

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляцкий Г.А., Будунова И.В. Тестирование химических соединений на предполагаемую канцерогенную активность по реакции репаративного синтеза ДНК в культуре клеток. Метод. рекомендации /МЗ СССР. — М., 1982. — 21 с.
2. Каркищенко Н.И., Хайтин М.И. и др. Основы клинической фармакологии. Пиримидины. — Ростов н/Д., 1985. — 131 с.
3. Прототипный препарат: Пат. ФРГ. Заявка 3513391, МКП А61. 1985.
4. Чехова В.В., Засухина Г.Д. Стимуляция интерфероном репаративного синтеза ДНК в клетках человека с ингибированной системой репарации // Докл. АН СССР. — 1989 — Т. 309. — С. 1238—1240.
5. Bohr V., Evans M. et al. Biology of Disease: DNA Repair and its Pathogenetic Implications // Lab. Invest. — 1989. — Vol. 61, № 2. — P. 143—161.
6. Editorial Split verdict on schizophrenia // Nature Genetics. — 1992. — Vol. 1, № 4. — P. 231—232.
7. Hartman Ph., Shankel D. Antimutagens and anticarcinogens. A survey of putative intersector molecules // Environ. Mol. Mutagenesis. — 1990 — Vol. 15 — P. 145—182.
8. Korr H. Advances in Anatomical and Embryological Cell Biology. — Berlin: Springer Verlag. — 1980. — Vol. 61.

9. Korr H., Schultz B. Unscheduled DNA synthesis in various types of cells of the mouse brain in vivo // Exp Brain Res. — 1989 — Vol. 74 — P. 573—578.

10. Madden J., Falek A. et al. Effects of opiates and demographic factors on DNA repair synthesis in human leukocytes // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. — 1979 — Vol. 76 No. 11. — P. 5769—5773.

11. Sherrington R., Brynjolfsson J. et al. Localization of susceptibility locus for schizophrenia on chromosome 5 // Nature. — 1988. — Vol. 333, № 6195. — P. 164—167.

12. Subba Rao K., Subba Rao K.V. Increased DNA polymerase activity in different regions of aging rat brain // Biochem. Int. — 1984. — Vol. 9. — P. 391—397.

13. Subba Rao K., Loeb L. DNA damage and repair in brain: relationship to aging // Mutat. Res. — 1992. — Vol. 275. — P. 317—329.

14. Subrahmanyam K., Subba Rao K. Ultraviolet light induced unscheduled DNA synthesis in isolated neurons of rat brain of different ages // Mech. Ageing. Dev. — 1991. — Vol. 57. — P. 283—291.

15. Waser J., Hubscher V. et al. DNA polymerase from brain neurons is a repair enzyme // Eur. J. Biochem. — 1979. — Vol. 97. — P. 361—368.

Получено 17.08.94.

УДК 612.6.054.616—056.7+616.8—089+575

М.Ф.Исмагилов, Ф.А.Хабиров, В.И.Приймак, Р.З.Абашев

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ ЛОКАЛЬНЫХ МЫШЕЧНЫХ ГИПЕРТОНУСОВ ПОСТИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕЛАКСАЦИЕЙ И ФАСЦИОТОМИЕЙ

Кафедра невропатологии, нейрохирургии и медицинской генетики (зав. — проф. М.Ф.Исмагилов) Казанского государственного медицинского университета, Проблемная лаборатория реабилитации (зав. — проф. Ф.А.ХАБИРОВ) Научно-исследовательского центра Татарстана "Восстановительная травматология и ортопедия", Республиканский медицинский диагностический центр (гл. врач — Р.З.АБАШЕВ), Минздрав РТ

Резюме. Представлены данные клинического анализа, дополненного катamnестическими исследованиями вертеброгенных больных с функциональными (алгическими) и органическими (триггерными) зонами нейромиофиброза. Показано, что лечение пациентов с мышечными синдромами должно быть дифференцированным: при мышечно-тонических (алгических) синдромах наиболее эффективен метод постизометрической релаксации, а при миодистрофических (триггерных) синдромах — метод фасциотомии.

М.Ф.Исмагилов, Ф.А.Хабиров, В.И.Приймак, Р.З.Абашев

УМЫРТКА МУСКУЛААРЫ ГИПЕРТОНУСААРЫН ИЗОМЕТРИК РЕЛАКСАЦИЯ НОМ ФАСЦИЯНЕ ӨЗУ ЫСУАЛЫ БЕЛӘН ДӘВАЛАУ НӘТИЖӘЛӘРЕ

Умырткаларында функциональ һәм органик нейромиофиброз зонасы булган авыруларны катamnестик тикшерүләрдә белән тудырылган клиник анализ күрсәткәнчә, мускул синдромы авыруларны дөвалау ысуллары бәднәргә тиеш мускул тонусы синдромы өчен изометрик релаксация иң нәтижәле санала, ә миодистрофия синдромы очрагында — фасцияне өзү файдалы.

M.F. Ismagilov, F.A. Khabirov, V.I. Priymak, R.Z. Abashev

THE RESULTS OF TREATMENT OF VERTEBROGENIC LOCAL MUSCULAR HYPERTENSION USING POSTISOMETRIC RELAXATION AND FASCIOTOMY

Data on the clinical analysis, supplemented with catamnestic research of vertebrogenic patients with functional (algical) and organic (trigger) zones of neuromiofibrosis are given. It is demonstrated, that treatment of patients with muscular syndromes must be individual: in muscular tonic (algical) syndromes method of postisometric relaxation, and in miodystrophic (trigger) syndromes method of fasciotomy are the most effective.

Алгические триггерные пункты, или локальные мышечные гипертонусы, описаны при вертеброгенных заболеваниях в зонах, иннервационно связанных с поврежденными двигательными сегментами [4]. На начальных этапах заболевания, а также при его обратном развитии можно говорить о функциональной (или алгической) стадии

нейромиофиброза (НМФ). Определить границы и плотность очага в функциональной стадии невозможно, так как имеются лишь болевые проявления. В этой стадии НМФ гистоморфологические исследования не показали отчетливых патологических сдвигов.

При прогрессировании процесса и отсутствии адекватных лечебных мероприятий функциональная стадия НМФ переходит в органическую (или триггерную). Для этой стадии характерны определенные гистоморфологические, биохимические и электрофизиологические изменения в мышечной ткани, где пальпируются болезненные уплотнения. В этой стадии нейромиодистрофические проявления нередко приобретают черты автономного, хронически рецидивирующего или прогрессирующего процесса независимо от первоначально вызвавшей их причины [2,8]. Традиционная этиотропная терапия, направленная прежде всего на вертебральный синдром, зачастую оказывается малоэффективной. Помимо средств, направленных на ликвидацию микроциркуляторных и мышечно-тонических нарушений, широкое распространение получила инфльтрационная новокаиновая терапия с добавлением гидрокортизона и лидазы, а также инъекционное введение лекарственных препаратов с помощью димексида. При начальных проявлениях НМФ наиболее эффективным оказывается растяжение мышцы и орошение хлорэтилом [9]. Однако указанные методы лечения в фазе выраженных пролиферативных изменений часто не дают заметного эффекта [3].

Целью работы явилось изучение эффективности дифференцированного лечения вертеброгенных миофасциальных триггерных зон НМФ постизометрической релаксацией и фасциотомией.

Под наблюдением находилось 92 больных с миалгическими триггерными пунктами на фоне мышечно-тонических и нейромиодистрофических синдромов шейного и поясничного остеохондроза. Возраст больных варьировал от 22 до 64 лет. Длительность заболевания колебалась от 3 мес до 7 лет. Были выделены 2 группы больных.

1-ю группу составили 44 больных, в клинической картине которых доминировал локальный мышечный гипертонус в функциональной стадии заболевания. Больных беспокоило периодическое чувство дискомфорта, тяжесть в месте расположения очага, слабо выраженная боль, возникающая после длительной ходьбы или значительной физической нагрузки. Усиление боли наблюдалось при длительном пребывании в положении стоя. Боли носили преимущественно стягивающий характер. В покое, после разминания, воздействия тепла или постизометрической релаксации они полностью исчезали. В объективном статусе констатировалась выраженная бо-

лезненность пораженного позвоночно-двигательного сегмента (ПДС). При пальпации локального мышечного гипертонуса четкой границы выявить не удавалось. Мышечный тонус над зоной поражения чаще был повышен. При вибрационном раздражении иррадиации боли не наблюдалось.

2-ю группу составили 48 больных в органической стадии НМФ. Больных данной группы беспокоили умеренно выраженные боли, преимущественно ноющего характера, уменьшающиеся в покое. Боли усиливались в положении стоя, при движении, изменениях погоды. В этой группе больных вертебральный синдром (наличие боли в поврежденном отделе позвоночника, нарушения объема активных и пассивных движений в данном ПДС) оказался умеренно выраженным. У 84% больных в пораженной мышце определялось от 1 до 3 очагов НМФ. Пальпация узелков часто сопровождалась мимической или общей двигательной реакцией больного. У 47% обследованных отмечалась иррадиация боли в рядом расположенные ткани, сопровождающаяся ощущениями покалывания, онемения, зябкости в дистальных отделах конечностей.

Терапия миофасциальных болевых синдромов была дифференцированной и зависела от стадии НМФ. Больным 1-й группы для снижения мышечного тонуса, болевых проявлений была применена постизометрическая релаксация (ПИР).

Больным 2-й группы проводилась фасциотомия: под местной анестезией (20,0 мл 0,5% раствора новокаина) в поверхностный слой мышцы болезненной триггерной зоны вводился микроскальпель с режущими краями и проводилась манипуляция, заключающаяся в разрезе мышечных волокон и пересечении их аноневроза с характерным хрустом [7].

Контрольную группу составили 70 больных с мышечно-тоническими и нейромиодистрофическими синдромами остеохондроза позвоночника (47 больных в функциональной стадии НМФ и 23 — в органической), получавшие традиционное лечение: хлорэтиловое орошение, иглотерапию, массаж и препараты, улучшающие микроциркуляцию.

Для объективной оценки эффективности лечения был использован индекс алготонуса (ИАТ), определяющийся суммой баллов субъективных признаков [5,7], и электромиографическое (ЭМГ) исследование.

ИАТ включает признаки, каждый из которых оценивается по 2-бальной шкале: выраженность спонтанных болей, нарушения тонуса и трофики мышц, количество узелков НМФ, продолжительность болезненности и степень иррадиации боли при пальпации. ЭМГ проводилась игольчатым электродом на миографе МС 440 фирмы "Медикор". Обследовались передняя лестничная, трапецевидная, большая грудная,

медиальная головка икроножной и передней большеберцовой мышцы больной и здоровой стороны. Проводился анализ изменений параметров — средней длительности и гистограммы распределения длительности потенциалов действия двигательных единиц (ПДДЕ) с учетом стадий по Б.М.Гехту и соавт. [1].

Результаты лечения оказались следующими. Быстрый положительный лечебный эффект был достигнут у больных 1-й группы, получавших ПИР. У 80% больных уже после 2—3 сеансов ПИР наступал анальгетический эффект, исчезали локальные гипертонусы. Отмечалась тенденция к нормализации средней длительности ПДДЕ. В 20% наблюдений для снятия болевого синдрома и локального мышечного гипертонуса потребовалось 7—8 сеансов ПИР. ИАТ достоверно ($p < 0,05$) снижался к концу лечения до $3,0 \pm 0,2$ (до лечения — $7,0 \pm 0,1$).

У части (21%) больных контрольной группы в функциональной стадии НМФ на 5—6-е сут лечения исчезали спонтанные боли, имела место тенденция ($p > 0,05$) к улучшению показателя ИАТ. В 69% наблюдений значительное улучшение наблюдалось на 7—8-е сут.

Приводим наблюдение.

Больной Р. 43 лет, заболел внезапно, после целового движения ощутил диффузную боль в шейно-плечевой области справа с иррадиацией в предплечье и до II—III пальцев кисти. Временами боли иррадиировали в затылок, особенно при повороте головы. В ночное время в правой руке отмечалось ощущение покалывания и онемения.

Объективно: положение головы вынужденное, поворачивает ее вместе с туловищем. Резко ограничен поворот и наклон головы вправо. Движения назад и вперед возможны. Справа в области надключичной ямки отмечается припухлость. Напряжены трапециевидная, группа лестничных мышц и поднимающая лопатку справа. Пальпаторно болезненна и напряжена передняя лестничная мышца справа без четкой границы мышечного гипертонуса. Правая кисть несколько отека, бледно-синюшна. Гипестезия в зоне радиального края ладони. Мускулатура тенара и первого межкостного промежутка гипотрофична. Сила сжатия справа 10 кг, слева — 40 кг. Сила и рефлекс с правой трехглавой мышцы снижены. ИАТ равнялся 6 баллам. ЭМГ выявила II—III стадию денервационно-реиннервационного процесса. На рентгенограммах выявлен кифосколиоз на уровне C_{V-VI} , C_{VI-VII} . Уплотнен диск C_{VI-VII} . На прямом и косых снимках — ушковертебральные разрастания C_{V-VI} , C_{VI-VII} . Умеренно выраженный спондилоартроз в области C_{VI-VII} .

Диагноз: правосторонний синдром передней лестничной мышцы, алгическая стадия нейромиофиброза с умеренно выраженными болевыми проявлениями. Спондилоартроз C_{VI-VII} . Стационарный этап обострения.

В день обращения проведена ПИР передней лестничной мышцы. После первого сеанса боли почти исчезли, увеличился объем движений в шейном отделе позвоночника. ИАТ снизился до 3 баллов. Однако через 3 ч диффузные боли появились вновь. С каждой следующей процедурой (ежедневно) уменьшение болей становилось все более устойчивым. К 4-му дню лечения резко уменьшились явления парестезии, исчез дефанс трапециевидной и групп лестничных мышц.

Таким образом, релаксация передней лестничной мышцы путем ПИР привела к декомпрессии структур плечевого сплетения и подключичной артерии с уменьшением болей и улучшением движения в руке. При этом вертебральный синдром отсутствовал на второй этап.

Во 2-й группе больных, которым проводилась фасциотомия триггерных зон НМФ, значительное улучшение отмечено у 93%. Уже на 1-е сут после надреза значительно ослабевали, а порой полностью прекращались местные, а также иррадиирующие боли. На 3-й и 4-е сут исчезала болезненность не только в оперированной, но и в расположенных рядом триггерных зонах. На ЭМГ определялись признаки денервационно-реиннервационного процесса III стадии.

Больной С. 24 лет, в течение 2 мес испытывала чувство онемения и доминирующую боль в малоберцовой и подколесной зонах справа, а затем — в подвздошной области, особенно при ходьбе. Ходит прихрамывая на правую ногу. Вертебральный синдром не выражен. Ограничен объем приведения правого бедра. Пальпаторно отмечается болезненность средней ягодичной мышцы и особенно брюшка медиальной порции икроножной мышцы справа. Здесь же определяется упругий тяж толщиной с мизинец. ИАТ 8 баллов. При надавливании на тяж, а также при приведении пробы Ласега (35°) появляется боль, отдающая по внутренней поверхности голени вниз. Гиперпатия в зоне иннервации корешка S_1 справа. Выявляется незначительная слабость сгибателей мизинца и снижение ахиллова рефлекса справа. На рентгенограммах поясничной области: выпрямление физиологического лордоза, несколько уплощены диски L_{IV-V} , L_{V-S_1} . При игольчатой ЭМГ медиальной порции икроножной мышцы выявлена III стадия денервационно-реиннервационного процесса.

Диагноз: остаточные явления компрессии корешка S_1 с явлениями нейромиофиброза (триггерная стадия) в медиальной порции икроножной мышцы с выраженной экстравертебральной миофиксацией, остеохондроз L_{V-S_1} , стационарный этап обострения.

На следующий день после надреза уменьшились боли в подколесной ямке, а затем в икроножной и ягодичной областях. На 3-й день ИАТ составлял 3 балла.

В результате надреза мышц в триггерной стадии НМФ локальные боли не только значительно ослабевали, но порой полностью прекращались, а также уменьшилась выраженность вертебрального синдрома.

У больных контрольной группы в триггерной стадии НМФ, получавших традиционные методы лечения, улучшение наблюдалось только в 27% наблюдений. Это достоверно ($p < 0,05$) меньше, чем в аналогичной основной группе (93%). Эффект терапии в данной группе был менее устойчивым, чем после надреза фасции.

Катамнестические исследования (через 3—5 лет) показали устойчивость лечебного эффекта в основной группе больных.

Можно полагать, что рассечение болезненных мышечных узлов (тяжей) приводит к перерыву патологических рефлекторных связей между поврежденным мотонейронным пулом и нервными элементами зоны нейромиофиброза, а также стимулирует репаративные процессы в мышечной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гехт Б.М., Касаткина Л.В., Кевин А.В. //Журн. невропатол. и психиатр. — 1980. — № 6. — С. 822—829.
2. Заславский Е.С. Болевые мышечно-тонические и мышечно-дистрофические синдромы: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1980. — 34 с.
3. Морозов Н.С. Местная гидрокортизонотерапия плечелопаточного периартрита и эпикондилита плеча: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Л., 1971.
4. Попелянский Я.Ю., Заславский Е.С., Веселовский В.П. //Вопр. ревматологии. — 1976. — № 3. — С. 38—43.
5. Попелянский Я.Ю., Хабиров Ф.А., Хабиров Р.А. //Ревматология. — 1989. — № 3. — С. 66—69.
6. Хабиров Ф.А., Абашев Р.З., Хабиров Р.А. //Ревматология. — 1988. — № 3. — С. 39—43.
7. Хабиров Ф.А. Неврально-мышечные трофические нарушения при поясничном остеохондрозе: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1991. — 36 с.
8. Ticy H., Seidel K. Beitrage zur Rheumatologie. — Berlin, 1969.
9. Travell J., Simons D. //Myofascial Pain and Dysfunctional Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual Baltimore. — 1983. — P. 289—315.

Поступила 12.10.95

