

## НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ И КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

### ПАССИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

*В. И. ПЛОТКИН*

Из железнодорожной больницы (главврач — Ф. И. Грачев)  
ст. Муром, Казанской железной дороги

Мышечная деятельность и система кровообращения теснейшим образом взаимосвязаны. Это определяется не только особенностями кровоснабжения мышц, но и рефлекторной связью между скелетной мускулатурой и нервными центрами, регулирующими кровообращение (В. И. Медведев, М. Р. Могендович, В. И. Бельтюков, Т. П. Романова, Г. Е. Скачедуб, В. Д. Глебовский и др.).

Мышечная деятельность является важным фактором в поддержании нормального тонуса сосудодвигательного центра головного мозга, о чем свидетельствуют значительно более редкое тяжелое течение гипертонической болезни среди рабочих по сравнению со служащими и эффективность физиологического метода лечебной физкультуры в лечении ранних стадий болезни (В. В. Гориневская, В. Н. Мошков, С. О. Уварова-Якобсон и др.).

В ранних стадиях гипертонической болезни нами эффективно применялась активная гимнастика с гантелью весом 2,3—1,5 кг, но в далеко зашедших случаях эта методика противопоказана.

Поэтому нами испытан в лечении таких больных метод пассивных движений, позволяющий производить раздражение проприоцепторов, не перегружая одновременно сердца. Пассивные движения мышц плечевого пояса мы применяли с помощью специально приспособленного аппарата. В отечественной и иностранной литературе нам не удалось найти описания подобного метода лечения гипертонической болезни. Применяемая нами установка может быть легко собрана, при наличии мотора и редуктора, на любом заводе или в мастерской. Условием успешной ее работы является правильная сборка, при которой аппарат работает без рывков и сильного шума, издавая мерный гул (см. рис. 1).

Электромотор мощностью 1,0—1,5 квт, дающий 1450 об/мин, соединенный с помощью двух полумуфт с редуктором, уменьшающим число оборотов в 40 раз, вращает насаженный на ось редуктора фанерный диск, за удлиненную рукоятку которого одной или двумя руками свободно держится больной. В течение 30 мин руки больного, двигаясь „от себя“, проделывают свыше тысячи вращательных движений. При этом не ощущается ни малейшего утомления, а артериальное давление при такого рода движениях не повышается. Мускулатура, находившаяся до этого в вынужденном бездействии, меха-

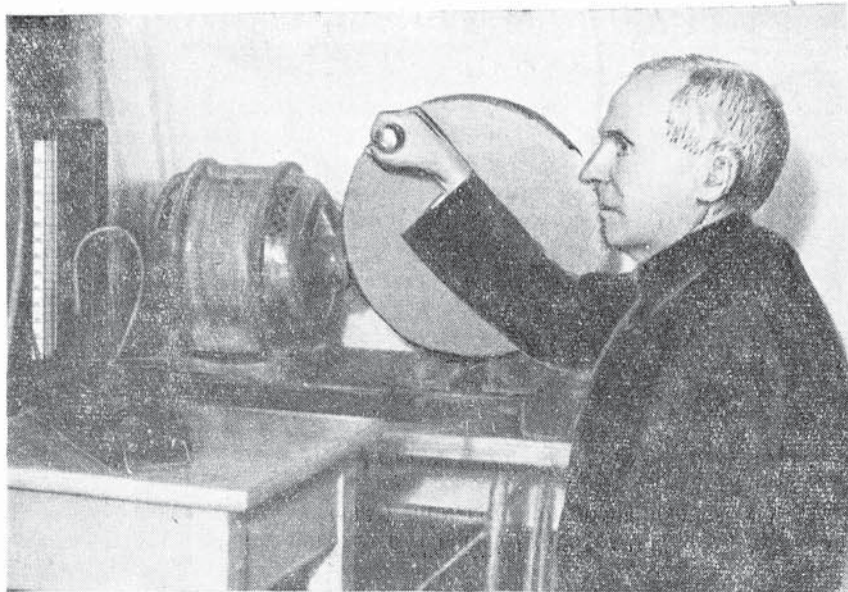


Рис. 1.

В дальнейшей работе рукоятка, прикреплённая к диску, была значительно удлинена, чтобы больной мог держаться за нее двумя руками.

нически приводится в движение, посылая в мозг поток проприоцептивных импульсов.

Влияние пассивных движений исследовано у группы больных, главным образом инвалидов и пенсионеров, имевших высокие цифры артериального давления (систолическое — 240—200 мм, диастолическое — 140—90 мм), при выраженных атеросклеротических изменениях сосудов мозга, сердца и т. д. У большинства из них предыдущее длительное амбулаторное и стационарное лечение не дало заметного благоприятного результата.

Всего в группе было 17 человек в возрасте от 41 до 70 лет. Из них мужчин 5, женщин 12. Давность заболевания от 4 до 10 лет. У 15 больных имелась гипертоническая болезнь в стадии 3 „А“, по классификации А. Л. Мясникова. У 2 больных установлена II стадия гипертонической болезни „Б“. У 9 — на первое место выступали симптомы преимущественного нарушения мозгового кровообращения, выразившиеся в сильных головных болях, шуме и звоне в ушах, головокружении, бессоннице и т. д., у 3 — преимущественное поражение сердца с одышкой и приступами загрудинных болей. У одного больного в анамнезе отмечался инсульт, у одного имелась мерцательная аритмия.

Основная часть больных в процессе лечения пассивными движениями медикаментов не получала (4 человека принимали бромиды, один получал резерпин).

Больные, в зависимости от состояния, начинали лечение с 5—10 мин пассивных движений, постепенно доходя до 30 мин, с последующим проведением от 10 до 40 ежедневных тридцатиминутных сеансов. 2 человека лечились в стационаре, остальные проходили курс амбулаторно. В процессе наблюдения выявились противопоказания: не переносят даже небольшого шума, издаваемого мотором и редуктором, больные с резко повышенной нервной возбудимостью; такие больные дальнейшему лечению не подвергались.

Проведение сеансов переносится основной массой больных хорошо, без усталости, одышки или неприятных ощущений. Часто уже во время первого сеанса уменьшаются головные боли и исчезают боли за грудиной и в области сердца. Артериальное давление во время движения не повышается, а после сеанса, как правило, снижается, особенно при высоких исходных цифрах; реже артериальное давление после сеанса не изменяется или слегка повышается.

В состоянии большинства больных наступало значительное улучшение. Уменьшаются или исчезают головные боли, улучшается сон, исчезают боли в груди, уменьшается одышка, повышается работоспособность.

Значительное улучшение получено нами у 10 человек, улучшение — у 4, субъективного улучшения не отметили 2 человека, ухудшение состояния, выразившееся в усилении головных болей при значительном снижении артериального давления, отмечено у одной больной.

Для иллюстрации приводим краткие выписки из историй болезни.

Г., 51 г., бывшая кладовщица, инвалид II группы по гипертонической болезни. Жалобы на головную боль, шум и звон в голове, головокружение, резкую слабость, плохой сон, одышку при ходьбе. Гипертоническая болезнь выявлена в 1950 г. Заболевание протекало очень тяжело, усугубляясь неблагоприятными семейными обстоятельствами. С 1954 г. инвалид II группы. Многократно определявшееся в поликлинике и на дому артериальное давление держалось на уровне 250—230/140—120 мм. Амбулаторное и стационарное лечение с применением дибазола, диуретина, папаверина, люминала и других средств, кровопускания и люмбальных пункций не дали существенных результатов.

Объективно: больная угнетена, сердечный толчок усилен и смещен влево и вниз, границы сердца расширены влево, тоны приглушены, акцент 2-го тона на аорте. Пульс — 85 в 1 мин, ритмичный, твердый. Артериальное давление — 240/140 мм. Резкое сужение артерий сетчатки. Удельный вес мочи 1,020, белка не содержит. Проведено 27 тридцатиминутных сеансов пассивных движений с помощью нашего аппарата. Уже после первых сеансов уменьшились головные боли, которые в дальнейшем исчезли, хотя остался шум в голове. Появился хороший сон. Постепенно состояние улучшалось и дальше, хотя изредка появлялись головные боли. Больная смогла посещать кино, баню, чего раньше делать не могла, начала производить небольшую домашнюю работу. Артериальное давление с 5 по 13/II колебалось между 240—200/130—110 мм, 14/II впервые за последние годы — 170/100 мм, с 15 по 25/II — 240—200/120—105 мм. С 26/II по 8/III — 205—180/120—105 мм. 9/III присоединилось простудное заболевание, артериальное давление 150/90, сеансы прекращены. В дальнейшем постепенное повышение артериального давления до 230/125 мм. Медикаменты не применялись.

Г. Г., 54 лет, бывший бригадир рабочих пути, инвалид II группы по гипертонической болезни. Начал лечение 5/II-57 г. Жалобы на головную боль, шум в голове, одышку при ходьбе, слабость. Гипертоническая болезнь обнаружена в 1951 г. В декабре 1955 г. и январе 1957 г. — стационарное лечение без положительного результата. В стационаре в 1957 г., как и в 1955 г., наблюдалось высокое артериальное давление: 260—220/140—120 мм, которое не удалось снизить применением медикаментозных средств. В январе 1956 г. больной вынужден перейти на инвалидность, так как работать не мог.

Объективно: Заторможенность движений, расширение границ сердца влево, усиление тонов, акцент 2-го тона на аорте. Пульс 75 в 1 мин, ритмичный, твердый. Артериальное давление — 240/130. Глазное дно: резкое сужение артерий сетчатки, моча без патологических изменений. После 38 сеансов пассивных движений самочувствие значительно улучшилось; заметил, что стал ходить вдвое быстрее, почти исчезли головные боли. Артериальное давление колеблется между 230—190/130—105 мм.

В., 56 лет, бывший диспетчер на железной дороге, инвалид II группы, обратился 13/II-57 г. с жалобами на постоянные головные боли, шум в голове, плохой сон, периодические болевые ощущения за грудиной и в области сердца без определенной иррадиации, одышку при ходьбе, снижение памяти, слабость. В 1948 г. установлена гипертоническая болезнь, тогда же инсульт с правосторонней гемиплегией и последующим полным восстановлением движений. С 1948 г. улучшения состояния не отмечает, неоднократно лечился амбулаторно и в стационаре железнодорожной больницы — без особого эффекта.

При исследовании — вялость, угнетенное состояние, умеренный эмфизематоз

легких, глухость сердечных тонов, акцент 2-го тона на аорте, пульс 85 в 1 мин, артериальное давление — 200/90 мм, сужение артерий сетчатки, уплотнение аорты при рентгеноскопии. Кровь, моча — без особых отклонений. После 37 сеансов пассивных движений артериальное давление колеблется в пределах 190—170/90—80 мм; исчезла одышка, повысилась работоспособность, появился хороший сон, прекратились головные боли и боли в груди. Спустя полтора месяца после лечения хорошее самочувствие.

Хотя наш материал сравнительно невелик, применение первого нашего аппарата для пассивных движений показало при гипертонической болезни несомненный эффект, заслуживающий дальнейшего изучения.

В. И. Медведев и Ч. Грин установили усиление коронарного кровотока при раздражении рецепторов скелетных мышц. По-видимому, этим рефлекторным усилением коронарного кровотока и объясняется наблюдавшееся нами значительное улучшение состояния больных с выраженным атеросклерозом коронарных артерий и миокарда, полученное с помощью пассивных движений и показанное на записях электрокардиограммы и баллистокордиографической кривой. Это исследование в настоящее время продолжается и явится предметом последующего сообщения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Э. И. Аршавская. Материалы 2-й научной конференции научно-исследовательского института физического воспитания и школьной гигиены Академии педагогических наук РСФСР.
2. И. А. Аршавский. Физиологический журнал СССР, 30, 1, 65, 1941.
3. А. М. Блинова, Г. Н. Аронова, К. Е. Серебрянник. Нервная регуляция кровообращения и дыхания. М., 1952, стр. 211.
4. А. Н. Магницкий. Там же, стр. 202.
5. В. Д. Глебовский. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 12, 396, 1949.
6. А. Н. Иванов. О влиянии систематических мышечных упражнений на кровяное давление в артериях, капиллярах и венах. Отдельный оттиск без указания года изд. Москва. ЦМБ.
7. М. А. Кондратович. Одесский научно-исследовательский психоневрологический институт. Научная сессия 30/V—2/VI 1955.
8. Е. А. Квасова, П. А. Некрасов. Труды ВММА, т. 29, 1951.
9. В. И. Медведев. Диссертация. Ленинград, 1951.
10. М. Р. Могендович, В. И. Бельтюков, Т. П. Романова, Г. Е. Скачедуб. Тезисы докладов 8-го Всесоюзного съезда физиологов, биохимиков, фармакологов. М., 1955.
11. В. Н. Мошков. Клиническая медицина, 27, 10, 68, 1949.
12. С. О. Уварова-Якобсон. Клиническая медицина, 23, 1—2, 52, 1945.
13. В. В. Гориневская. 1-ая республиканская конференция по вопросам врачебного контроля и лечебной физкультуры, Вильнюс, 1955, стр. 26.
14. Asmussen, Christeussen, Nielsen (1940) — цитировано по Acta Psychiatr. et Neurol., 22, 41, 1947.
15. U. S. Euler, G. Liljestränd. Acta physiol. Scand. 12, 279, 1952.
16. I. F. Herrick, I. H. Gindlau, E. I. Baldes, T. C. Mann. Amer. J. Physiol., v. 128, 338, 1939.
17. Ch. W. Green. Amer. J. Physiol., v. 113, 399, 1935.

Поступила 15 января 1958 г.

### ОЖИВЛЕНИЕ РОДИВШИХСЯ В АСФИКСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПО МЕТОДУ ОВЧИННИКОВОЙ

Врач В. М. КАПЛУН

Из родильного отделения объединенной больницы гор. Охи на Сахалине  
(главврач — И. П. Золотихин)

Для оживления родившихся в асфиксии новорожденных в последние годы предложено внутриартериальное введение хлористого кальция (Л. С. Персианинов, 1953; Ф. Н. Полушев, 1954; Е. К. Овчинникова, 1956).