

УДК 616.711—018.3—002—085.032.7

Р. А. ЧИЛИНГАРЯН, Г. Г. МАНУЧАРЯН

ДМВ-ТЕРАПИЯ ОСТЕОХОНДРОЗОВ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫМ РАДИКУЛИТОМ

Приведены результаты лечебного применения ДМВ-терапии при остеохондрозе позвоночника поясничной локализации с неврологическими проявлениями. Установлено, что дециметровые волны малой и средней мощности оказывают положительное влияние на клинические проявления болезни в острой стадии и стадии неполной ремиссии, а также на тонус и кровенаполнение сосудов нижних конечностей.

Остеохондроз позвоночника в настоящее время занимает значительное место в структуре общей заболеваемости периферической нервной системы. Среди мероприятий, направленных на восстановление здоровья и работоспособности больных с заболеваниями позвоночника, важное место занимают физические преформированные и естественные факторы.

В последние годы в физиотерапии стали применять электромагнитные колебания дециметрового диапазона (ДМВ), способствующие обратному развитию воспалительного процесса и улучшающие кровообращение, проводимость периферических нервов, обмен катехоламинов в тканях [1, 3, 5, 12].

Литературные сведения о клиническом опыте по применению ДМВ-терапии при дегенеративных заболеваниях позвоночника скудны.

Целью данного исследования было установление эффективности ДМВ-терапии у больных остеохондрозом позвоночника с пояснично-крестцовым радикулитом. Под нашим наблюдением находились 114 больных (мужчин—80, женщин—34) в возрасте от 18 до 65 лет (преимущественно от 30 до 59 лет) с давностью заболевания от 1 года до 20 лет и с длительно протекавшим последним обострением. Больные поступали на лечение чаще в подострой стадии (76) и в период неполной ремиссии (31), 7 человек приняты в период острой стадии заболевания.

Для объективной оценки состояния периферического кровообращения и нервно-мышечного аппарата у 100 больных до и после ДМВ-терапии проводились реовазографические (РВГ) и электромиографические (ЭМГ) исследования, а также изучалось влияние однократных процедур ДМВ на состояние периферического кровообращения.

В настоящее время установлено, что при дискогенных пояснично-крестцовых радикулитах наряду с болевым синдромом возникают ве-

гето-сосудистые нарушения в нижних конечностях [4, 6, 7, 10, 12] и различные изменения нервно-мышечного аппарата нижних конечностей [8, 9, 13].

Периферическое кровообращение нами исследовалось с помощью отечественного 4-канального реографа на транзисторах типа 4-РГ-1А, который подключался к 6-канальному электрокардиографу типа «Элкар-6». Кольцевые электроды из меди накладывались непосредственно на кожу голени в положении больного лежа на спине. Одновременно проводилась электрокардиография во II стандартном отведении. При оценке реовазограмм голени учитывали форму и регулярность кривых, характер вершины и степень выраженности дикротических зубцов, а также показатели: амплитуду реографической волны (в *ом*), время восходящей части кривой (α), отношение $\alpha:T$ 100%, скорость распространения РВГ волны (СРРВ) и асимметрию кровенаполнения.

Электромиографические исследования мышц нижних конечностей в состоянии покоя и максимального сокращения проводились нами с помощью электромиографа типа ЭМГ-2-016 фирмы «Медикор». Исследовались биопотенциалы четырехглавой, икроножной и передне-большеберцовой мышц.

Дециметровые волны назначались больным ежедневно, воздействие начинали с малой мощности тока (20—40 *вт/см²*) с последующим переходом на среднюю мощность (40—50 *вт/см²*). Воздействию подвергались три поля: поясница, бедро и голень (длительностью 8—10 *мин* каждое). Общее число процедур равнялось 10—12.

Все больные до лечения предъявляли жалобы на боли в пояснице и ноге различного характера (жгучие, ноющие, стреляющие), усиливающиеся при длительной ходьбе, однообразном положении тела, физической нагрузке.

В неврологической симптоматике преобладали изменения статики и двигательной сферы. Так, у 88 больных был выраженный сколиоз, отмечалась сглаженность поясничного лордоза. У всех больных объем движений в поясничном отделе позвоночника был ограничен, симптом сгибания был в пределах от 10 до 60 *см*. Гипотония, атрофия мышц бедра и голени со снижением мышечной силы отмечены у 108 больных. Из симптомов натяжения наиболее частыми и выраженными были симптомы Ласега (107), Мацкевича (73), Нери (19) и Кернига (20), резкая болезненность в паравerteбральных точках и по ходу седалищных нервов, гипо- и гиперестезии по корешковому типу, признаки выпадения или повышения сухожильных рефлексов. Нарушения чувствительности и рефлекторной сферы свидетельствовали о поражении α_4 — α_5 и s_1 корешков. Клинические и рентгенологические данные указывали на дискогенный характер заболевания у 105 больных (у 66—межпозвоноковый остеохондроз, у 32—деформирующий спондилоартроз, у 7—грыжа Шморля α_2 — α_3 межпозвонокового диска).

После ДМВ-терапии наблюдались положительные сдвиги в состоянии больных: уменьшился болевой синдром, увеличился объем движений в поясничном отделе позвоночника, уменьшилось напряжение мышц спины, симптомы натяжения стали меньше выражены.

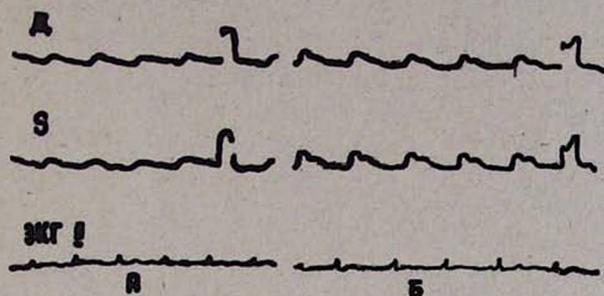


Рис. 1. Реовазограммы до (А) и после (Б) ДМВ-терапии. Условные обозначения: Д — справа, S — слева, ЭКГ-II — электрокардиограмма II стандартного отведения

До лечения анализ реовазограмм у большинства больных обнаружил определенные изменения, наиболее выраженные на стороне болевого синдрома. Эти изменения проявлялись у 55 больных в закруглении вершин кривых, в уменьшении, а иногда исчезновении дикротических зубцов на нисходящей части кривой (рис. 1). Отмечалось снижение амплитуды. У 17 больных наблюдались признаки венозного застоя. При сравнении реограмм больной и здоровой конечности выявилось наличие амплитудных асимметрий, у ряда больных — асимметрия временных показателей.

В средних величинах (табл. 1), по сравнению с таковыми у практически здоровых лиц, амплитуда РВГ волн была снижена с обеих сторон, составляя на стороне болей $0,047 \pm 0,02$, а на противоположной $0,05 \pm 0,001$ ом ($p < 0,01$). Асимметрия кровенаполнения достигала в среднем 32% ($p < 0,01$), что вдвое больше нормы. Отмечалось также удлинение времени восходящей части кривой до $0,128 \pm 0,001$ мм/сек ($p < 0,01$) и укорочение времени распространения реографической волны до $0,18 \pm 0,003$ мм/сек ($p < 0,01$). Вышеуказанные изменения реограмм свидетельствуют о повышении тонуса артерий и уменьшении кровенаполнения с асимметрией. Обнаруженные более выраженные сдвиги в кровенаполнении на больной конечности указывают на роль болевого синдрома в генезе сосудистых расстройств, а наблюдаемые изменения гемодинамики на здоровой конечности — на раздражение поясничного вегетативного аппарата и рефлекторного расстройства вегетативной регуляции периферического кровообращения.

Под влиянием ДМВ-терапии отмечалось улучшение тонуса и кровенаполнения периферических сосудов в 64% случаев, в 26% случаев наступило ухудшение показателей РВГ. Анализ средних величин цифровых показателей РВГ после лечения (табл. 1) выявил достоверное

Таблица 1

Динамика средних величин показателей реографии голеней под влиянием ДМВ-терапии у больных с пояснично-крестцовым радикулитом ($M \pm m$)

Время исследования	Амплитуда (о.м)		Коэффициент асимметрии (%)	α (мм/сек)		$\alpha: T\%$		ВРРВ	
	больная конеч.	здоровая конеч.		больная конеч.	здоровая конеч.	больная конеч.	здоровая конеч.	больная конеч.	здоровая конеч.
Норма	0,077 $\pm 0,04$		9,7 $\pm 0,8$	0,104 $\pm 0,002$		14,12 $\pm 0,8$		0,26 $\pm 0,02$	
До лечения	0,047 $\pm 0,002$	0,05 $\pm 0,001$	32 $\pm 1,95$	0,128 $\pm 0,001$	0,129 $\pm 0,002$	15,2 $\pm 1,08$	14,9 $\pm 0,98$	0,18 $\pm 0,003$	0,21 $\pm 0,003$
	$P < 0,01$	$< 0,01$	$< 0,01$	$< 0,01$	$< 0,01$	$< 0,01$	$> 0,05$	$< 0,01$	$< 0,01$
После лечения	0,05 $\pm 0,001$	0,056 $\pm 0,001$	26 $\pm 1,89$	0,127 $\pm 0,001$	0,126 $\pm 0,002$	15,6 $\pm 1,06$	14,6 $\pm 0,98$	0,21 $\pm 0,003$	0,22 $\pm 0,003$
	$P > 0,05$	$< 0,001$	$< 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$< 0,001$	$< 0,02$

увеличение амплитуды РВГ волны на «здоровой» стороне, уменьшение асимметрии кровенаполнения и удлинение времени распространения реографической волны с обеих сторон.

Результаты реографических исследований до, непосредственно после и через час после однократной процедуры ДМВ-терапии в начале лечения (I процедура), середине (V процедура) и в конце лечения (XII процедура) позволили констатировать наибольшее увеличение кровенаполнения после V процедуры ДМВ-терапии. Однако амплитуда (в средних величинах до 0,064 ом) после V процедуры вновь уменьшается. После курса ДМВ-терапии у больных показатели кровенаполнения незначительно возрастали или существенно не менялись.

Визуальный анализ электромиограмм (ЭМГ) до лечения обнаруживал снижение амплитуды биопотенциалов покоя и максимального сокращения, урежение ритма, синхронизацию разрядов, группировку их в залпы. При сокращении одной мышцы биоэлектрическая активность соответствующей мышцы-антагониста не выявлялась.

Примерно в 50% случаев ЭМГ относились к I типу (по классификации Ю. С. Юсевич), II тип был отмечен в 22, III тип в 18, IV тип в 10% случаев. Последний тип ЭМГ был обнаружен у больных с выраженными двигательными расстройствами и неврогенной атрофией мышц конечности.

В средних величинах амплитуда ЭМГ передней большеберцовой, икроножной и четырехглавой мышц бедра на больной конечности была достоверно снижена, соответственно до $80,5 \pm 4,3$ ($p < 0,01$), $71,4 \pm 5,4$ ($p < 0,01$) и $75,1 \pm 4,2$ мкв ($p < 0,01$), частота разрядов ЭМГ составляла соответственно $63 \pm 1,1$, $41,0 \pm 1,0$ и $64,0 \pm 0,09$ в секунду.

ЭМГ-исследования после ДМВ-терапии показало улучшение биогеनेза мышц только у 25% больных, ухудшение—у 27%, а у остальных—без перемен. Динамика средних величин ЭМГ показателей была недостоверной.

При оценке результатов лечения больных учитывались динамика клинических проявлений заболевания показателей РВГ и ЭМГ исследований.

По степени уменьшения болевого синдрома и объективных клинических признаков заболевания значительное улучшение и улучшение наступило у 65, состояние без перемен—у 23, ухудшение—у 12% больных. При рассмотрении эффективности лечения больных в зависимости от стадии заболевания видно, что лучшие результаты получены у больных в подострой стадии и неполной ремиссии (табл. 2).

При сопоставлении клинических данных с данными ЭМГ и РВГ исследований (табл. 3) нами выявлена полная корреляция в сдвигах клинико-неврологических и РВГ данных, отчасти и данных ЭМГ-показателей. Даже при небольшом улучшении клинического состояния больных отмечалось улучшение тонуса и кровенаполнения конечностей. Среди больных, закончивших курс ДМВ-терапии без перемен, бы-

Таблица 2

Эффективность ДМВ-терапии больных пояснично-крестцовым радикулитом в зависимости от стадии заболевания

Результаты лечения	Стадии заболевания			Число больных
	острая	подострая	неполная ремиссия	
Улучшение	—	45	29	74
Без перемен	1	11	2	14
Ухудшение	6	20	—	26

Таблица 3

Клинико-реографические и электромиографические корреляции (в %) у больных пояснично-крестцовым радикулитом под влиянием ДМВ-терапии

Показатели	Результаты лечения		
	улучшение	без перемен	ухудшение
Клинические	65	23	12
РВГ	64	18	26
ЭМГ	25	48	27

ло констатировано значительное ухудшение гемодинамики нижних конечностей.

При незначительном улучшении и ухудшении состояния больным дополнительно назначали: диадинамические токи, радоновые ванны, вытяжение позвоночника, медикаментозные средства. После этих дополнительных процедур значительное улучшение и улучшение наступило у 86%, незначительное—у 12%, состояние 2% больных не изменилось.

Таким образом, дециметровые волны малой и средней мощности оказывают положительное влияние на больных пояснично-крестцовым радикулитом, обусловленным остеохондрозом позвоночника, в подострой стадии заболевания и в стадии неполной ремиссии, а также на тонус и кровенаполнение сосудов нижних конечностей. Однако при этом требуется дополнительная терапия для воздействия на все звенья патологического процесса.

Հ. Հ. ՉԻԼԵԿԱՐՅԱՆ, Գ. Գ. ՄԱՆՈՒԶԱՐՅԱՆ

ՈՂՆԱՇԱՐԻ ԳՈՏԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾԻ ՕՍՏԵՈՒՆՆԻԴՐՈՋՈՎ
ՊԱՅՄԱՆԱՎՈՐՎԱԾ ՆՅԱՐԴԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԲՈՒԺԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴԵՑԻՄԵՏՐԱՅԻՆ
ԱԼԻՔՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԵՐՔՈ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքում նկարագրված է դեցիմետրային ալիքների ազդեցությունը ողնաշարի օստեոխոնդրոզով պայմանավորված նյարդային արտահայտությունների վրա: Ստացված տվյալները վկայում են, որ փոքր և միջին հզորության (20—50 վտ/սմ²) դեցիմետրային ալիքները ունենում են դրական ազդեցություն հիվանդության ենթասուր և վերականգնման շրջաններում, ինչպես նաև ստորին ծայրանդամների անոթային տոնուսի ու արյունալցման վրա:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Васильева Г. С. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 1974, 4, стр. 356.
2. Григорьева В. Д., Золотникова А. И., Кубли С. Х., Максимова Л. И. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 1973, 6, стр. 488.
3. Григорьева В. Д. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 1975, 5, стр. 421.
4. Зайцев Е. П. В кн.: Остеохондроз позвоночника. Новокузнецк, 1973, ч. II, стр. 81.
5. Крупенников А. И. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 1975, 1, стр. 42.
6. Максимова Т. В. Дисс. канд. М., 1970.
7. Попелянский Я. Ю., Веселовский В. П. Казан. мед. журнал, 1972, 5, стр. 45.
8. Рапопорт Г. М. В кн.: Остеохондроз позвоночника. Новокузнецк, 1973, ч. II, стр. 107.
9. Скударнова З. А., Юрельсон Я. Б., Малахов И. С. В кн.: Остеохондроз позвоночника. Новокузнецк, 1973, ч. II, стр. 97.
10. Флейшман А. Н., Луцик А. А., Холимский А. М. В кн.: Остеохондроз позвоночника. Новокузнецк, 1973, ч. II, стр. 70.
11. Унич П. П. В кн.: Остеохондроз позвоночника. Новокузнецк, 1973, ч. II, стр. 84.
12. Царфис П. Г., Фивейская А. А., Григорьева В. Д., Рабагалова И. Ф., Васильева Г. В. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 1974, 5, стр. 411.
13. Шустин В. А. Дискогенные поясничные радикулиты. Л., 1966.