79,50 и жировой гепатоз – 67,97 случая (на 100 госпитализированных). Среднее число сопутствующих заболеваний у обследованных составило  $4,04 \pm 0,06$ . Наименьшее число сопутствующих заболеваний наблюдалось у пациентов с СД 1 типа, наибольшее - при СД 2 типа. Выявлена тенденция к увеличению с возрастом числа сопутствующих заболеваний. Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями у госпитализированных по поводу СД являлись заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертония, цереброваскулярные болезни и атеросклеротическое поражение различных сосудов) и болезни органов пищеварения (болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, а также болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки), частота которых составляла соответственно 73,91 и 51,21 на 100 госпитализированных.

Потребность в медицинской помощи госпитализированным больным с синдромом диабетической стопы (СДС) определяется числом и свойствами имеющихся осложнений сахарного диабета и сопутствующих заболеваний. Полученные нами данные могут быть использованы при планировании организации медицинской помощи пациентам с СДС на дальнейших этапах оказания им медицинской помощи.

### Список литературы

1. Гуламов А.А. Эпидемиологические показатели сахарного диабета первого и второго типа в г. Курске в 2002-2008 гг. / А.А. Гуламов, Л.А. Жукова // Вестник медицинского стоматологического института. – 2008. - № 4. – С. 42-45.
2. Гуламов А.А. Осложнения сахарного диабета и сопутствующие заболевания как факторы, определяющие потребность в консультативной помощи // Профилактическая и клиническая медицина. – 2005. - № 1. – С. 201-203.
3. Гуламов А.А. Особенности оказания консультативной помощи пациентам с сахарным диабетом, госпитализированным по экстренным показаниям // Вестник медицинского стоматологического института. – 2009. - № 2. – С. 20-23.

4. Жукова Л.А. Комплексное лечение диабетической полинейропатии / Л.А. Жукова, А.А. Гуламов, Е.В. Кузнецов // *Врач*. – 2015. – № 1. – С. 21-24.
5. Жукова Л.А. Поражения нижних конечностей у больных сахарным диабетом. – Курск : КГМУ, 2006. – С. 66.
6. Жукова Л.А. Роль процесса обучения больных сахарным диабетом типа 2 принципам самоконтроля и профилактики патологии нижних конечностей / Л.А. Жукова, А.А. Гуламов, Е.В. Кузнецов // *Consilium medicum*. – 2014. – Т. 16, № 10. – С. 121-125.
7. Жукова Л.А. Роль глимепирида в комбинации с метформином в современной практике сахароснижающей терапии при сахарном диабете типа 2 / Л.А. Жукова, А.А. Гуламов, Е.В. Кузнецов // *Consilium medicum*. – 2015. – Т. 17, № 4. – С. 20-25.
8. Жукова Л.А. Самоконтроль и обучение как факторы, модифицирующие качество компенсации углеводного обмена у больных сахарным диабетом 2-го типа с поражением нижних конечностей / Л.А. Жукова, А.А. Гуламов, Е.В. Кузнецов // *Медицинский совет*. – 2015. - № 4. – С. 88-91.
9. Саенко Н.В. Объём хирургической помощи у госпитализированных больных с синдромом диабетической стопы / Н.В. Саенко, Л.А. Жукова // *Наука и образование в глобальных процессах: материалы Международной научно-практической конференции (Уфа, 20-21 июня 2014 г.)*. – Уфа, 2014. – С. 28-30.