

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Павлов Владимир Евгеньевич

аспирант

ФГОУ ВПО «Уральский государственный
университет физической культуры»

г. Челябинск, Челябинская область

Сумная Дина Борисовна

д-р мед. наук, профессор

ФГОУ ВПО «Уральский государственный
университет физической культуры»

врач-невролог

ООО «СОНАР»

г. Челябинск, Челябинская область

Садова Валентина Алексеевна

канд. мед. наук, доцент

ФГОУ ВПО «Уральский государственный
университет физической культуры»

врач-невролог

ООО «СОНАР»

г. Челябинск, Челябинская область

УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ (КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ)

Аннотация: целью данного исследования явилось изучение клинико-биохимических изменений, происходящих при использовании в лечении синдрома грушевидной мышцы в составе комплексного лечения ударно-волновой терапии (УВТ). Обследовано 168 человек в возрасте от 32 до 69 лет. Используя методику УВТ при синдроме грушевидной мышцы, авторам удавалось быстро добиваться положительной динамики с регрессом болевого синдрома. Наблюдалась также положительная динамика биохимических показателей крови.

Ключевые слова: синдром грушевидной мышцы, ударно-волновая терапия.

Воспаление грушевидной мышцы и ее отек бывает спровоцировано переохлаждением, травмой (например, растяжением), перенапряжением, длительным пребыванием в неудобной позе и т. д. [19; 30; 31].

Синдром грушевидной мышцы наиболее часто сопровождает дегенеративные заболевания позвоночника, кроме того, он является одной из наиболее частых причин не вертеброгенной радикулопатии и самой распространенной формой туннельной невропатии.

В первом случае речь идет о вертеброгенном синдроме, во втором – о миофасциальном синдроме (МФС) [31; 38,].

Вертеброгенная патология может привести к рефлекторному спазму мышц. Развивающийся по этой схеме грушевидный синдром, имеющий мышечно-тонические проявления, является одним из наиболее часто встречающихся вариантов бедренных и поясничных болей.

При дискогенных радикулопатиях с поражением спинномозговых корешков наблюдается патологическое напряжение грушевидной мышцы в виде спазма. В этом случае выявляется клиническое сочетание корешковых и рефлекторных механизмов с возникающими неврологическими проявлениями вертеброгенной патологии [16; 19].

Воспалительные процессы, проистекающие в грушевидной мышце, приводят к сдавлению седалищного нерва. Спазм грушевидной мышцы сопровождается перенапряжением мышц дна таза, вызывая различные проблемы в работе мышц, нарушения в связках пояса нижней части тела. Синдром может являться последствием не вылеченного поясничного остеохондроза или воспаления в области внутренних органов [2; 5; 13–15; 20; 28].

В настоящее время выделяют ряд факторов, предрасполагающих к развитию МФС: анатомические (разница в длине ног, асимметрия таза, сколиоз, импичмент синдром тазобедренного сустава); медицинские (дефицит некоторых

витаминов и микроэлементов, дефицит эстрогенов и тестостерона, радикулопатия, поясничный стеноз, дисфункция пояснично-крестцовых сочленений, сакроилеит, проктит, сигмоидит, гинекологические заболевания, гипотиреоз, наличие очагов хронической инфекции, прием статинов, травма пояснично-крестцовой и ягодичной областей, неудачная инъекция лекарственных средств в область грушевидной мышцы и др.); эргономические (нарушение осанки, стереотипная нагрузка на мышечный аппарат, перетренированность мышц, длительное пребывание в неудобной позе); психосоциальные (депрессия, психосоматические заболевания, тревога, хроническая боль, чрезмерное употребление кофеина, работа в ночное время, нарушения сна и т. д.)

При развитии синдрома грушевидной мышцы по механизму МФС характерно развитие мышечной дисфункцией и формирование локальных болезненных мышечных уплотнений в пораженной мышце – триггерных точек (ТТ). Мышца, в которой сформировалась хотя бы одна триггерная точка, становится менее растяжимой, что обуславливает затрудненность и ограничение движений с ее участием [35; 36].

Диагностика МФС основывается на выявлении типичных признаков и клинических проявлений согласно диагностическим критериям D.G. Simons [36].

Среди теорий патогенеза МФС наиболее широкое распространение получила теория ишемического спазма мышц, в соответствии с которой исходным стимулом считается острая или хроническая перегрузка мышцы, сопровождаемая локальными нарушениями кровотока и приводящая к микроповреждению тканей и накоплению в них медиаторов воспаления, что в свою очередь инициирует рефлекторное сокращение мышцы, поддерживающееся также в результате высвобождения внутриклеточного кальция. В пределах спазмированной мышцы формируются сенситизированные участки еще большего мышечного уплотнения [31; 36–38]. Так происходит формирование триггерных точек, патогномоничных для МФС. Кроме того, длительно существующий мышечный спазм обуславливает формирование локального фиброза в пределах болезненной мышцы [35–37].

Применение ударно-волновой терапии при синдроме грушевидной мышцы имеет под собой биохимическую целесообразность, т.к. в основе воздействия на биологические среды лежит эффект кавитации – на пораженные ткани действуют импульсы определенной частоты, вызывая определенные физиологические эффекты.

Вещества, образующиеся в процессе лечения ударно-волновой терапией (субстанция P, окись азота, свободные радикалы, эндотелиальный внутрисосудистый фактор роста и др.) ингибируют распад медиаторов воспаления (ЦОГ-2 и др.), индуцируют регенераторные процессы, неоангиогенез и остеогенез. В результате перераздражения или разрушения нервных окончаний под действием ударных волн, и вырабатываемых при этом биологически активных веществ, блокируется передача болевого импульса из патологического очага, чем и достигается анальгетический эффект [1; 26].

Организация исследования

Исследование проводилось на базе научно-методического отдела клиники профессора Кинзерского А.Ю. ООО «СОНАР», фитнес клуба «Ювента» и кафедре биохимии ФБГОУ ВПО «УралГУФК», г. Челябинск.

Обследовано 168 человек в возрасте от 32 до 69 лет, среди них:

- 128 пациентов с синдромом грушевидной мышцы, в лечении которых был использован метод ударно-волновой терапии (экспериментальная группа);
- 20 человек с синдромом грушевидной мышцы, получавших традиционное медикаментозное лечение и физическую реабилитацию (группа сравнения);
- 20 здоровых (группа контроля).

Статистически достоверных различий в группах по возрасту, полу и длительности заболеваний не выявлено.

Пациенты экспериментальной группы получали ударно-волновую терапию (УВТ) аппаратом STORZ MEDICAL Duolith SD. Лечение включало 3 процедуры один раз в неделю. В этой группе больных также использовались стандартные методы физической реабилитации [3; 4; 6–8; 10–12; 17; 18; 21; 22; 25; 27; 29] без применения иного физиолечения и медикаментозной терапии.

Научные исследования: от теории к практике

Пациенты группы сравнения проходили лечение по алгоритму лечения МФС.

У всех пациентов производилось определение продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах сыворотки крови и интенсивности аскорбат-индуцированного ПОЛ проводилось спектрофотометрическим методом.

Результаты и их обсуждение

При диагностике синдрома грушевидной мышцы производилась её пальпация у пациента, лежащего на боку или животе. Участки локального напряжения пальпировались через большую ягодичную мышцу. Спазмированные участки чаще всего локализовались медиальнее латеральных двух третей грушевидной линии и латеральнее медиальной трети той же линии. У всех обследованных пациентов выявлялась болезненность при пальпации верхневнутренней области большого вертела бедренной кости (место прикрепления грушевидной мышцы) и крестцово-подвздошного сочленения (проекция места прикрепления грушевидной мышцы). При пассивном приведении бедра с одновременной ротацией его внутрь возникал болевой синдром (симптом Бонне – Бобровниковой). Боль, распространяющаяся по задней поверхности ноги, возникала и при поколачивании по ягодице с больной стороны. При воздействии на нижнепоясничные или верхнекрестцовые остистые отростки происходило сокращение ягодичных мышц (выявлялся симптом Гроссмана). Также у обследованных пациентов при пальпаторном обследовании выявлялась болезненность в камбаловидной и икроножной мышцах.

Клиническая картина синдрома грушевидной мышцы у обследованных нами пациентов состояла из локальных симптомов и симптомов сдавления седалищного нерва. Из локальных симптомов была отмечена ноющая (88%), тянущая (89%), «мозжащая» боль в ягодице (74%), крестцово-подвздошном (95%) и тазобедренном суставах (38%), которая усиливается при ходьбе (94%), в положении стоя (100%), при приведении бедра (92%), а также в полуприседе на корточках (98%); несколько стихает в положении лежа и сидя с разведенными ногами (96%). Боли при компрессии седалищного нерва приобретают вегетативную

окраску (ощущения зябкости, жжения, онемения) с иррадиацией по всей ноге (97%).

При вертеброгенном характере поражения в виде грыжи диска на уровне L5 – S1 болезненное натяжение грушевидной мышцы чаще всего было связано с ирритацией первого крестцового корешка, дополнительно проводилась эпидуральная блокада и новокаинизация грушевидной мышцы (или УВТ грушевидной мышцы). Уменьшение или исчезновение болей по ходу седалищного нерва свидетельствовало о компрессионном воздействии спазмированной мышцы.

При вертеброгенном характере поражения в виде протрузии, спондилоартроза на уровне L5 – S1 проводилась УВТ на паравертебральном уровне и в ягодичной области.

Используя методику УВТ при синдроме грушевидной мышцы, удавалось быстро добиваться положительной динамики с регрессом болевого синдрома, что, в свою очередь, отражалось и в значительном улучшении психологического и эмоционального состояния пациентов.

Огромным преимуществом ударно-волновой терапии является тот факт, что пациентам предлагается амбулаторное лечение, проводится 1 раз в неделю, позволяя пациентам не изменять привычного ритма жизни и после первого же сеанса УВТ вернуться к работе, получая лечение без использования листа нетрудоспособности. Последующая терапия закрепляет и усиливает положительный эффект на фоне дальнейшего проведения физической реабилитации.

После проведения курса УВТ у пациентов с синдромом грушевидной мышцы мы наблюдали выраженное и достоверное снижение первоначально повышенных липопероксидов сыворотки крови, более значительное (в 1,3-1,5 раз) и быстрое, чем в группе контроля, а также нарастала антиоксидантная активность сыворотки крови. При этом пациенты не использовали в лечении НПВС и миорелаксанты.

Список литературы

1. Ачкасов Е.Е. Ударно-волновая терапия в лечении плечелопаточного периартрита у спортсменов / Е.Е. Ачкасов [и др.] // Журнал Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – №1(10). – С. 37–38.
2. Бадалян Л.О. Невропатология: учеб. для вузов. – М: Академия, 2000. – 381 с.
3. Батуева А.Э. Немедикаментозные методы восстановления больных с неврологическими осложнениями остеохондроза / А.Э. Батуева, Л.П. Крол, О.И. Степанова; УралГАФК. – Челябинск, 2001. – 32 с.
4. Белая Н.А. Лечебный массаж: Учеб.-метод. пособие. – М: Советский спорт, 2001. – 303 с.
5. Бережкова Л.В. Остеохондроз: современные способы лечения. – СПб.: Нева, 2005. – 128 с.
6. Васичкин В.И. Всё о массаже. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998. – 368 с.
7. Девятова М.В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы. – М: Медицина, 1988. – 159 с.
8. Диагностика и приемы физической коррекции патобиомеханических изменений скелетной мускулатуры: учебно-методическое пособие / А.Э. Батуева. – Челябинск: УралГАФК, 2003. – 104 с.
9. Диагностика и лечение позвоночника. Клиника доктора Локтионова И.В. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spina.co.ua/lechenie/sindrom-grushevidnoj-myshcy/>
10. Дубровский В.И. Азбука массажа. – М.: Дрофа-Плюс, 2005. – 352 с.
11. Дунаев И.В. Основы лечебного массажа. – М.: ИВЦ Маркетинг, 2000 – 480 с.
12. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник для мед. училищ и колледжей. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 559 с.
13. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение. профилактика). – М.: МЕД пресс информ, 2004. – 756 с.

14. Жарков П.Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения позвоночника у взрослых и детей / П.Л. Жарков. – М.: Медицина, 1994. – 191 с.
15. Жук Л.М. Остеохондроз позвоночника. – Киев: Книга плюс, 2003. – 289с.
16. Иргер И.М. Нейрохирургия. – М.: Медицина, 1982. – 584 с.
17. Касьян Н.А. Боль в спине. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 159 с.
18. Кальтербруннер Т. Массаж рефлекторных зон. – М.: Сигма-Пресс, Ростов н/Д.: Феникс, 1998. – 79 с.
19. Канаев С.П. Синдром грушевидной мышцы. Комплексное клинико-инструментальное исследование: новые подходы к диагностике: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 122 с.
20. Попелянский Я.Ю. Симптом ипсилатерального напряжения многоздельной мышцы / Я.Ю. Попелянский, В.П. Веселовский, Е.С. Строков // Советская медицина. – №7. – 1973. – С. 111–124.
21. Попова С.Н. Физическая реабилитация. – Ростов н/Д.: Феникс, 1999. – 608 с.
22. Приемы и методики рефлекторно-сегментарного массажа // Методические рекомендации. – Челябинск: УралГАФК, 2000. – 56 с.
23. Принципы и методы лечения больных с вертеброневрологических патологий / С.В. Ходарев, С.В. Гавришев, В.В. Молчановский, Н.Г. Агасаров. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 607 с.
24. Путилина М.В. Невропатия седалищного нерва. Синдром грушевидной мышцы // Лечащий врач. – 2006. – №2.
25. Савченко В.А. Массаж и мобилизация при остеохондрозе: Учеб. пособ. / В.А. Савченко, А.Л. Бирюков, Н.У. Дейл. – М.: Советский спорт, 1997. – 172 с.
26. Сермяжко Г.К. Сравнительная оценка пьезоэлектрическая экстракорпоральная ударно-волновая терапия в стимуляции остеогенеза // Журнал Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – №1(10). – приложение. – С. 388–390.
27. Стрелкова Л.И. Физические методы лечения в неврологии. – 2-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Медицина, 1981. – 320 с.

-
28. Теоретические основы реабилитации при остеохондрозе позвоночника / Под ред. А.П. Иерусалимского. – Новосибирск: Наука, 1983. – 239 с.
29. Тюрин А.М. Техника массажа / А.М. Тюрин, В.И. Васичкин. – М.: МТР, 1997. – 159 с.
30. Фролов В.А. Атлас мануальной терапии. – М: ООО АИФ (Принт), 2003. – 155 с.
31. Шостак Н.А. Миофасциальный синдром (синдром грушевидной мышцы) – подходы к диагностике, лечению / Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк // РМЖ (Русский медицинский журнал) Ревматология 09 декабря 2014 г. – №28. – С. 2022–2025.
32. Alvarez D.J., Rockwell P.G. Trigger points: diagnosis and management // Am Fam Physician. 2002. Vol. 65 (4). P. 653-660.
33. Boyajian-O'Neill L.A., McClain R.L., Coleman M.K., Thomas P.P. Diagnosis and management of piriformis syndrome: an osteopathic approach // The Journal of the American Osteopathic Association. 2008. – Vol. 108 (11). – P. 657–664.
34. Hopayian K., Song F., Riera R., Sambandan S. The clinical features of the piriformis syndrome: a systematic review // European Spine Journal. – 2010. – Vol. 19 (12). – P. 2095–2109.
35. Mense S. Biochemical pathogenesis of myofascial pain // J Musculoskel Pain. – 1996. – Vol. 4. – P. 145–162.
36. Simons D.G. Clinical and etioloigical update of myofascial pain from trigger points // J Musculoskelet Pain. 1996. Vol. 4 (1-2). – P. 93–122.
37. Simons D.G. New views of myofascial trigger points: etiology and diagnosis // Arch Phys Med Rehabil. – 2008. – Vol. 89 (1). –P. 157–159.
38. Srbely J.Z. New trends in the treatment and management of myofascial pain syndrome // Curr Pain Headache Rep. – 2010. – Vol. 14 (5). – P. 346–352.