

ФАНТОМНО-БОЛЕВОЙ СИНДРОМ - ПРОБЛЕМА С КОТОРОЙ СТАЛКИВАЕТСЯ ЧЕЛОВЕК ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТИ

Иванов А.С., Татаренко Д.П., Шалимов С.А., Смалій К.В., Твардовський А.М., Уличний В.И.

ГЗ "Луганський державний медичний університет", г.Луганск, Україна

Ключевые слова: пациент, фантомная боль, каузалгия, ноцицепция, реабилитация, ампутация, обезболивание.

Достаточно часто можно наблюдать факт того, когда пациенты, перенесшие ампутацию, чаще всего нижней конечности, испытывают странные по их словам ощущения в несуществующей конечности или ее части, что доставляет им определенные неудобства, снижая и без того низкое качество жизни. К проблеме отсутствующей конечности присоединяется интенсивная боль, которая нарушает подготовку пациента к этапу протезирования и реабилитации в послеоперационном периоде.

Впервые подробное внимание на данную проблему обратил в 1552 году врач и ученый А. Парэ и назвал ее "Фантомной болью" [2], что в переводе с греческого - призрак. Это, прежде всего, ощущение человеком ампутированной конечности или ее части.

Фантомно-болевого синдром развивается в ответ на запуск болевой или соматосенсорной памяти, активация которой происходит у человека за счет длительной ноцицептивной импульсации в предоперационном периоде, а в послеоперационном - за счет развития невритом на дистальных концах нервов, остеофитов костного опиала, а также последующего развития ишемии тканей в дистальной части культы [2]. Нельзя исключить также роль развития воспалительной реакции на дистальном конце нерва, а также травму кожных покровов во время операции и последующего протезирования конечности [7].

Данные литературы свидетельствуют о том, что частота развития фантомных болей составляет 30-35% от общего числа пациентов перенесших ампутацию [1,2], а фантом ощущается с той же интенсивностью, что и боль до операции [4]. Ноцицептивный импульс воздействует от зоны поражения через задние рога спинного мозга в таламус, где через подушку (Ри) и ассоциативные ядра таламуса проникает в теменную долю головного мозга (закцентральная извилина, поля 5 и 7) [1], где и происходит его окончательное закрепление. Отмечено, что люди с нарушениями психики, черепно-мозговыми травмами, а также дети до 15 лет редко страдают фантомными болями [2], а люди испытывающие психо-эмоциональный стресс в предоперационном периоде или непосредственно перед операцией, что связано большей частью с болью, более склонны к развитию фантома. Немаловажным является правильная и грамотная обработка костного опиала [6], нервов и сосудов во время операции.

Целью работы являлось изучение проблемы фантомно-болевого синдрома, патофизиологических механизмов его развития, как первопричины понимания проблемы, а также исследование возможных способов его предупреждения и коррекции.

Материалы и методы. Исследования проводились у 108 пациентов хирургических стационаров Луганска, отделения сосудистой хирургии г. Луганска, Лисичанской ЦГБ им. Титова, а также у пациентов Луганского областного центра протезирования. Средний возраст всех пациентов составил $64 \pm 1,5$ года (46 женщин и 62 мужчины), все исследуемые перенесли ампутацию нижней конечности на различном уровне в условиях общих хирургических стационаров, прежде всего по поводу сосудистой патологии или сахарного диабета.

Интенсивность болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Изучали влияние на развитие фантомно-болевого синдрома следующих факторов: а) адекватность предоперационного обезболивания; б) психологическую подготовку перед и после операции; в) подбор наиболее адекватного метода обезболивания; г) пред- и послеоперационные методы обезболивания, психологическую обстановку вокруг пациента в первые дни после операции; д) факторы, методы лечения, реабилитации и профилактики развития фантомно-болевого синдрома.

Все пациенты были разделены на две группы: основную (48 женщин и 62 мужчины) и контрольную (33 женщины и 42 мужчины).

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе историй болезни и анамнеза заболевания пациентов контрольной группы было установлено, что все пациенты перед операцией испытывали длительные и достаточно интенсивные ноцицептивные импульсы, седация у них не проводилась, а послеоперационная аналгезия была стандартной. Пациентам назначались нестероидные противовоспалительные средства, а также наркотические и ненаркотические анальгетики в различных дозах и концентрациях. Зачастую болевой синдром не купировался или купирование происходило на слабом уровне. После выхода из наркоза у пациентов развивалась боль в зоне операции, которая спустя сутки трансформировалась в фантомные ощущения. Эти ощущения пациентами оце-

нивались в 5-7 баллов по ВАШ, а время длительности фантома составляло от 2 - 2,5 недель до 9-10 месяцев.

По данным различных авторов длительность существования фантома различна и, в среднем, составляет до 3х лет [3,4,7]. Психологическая подготовка пациентов контрольной группы зачастую не проводилась. А непосредственно перед ампутацией пациенты чувствовали достаточно выраженную и интенсивную болевую импульсацию, что усугубляло процесс реабилитации и являлось благоприятной основой развития фантома у данной группы пациентов [2].

Часть исследуемых отметила, что чувствует каузальгию (болевые импульсы значительной интенсивности), которая развивалась у них даже при незначительном контакте с постельным бельем, перевязочным материалом, после манипуляций с раной во время перевязок. Данное патологическое состояние развивается в результате длительного и достаточно выраженного раздражения и непонятного повреждения нерва или спинномозгового корешка [5]. Все опрошенные пациенты предъявляли также жалобы на то, что чувствуют прежде всего дистальную часть ампутированной конечности (пятку, пальцы, голень), а также зуд в несуществующей части конечности.

Основная группа пациентов получала лечение согласно концепции соматосенсорной памяти. За двое суток до оперативного вмешательства всем пациентам была проведена эпидуральная катетерная аналгезия (ЭКА), а операция проводилась под эпидуральной анестезией с седацией. Обязательным компонентом седации было применение кетамина в дозе 1 мг/кг/час. Эпидуральный катетер удалялся на вторые сутки после операции.

В основной группе больных после начала ЭКА в течение первых суток боль исчезла у 77 пациентов (что составило 71,3% от общего количества). У 31 пациента (28,7%) боль оставалась, хотя ее интенсивность значительно снизилась (пациенты оценили ее в 2-3 балла по ВАШ). На наш взгляд это связано с недостаточностью ЭКА для обезболивания стопы. После проведения ампутации на 3 сутки уровень боли не превышал 2 баллов по ВАШ у всех пациентов, фантом возник всего лишь у 30 пациентов на третьи сутки с интенсивностью боли до 3 баллов, что было связано с уровнем ампутированной конечности. Как правило, фантом дают лица, уровень ампутации у которых был проведен не ниже наиболее дистального крупного сустава [2].

После заживления раны и прекращения выделений из нее для улучшения процессов реабилитации применяли ультразвук с новокаином в количестве 10 сеансов на область культи и зоны операции. Также хороший эффект был получен при применении амплипульса на культю (наиболее эффективен в первые годы существования фантома), курс -10 процедур. При длительно существующем фантоме с положительной стороны зарекомендовал себя электрофорез с новокаином и дарсонваль в условиях их последовательного чередования.

Важную роль играет ЛФК и массаж, которые способствуют ликвидации ишемии в культе, профилактике развития невринома. ЛФК включает в себя упражнения на растягивание, комплекс упражнений для тазобедренного сустава (сгибание и разгибание). Массаж проводится са-

мым пациентом (возможен массаж культи массажистом) путем надавливания на культю, поглаживания, упор культи в матрац или подушечку с песком (таким образом проводится подготовка ее к дальнейшему протезированию). Данные процедуры выполняются не менее 8-10 раз в день по 2-3 минуты. Таким образом, улучшаются процессы микроциркуляции в культе, производится профилактика микротромбообразования.

На различных этапах лечения пациента, как в пред- так и в послеоперационном периоде необходимо учитывать его психологическое состояние. Неоспоримым является тот факт, что врач для пациентов такого рода должен выступать и психологом [2].

Выводы:

1. Фантомно-болевой синдром - это ответ на запуск соматосенсорной памяти, пуск и развитие которой непосредственно связано с длительностью ноцицептивной импульсации в предоперационном периоде.

2. Усугубление фантома связано с наличием сопутствующей патологии (чаще всего сосудистой или сахарного диабета), а также минно - взрывной травмы (большая травматизация нервов), а также за счет травмы кожных покровов.

3. Стандартное предоперационное обезболивание после проведенных нами исследований показало и доказало свою неэффективность для профилактики и развития фантомно - болевого синдрома, немаловажную роль занимает и психологическое состояние пациента в предоперационный период и в первые дни после него.

4. Риск развития фантома значительно снижается, если за двое суток перед оперативным вмешательством провести эпидуральную катетерную аналгезию, а само оперативное вмешательство проводить под эпидуральной анестезией совместно с седацией. Обязательным компонентом седации должен быть применен кетамин.

5. Пациенты получавшие стандартные схемы лечения в послеоперационном периоде давали высокий процент развития фантома и отмечали высокий уровень болевой интенсивности по ВАШ.

6. При коротко существующем фантоме (до 2 лет) свою эффективность доказало применение амплипульса и ультразвука с новокаином поочередно на культю в количестве 10 процедур. При длительно существующем фантоме (2-4 года) эффект дает применение электрофореза с новокаином и дарсонваля при их чередовании в количестве 8-10 сеансов в течении 2-3 минут.

7. ЛФК и массаж значительно улучшают процессы микроциркуляции в культе, подготавливают ее к дальнейшему процессу протезирования, препятствуют образованию тромбов и ишемии, как причины образования фантома. Психологическое состояние пациента перед операцией и после нее, является пусковой причиной образования и дальнейшего поддержания фантома.

8. Лица, перенесшие ЧМТ, страдающие психическими заболеваниями, а также дети до 15 лет редко склонны к образованию фантома, механизмы данной закономерности до сих пор остаются пока не понятными.

9. Правильная обработка кости (образование остеофигов способствует образованию фантома), нервов и

сосудов (профілактика ішемії і неврино́м) в комплексі сприяють профілактиці розвитку фанто́ма; Риск його розвитку збільшується якщо ампутація произведена нижче рівня дистального крупного суга́ва.

10. У частини пацієнтів може розвину́тися кауза́лгія, про-являю́ча нестерпимими бо́левими о́щущеннями, да́же при контакті з бельє́м, при маніпуляці́ях во́ время обра-ботки ра́ни, а та́жже при контакті з пере́в'язочним мате́ри-алом, а та́жже приступ може розвину́тися при впливі лю́бого раздра́жителя (я́ркий світ, гро́мкий звук і др.).

Рецензент: д.мед.н., професор Іо́ффе О.Ю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУ́РИ:

1. Іванов О.С. Попередження фантомного болю з ви-користанням концепції сомато-сенсорної пам'яті // О.С. Іванов / "Хист", Всеукраїнський журнал молодих вчених. -2012. - №14. - с.251.

2. Іванов А.С. Патогенез фантомної бо́ли - перший шаг к пониманию проблемы // А.С. Іванов, С.А. Шали-мов, Д.В. Прихода, І.А. Скида, С.С. Анкудинов, Д.Э. Га-лузинский/Загальна патологія та патофізіологія. - 2011. - Т.6-№4. -с.18 - 23.

3. Нарышкин А.Г. Патогенез фантомно-болевого синдрома и его лечение // А.Г. Нарышкин, Ф.А. Гурчин, К.А. Самойлов, Г.В. Кирсанова, Л.С. Василевская, Я.М. Шве́ц / Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1989. — №8. — с.50— 53.

4. Овечкин А.М. Особенности фармакотерапии раз-личных форм течения фантомно-болевого синдрома // А.М. Овечкин, А.В. Гнездилов, В.К. Решетняк/Анестезио-логия и реаниматология. — 1995. — №2. — с. 56—59.

5. Овсянников В.Г. Очерки патофизиологии боли. Учебное пособие для студентов и врачей. Изд.: РГМУ. Ростов-на-Дону — 2003. — 148 с.

6. Ткаченко Д.А. Способ обработки кости при ампу-тациях конечностей // Д.А. Ткаченко, А.С. Иванов, Е.П. Устиченко, А.Р. Шевченко, С.А. Александров, С.А. Ша-лимов, Д.А. Молодых /Український медичний альманах. — 2012. — Т.15. — №1. — с. 146—147.

7. Ершова И.Б. Фантомно-болевого синдром — реальная проблема, стоящая перед человеком с ампутированной конечностью // И.Б. Ершова, А.С. Иванов, С.А. Шалимов, Д.В. Прихода, Е.П. Устиченко, Молодых Д.А., Уткин Д.О. / Таврический медико — биологический вестник. — 2012. — Т.15. — №3, ч.2. — с. 97—99.

ФАНТОМНО-БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ - ПРОБЛЕМА З ЯКОЮ СТИКАЄТЬСЯ ЛЮДИНА ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

Іванов О.С., Татаренко Д.П., Шалімов С.О., Смалій К.В., Твардовський А.М., Уличний В.І.

ДУ "Луганський державний медичний університет", м.Луганськ

Резюме: В статті викладено основні механізми пато-генезу формування фантомного болю, розкрито основні теорії її формування, а також методи корекції та реабілітації пацієнтів. Розроблені способи попередження да-ного ускладнення.

Ключові слова: пацієнт, фантомний біль, каузалгія, ноцицепція, реабілітація, ампутація, знеболення.

PHANTOMPAIN - IS A PROBLEM, OF PERSONE COLLIDES WITH AFTER LIMBS AMPUTATION

Ivanov A.S., Tatarenko D.P., Shalimov S. A., Smaliy K.V., Tvardovsky A.M., Ulishny V.I. Lugansk State Medical University, Lugansk

Summary: In article are stated main mechanisms physiopathology formations of phantom pain, the main theories of its formation, and also methods of correction and rehabilitation of patients are opened. Ways of the prevention of this complication are developed.

Key words: patient, phantom pain, causalgia, nociception, rehabilitation, amputation, anesthesia.