

**Междисциплинарный физио-рефлексотерапевтический подход к лечению
головной боли.**

Т.Ю. Гусейнов.

Государственный Научный Центр Лазерной Медицины МЗ РФ, отделение
амбулаторной и низкоинтенсивной лазерной терапии. Москва, 121165, ул.
Студенческая, дом 40, стр.1, тел. 249-39-05. Директор ГНЦ д.м.н. Гейниц А.В.

РЕЗЮМЕ

Для лечения пациентов с головной болью и с признаками мышечно-суставных нарушений кранио-цервикальной области применен комплексный физио-рефлексотерапевтический подход. Шестьдесят пациентов отвечали критериям (IHS) головной боли напряжения (ГБН) и 48 – мигрени (М).

Курс лечения включал лазерную и мануальную физио-рефлексотерапию, обучение технике мышечной ауторелаксации. Терапевтическая направленность метода – релаксация перикраниальных мышц, восстановление физиологической подвижности кранио-цервикального перехода, воздействие на ирритативные зоны этих областей. При оценке через 6 месяцев, хорошие и отличные результаты отмечены у 61% пациентов с ГБН и у 37% с М. Уменьшились число дней головной боли, длительность и интенсивность приступа. Мы пришли к заключению, что расстройства структур кранио-цервикальной области могут усугублять течение ГБН и трансформированной М. В этих случаях показан описанный терапевтический подход. Асимметрия пассивного вращения головы вправо и влево в положении ее сгибания вперед, может являться тестом на выявления этих случаев.

Ключевые слова: головная боль напряжения, мигрень, цервикогенная, лечение, физиотерапия.

Сокращения: мигрень (М), головная боль напряжения (ГБН), цервикогенная головная боль (ЦГБ), мышечно-суставная дисфункция (МСД), головная боль (ГБ), международная ассоциация по головной боли - IHS, общая оценка результатов лечения (ОРЛ).

ВВЕДЕНИЕ

В 1988 г. классификационный комитет IHS рекомендовал диагностическое подразделение головной боли напряжения (ГБН) на формы связанные и несвязанные с мышечным фактором [15]. Целью такого подразделения было стимулирование научных исследований посвященных роли мышечного фактора в патогенезе ГБН. Тем самым впервые было официально обращено внимание на не центральные механизмы патогенеза первичного типа головной боли (ГБ). В последние годы интерес к этой проблеме значительно возрос.

Классификацией IHS допускается, что нарушения области шеи (11.2 и 11.2.1 в частности), как и нарушения перечисленные в группах 5-11, могут ухудшать течение ранее существовавших первичных типов ГБ [15]. Источниками ГБ кодированной 11.2.1 считаются патии суставов и связок позвоночника. При более широком толковании цервикальных источников ГБ, есть мнение, что структуры области шеи и затылка могут быть триггерными и усугубляющими клинику факторами при первичных типах ГБ [7]. При длительном анамнезе ГБ они могут вовлекаться в формирование болевого паттерна и изменять его [6,7,10]. Вопрос являются ли эти случаи казуистикой, или клинически значимым по частоте явлением, остается открытым.

Вовлечение перикраниальных мышц в формирование синдрома ГБ при ГБН серьезно обосновано [22]. Диагностическое значение болезненности «... перикраниальных и (или) шейных мышц ...» при ГБН равнозначно [2]. Мышечный фактор может быть главной причиной трансформации эпизодической ГБН в хроническую [17]. При М перикраниальные триггерные точки могут иметь потенциальную важность [29], но, видимо, не играют существенного значения в ухудшении ее течения [18].

Существует мнение (4), что мышечные и другие нарушения кранио-цервикальной области (суставы, связки и т.д.), могут представлять один синдром. Согласно гипотезе дисфункции мобильного позвоночного сегмента [4], нарушение любой его составной

части (межпозвоночный диск, связки и суставы) дестабилизирует систему в целом и индуцирует рефлекторные боли в соответствующем мио-склеротоме. При этом рефлекторные реакции, связанные с дисфункцией С1-С3 являются составной частью синдромов хронической ГБ. Ряд авторов [4,22,24,26] также верят в тесную связь расстройств шейного отдела позвоночника и мышц, но расходятся во мнениях какой компонент первичен и какой непосредственно участвует в формировании паттерна боли при хронической ГБ. С чисто научной точки зрения, подобный подход можно справедливо критиковать – еще больше увеличивается существующее перекрытие диагностических критериев для цервикогенной ГБ (ЦГБ), ГБН и М [10,20].

Вероятно, практическим путем учета и этих гипотетических связей и не специфичности критериев IHS явилось применение междисциплинарных лечебных программ [9,11,12,16,24,25]. Программы объединяет направленность на релаксацию мышц области головы и шеи при ГБ с вероятным вовлечением этих факторов. Программы включают виды физио-рефлексотерапии, релаксационные мероприятия (аутогенный тренинг и др.), мануальную медицину (техники миорелаксации и т.д.), домашние упражнения. Оценить эффективность составных частей программ сложно. Но авторы сообщают о хороших результатах лечения ЦГБ [16], посттравматической ГБ [24], ГБН [9], хронической миофасциальной (?) ГБ [12], хронической идиопатической (?) ГБ [11].

Наши исследования основаны на представлении, что суставы и связанные с ними мышцы являются звеньями единой функциональной системы. Первично суставное расстройство качественно отражается на соответствующих мышцах, и наоборот. Суммарным видимым следствием будет нарушение биомеханики, а явно не визуализируемым – рефлекторные реакции. При хроническом процессе степень вовлечения компонентов порочного круга сравнивается, значение первичности повреждения снижается, а восстановление одного без другого проблематично.

Направлением наших исследований была разработка физио-рефлексотерапевтического метода лечения пациентов с ГБ, и с наличием перикраниальной мышечно-суставной дисфункции (МСД).

Под МСД мы понимаем биомеханически и физиологически нерациональное функционирование структур сустава и связанных с ним мышц сухожилий и нервов, что приводит к хронической ирритации проприо-ноцицепторов и вызывает отдаленные вегетативные и болевые реакции.

Настоящая работа посвящена анализу результатов разработанного метода лечения ГБ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы истории болезни 108 пациентов с ГБ. Согласно классификации IHS, 60 из них соответствовали критериям ГБН (33 – эпизодической, 27 – хронической) и 48 – М (38 – М без ауры, 10 - с аурой). У пациентов с хронической ГБН число дней ГБ было 25.6 ± 5.2 (М \pm SD) в месяц. У 17 пациентов с М была ее трансформированная форма. При несомненном анамнезе М, приступы последних лет с частотой 20-30 месяц, сочетали признаки М и хронической ГБН. Возраст пациентов с ГБН был 41.2 ± 12.4 , с М - 38.9 ± 11.1 лет. Большинство пациентов с ГБН и М, были женского пола - 63.3 % и 87.5 % соответственно. Длительность анамнеза составила 9.3 ± 9.8 и 15.1 ± 11.8 лет соответственно ($p < 0.05$).

Отбор пациентов. Пациенты с ЦГБ, неврологическими и психическими болезнями были исключены. Пациенты, отобранные для лечения, соответствовали минимум одному из следующих критериев:

а. Асимметрия пассивного вращения головы вправо и влево в положении ее сгибания вперед ≥ 5 градусов (технические детали приведены ниже).

б. Болезненность любой из точек 1-3 (Рис.1) не меньше 2 баллов и точки - 4 не меньше 3. Болезненность оценивали пальпаторно по 4-х бальной шкале [22].

Таким образом, отобраны 60 пациентов из 65 с ГБН и 48 из 55 с М (108 из 120).

Обследование пациентов проводили до лечения и каждые 6 месяцев после него.

Метод лечения признан изобретением, запатентован [5] и рекомендован МЗ РФ к применению [4]. Терапевтической направленностью метода является коррекция мышечно-суставной дисфункции (МСД) кранио-цервикальной области посредством ручного и инструментального воздействия на мышцы, суставы, их ирритативные зоны, микроциркуляцию и трофику. Курс лечения состоит из 6 процедур, через день или 2. Каждая процедура включает 3 компонента: мануальное обследование и лечение, лазерная терапия, обучение технике мышечной ауторелаксации.

Мануальное обследование и лечение. Болезненность диагностических точек (Рис.1) оценивали по 4-х бальной шкале [22] методом пальпации: 1 – середина линии соединяющей остистый отросток С2 с сосцевидным отростком; 2 – медиально от каудальной части сосцевидной вырезки (между прикреплением mm. splenius capitis и obliquus capitis superior); 3 - между дугой атласа и затылочной костью, в ямке между mm. trapezius и sternocleidomastoideus; 4 – над поперечным отростком позвонка С1.

Исследование пассивного вращения между С1-С2 позвонками проводили в положении лежа на спине. Голову, в положении ее максимального сгибания и постоянной оси вращения, ротировали вправо и влево [23]. Угол отклонения носа от срединной линии измеряли гониометром. Результат измерения округляли до 5°.

Так как мануальное обследование включало технику изометрической мышечной релаксации, оно являлась и лечебной процедурой. Стандартные измерения движений на уровне С0-С3 позвонков [23] повторяли после изометрической релаксации мышц. Этим диагностировали преимущественный механизм ограничения подвижности (мышечный или суставной), что определяло лечебную тактику.

Принятую схему обследования (лечения) использовали при каждой процедуре. В период собственно курса лечения, добавляли массаж триггерных точек, релаксационный, и, по показаниям, манипуляции толчком.

Лазерная терапия. Импульсное инфракрасное лазерное излучение применяли для облучения ирритативных зон в целях улучшения их микроциркуляции и трофики [3]. Аппаратом "Мустанг" (0.89 мкм, 1500 Гц, 3 Вт в импульсе) облучали точки 1,3 (Рис.1). Экспозиция – 1 мин на точку. В зону облучения попадали короткие затылочные мышцы, суставы С0-С3, позвоночная артерия с затылочным нервом.

Гелий-неоновым лазером УЛФ-01 (0.63 мкм, 20 мВт) облучали аурикулярные акупунктурные точки "затылок", "ствол мозга", "шейный отдел позвоночника". Экспозиция – 1 мин на точку при диаметре светового пятна 3 мм.

Обучение технике изометрической мышечной ауторелаксации имеет целью пролонгировать результаты лечения после курса. Принципы техники соответствовали общепринятым [23]. При нарушениях на уровнях С0-С2 обучали собственным приемам [4]. При выявлении факторов, предрасполагающих к мышечным перегрузкам (сколиоз, стереотип работы, и т.д.), упражнения рекомендовали для постоянного применения. Рекомендовали также пути поведенческой терапии.

Оценка эффективности лечения была основана на:

- Общей оценке результата лечения (ОРЛ) по категорической словесной шкале – нет результата, средний, хороший, отличный [14];
- Динамике количества дней головной боли в месяц [14];
- Динамике продолжительности приступа [14];
- Изменении интенсивности боли, оцененной по категорической словесной шкале [14]: 0 = нет боли; 1 = слабая боль, не ограничивающая деятельность; 2 = умеренная боль, ограничивающая, но допускающая деятельность; 3 = сильная боль с невозможностью деятельности.
- Длительности ремиссии после лечения. Для оценки использовали категорическую словесную шкалу степени облегчения после терапии [14]. Ремиссия заканчивалась со снижением этой оценки до 0 (нет эффекта).

Статистика. Применен критерий t Стьюдента с 5% уровнем значимости. Данные представлены как $M \pm SD$ (\pm стандартное отклонение). Бисериальный коэффициент корреляции применен для оценки связи асимметрии ротации и ОРЛ (Табл.2).

Часть пациентов выпала из анализа. В табл. 1 не вошли данные о 32 пациентах с отсутствием парных измерений. В табл. 2 - о 27 пациентах, не пришедших на контрольный осмотр.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общая оценка результата лечения (ОРЛ) через 6 месяцев после курса представлена в Табл.3. Хорошие и отличные результаты отмечены в 61.7 % при ГБН и в 37.5 % при М ($p < 0.05$). Отсутствие результатов в 16.7 % и 33.3 % ($p < 0.05$), соответственно. Из 18 случаев лечения М с хорошими и отличными результатами, у 16 пациентов была ее трансформированная форма.

Пациенты с оценкой ОРЛ как "нет результата" в дальнейший анализ (Рис. 2) включены не были.

Через 6 месяцев после лечения:

число дней ГБ (Рис. 2) уменьшилось на 73 % у пациентов с ГБН ($p < 0.01$) и на 47 % - у пациентов с М ($p < 0.05$);

длительность приступа (Рис. 2) уменьшилась на 66 % у пациентов с ГБН ($p < 0.05$) и на 58 % - у пациентов с М ($p < 0.05$); *

интенсивность боли (Рис. 2) уменьшилась на 40 % в обеих группах ($p < 0.001$).

Из 82 пациентов с положительными результатами лечения:

у 56 пациентов (68.3 %) период ремиссии продолжался во время обработки настоящих данных. У 40 из них (71%), ремиссия превысила 250 дней;

у 26 пациентов (31.7%) ремиссия закончилась и в среднем длилась 319.2 ± 196.6 дней. У 14 из них (54%) ее длительность превысила 250 дней.

В Табл. 1 представлено сопоставление оценки по ОРЛ с исходными (*до лечения*) величинами асимметрии ротации головы в положении сгибания, в Табл. 2, - то же сопоставление с асимметрией ротации *через 6 месяцев после лечения*. В обеих таблицах данные по ГБН и М объединены, так как проанализированные отношения не зависели от типа ГБ.

До лечения (Табл.1) асимметрия ротации при оценке ОРЛ "хороший" и "отличный" достоверно больше чем при оценке "нет результата" ($p < 0.05$ и < 0.001 , соответственно). И при ОРЛ "отличный", больше, чем при ОРЛ "средний" и "хороший" ($p < 0.05$). Бисериальный коэффициент корреляции между величинами асимметрии ротации в объединенной группе с ОРЛ "хороший" и "отличный" ($n = 44$) и в группе с ОРЛ, "нет результата" ($n = 16$) равен 0.273 ($n = 60$, $p < 0.05$).

Через 6 месяцев после лечения (Табл.2) число случаев с ОРЛ "нет результата", недостаточно для оценки. Различие между другими группами недостоверно.

Проведенное нами аналогичное сопоставление оценки ОРЛ с *абсолютными* величинами ротации не выявило различий между величинами ротации при разных оценках ОРЛ ни *до лечения*, ни *через 6 месяцев после лечения*.

Асимметрия амплитуды ротации *через 6 месяцами после лечения* в сравнении с асимметрией *до лечения* (Табл.2 и 1) уменьшилась на 50 % ($p < 0.05$) при оценке ОРЛ как "средний", на 48 % ($p < 0.001$) при оценке "хороший" и на 83 % ($p < 0.001$) при оценке "отличный".

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты демонстрируют эффективность примененного подхода к лечению ГБ. О близких результатах программ подобной направленности сообщалось [9,11,12,16,24]. Гипотеза применения мануальной терапии при ГБ с наличием перикраниальной МСД следующая: восстановление физиологического мышечного тонуса и суставной подвижности прекращает ирритацию проприорецепторов. Цель обучения

ауторелаксации та же. Но, тактически, это способ длительного поддержания результатов лечения. Понимание смысла упражнений и активное участие пациента в лечении способствует и психотерапевтическому эффекту.

Инфракрасное лазерное излучение проникает в ткани на 5-6 см и увеличивает микроциркуляцию и трофику зоне облучения [3]. Лазерная акупунктура, обеспечивает результаты сопоставимые с иглорефлексотерапией [21]. Используемая пропись точек показана для коррекции тонуса затылочных мышц.

Идея сочетания компонентов метода - потенциирование терапевтического эффекта при ГБ с вовлечением МСД.

За основной критерий присутствия перикраниальной МСД мы приняли наличие асимметрии движений между С1-С2 позвонками относительно срединной линии, а не абсолютное значение. Асимметрия движения является более чувствительным критерием [13], надежно свидетельствующим о ненормальности [20]. Абсолютное значение зависит от индивидуальной подвижности, и характеризуется разбросом величин даже в нормальной популяции [8]. Известно, что ограничение подвижности шеи является одним из критериев ГБ связанной с областью шеи [15,25,27], но только вращение между С1-С2 позвонками можно избирательно измерить в положении флексии головы вперед [23]. Кроме того, рецепторному полю С1-С3 нервов придается особое значение в отраженных краниальных болях [25] и в связях с системой тройничного нерва [19,26].

Представленные результаты свидетельствуют, что:

- Метод вызывает клиническое улучшение при обоих типах ГБ (Табл.3). Но при М, улучшение достигается вдвое реже и, практически, только при ее трансформированной форме. При улучшении положительная динамика в группах параллельна (Рис. 2).

- Результаты лечения являются длительными. О близких результатах сообщалось [11,12,16]. Улучшение подвижности области С1-С2 также является длительным (Табл. 1 и 2).

- Результаты лечения связаны с нарушениями подвижности на уровне С1-С2. Выраженная исходная асимметрия связана с ОРЛ "хороший" и "отличный" (Табл.1).

Учитывая направленность лечения и его результаты, можно предположить что: в кранио-цервикальной области присутствует фактор, усугубляющий течение ГБН и трансформированной М; гипотетический фактор присутствуют, или проявляется, с разной частотой при обоих типах ГБ и связан со степенью асимметрии движений на уровне С1-С2 позвонков.

Этим фактором может быть любая из структур шеи. Например, суставные нарушения С0-С2. Тогда, видимо, речь идет о цервикогенной ГБ (ЦГБ) 11.2.1 согласно IHS [15], или ЦГБ в трактовке Sjaastad [27]. Одновременно следует допустить, что ЦГБ "притягивается" к первичным типам ГБ, взаимодействует с ними, и это не является казуистикой. Но тогда ЦГБ, и без того дискуссионное понятие, теряет концепцию независимой нозологической единицы. Известно, что клиническую картину ГБН и М может симулировать патология структур шеи [28]. И дифференцирование ЦГБ, ГБН, и общей М на основе критериев IHS может вызвать диагностические проблемы [10,20]. Но сомнительно, чтобы 45 % из 120 пациентов обратившиеся к нам, имели ГБ цервикогенной этиологии.

Этим фактором могут быть чисто мышечные нарушения. Но если при ГБН перикраниальные мышечные триггерные точки могут иметь значение в ухудшении клиники, при М последнее сомнительно. Возможная роль триггерных точек затылка в изменении паттерна боли у пациентов с диагностическими признаками М исследовалась [7]. Однако полученные данные не позволили авторам ограничиться обсуждением чисто мышечных нарушений. При унилатеральной ГБ, на стороне боли

найденны: болезненные точки, повышенный тонус трапецевидной мышцы (данные ЭМГ), ротация С2 позвонка (рентгенограмма). Обсуждена возможная связь между ротацией позвонка и напряжением порции trapezius прикрепляющейся к его области.

Этим фактором может быть синдром – дисфункция мобильного сегмента по Maigne [25] или синдром перикраниальной МСД в нашем понимании. Условием ее возникновения, и материальным проявлением, является биомеханическая дисфункция соответствующей области. Если последняя является источником ирритации, несущественно какая структура (мышцы, суставы и т.д.) запустила порочный круг. Однако не всякое механическое нарушение реализуется клиническими проявлениями. Это зависит от соотношения интенсивности ирритации и реактивности нервной системы [23]. Maigne считает, что реализация патогенной связи происходит на уровне сегментарной иннервации. Однако давно предложено понятие "vertebron" как совокупность структур, связанных и функциональным и рефлекторным единством.

Мы можем высказать только гипотезу. Полагаем, что существует синдром перикраниальной МСД, который может вовлекаться в формирование паттерна боли при хронической ГБ. При ГБН возможен мышечно-фасциальный механизм взаимодействия, при М - тригеминоваскулярный. Возможность последнего механизма описана – вследствие синаптической связи рецепторного поля нервов С1-С3 со спинальным ядром тройничного нерва [19], возможна активация тригеминоваскулярного механизма ГБ [26]. Синдром перикраниальной МСД может быть общей патогенной цепью, соединяющей различные типы ГБ. Возможно, часть таких сложных форм ГБ как трансформированная М и ежедневная ГБ связана с МСД. Перикраниальную МСД при ГБ можно рассматривать как частный случай экстравертебрального синдрома, с его мышечно-тоническими, вегетативно-сосудистыми и смешанными проявлениями. Случайное наложение МСД на существующую первичную форму ГБ возможно. Но важнее гипотеза, что длительно существующая ГБ, будучи хроническим болевым

синдромом, способствует формированию МСД вследствие напряжения соответствующих мышц. При ГБН " Возникающие ... напряжения мышц ... могут играть дополнительную ... роль в формировании ГБ" [1]. Гипотеза, что, со временем, паттерн боли первичных типов ГБ меняется вследствие вовлечения невральных структур верхне-шейного отдела позвоночника, высказывалась [6,10].

Результатом нашего терапевтического подхода обычно было снижение частоты, продолжительности и силы приступов до оптимального для данного пациента уровня. Видимо мы сумели предотвратить часть клинических проявлений обусловленных перикраниальной МСД. В дальнейшем, мы надеемся оценить эффективность, как компонентов метода, так и сочетания метода с принятыми схемами лечения конкретного типа ГБ.

Литература

1. Вейн А.М. Головная боль. Журнал неврологии и психиатрии 1996, 3, 5-7.
2. Вейн А.М., Авруцкий М.Я. Боль и обезболивание. Москва “Медицина” 1997, стр.75
3. Козлов В.И., Буйлин В.А., Самойлов Н.Г., Марков И.И. Основы лазерной физио и рефлексотерапии. Под редакцией О.К.Скобелкина. Самара-Киев,1993.
4. Низкоинтенсивная лазерная физио-рефлексотерапия в комплексном методе лечения синдрома хронической головной боли. Методические рекомендации № 961/255. МЗ РФ, Москва 1997.
5. Способ Гусейнова Т.Ю. лечения головной боли напряжения, кластерной и связанной с расстройствами шейного отдела позвоночника. Патент РФ 2084216,Бюл. № 20,1997, 20 июля.
6. Anthony M. Unilateral migraine or occipital neuralgia? In: Clifford Rouse F ed New advances in headache research. London: Smith Gordon.1989: 39-43.
7. Boquet J, Boismare F, Payenneville G, Leclerc D, Monnier JC, Moore N. Lateralization of headache: Possible role of an upper cervical trigger point. Cephalalgia 1989; 9:15-24.
8. Brodin H, Harms-Ringdahe K, Nordgren B. Recording of the mobility of the cervical spine. Europa Medicaphysica 1973; 9:125-132.
9. Carlsson J, Fahlcrantz A, Augustinsson L-E. Muscle tenderness in tension headache treated with acupuncture or physiotherapy. Cephalalgia 1990; 10:131-41.
10. Gawel MJ, Rothbart PJ. Occipital nerve blocks in the management of headache and cervical pain. Cephalalgia 1992; 12:9-13.
11. Got A, Parkinson W, Fabich M, Bedard M, Marlin R. Long-term efficacy of combined relaxation: biofeedback treatments for chronic headache. Pain 1992;51:49-56
12. Graff-Radford SB, Reeves JL, Jaeger B. Management of chronic head and neck pain: effectiveness of altering factors perpetuating myofascial pain. Headache 1987; 27:186-190.

13. Greenman PE. Principles of manual medicine. Baltimore:Williams & Wilkins,1989.
14. Guidelines for trials of drug treatments in tension-type headache. First Edition: International Headache Society Committee on Clinical Trials.Cephalalgia 1995;15:165-79
15. Headache Classification Committee of the International Headache Society, cranial neuralgia's and facial pain. Cephalalgia 1988;8, Suppl 7.
16. Jaeger B. Are "cervicogenic" headache due to myofascial pain and cervical spine dysfunction? Cephalalgia 1989;9:157-64
17. Jensen R, Bendtsen L, Olesen J. Muscular factors are of importance in tension-type headache. Headache 1998; 38:10-7.
18. Jensen R, Rasmussen BK. Muscular disorders in tension-type headache. Cephalalgia 1996; 16:97-103.
19. Kerr FWL. Central relationships of triggeminal and cervical primary afferents in the spinal cord and medulla. Brain res 1972; 43:561-72.
20. Kidd RF, Nelson R. Musculoskeletal dysfunction of the neck in migraine and tension headache. Headache 1993; 33:566-569.
21. Kleinkort Joseph A.,Foley Russel A. Lasers Acupuncture: Its use in physical therapy. American J. of acupuncture 1984; 12:51-56.
22. Langemark M,Olesen J. Pericranial tenderness in tension headache. Cephalalgia 1987; 7:249-55.
23. Lewit K, Sachse J, Janda V. Manuelle Medizin. Leipzig 1987.
24. Medina JL. Efficacy of an individualized outpatient program in the treatment of chronic post-traumatic headache. Headache 1992; 32:180-183.
25. Meloche JP, Bergeron Y, Bellavance A, Morand M, Huot J, Belzile G. Painful intervertebral dysfunction : Robert Maigne's original contribution to headache of cervical origin . Headache 1993; 33:328-334.
26. Moskowitz MA.The neurobiology of vascular pain. Ann Neurol 1984; 16:157-68.

27. Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic headache: diagnostic criteria. *Headache* 1990; 30:725-726.
28. Sjaastad O, Saunte C, Hovdahl H, Brevic H, Groenback E. "Cervicogenic headache". A hypothesis. *Cephalalgia* 1983; 3:249-56.
29. Tfelt-Hansen P, Lous I, Olesen J. Prevalence and significance of muscle tenderness during common migraine attacks. *Headache* 1981; 21:63-71.

Табл 1. Сопоставление общей оценки результата лечения (ОРЛ) с асимметрией (Δ°) ротации головы на уровне С1-С2 позвонков до лечения.

	Нет		Средний		Хороший		Отличный	
	n=16=100%		n=16=100%		n=35=100%		n=9=100%	
Δ°	n	%	n	%	n	%	n	%
0	4	25.0	3	18.8	3	8.6	0	0
5	3	18.8	2	12.5	9	25.7	0	0
10	7	43.8	4	25.0	11	31.4	2	22.2
15	0	0	3	18.8	7	20.0	2	22.2
20	2	12.5	2	12.5	2	5.7	3	33.3
25	0	0	1	6.3	1	2.9	0	0
30	0	0	1	6.3	2	5.7	2	22.2
$M \pm SD$	7.8 \pm 6.0		11.9 \pm 8.8		11.0 \pm 7.1*		18.9 \pm 8.4**	

Примечание: достоверность отличия от данных при ОРЛ “нет результатов”: * - не менее $p < 0.05$; ** - не менее $p < 0.001$. Бисериальный коэффициент корреляции между объединенными данными при ОРЛ “хороший” и “отличный” ($n=44$) и при ОРЛ “нет результатов” ($n=16$) равен 0.273 ($n=60$, $p < 0.05$). Данные по ГБН и М объединены.

Табл 2. Сопоставление общей оценки результата лечения (ОРЛ) с асимметрией (Δ°) ротации головы на уровне С1-С2 позвонков через 6 месяцев после лечения.

		Нет		Средний		Хороший		Отличный	
		n=4=100%		n=22=100%		n=46=100%		n=9=100%	
Δ°	n	%	n	%	n	%	n	%	
0	1	25	6	27.3	17	36.9	4	44.4	
5	0	0	8	36.4	12	26.1	4	44.4	
10	3	75	6	27.3	11	23.9	1	11.1	
15	0	0	2	9.1	6	13.0	0	0	
$M \pm SD$	7.5		5.9 \pm 4.7		5.7 \pm 5.4		3.3 \pm 3.3		

Примечание: Различия между данными при разной ОРЛ недостоверны. Данные по ГБН и М объединены.

Табл. 3. Общая оценка результата лечения (ОРЛ) через 6 месяцев после курса

ОРЛ	ГБН		Мигрень		p
	n	%	n	%	
Нет	10	16.7	16	33.3	<0.05
Средний	13	21.7	14	29.2	>0.05
Хороший	30	50.0	16	33.3	<0.05
Отличный	7	11.7	2	4.2	-
Всего	60	100	48	100	

Подписи к рисункам

Рис.1. Анатомическая локализация диагностических точек болезненности.

1 – середина линии соединяющей остистый отросток С2 с сосцевидным отростком. 2 – между прикреплением *mm. splenius capitis* и *obliquus capitis superior*. 3 - между дугой атласа и затылочной костью. 4 – над поперечным отростком позвонка С1.

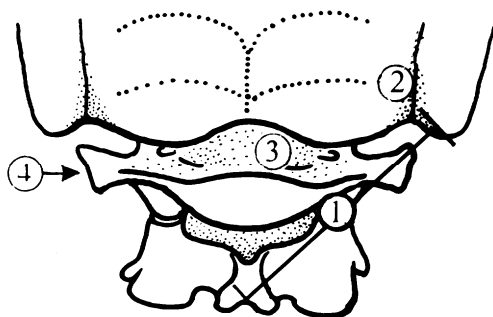


Рис.2. Критерии эффективности лечения пациентов с головной болью напряжения (ГБН) и мигренью (М).

Данные представлены как средняя \pm ошибка средней ($M \pm m$), n ГБН = 50, n М = 32. **1** - дни головной боли в месяц, **2** - длительность приступа в часах, **3** - интенсивность боли оцененная по 4-х бальной словесной шкале (0-3). Светлые столбцы – до лечения, темные – через 6 месяцев после. Достоверность различия до и после лечения внутри групп (*) и между группами (**) не менее чем $p < 0.05$. Пациенты с оценкой лечения (ОРЛ) «нет результата» исключены.

