

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШЕЙНОГО МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Кирсанова А. А., Круглов В. Н., Крюков Н. Н.

*ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия (443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.), e-mail: [kirsanovr@mail.ru](mailto:kirsanovr@mail.ru)*

У пациентов с шейным миофасциальным болевым синдромом при цервикальной и эссенциальной артериальной гипертензии определяются идентичные показатели R1, R2 компонентов мигательного рефлекса. У пациентов с цервикальной артериальной гипертензией R3 компонент встречается в два раза чаще, чем при эссенциальной артериальной гипертензии. В результате комбинированного лечения в обеих клинических группах по мере купирования шейного миофасциального болевого синдрома и нормализации артериального давления происходит однотипная динамика изменения компонентов мигательного рефлекса. Такая картина исходных нейрофизиологических показателей мигательного рефлекса в обеих изучаемых группах пациентов, а также однонаправленная их динамика в результате предложенного комбинированного лечения у больных с шейным миофасциальным болевым синдромом при цервикальной и эссенциальной артериальной гипертензии позволяет предположить идентичные механизмы происхождения и поддержания артериального давления. Регистрация динамики мигательного рефлекса в клинической практике позволяет оценивать тяжесть сочетанной патологии и эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий. Оценка параметров мигательного рефлекса у больных с дисфункцией шейного отдела позвоночника позволяет врачу рационально сочетать мануальную терапию и акупунктуру с медикаментозными средствами.

Ключевые слова: шейный миофасциальный болевой синдром (шейный МФБС), цервикальная артериальная гипертензия (ЦАГ), эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ), мигательный рефлекс (МР), артериальное давление (АД).

## THE CLINICAL FEATURES OF NECK PAINFUL SYNDROME IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Kirsanova A. A., Kruglov V. N., Krukov N. N.

*Samara State Medical University, Samara, Russia (443099, Samara, st. Chapaevskaya, 89.), e-mail: [kirsanovr@mail.ru](mailto:kirsanovr@mail.ru)*

In patients with the neck myofascial pain syndrome with cervical and essential arterial hypertension are determined identical indices R1, R2 the components of nictitating reflex. In patients with cervical arterial hypertension R3 of components it is encountered two times more frequently than with essential arterial hypertension. As a result combined treatment, in both clinical groups in proportion to stopping neck myofascial pain syndrome and normalization of arterial pressure occurs the uniform dynamics of a change in the components of nictitating reflex. A sister painting original neurophysiological indicators of blink reflex in both studied groups of patients, as well as unidirectional their dynamics as a result of the proposed combination therapy in patients with cervical myofascial pain syndrome for cervical and hypertension suggests that the mechanisms of origin and the maintenance of blood pressure. Join the blink reflex dynamics in clinical practice can objectify the severity of comorbidity, and evaluate the effectiveness of treatment and rehabilitation activities. Estimation of parameters of the blink reflex in patients with dysfunction of the cervical spine allows physician to rationally combine manual therapy and acupuncture with drugs.

Keywords: neck myofascial pain syndrome, cervical arterial hypertension, èssencial hypertension, blink reflex, blood pressure (HELL).

### Введение

Особенности течения остеохондроза шейного отдела позвоночника и склонность симпатической нервной системы к широкой иррадиации и генерализации возбуждения объясняют при шейном МФБС возможность возникновения дисфункции центров, регулирующих АД [1, 5]. Шейный МФБС, как правило, сочетается с симптомами артериальной гипертензии. Взаимоотношения между обострением дегенеративно-

дистрофического процесса в позвоночнике и повышением АД сложны и до конца не изучены. В ряде случаев повышение АД предшествует клиническому проявлению шейного остеохондроза, но при присоединении синдрома позвоночной артерии принимает кризовое течение. Ряд авторов [1, 3, 5], указывая на патогенетическую связь между повышением АД и дегенеративными изменениями шейного отдела позвоночника, выделили среди симптоматических артериальных гипертензий шейную гипертонию или синдром ЦАГ.

**Целью** данного исследования явилось изучение влияния степени выраженности болевого синдрома на параметры МР у больных с шейным МФБС при цервикальной и эссенциальной артериальной гипертензии.

### **Задачи исследования**

1. Изучить состояние основных параметров МР у больных с шейным МФБС при ЦАГ и ЭАГ.
2. Оценить влияние полисинаптической возбудимости ЦНС у пациентов с шейным МФБС на формирование цервикальной и эссенциальной артериальной гипертензии с помощью R1, R2, R3 компонентов МР.
3. Оценить состояние параметров МР у больных с ЦАГ и ЭАГ при шейном МФБС в зависимости от степени выраженности болевого синдрома.
4. Выявить влияние комбинированных лечебно-реабилитационных мероприятий при шейном МФБС у больных с ЦАГ и ЭАГ на изучаемые параметры МР.

### **Материалы и методы**

В проведенном исследовании принимали участие 102 человека. Все больные наблюдались в центрах неврологии, нейрореабилитации и артериальной гипертензии НУЗ ДКБ на станции Самара ОАО РЖД (г. Самара) в период с 2007 по 2010 г. Эти пациенты были разделены на 2 группы.

В первую группу было отобрано 61 человек (33 женщин и 28 мужчин) в возрасте от 28 до 44 года (средний возраст  $36,75 \pm 1,33$ ), страдающих шейным МФБС с ЦАГ. У больных данной группы в анамнезе не было отмечено эпизодов повышенного АД. По мере формирования шейного МФБС при случайном обследовании были зарегистрированы повышенные цифры АД. В анамнезе пациентов данной группы были отмечены травмы шейного отдела позвоночника по типу “хлыстовых”. У пациентов, которые имели сведения акушерского анамнеза (наличие амбулаторной карты детского возраста или наличие живых родителей), были отмечены натальные травмы шейного отдела позвоночника. У всех пациентов этой группы повышенное АД было выявлено случайно при первичном осмотре и в дальнейшем зафиксировано в форме нестойкой «мягкой» АГ: систолическое АД в пределах 140–150, диастолическое АД – 90–100 мм рт. ст.

Во второй группе обследован 41 пациент (27 женщин и 14 мужчин) в возрасте от 34 до 52 лет (средний возраст  $45,63 \pm 1,53$  года). Пациенты данной группы состояли в течение многих лет на диспансерном учете терапевтов и кардиологов с артериальной гипертонией. Все пациенты этой группы имели отягченную наследственность по ЭАГ (90 %). Эти пациенты в течение длительного времени находились на моно- или комбинированной антигипертензивной медикаментозной терапии. Шейный МФБС выявлялся как сопутствующая патология при консультировании врачом неврологом.

Клиническое обследование включало неврологический осмотр и нейроортопедическое обследование с мануальным тестированием.

Рентгенография шейного отдела позвоночника заключалась в проведении прямых и боковых снимков шейного отдела с использованием функциональных проб сгибания и разгибания в шейном отделе, а также исследование кранио-вертебральной зоны.

Все пациенты обследованы по программе артериальной гипертонии для исключения паренхиматозных и эндокринных гипертоний (УЗИ почек и надпочечников, цветное дуплексное картирование (ЦДК) почечных сосудов, КТ надпочечников, МРТ головного мозга, биохимические анализы крови на гормональный профиль, общий анализ крови и мочи, анализ крови на сахар, липиды, состояние свертывающей системы).

Для детальной оценки динамики изменения показателей АД проводилось суточное мониторирование АД аппаратом «Кардиотехника-4000» фирмы «Инкарт» г. Санкт-Петербург до и после комплекса лечебных мероприятий.

Состояние мозгового кровотока изучалось методом ультразвуковой доплерографии брахиоцефальных сосудов, транскраниальной доплерографии в стандартном режиме с применением функциональных проб с поворотами и наклонами головы. Исследование проводилось на аппарате «Ангиодин-К» фирмы «Биос» (г. Москва) датчиками 4; 8 и 2 МГц.

Мигательный рефлекс (МР) регистрировали на четырёхканальном электронейромиографе «Нейро-МВП» (фирмы «Нейро-Софт» г. Иваново) [2].

Регистрировались и анализировались следующие показатели МР: порог R1, R2, R3 – амплитуда раздражающего импульса в мА, вызывающая появление R1, R2, R3; латентный период R1, R2, R3 – временной интервал от начала стимуляции до появления R1, R2, R3; длительность R1, R2, R3 – временной промежуток от начала до окончания R1, R2, R3. Первая регистрация МР проводилась до лечения, вторая регистрация МР осуществлялась после проведённого курса лечения при стабилизации артериального давления, отсутствия болевого синдрома и клинических проявлений вертебробазилярной недостаточности.

Курс лечения для первой группы проводился без применения медикаментозных препаратов и включал мануальную терапию на шейном отделе позвоночника, акупунктуру.

Во второй группе проводилась медикаментозная коррекция артериального давления в сочетании с вышеприведёнными мероприятиями.

Статистический анализ проводился на персональном компьютере в программе MS Excel 97 (Microsoft) и Statistica for Windows 4.3 (StatSoft, Inc), с использованием Стьюдента t-тест для независимых и зависимых (разностный метод) выборок, реализованная в авторской программе д.м.н. Р. А. Якупова.

### **Результаты и обсуждение**

У всех пациентов обеих клинических групп отмечался шейный МФБС в форме цервикокраниалгии, дискомфорт и скованность в шейной области позвоночника. Головная боль носила диффузный характер, без латерализации в какую-либо сторону. Выраженность болевого синдрома по ВАШ у пациентов с шейным МФБС при ЦАГ в среднем составляла 5–6 баллов ( $5,23 \pm 1,25$   $p < 0,05$ ). У пациентов с шейным МФБС при ЭАГ выраженность болевого синдрома в области головы и шеи была меньшей, чем у пациентов с шейным МФБС с ЦАГ, и составила по шкале ВАШ 3–4 балла ( $3,86 \pm 1,03$   $p < 0,05$ ).

У всех пациентов обеих клинических групп (шейный МФБС у больных с синдромом ЦАГ и ЭАГ) одинаково отмечался вестибуло-атактический синдром в виде несистемных головокружений (93 % – 95 % случаев) при поворотах и запрокидывании головы при повышении АД выше 140 и 90 мм рт.ст.. У 49 % - 46 % больных отмечалась шаткость при ходьбе, у 21 % – 24 % больных отмечалась тошнота и рвота на фоне повышения АД. Достоверной разницы представленных признаков в исследуемых группах не обнаружено. При анализе жалоб пациентов исследуемых клинических групп отмечено, что бессонница (3 % – 5 %), раздражительность (5 %) и панические атаки (2 % – 5 %) свойственны в одинаковом процентом содержании для больных как с ЦАГ, так и с ЭАГ при шейном МФБС. Однако больных с ЦАГ при шейном МФБС чаще беспокоят чувство тревоги (18 %), страха (18 %) и астении (11%), в отличие от пациентов с ЭАГ, в клинике которых преобладают депрессия (34 %) и астения (15 %). Таким образом, 36 % больных с ЦАГ при шейном МФБС не предъявляли жалоб на нарушение эмоционального фона, в то время как больных с ЭАГ при шейном МФБС это количество составляло лишь 20 %. Однако пациенты при шейном МФБС с ЭАГ чаще, чем больные с ЦАГ, склонны предъявлять жалобы на нарушение эмоционального фона.

I и II степень МФБС была характерна для пациентов при шейном МФБС с ЦАГ (34 % и 55 % больных). У пациентов, страдающих шейным МФБС с ЭАГ, реже встречалась легкая и средняя степень МФБС (22 % и 29 % больных). Однако тяжелая степень выраженности болевого синдрома (МФБС III степени) встречается чаще у пациентов, страдающих ЭАГ (49 % пациентов). Пациентов, страдающих ЦАГ при МФБС III степени только, было 11 % от

общего количества человек в группе. Достоверная разница представленных признаков составила  $p < 0.05$ .

У всех пациентов с синдромом ЦАГ при шейном МФБС повышенное АД было выявлено случайно при обследовании в форме нестойкой «мягкой» АГ: систолическое АД (сАД) в пределах 140–160, диастолическое АД (дАД) – 90–100 мм рт.ст при манифестации болевого синдрома. Во второй клинической группе у пациентов с шейный МФБС при ЭАГ отмечалась стойкая АГ в течение нескольких лет, сопровождающаяся головными болями различного характера, а также несистемными головокружениями (95 %) при повышении АД выше 140 и 90 мм рт. ст. и при быстрых поворотах в шейном отделе позвоночника. Пациенты второй клинической группы принимали антигипертензивные препараты в течение нескольких лет и находились на постоянных поддерживающих дозировках. Достоверная разница составляет  $p < 0.05$ .

При суточном мониторинге АД у пациентов с шейным МФБС при ЦАГ было характерным нарушение циркадного ритма. Полученные данные свидетельствуют о том, что для суточного профиля АД у больных с ЦАГ при шейном МФБС характерно сохранение двухфазности суточного ритма. Однако больные отличаются низкими значениями перепада АД "день-ночь" и высокими показателями вариабельности сАД и дАД.

При мониторинге АД у пациентов с ЭАГ при шейном МФБС, среднесуточное АД равнялось 145,58/93,23 мм рт. ст. (сАД – 145,58±5,4; дАД – 93,23±4,6 мм.рт.ст.), отмечалась монотонность суточного профиля АД с наличием ночной гипертензии с невысокой вариабельностью АД и пиком повышения АД утром (сАД  $\Delta$  15,4±1,4, дАД  $\Delta$  11,5±1,5). В отличие от пациентов первой клинической группы, двухфазность ритма АД была достоверно низкая и отличалась невысокими значениями перепада АД "день-ночь" ( $P < 0,05$ ).

Все пациенты обеих исследуемых групп имели признаки остеохондроза позвоночника. У пациентов с шейным МФБС при ЦАГ функциональная нестабильность позвоночного двигательного сегмента шейного уровня отмечалась у 62 % больных, ротационный подвывих атланта у 52 %, аномалия Кимерли выявлена у 8 % пациентов. У пациентов с шейным МФБС при ЭАГ функциональная нестабильность позвоночного двигательного сегмента шейного уровня определялась у 71 % больных, ротационный подвывих атланта у 39 %, аномалия Кимерли выявлена у 24 % пациентов.

Пациенты с ЭАГ при шейном МФБС чаще (в 66 % случаев) имели стойкие признаки хронического нарушения мозгового кровообращения, чем пациенты с ЦАГ (43 %) при шейном МФБС.

При анализе данных УЗДГ и ТКДГ позвоночных артерий с применением функциональных (ротационных) проб с поворотами и наклонами головы до лечения у

пациентов с шейным МФБС при ЦАГ и ЭАГ получены следующие результаты. Отмечался негрубый дефицит мозгового кровотока в виде снижения ЛСК у 37 % пациентов первой клинической группы и у 26 % пациентов второй клинической группы. Причем, у 20 % пациентов с шейным МФБС при ЦАГ дефицит кровотока обусловлен снижением ЛСК по левой ПА, нарушение кровотока по правой ПА и с двух сторон встречается в два раза реже (7–10 %). Однако у пациентов с шейным МФБС при ЭАГ дефицит кровотока обнаруживается реже (26 %) и связан с недостаточностью кровообращения по обеим ПА в одинаковом проценте случаев (12 % правая и 12 % левая ПА); экстракраниальное снижение ЛСК с двух сторон встречается крайне редко (2 %).

У больных с шейным МФБС при ЦАГ и ЭАГ по мере снижения болевого синдрома в шейном отделе, повышенного АД и клинических проявлений вертебробазилярной недостаточности происходят изменения параметров МР. В ходе мониторинга МР у пациентов с шейным МФБС при ЦАГ и ЭАГ до и после лечения были получены показатели R1, R2, R3 компонентов по пороговым значениям, латентности и длительности [4].

Как видно из опубликованных ранее материалов [4], отмечалась общая тенденция к снижению порогов в обеих исследуемых группах пациентов для R1 и R2 компонентов МР. В результате проведенного лечения у пациентов с шейным МФБС при ЦАГ и ЭАГ прослеживалось увеличение порога реализации компонента R3. Отмечено, что купирование болевого синдрома часто приводило к отсутствию реализации данного компонента (супрессии компонента R3). В обеих клинических группах происходило исчезновение пороговой асимметрии R2 компонента. Статистическая значимость результатов составляет не менее 0,05 ( $P < 0,05$ ).

В результате лечебно-реабилитационных мероприятий отмечается общая тенденция к увеличению латентности и уменьшению длительности R1, R2, R3 компонентов МР у больных с шейным МФБС при ЦАГ и ЭАГ. Статистическая значимость результатов составляет не менее 0,05 ( $P < 0,05$ ) [4].

Пациенты с шейным МФБС при ЦАГ в 2 раза чаще, чем больные с шейным МФБС при ЭАГ, имели в МР компонент R3. Однако при купировании болевого синдрома у пациентов обеих клинических групп количество реализаций R3 компонента снижается.

У больных с различной патологией шейного отдела позвоночника помимо шейного МФБС одним из ведущих патологических синдромов является синдром артериальной гипертензии [1, 3, 5]. Анализируя сходную картину изменения показателей МР у двух представленных нами групп больных, можно предположить одинаковую природу происхождения и поддержания артериальной гипертензии, поскольку изменения

реактивности стволовых структур протекает по схожему сценарию как у пациентов с шейным МФБС при ЦАГ, так и у больных с шейным МФБС при ЭАГ.

Поэтому смеем высказать предположение, что это стадии одной и той же болезни, и при применении методик мануальной терапии и акупунктуры при шейном МФБС с ЦАГ на ранних этапах заболевания можно отсрочить развитие более поздних стадий гипертонической болезни. Возможно, синдром ЦАГ при шейном МФБС является составной частью или этапом гипертонической болезни.

### **Выводы**

1. У пациентов с шейным миофасциальным болевым синдромом при цервикальной и эссенциальной артериальной гипертензии определяются идентичные показатели R1, R2 компонентов мигательного рефлекса ( $p < 0,05$ ). У пациентов с цервикальной артериальной гипертензией R3 компонент встречается в два раза чаще, чем при эссенциальной артериальной гипертензии ( $p < 0,05$ ).

2. Пациенты с шейным миофасциальным болевым синдромом как при цервикальной, так и при эссенциальной артериальной гипертензии относятся к гипервозбудимому типу рефлекторной активности ствола головного мозга. По пороговым значениям, латентности и длительности R1, R2, R3 не получено достоверной разницы в обеих клинических группах ( $p > 0,05$ ). В результате лечебно-реабилитационных мероприятий, проводимых для больных исследуемых групп, происходит снижение полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга ( $p < 0,05$ ).

3. Параметры R1 и R2 компонентов мигательного рефлекса у больных с цервикальной и эссенциальной артериальной гипертензией при шейном миофасциальном болевом синдроме не зависят от степени выраженности болевого синдрома ( $p > 0,05$ ). Максимальная частота реализации компонента R3 мигательного рефлекса выявлена при II степени шейного миофасциального болевого синдрома как у больных с цервикальной, так и с эссенциальной артериальной гипертензией ( $p < 0,05$ ).

4. В результате комбинированного лечения, в обеих клинических группах по мере купирования шейного миофасциального болевого синдрома и нормализации артериального давления происходит: исчезновение пороговой асимметрии компонента R2; уменьшение пороговых значений R1 и R2 компонентов и увеличение порога R3 компонента; увеличение латентности компонентов R1, R2, R3; уменьшение длительности компонентов R1, R2, R3; исчезновение компонента R3 после проведенного лечения ( $p < 0,05$ ).

## Список литературы

1. Ганиева Г. Г. Влияние цервикального миофасциального болевого синдрома на динамику артериального давления. Эффективность применения мануальной терапии и рефлексотерапии: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Казань, 2004. – 20 с.
2. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней (Руководство для врачей) / Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 488 с.
3. Иваничев Г. А. Миофасциальная боль: монография. – Казань, 2007. – 392 с.
4. Круглов В. Н. Мигательный рефлекс и его динамика у больных шейным миофасциальным болевым синдромом с цервикальной артериальной гипертензией / В. Н. Круглов, А. А. Кирсанова // Мануальная терапия. – 2010. – N 4(40). – С. 12-21.
5. Магомедов М. К. Симптоматическая гипертония при шейном остеохондрозе позвоночника: патогенетическая концепция / М. К. Магомедов // Мануальная терапия. – 2001. – №2. – С. 62-63.

### Рецензенты:

Повереннова Ирина Евгеньевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии ГБОУ ВПО «СамГМУ» Минздравсоцразвития России, г. Самара.

Качковский Михаил Аркадьевич, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой факультетской терапии ГБОУ ВПО «СамГМУ» Минздравсоцразвития России, г. Самара.