

Таким образом, определение биомеханической структуры двигательных нарушений у больных с последствиями вывиха плеча позволяет количественно оценивать функциональные последствия травмы и назначать адекватную лечебную физкультуру на постиммобилизационном и восстановительном этапах реабилитации.

## ЛИТЕРАТУРА

Матев И., Банков С. Реабилитация при повреждениях руки. София, Медицина и физкультура, 1981.

Поступила 25 июня 1984 г.

УДК 617.735—007.281—089.8

## РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОТСЛОЕК СЕТЧАТКИ

*Н. Х. Хасанова, Н. В. Федорова, Н. А. Валимухаметова*

*Кафедра глазных болезней (зав.—проф. Н. Х. Хасанова) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова*

Одной из важнейших проблем офтальмологии является повреждение органа зрения. Поскольку данная патология наблюдается в основном у лиц молодого возраста, реабилитация больных с такими повреждениями и их последствиями имеет решающее значение. Отслойка сетчатки представляет собой тяжелое заболевание органа зрения и довольно частое последствие травм глаза. Без лечения она может привести не только к полной слепоте, но и к гибели глаза как органа.

В настоящей работе приводятся особенности реабилитации 88 больных в возрасте от 20 до 60 лет, оперированных по поводу травматической отслойки сетчатки. До появления отслойки 81 больной работал. Из них 43 человека были заняты физическим трудом, 30 — умственным, 8 — пенсионеры. Тотальная отслойка наблюдалась у 8 больных, субтотальная — у 35; отслойка захватывала 2 квадранта глазного дна у 25, один квадрант — у 28 больных. Пузыревидная отслойка выявлена у 80 больных, плоская — у 8. Давность заболевания колебалась от 1 до 10 мес. Клапанные разрывы диагностированы у 39 больных, в том числе гигантские — у 12, дырчатые — у 32 (из них у 17 — по 2—4 разрыва); отрыв от зубчатой линии — у 17 человек.

Главным фактором, особенно при свежих отслойках, обеспечивающим эффект операции, является блокада разрыва. При старой отслойке, когда сетчатка становится ригидной, кроме блокады разрыва требуется придавливание склеры и сосудистой оболочки к ригидной сетчатке по всей окружности глазного яблока. Блокада разрыва в таком случае становится более эффективной. Операция кругового вдавления склеры — циркулярж — в последнее десятилетие выполняется с использованием лент из силиконовой резины [1].

Всем 88 пациентам было произведено циркулярное вдавление склеры с применением указанной ленты. Локальное же вдавление склеры в зоне разрыва осуществлялось пломбой из силиконовой резины (у 17), из ахиллова сухожилия (у 49), из высушенной гомосклеры (у 22).

В результате лечения полное прилегание сетчатки достигнуто у 66 человек, частичное — у 14, не прилегла совсем у 8. Отдаленные исходы прослежены в сроки от полутора до 6 лет. Результат оказался стойким у 68 человек.

Реабилитация больных зависела от характера работы, состояния оперированного и парного глаза. По окончании срока нетрудоспособности через 3—4 мес выписаны на работу лица с эмметропической, гиперметропической рефракцией, миопией до 6,0 D при втором здоровом глазе. Инвалидность III группы в течение одного года была дана пациентам с миопией выше 6,0 D при наличии высокой близорукости в парном глазу. II группу инвалидности получили лица с высокой миопией на оперированном глазу, при слепоте другого глаза от отслойки сетчатки.

Из 68 больных с хорошим и стойким результатом 18 лиц умственного труда приступили к работе через 3—4 мес, 33 получили инвалидность III группы и вернулись к прежней работе через один год, 11 пациентам установлена инвалидность II группы. У 6 человек наступил рецидив отслойки в сроки от 8 мес до одного года после выхода на работу, связанную с физическим трудом.

Подводя итог проведенным наблюдениям, можно сказать, что хирургическое лечение травматических отслоек позволяет вернуться к прежней работе почти двум третям оперированных больных. В сроки до одного года после операции необходимо избегать физического напряжения.

#### ЛИТЕРАТУРА

Пивоваров Н. Н., Багдасарова Т. А. Вестн. офтальмол., 1977, 2.

Поступила 1 июня 1985 г.

УДК 616.12—008.318—08:615.84

## НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

*И. П. Арлеевский*

*Кафедра терапии № 1 (зав.—проф. Л. А. Щербатенко) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина*

Исходя из современных представлений о природе нарушений сердечного ритма, о роли в их развитии изменений трансмембранного потенциала, обусловленных сдвигами в проницаемости цитоплазматических мембран и вне- и внутриклеточной концентрации основных потенциалобразующих ионов, можно предположить, что высоковольтный разряд конденсатора восстанавливает синусовый ритм, воздействуя на указанные параметры сердечной мышцы. Согласно общепринятой точке зрения, электрический импульс устраняет аритмию, вызывая тотальную и субтотальную деполяризацию миокарда [4—6]. Вместе с тем есть немногочисленные и недостаточно экспериментально обоснованные высказывания, что восстановление состояния функциональной однородности миокарда может быть результатом его тотальной деполяризации или реполяризации.

Для выяснения механизма действия высоковольтного разряда конденсатора в экспериментах (более 500) на коже лягушки, используемой в качестве модели клеточной мембраны, сердечной мышце лягушки и собаки, нами совместно с В. К. Безугловым изучено влияние электрического импульса на трансмембранный потенциал, импеданс, удельное электрическое сопротивление и параметры вольт-амперной характеристики. Исследования показали, что высоковольтный разряд вызывает скачкообразное изменение трансмембранного потенциала, электрического сопротивления и параметров вольт-амперной характеристики, амплитуда и знак которых определяются плотностью тока разряда, ионным составом и концентрацией окружающих тканей растворов. Эти сдвиги в большинстве своем носят двухфазный характер, зависящий от плотности тока высоковольтного разряда конденсатора. При плотностях тока до  $0,02 \text{ А} \cdot \text{см}^{-2}$  наблюдались деполяризация ткани, увеличение электрического сопротивления и мембранного импеданса; электропроводность, измеренная путем определения вольт-амперной характеристики, менялась незначительно. Данные изменения происходили в первой фазе реакции биологических объектов на конденсаторный разряд.

В дальнейшем, при более высоких плотностях тока, имели место возврат модели клеточной мембраны к состоянию поляризации и даже развитие гиперполяризации, уменьшение электрического сопротивления и мембранного импеданса, увеличение электропроводности ткани, что было характерным для второй фазы. Двухфазность сдвигов наиболее четко прослеживалась при изучении влияния высоковольтного разряда на трансмембранный потенциал модели клеточной мембраны. Аналогичными были изменения параметров вольт-амперной характеристики сердца собаки и, до известной степени, кожи лягушки. Двухфазная реакция ткани в ответ на конденсаторный разряд различной плотности отчетливо выступает при изучении электрического сопротивления и импеданса биологических объектов.

Сопоставление величин плотности тока высоковольтного разряда, дающего дефибриллирующий эффект в клинике, с условиями наших экспериментов показывает, что по порядку величин токи дефибриллирующего диапазона примерно совпадают с