

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗРЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Алфёров Н.Н., Казанцев К.Б.

*Дорожная клиническая больница на станции  
Иркутск-Пассажирский ВСЖД,  
Иркутск*

Работа посвящена исследованию восстановлению пространственного зрения у пациентов, в котором особое внимание уделялось развитию бинокулярных связей зрительно-глазодвигательной системы. Восстановление пространственного зрения проводилось у 25 пациентов в возрасте от 23 до 44 лет, связанных с движением. Исследование выполнялось с использованием тестов на слияние двойных изображений предъявляемых без разделителей полей зрения и оптики. В процессе исследования эмпирически определялось расстояние от глаз до теста и между центрами элементов теста, при котором положение глаз в орбитах было симметрично. Положение теста считалось найденным, если правильные ответы пациента на вопросы совпадали с симметричным положением глаз в орбитах. С этого момента пациент получал новую задачу, направленную на восстановление связи центров зрительных сигналов с обоих глаз и центров управления вергенцией. Выполнение этой задачи сопровождалось неприятным или болевым ощущением в области глазодвигательных мышц, которое снижалось по мере восстановления функциональной организации бинокулярных связей. Постепенно увеличивая нагрузку на зрительно-глазодвигательную систему, изменяя условия предъявления теста, развивался рефлекс бификсации, улучшающейся и закрепляющейся с каждой тренировкой. В ходе восстановления осуществлялся постоянный контроль необходимого положения глаз в орбитах и зрительного ощущения пациента в ответ на предъявляемый тест.

Восстановление функциональной организации бинокулярных связей зрительно-глазодвигательной системы является принципиально важным моментом в восстановлении пространственного зрения и адекватного восприятия экстраперсонального пространства. В процессе лечения по данной методики процент восстановления пространственного зрения составил 85 %. Считаем, что использование данной методики экономически обосновано при реабилитации пациентов, связанных с движением и может быть рекомендовано для широкого применения как один из способов медицинского обеспечения безопасности движения.

### КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ФОНЕ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ИШЕМИИ

Базлов С.Б.

*Кубанский государственный  
медицинский университет,  
Краснодар*

Обобщен опыт обследования и комплексного лечения 69 пациентов с флегмонами стопы и голени на фоне сахарного диабета, макроангиопатии и декомпенсированной ишемии нижних конечностей. Эффективность лечения оценивалась по клиническим данным и результатам инструментального обследования, которое включало определение чрезкожного напряжения кислорода ( $TcPO_2$ ), индекса минутного кровотока (ИМК), уровня микробной обсемененности раны и морфологии тканевого мазка. Всем больным выполнялась УЗДГ сосудов нижних конечностей, при необходимости – ангиография. Ишемия III стадии по Фонтейну-Покровскому отмечена у 8 больных, IV стадии у 61 пациента. Средний уровень  $TcPO_2$  на стопе составил  $24,1 \pm 1,3$  мм.рт.ст., в нижней трети голени –  $29,5 \pm 1,6$  мм.рт.ст. ИМК составил  $1,61 \pm 0,8$  мл/мин./100 см<sup>3</sup>. Цитология тканевого мазка отражала некротический или дегенеративно-воспалительный тип цитогаммы. Средний уровень микробной обсемененности составил  $3,3 \times 10^6$  КОЕ/г ткани. В комплексе лечения, помимо радикальной хирургической обработки гнойного очага и рациональной антибактериальной терапии, применяли разработанный в клинике метод «абактериальной среды» в сочетании с дискретным режимом вакуумирования раны. В качестве эндогенного адаптогена, улучшающего окислительные и энергетические процессы в тканях, с мембраностабилизирующими и антигипоксическими свойствами использовали сукцинат натрия.

Проводимое комплексное лечение в 56 наблюдениях (81,2%) позволило добиться значительного клинического улучшения течения раневого процесса уже на 5-7 сутки. Это сопровождалось снижением микробной обсемененности до субпороговых цифр и смелой типа раневого мазка на воспалительно-регенеративный. При этом отмечено увеличение показателей  $TcPO_2$  до  $27,2 \pm 0,9$  мм.рт.ст. на уровне стопы и до  $32,8 \pm 1,2$  мм.рт.ст. в нижней трети голени. Это позволило у 16 пациентов (23,2%) в ранние сроки выполнить оперативные вмешательства, направленные на улучшение магистрального кровотока в нижних конечностях в виде тромбэктомии в сочетании с профундопластикой у 9 больных (13%), протезирования подвздошно-бедренного и аортоподвздошного сегмента у 2 пациентов (2,9%), бедренно-подколенного аутовенозного шунтирования в 5 (7,2%) случаях. При невозможности восстановления магистрального кровотока в 5 наблюдениях выполнены операции прямой реваскуляризации нижней конечности в виде реваскуляризирующей остеотрепанации и туннелирования мышц голени. Раневых осложнений после реваскуляризирующих вмешательств не было. Высокие ампутации нижних конечностей выполнены у 7 боль-

ных (10,1%). В остальных случаях путем повторных хирургических обработок и комбинированных методов кожной пластики удалось сохранить опорную функцию конечности. Средние сроки лечения составили  $43,4 \pm 5,2$  дня.

Таким образом, предложенный комплекс лечебных мероприятий позволяет улучшить результаты хирургического лечения осложненных форм диабетической стопы при декомпенсированной ишемии нижних конечностей.

### **ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

Болатчиев Х.Л., Болатчиева Ф.Б., Болатчиев А.Х.

*Нальчик*

Синдром диабетической стопы (СДС) – патологическое состояние стопы при сахарном диабете (СД), возникающее на фоне поражения периферических нервов, кожи и мягких тканей, костей и суставов и проявляющееся острыми и хроническими язвами, костно-суставными поражениями и гнойно-некротическими процессами. СДС наблюдается у 10 – 25%, а по некоторым данным, в той или иной форме у 30- 80% больных СД. Ампутация ног в группе пациентов с СДС производится в 45 раз чаще, чем у остального населения. От 50 до 70% от общего количества выполненных ампутаций нижних конечностей приходится на долю больных СД. Имеется прямая зависимость частоты развития СДС и тяжести поражения от качества компенсации СД, возраста больного и длительности заболевания. В КБР из года в год наблюдается рост ампутаций нижних конечностей (с 17 до 40 операций, в том числе с высокой ампутацией обеих конечностей), что послужило поводом для изучения данного вопроса.

Целью работы явилось изучение состояния нижних конечностей у больных с сахарным диабетом (СД).

Настоящее исследование выполнено на материале ЦПАО МЗ КБР, эндокринологического отделения ГКБ №1 и отделения сосудистой хирургии РКБ за период с 1998 по 2004 годы. Проведено обследование 132 пациентов с СД 1 и 2 типа в возрасте от 25 до 72 (средний возраст 48 лет), с длительностью СД от 5 до 20 лет. Морфология макро- и микроангиопатий изучена довольно подробно на клиническом, биопсийном, секционном и экспериментальном материале, проанализированы причины смертности. Проведено скрининговое исследование по распространенности СД и выявлению поздних сосудистых осложнений в различных климато-географических зонах Кабардино-Балкарии.

Диагностика диабетической сенсомоторной нейропатии нижних конечностей проводилась на основании объективных данных (осмотр и пальпация нижних конечностей, определение пульсации периферических артерий), неврологического обследования (определение болевой, тактильной, температурной чувствительности, исследование сухожильных рефлексов). Состояние сосудистого русла оценивали по дан-

ным реовазографии, пробы Ратшова, КТ и МРТ – ангиографии, рентгенографии костей и суставов стопы в 2-х проекциях.

Полученные результаты свидетельствуют об относительно высокой частоте патологических изменений со стороны нижних конечностей, укладывающихся в симптоматику СДС. У больных СД 2 типа частота диабетических ангиопатий нижних конечностей (ДА) в зависимости от проживания в разных климато-географических зонах имела существенные различия. У мужчин и женщин в горной местности диабетические ангиопатии встречались у 15,4% больных. В предгорной части республики – у 23%, на равнине – 34,7%. При оценке влияния такого фактора как пол на частоту диабетических ангиопатий существенных отличий в распространенности этого явления среди мужчин и женщин не найдено. При проведении сравнительного анализа частоты ангиопатий у больных в зависимости от типа диабета оказалось, что при СД 1 типа частота ДА выше, чем у больных СД 2 типа. В горах отмечается наименьшее количество случаев ДА, на равнине – наибольшая, а предгорья занимают промежуточное положение.

При оценке влияния пола на частоту диабетических нейропатий оказалось, что этот показатель выше у мужчин, чем у женщин. В горной местности он составил 65%, тогда как у женщин равнялся 40%. В предгорье нейропатии встречались у 68% мужчин и 56,2% женщин. На равнине этот показатель составил 75% для мужчин и 69% для женщин.

При исследовании секционного материала обнаружено, что количество случаев СД увеличивается с каждым годом. При этом следует учитывать низкий процент вскрытий (35-40%). Среди умерших преобладали тяжелые и средней тяжести формы заболевания (86,6%). Большая часть умерших (70,8%) болела сахарным диабетом более 5 лет. Относительно часто встречался впервые выявленный сахарный диабет (10,6%) различной степени тяжести течения, хотя у части из них патологоанатомические исследования указывали на значительную давность заболевания.

Анализ причин смерти показал, что наиболее частой причиной смерти явилась ишемическая болезнь сердца (68,3%), острые нарушения мозгового кровообращения (34,2%), гангрена нижних конечностей (12,3%). Важное место среди причин смерти у умерших с СД занимали инфекционные заболевания, осложнявшие и отягощавшие течение диабета (19,2%). Больные особенно были восприимчивы к гнойной инфекции кожи (фурункулы, карбункулы, абсцессы, флегмоны), которая завершалась сепсисом в 32,8%. Следует отметить, что инфекция на фоне СД изменяет потребность организма в инсулине и нередко приводит к ацидозу и коме. Смертность от диабетических ком в настоящее время значительно снизилась и по данным многих исследователей колеблется от 1 до 4%, что, по-видимому связано с улучшением диагностики и адекватной терапией.

В большинстве случаев у пациентов, имеющих язвенные поражения стоп, отмечается выраженная гипергликемия. Для обеспечения условий, благоприятствующих заживлению важно достижение компенсации углеводного обмена. При СД 1 типа проводится