

Фокина Н.М.¹, Дудник Е.Н.^{1,2}, Митронин А.В.³, Задуоров С.И.³

Применение нестероидных противовоспалительных препаратов для лечения лицевого болевого синдрома в практике

1 - Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, 2 - НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина, Москва, 3 - Московский Государственный Медико-стоматологический Университет им. А.И.Евдокимова, Москва

Fokina N.M., Dudnik E.N., Mitronin A.V., Zadurov S.I.

The use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of facial pain in practice

Резюме

Проведенные исследования показали, что препарат ибупрофен является эффективным для купирования болевого синдрома в лицевой области, что позволяет дальнейшее проведение стоматологического лечения. Клинический опыт показал, что 87% пациентов были удовлетворены результатом снятия болевого синдрома.

Ключевые слова: лицевая боль, крианиомандибулярная дисфункция, нестероидные противовоспалительные препараты

Summary

Studies have shown that the drug ibuprofen is effective for the relief of pain in the facial area, allowing the continuation of dental treatment. Clinical experience has shown that 87% of patients were satisfied with the result of pain relief.

Keywords: facial pain, craniomandibular dysfunction, non-steroidal anti-inflammatory drugs

Введение

Эпидемиологические исследования в мировой практике показали, что лицевой болью среди трудоспособного населения (18 - 65 лет) страдают от половины до трех четвертей популяции стран мира (15-th Congress of the International Headache Society, Berlin, 23-26 June, 2011;) в нашей стране подобные исследования не проводились (Восточноевропейский конгресс по боли 18-20 сентября 2013 г. г. Ялта (АР Крым)). Однако, обращение пациентов с лицевой болью к клиницистам различных специальностей (неврологи, стоматологи, оториноларингологи и др.) встречается достаточно часто, что и определило актуальность данного исследования.

По определению Международной Ассоциацией по изучению боли (J.Zakrzewska, 2009): «Боль это неприятное ощущение и эмоциональное переживание, возникающее в связи с настоящей или потенциальной угрозой повреждения тканей или изображаемой терминами такого повреждения». Однако данное определение не оценивает как природу, так и происхождение болевого стимула (Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., 2011). Для детализации лицевых болевых проявлений мы опираемся на классификацию головных болей, предложенную в 2013 году Международным Обществом головной боли (IHS) (Classification of Headache Disorders, 2013). Описываемые

клинические проявления, соответствуют разделу II пункт 11 (вторичные головные боли: Головные и лицевые боли, связанные с патологией черепа, шеи, глаз, ушей, носовой полости, пазух, зубов, ротовой полости или других структур черепа и лица: 11.6. – Головная боль, связанная с дисфункцией зубов или челюстей (зубочелюстной системы), 11.7 – головная боль, связанная с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)). При этом, вероятнее всего, данная боль является соматической глубокой болью, т.к. болевой синдром в лицевой области связан не только со стоматологическими проблемами (боли после лечения канала корня зуба, удаление зубов и др.), но и с нарушением окклюзии, функций жевательных и мимических мышц, нарушениями в височно-нижнечелюстном суставе, возникающие вследствие активации ноцицептивных рецепторов при микротравматизации, ишемизации и воспалении.

Экзогенное или эндогенное повреждение запускает целый каскад патофизиологических процессов, затрагивающих всю ноцицептивную систему (от тканевых рецепторов до корковых нейронов), а также целый ряд других регуляторных систем организма. Экзогенное или эндогенное повреждение приводит к выбросу вазоактивных веществ, ведущих к развитию воспаления. Эти вазоактивные вещества или так называемые

медиаторы воспаления вызывают не только типовые проявления воспаления, в том числе и выраженную болевую реакцию, но и повышают чувствительность ноцицепторов к последующим раздражениям (Кукушкин М. Л., 2003, Решетняк В.К., Кукушкин М.Л., 2013). Одним из основных медиаторов воспаления являются производные арахидоновой кислоты: – простагландины.

Помимо синтеза и выброса медиаторов воспаления, гипервозбудимости спинальных ноцицептивных нейронов и усиления афферентного потока, идущего в центральные структуры мозга, определенную роль играет активность симпатической нервной системы. Установлено, что повышение чувствительности терминальных ноцицептивных афферентов при активации постганглионарных симпатических волокон опосредуется двумя путями. Во-первых, за счет повышения сосудистой проницаемости в зоне повреждения и увеличения концентрации медиаторов воспаления (непрямой путь) и, во-вторых, за счет прямого воздействия нейротрансмиттеров симпатической нервной системы – норадреналина и адреналина на α_2 -адренорецепторы, расположенные на мембране ноцицепторов. При воспалении происходит активация так называемых «молчащих» ноцицептивных нейронов, которые в отсутствие воспаления не отвечают на различного рода ноцицептивные раздражения (Решетняк В.К., Кукушкин М.Л., 2001, 2013).

Таким образом, для купирования лицевого болевого синдрома патогенетически обусловлено применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), которые препятствуют образованию циклических эндопероксидов, в частности, простагландинов. Механизм действия НПВП обусловлен торможением биосинтеза простагландинов путем неселективного ингибирования ЦОГ-1 и ЦОГ-2, а также уменьшением образования других медиаторов боли и воспаления (арахидоновая кислота не синтезируется - простагландины не образуются – воспаление уменьшается – болевые проявления уменьшаются).

В нашей работе для купирования лицевых болевых проявлений использовался препарат НПВП ибупрофен (содержащий 400 мг активного вещества). Прием препарата назначался в дозировке: 400 мг (1 таблетка) 2 раза в сутки (утром/вечером) после приема пищи, в течение пяти дней (при необходимости не более семи дней).

Материалы и методы

Обследовано 27 пациентов стоматологической клиники (19 женщин, 8 мужчин; в возрасте $43,5 \pm 1,5$ года) с жалобами на боли в лицевой области, длительностью от 1,5 до 5 месяцев.

Всем пациентом проведено комплексное обследование дважды: при первичном обращении и после прекращения болевых проявлений:

1. Клинико-неврологическое (оценка феномена повышенной нервно-мышечной возбудимости – синдром Хвостека). Синдром Хвостека исследовался по методике предложенной Alajouanine Th. соавт. (1958) путем удара неврологическим молоточком по середине линии, соеди-

няющей угол рта и мочку уха. Степень его выраженности измерялась по следующей шкале: I - степень – сокращение губной комиссуры, II - степень – присоединение сокращений крыла носа, III - степень – помимо описанных выше феноменов и сокращение круговой мышцы глаза, IV - степень – резкое сокращение мышц всей половины лица.

2. Клинико-стоматологическое (оценка окклюзии и целостности зубного ряда). Проводили осмотр зубных рядов и анализ окклюзионных контактов зубов. Особое внимание обращали на подвижность зубов, патологическую стираемость. При анализе окклюзии контакты зубов оценивали во всех возможных движениях нижней челюсти: положение центральной окклюзии, центрального соотношения, протрузионное движение, правое и левое латеротрузионные движения.

3. Психометрическое тестирование: ВАШ боли - Для оценки интенсивности боли использовали визуальную аналоговую шкалу (Visual Analog Scale, VAS), которая предназначена для определения интенсивности боли и состоит из 11 пунктов от 0 («боли нет») до 10 («худшая боль, какую можно представить»). Эта шкала представляет собой горизонтальную линию, под левым краем которой написано "нет боли", а под правым – "худшая возможная боль". Пациент ставил вертикальную линию поперек указанной горизонтальной в том месте, которое более всего соответствовало интенсивности проявления боли;

ВАШ самочувствия – шкала, аналогичная ВАШ боли (наилучший результат - 10 баллов, наихудший - 0 баллов);

4. Контроль вегетативного статуса (активности симпатической нервной системы) и выявление признаков вегетативных изменений осуществлялся посредством регистрации и обработки кардиоинтервалограмм (КИГ) с использованием аппарата - про-граммного комплекса «ВНС - спектр» («Нейрософт», Иваново). Прибор обеспечивал ввод ЭКГ-сигналов в компьютер, их оцифровку и построение кардиоритмограмм. Регистрация ЭКГ проводилась в первом стандартном отведении. Электроды, выполненные в виде зажимов, накладывались на запястья. Исходные записи перед обработкой предварительно визуально анализировались и редактировались от артефактов (экстрасистолы, помехи) по известным алгоритмам (Михайлов А.М., 2000). В дальнейшем рассчитывали спектрально-го анализа вариабельности сердечного ритма (BСP) рассчитывали и анализировали частотные параметры: общую мощность спектра (TP), мощности в высокочастотном (HF, 0,16 – 0,4 Гц), низкочастотном (LF, 0,05 – 0,15 Гц) и очень низкочастотном (VLF, < 0,05 Гц) диапазонах, а также их процентные доли от общей спектральной мощности BСP: HF, %, LF, %, VLF, %. Кроме того, вычисляли коэффициент LF/HF, отражающий баланс симпатических и парасимпатических регуляторных влияний на сердце.

Критерии включения пациентов в исследование являлось отсутствие:

• Гиперчувствительности к любому из ингредиентов входящих в состав препарата, либо повышенная чувствительность к ацетилсалициловой кислоте или другим НПВС в анамнезе

• Эрозивно-язвенные поражения ЖКТ в фазе обострения (в т.ч. язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит);

• Гемофилия, состояния гипокоагуляции, геморрагические диатезы;

• Период после проведения аортокоронарного шунтирования;

• Желудочно-кишечные кровотечения и внутричерепные кровоизлияния;

• Выраженная печеночная недостаточность или активное заболевание печени;

• Выраженная почечная недостаточность тяжелой степени, подтвержденная гиперкалиемия;

• Беременность;

• Детский возраст до 12 лет;

Статистическая обработка полученных показателей проведена с использованием программы «StatisticaforWindows 6.1», проводился расчет стандартных статистических показателей методами параметрической статистики (стандартное отклонение, среднее значение, ошибка среднего, мода, амплитуда моды и др.). Для оценки достоверности различий средних значений параметров проводили анализ различий с использованием непараметрического W-критерия Вилкоксона для проверки различий между двумя выборками.

Результаты и обсуждение

Все обследуемые пациенты при обращении к клиницистам предъявляли жалобы на боли в лицевой области, чаще ноющего, сжимающего, тянущего, ломящего характера, локализующиеся в околоушно-жевательной, щечной, и височной областях. Наиболее интенсивные болевые проявления отмечались в вечернее и ночное время.

Стоматологическое обследование выявило нарушение окклюзии при сохранении целостности зубных рядов у 70% пациентов.

Неврологическое обследование не выявило очаговой неврологической симптоматики. Выявлен повышенный синдром нервно-мышечной возбудимости: 3-4 степень (синдром Хвостека) у 67% пациентов и 2 степень у 33% пациентов. Детальное анамнестическое обследование выявило и другие феномены повышенной нервно-мышечной возбудимости: карпо-педальный и кистевой спазмы.

При пальпации жевательных мышц определялся мышечно-тонический синдром с миофасциальным компонентом на стороне боли. Дополнительная пальпация перикраниальных мышц и мышц плечевого пояса выявила их вовлеченность в патологический процесс. Высокое сопряжение с первичными формами головных болей (мигрень и головная боль напряжения).

Клинически исследуемые болевые синдромы проявлялись наличием постоянной болезненности и повы-

шением болевой чувствительности в лицевой области. Пациенты легко локализовали боли и четко определяли их интенсивность и характер. По визуальной аналоговой шкале боль составляла $8,57 \pm 1,50$ баллов, самочувствие 3 балла.

По параметрам, оценивающих состояние вегетативной нервной системы, выявлено, что все обследуемые характеризовались рядом признаков психовегетативного напряжения. В первую очередь обращает на себя внимание умеренная тахикардия (ЧСС, уд/мин $85,08 \pm 4,80$), высокий уровень значений ИН ($164,99 \pm 32,49$), а также доминирование сверхнизкочастотного компонента спектра вариабельности сердечного ритма (VLF, $43,67 \pm 5,05\%$), что можно расценивать как преобладание активности симпатического звена регуляции физиологических функций, носящее церебральный, надсегментарный характер.

Повторное обследование, после трехдневного приема препарата показало выраженное снижение болевых проявлений в лицевой области: ВАШ боли – $3,46 \pm 0,85$ баллов. Пальпация жевательных мышц значимых изменений не выявила. Отмечены существенные позитивные сдвиги в динамике вегетативных показателей. Так, по сравнению с исходным состоянием произошло достоверное снижение показателя VLF-компонента спектра ВСР, отражающего гуморально-метаболические влияния в модуляции сердечного ритма (с $43,67 \pm 5,05$ до $33,50 \pm 8,60$) и увеличение HF – компонента (с $18,54 \pm 2,91$ до $30,80 \pm 7,59$), характеризующего парасимпатическое звено автономной регуляции. Этот факт, можно интерпретировать как «сглаживание» дисбаланса отделов вегетативной нервной системы за счет парасимпатической активации. Отмечено также достоверное снижение значений индекса напряжения регуляторных систем (ИН, с $164,99 \pm 32,49$ до $88,56 \pm 25,44$) на фоне нивелирования тахикардии, что свидетельствует о снижении централизации, напряжения управления сердечным ритмом и большей сбалансированности симпато-парасимпатических влияний на регуляцию физиологических функций организма.

Проведенное лечение позволило продолжить стоматологическую коррекцию выявленных окклюзионных нарушений.

Заключение

Таким образом, можно предполагать, что препараты ибупрофена являются эффективными для купирования болевого синдрома в лицевой области, что позволяет дальнейшее проведение стоматологического лечения. Наш клинический опыт показал, что 87% пациентов были удовлетворены результатом снятия болевого синдрома. Однако сохранение мышечно-тонических проявлений требовало назначения других патогенетических препаратов (например - миорелаксантов), а так же сочетанных методик (постизометрическая релаксация, шинирование и т.п.) ■

Фокина Наталья Михайловна – к.м.н., старший научный сотрудник отдела неврологии и клинической

нейрофизиологии НИЦ, г. Москва; Дудник Елена Николаевна, к.б.н., доцент, научный сотрудник НИИ Нормальной физиологии им. П.К. Анохина, г. Москва; Митронин Александр Валентинович проф. д.м.н. зав к-рой кариеологии, НИИ нор-мальной физиологии имени П.К. Ано-

хина, г. Москва; Задунов Сергей Игоревич - аспирант каф. кариеологии, Московский Государственный Медико-стоматологический Университет им. А.И.Евдокимова, г. Москва; Автор, ответственный за переписку - Фокина Наталья Михайловна, 8(985)2813782, nfokina29@list.ru

Литература:

1. Решетняк В.К., Кукушкин М.Л. Патофизиология боли при воспалении МРЖ 2004 г. ц 22
2. Решетняк В.К., Кукушкин М.Л. Боль: физиологические и патофизиологические аспекты. ВКн: Актуальные проблемы патофизиологии (избранные лекции). Под ред. Б.Б. Мороза. М.: Медицина, 2001, 354-389. Кукушкин М.Л. Патофизиологические механизмы болевых синдромов Журнал "Боль", ц 1, 2003 г.
3. Решетняк В.К., Кукушкин М.Л. Патофизиология боли при воспалении http://www.medvopros.com/view_story/Patofiziologiya-boli-pri-vospalenii 04 октября 2013г.
4. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. - Иваново., 2000, 182 с.
5. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. Боль. (Практическое руководство для врачей). Москва, 2011, с.510.
6. AlajouanineTh. Le syndrome tetanie. Paris, 1958.
7. Zakrzewska J. Orofacial pain. 2009, p 196.
8. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia 2013;33(9):629-808. www.ihsheadache.org.