

УДК 616.833-009.7

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ФАНТОМНОЙ БОЛИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Г.А. Ткаченко, А.М. Степанова, А.М. Мерзлякова

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, г. Москва

Ключевые слова: фантомные боли, психологическая коррекция, прогрессивная мышечная релаксация, цветовая визуализация, музыкотерапия

В статье представлены результаты клинико-психологического исследования эффективности психологического метода коррекции фантомной боли у онкологических больных с использованием прогрессивной мышечной релаксации в сочетании с музыкой и цветовой визуализации. Анализ данных по шкале VAS до и после коррекции показал достоверное снижение фантомной боли у обследованных больных: соответственно с $73,9 \pm 9$ до $58,9 \pm 7,9$ балла, по шкале Вонга–Бейкера интенсивность фантомных болей достоверно снизилась с $7,7 \pm 1,1$ до $5,7 \pm 1,1$ балла. Наряду со снижением фантомной боли у всех больных отмечалось улучшение сна, настроения, повышение физической активности.

Боль, по определению Международной ассоциации изучения боли (IASP), – это неприятное чувство и эмоциональный опыт, связанные с действительным или потенциальным повреждением тканей или описанием такого повреждения [1]. Боль, по сути, это субъективное ощущение, являющееся сугубо индивидуальным опытом каждого конкретного человека, основой которого является сенсорная, эмоциональная, когнитивная и поведенческая информация.

Боль подразделяется на острую и хроническую. Острая боль – это боль, внезапно появившаяся и непродолжительная по времени, как правило, связана с травматическим поражением или заболеванием. Хроническая боль – это боль, обычно присутствующая до начала лечения травмы или заболевания. Хроническая боль в течение определенного периода времени приносит дискомфорт пациенту. Длительность этого интервала времени является величиной условной, что не позволяет точно обозначить тот момент, когда боль острая переходит в боль хроническую. К хронической боли относится фантомная боль.

Фантомная боль – это ложное ощущение, иллюзия присутствия утраченной части тела.

Классическая фантомная боль возникает после ампутации конечности, но этот термин часто используется для описания боли, возникшей после ампутации любой другой части тела.

В литературе встречается описание фантомных болей после мастэктомии – синдром фантомной груди. Это состояние, при котором у больных отмечается ощущение остаточной ткани молочной железы и может включать в себя как отдельные болевые ощущения, так и фантомные боли в груди. Частота развития синдрома фантомной груди после мастэктомии у различных категорий больных, по данным литературы, достаточно высокая – до 80% [2].

Исследователи из Бристольского университета описали феномен фантома гортани после ларингэктомии [3]. Этот феномен был исследован позднее индийскими коллегами, которые показали, что у большинства пациентов феномен фантома гортани сохранялся даже спустя 6 мес после операции [4].

Ампутация или удаление какой-либо части, как правило, связано с чувством, что недостающая часть все же присутствует и вызывает расстройства разных видов чувствительности, но главным образом – мучительные болевые ощущения.

Особенно выражены и часто проявляются симптомы фантомной боли после оперативных вмешательств по поводу злокачественных опухолей: ампутации, экзартикуляции конечностей, межпозвошно-брюшное вычленение и др. По данным разных авторов, проявления фантомной боли у онкологических больных наблюдаются с высокой частотой от 30 до 90% [5, 6].

По характеру проявления фантомные боли условно делят на 3 группы: «каузалгические боли» (жгучие, палящие боли); «невралгические боли» – преобладание болей подобно ударам электрического тока; боли типа «кramпи», то есть боли сводящие, стескивающие.

Адрес для корреспонденции

Степанова А.М.
E-mail: stepanovas@list.ru

Фантомные боли могут появляться сразу после операции, но могут начаться через значительное время после ампутации. Постепенно болевые ощущения становятся менее выраженными, а их частота возникновения уменьшается. Однако встречаются случаи, когда фантомные боли сохраняются и через 5–7 лет после ампутации.

Независимо от генеза любая боль представляет собой психический феномен. По мере увеличения длительности наличия боли, нарастания ее интенсивности и распространенности у всех больных возникает психологический дистресс, формируются эмоциональные расстройства [7, 8].

Как показывает клинический опыт, даже при комплексном применении современных антинейропатических средств, опиоидных и неопиоидных анальгетиков, регионарных блокад лечение фантомной боли во многих случаях не дает положительных результатов [9–11]. Именно поэтому актуальным является поиск эффективных методов профилактики и коррекции фантомной боли у онкологических больных.

Наряду с медикаментозным лечением за рубежом в последнее время придается большое значение психотерапии. Было доказано, что одним из ценных инструментов, которые могут быть использованы для снижения интенсивности боли, являются психологические вмешательства и различные методы психотерапии, которые, с одной стороны, являются безопасными, но с другой стороны – очень эффективными [12].

В мировой практике широко используются гипнотерапия, биологическая обратная связь, методика «зеркального ящика», аутогенная тренировка, внушение и самовнушение и многие другие методы [6, 13].

Так, в работах Brunelli S. и соавт. показана эффективность прогрессивной мышечной релаксации. В своем исследовании авторы использовали анкету для оценки боли по различным аспектам: интенсивность, частота, продолжительность болевых ощущений. В течение 4 нед одна группа больных обучалась прогрессивной мышечной релаксации и 2 раза в течение 4 нед работала с визуальными образами. Другая группа больных получала стандартную фармакотерапию. Оценка проводилась до и после лечения и через 1 мес наблюдения. По представленным авторами результатам, получено статистически значимое снижение интенсивности и частоты болевых ощущений в первой группе через месяц после лечения [14].

К сожалению, в нашей стране применение психологических методов для снижения фантомной боли недооценивается многими врачами. В связи с этим актуальными являются исследования в этой области, использование не только уже имеющихся техник, но и создание новых эффективных методов психологической коррекции фантомной боли.

Цель исследования – оценка эффективности прогрессивной мышечной релаксации в сочетании с музыкой и цветовой визуализации для коррекции фантомной боли.

Материалы и методы

Нами были обследованы 14 больных со злокачественными опухолями костей и мягких тканей: остеосаркома кости (35,7%), саркома мягких тканей (64,3%), перенесших ампутации и экзартикуляции нижних конечностей в возрасте от 36 до 60 лет.

В исследовании использовались клинический и психологический (психометрический) методы. Диагностическая процедура осуществлялась в рамках клинического метода на основе непосредственного обследования больных и включала анализ психического состояния, субъективных и объективных анамнестических сведений (учитывалась информация, полученная от пациентов, лечащих врачей-онкологов), медицинской документации (истории болезни).

Психологическое обследование предусматривало применение опросников для оценки интенсивности боли: визуальная аналоговая шкала (VAS) [15] и шкала лиц Вонга–Бейкера [16].

Шкала VAS является простым способом измерения боли, при котором больному необходимо отметить на шкале от 0 до 100 (0 – «боль отсутствует»; 100 – «невыносимая боль») интенсивность боли. Методика предназначена для самостоятельного заполнения больным и не требует комментариев исследователя. Согласно инструкции, от больного требовалось оценить (отметить графически на шкале) интенсивность боли в момент обследования. Интерпретация результатов:

- 0 – боль отсутствует;
- 0–30 – слабая боль;
- 30–60 – умеренная боль;
- 60–90 – сильная боль;
- 90–100 – нестерпимая боль.

Шкала Вонга–Бейкера создана для оценки интенсивности боли. Эта шкала чаще используется при лечении детей, но также может применяться для определения интенсивности боли у взрослых людей. Она включает картинки с изображением 6 лиц – от улыбающегося лица, что означает отсутствие боли (0 баллов из 10), до искаженного гримасой плачущего лица, что означает наибольшую по интенсивности боль (10 баллов из 10).

Нами была поставлена задача создания эффективного, безопасного способа профилактики постампутационного болевого синдрома (обучить пациента действиям по его предупреждению, уменьшения фантомной боли при возникновении).

Предложенный способ включал четыре этапа:

I этап – до операции – психологическая подготовка больного к ампутации (экзартикуляции)

и другим оперативным вмешательствам). Адекватная подготовка больного к ампутации, по мнению Solomon G.F. и соавт., предотвращает развитие фантомной боли [17].

На данном этапе проводилась информационно-разъяснительная работа с пациентами, содержание которой определялось спецификой заболеваний: больной получал информацию от врача о предстоящем оперативном вмешательстве и его последствиях (в том числе о возможном развитии фантомной боли). Далее следовала консультация медицинского психолога, первоначальной целью которой являлось установление доверительных отношений между больным и психологом, что способствует снижению напряжения и тревоги по поводу предстоящей операции. Возможность обсудить свои страхи со специалистом, который предлагает в дальнейшем помощь по предотвращению фантомной боли или уменьшению в случае возникновения, играет важную роль для профилактики фантомной боли.

II этап – после операции – психологическая диагностика.

Перед началом психологической коррекции проведена психодиагностика, включающая оценку болевого синдрома, а также актуального психического состояния для выявления депрессии, высокого уровня тревоги, вызванных онкологическим заболеванием и значительно затрудняющих проведение коррекции фантомной боли.

Проведение психодиагностики важно для повышения мотивации пациента к психокоррекции. Более того, согласно Кукшиной и соавт., диагностическая сессия, включающая осознанную работу с опросниками под руководством медицинского психолога, играет существенную роль в оптимизации психического состояния пациентов.

По-видимому, процесс заполнения опросника, разбор полученных результатов совместно с психологом и прояснение некоторых, неявных для пациента аспектов его существования в контексте заболевания является сам по себе психотерапевтичным и дает возможность рассматривать его как неотъемлемую часть процесса психокоррекции [18].

На этом этапе важной задачей является предоставление пациенту информации о сущности психофизиологических механизмов боли и переоценке значимых болевых симптомов с целью адаптации к ним.

III этап – психологическая коррекция – проведение психологических методик, направленных на снижение боли.

Нами были выбраны психологические методы, которые зарекомендовали себя как наиболее простые, но в то же время эффективные для снижения фантомных болей: прогрессивная мышечная релаксация и цветовая визуализация (умение трансформировать ощущения боли в визуальный образ последующей редукцией).

Релаксация (от *лат.* relaxatio – уменьшение напряжения, расслабление) – это состояние человека, при переживании которого создаются благоприятные условия для полноценного отдыха, усиления восстановительных процессов и выработки произвольной регуляции ряда вегетативных и психических функций.

Начало научной разработки приемов формирования релаксации связано с именем чикагского врача Э. Джекобсона, установившего, что при отрицательных эмоциональных реакциях всегда выявляется напряжение скелетной мускулатуры. Занимаясь регистрацией объективных признаков эмоций, Джекобсон подметил, что различному типу эмоционального реагирования соответствует напряжение соответствующей групп мышц. Например, депрессивное состояние сопровождается напряжением дыхательной мускулатуры, страх – спазмом мышц артикуляции и фонации.

По мнению Джекобсона, снимая посредством произвольного самовнушения напряженность определенной группы мышц, можно избирательно влиять на отрицательные эмоции. Принцип данного метода состоит в том, что произвольное расслабление мускулатуры сопровождается снижением нервно-эмоционального напряжения, а соответственно и боли. В соответствии с этим автором была создана специальная система упражнений – техника «прогрессивной» или активной нервно-мышечной релаксации, представляющая собой курс систематической тренировки по расслаблению различных групп мышц.

Для усиления эффективности релаксации и внушения используется музыкотерапия. Музыкальная терапия одновременно влияет как на психические, так и на соматические процессы, способна уменьшить порочный круг патологических взаимовлияний психики и соматической патологии [19]. Музыкальная терапия относится к симптоматическим методам. Специально подобранной музыкой можно воздействовать практически на все симптомы психогенной и психосоматической природы: тревогу, депрессию, астению, а также нейровегетативные и нейросоматические, двигательные и чувствительные расстройства у больных с фантомной болью. Музыка снижает мышечное напряжение, оказывает естественный релаксационный эффект, в значительной степени улучшает двигательную активность больного.

Метод нервно-мышечной релаксации мы использовали в сочетании со специально подобранной музыкой и звуками природы. Суть нашего метода заключается в том, что больной напрягает и расслабляет определенные мышцы тела так, что весь процесс прогрессирует от направления основных мышечных групп до расслабления конкретной части тела (культы ампутированной конечности). В связи

с тем, что человек не может одновременно испытывать напряжение и состояние расслабления, прогрессивная релаксация снижает проявление боли. Для потенцирования действия указанной методики мы и использовали прослушивание индивидуально подобранных для каждого пациента музыки и звуков природы [20].

В России метод терапии онкологических больных путем прослушивания записей звуков природы по специальной программе был предложен известным психотерапевтом А.В. Гнездиловым. Пациент в состоянии расслабления представляет себя на берегу моря, в лесу, у водопада, у ночного костра и т. д. Несмотря на простоту этого метода, можно работать с различными симптомами разной интенсивности проявления с положительным результатом буквально с первого сеанса. Это объясняется просто: существует тесная связь между состоянием соматическим (тела) и состоянием психики. Когда человек испытывает психический и эмоциональный комфорт — его тело расслабляется. Если же, наоборот, пациент охвачен тревогой или находится под действием стресса — в мышцах возникает напряжение. Эта рефлекторная взаимосвязь используется в терапии. Если пациент достигает состояния мышечной релаксации и одновременного изменения обстановки из психотравмирующей в комфортную (эмоционально положительно окрашенное состояние), то, следуя этой рефлекторной связи, у него быстро купируются тревога, стресс, а главное — боль. Больные уже после первого сеанса отмечают снижение фантомной боли, улучшение ночного сна.

Цветовая визуализация — умение трансформировать ощущения боли в цветовой визуальный образ с последующей редукцией. В основе лежит концепция, что существует взаимная связь между предпочтением/отвержением цвета человеком и интенсивностью болевого ощущения, которое он испытывает.

IV этап — перед выпиской — повторная психодиагностика для оценки эффективности проведенной коррекции.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета статистических программ. Сравнительный анализ проводился при помощи t-критерия Стьюдента. Достоверность различий показателей устанавливалась при $p < 0,05$.

Результаты

Первичная консультация показала, что до операции все больные были информированы о своем диагнозе и объеме предстоящей операции. 85,7% (12 человек) были удовлетворены информацией, полученной от врача по поводу операции, ее последствий. Кроме того, у всех больных отмечался

болевым синдром в больной конечности, и они постоянно применяли обезболивающие препараты.

Анализ результатов первичной психологической диагностики (2-е сутки после операции) показал, что интенсивность боли по шкале VAS составила $73,9 \pm 9$ балла, то есть у больных отмечается сильный болевой синдром.

По шкале Вонга—Бейкера интенсивность боли в 6 баллов выявлена у 3 (21,4%) больных, в 8 баллов — у 10 (71,4%), в 10 баллов — у 1 (7,2%). Среднее значение интенсивности боли по группе — $7,7 \pm 1,1$ балла.

С каждым больным индивидуально было проведено 10 сеансов прогрессирующей мышечной релаксации в сочетании с музыкой или звуками природы — занятия проводились ежедневно в течение 40 мин — и 5 сеансов цветовой визуализации 2 раза в неделю в течение 60 мин. Количество занятий было определено сроками нахождения больного после операции в стационаре (10—14 дней).

Количественный анализ данных шкалы VAS до и после коррекции показал достоверное снижение фантомной боли у обследованных больных: соответственно с $73,9 \pm 9$ до $58,9 \pm 7,9$ балла (t-критерий Стьюдента 4,7; $p \leq 0,05$). У пациентов после курса коррекции прослеживалась явная динамика улучшения самочувствия в целом.

Качественный анализ результатов тестирования показал, что фантомные боли различной степени интенсивности исходно наблюдались у всех пациентов: умеренно выраженная боль отмечалась только у 1 (7,1%) больного; нестерпимая боль — у 1 (7,1%); сильная боль у всех остальных (85,8%). После курса психологической коррекции достоверно увеличилось количество пациентов с умеренно выраженной болью до 78,6% и уменьшилось количество пациентов с сильно выраженным уровнем фантомных болей (21,4%). Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1. Данные шкалы VAS (%)

Показатель	Исходный уровень	После психокоррекции	p≤
Умеренная боль	7,1	78,6	0,001
Сильная боль	85,8	21,4	0,05
Нестерпимая боль	7,1	—	—

По шкале Вонга—Бейкера получено достоверное снижение интенсивности фантомной боли с $7,7 \pm 1,1$ до $5,7 \pm 1,1$ балла (t-критерий Стьюдента 5; $p \leq 0,05$). Интенсивность боли в 8 баллов выявлена у 2 (14,3%), в 4 балла — у 1 (7,1%) больного, в 6 баллов — у 11 (78,6%) (табл. 2).

Наряду со снижением фантомной боли у всех больных отмечалось улучшение сна, настроения, повышение физической активности.

Таблица 2. Данные шкалы Вонга–Бейкера (%)

Показатель, баллы	Исходный уровень	После психокоррекции	p≤
10	7,1	–	–
8	71,4	14,3	0,001
6	21,4	78,6	0,001
4	–	7,1	–

Заключение

Проведенное исследование показало, что предложенный способ коррекции фантомной боли с использованием прогрессивной мышечной релаксации в сочетании с музыкой и цветовой визуализации является эффективным, и в этом состоит основной результат нашего исследования. Он совпадает с выводами итальянских коллег Brunelli S. и соавт. и других современных авторов.

Программа психологической коррекции фантомной боли у онкологических больных должна быть комплексной и включать клиническую беседу, психодиагностику, коррекцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка и ведение болевого синдрома у детей. М.: «Издательство Проспект». 2013, 96 с.
2. Ramesh I., Shukla N.K., Bhatnagar S. Phantom breast syndrome. *Indian J. Palliat. Care.* 2009, v. 15 (2), p. 103-107.
3. Mal R.K., Baldwin D.L. Phantom larynx: a clinical survey. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2009, v. 266 (3), p. 397-401.
4. Chaturvedi P., Pawar P.V., Syed S. et al. A clinical survey of laryngectomy patients to detect presence of the false perception of an intact larynx or the «phantom larynx» phenomenon. *Indian J. Med. Paediatr. Oncol.* 2013, v. 34 (1), p. 3-7.
5. Данилов А.Б., Данилов Ал.Б. Боль: патогенез и лечение. *Росс. журнал боли.* 2010, № 2, с. 35-39.
6. Cárdenas K., Aranda M. Psychotherapies for the Treatment of Phantom Limb Pain. *Rev. Colomb. Psiquiatr.* 2017, v. 46 (3), p. 178-186.
7. Whyte A.S., Niven C.A. Psychological distress in amputees with phantom limb pain. *J. Pain Symptom Manage.* 2001, v. 22 (5), p. 938-946.
8. Padovani M.T., Martins M.R., Venâncio A., Forni J.E. Anxiety, depression and quality of life in individuals with phantom limb pain. *Abstract Acta Ortop. Bras.* 2015, v. 23 (2), p. 107-110.
9. Зотов П.Б., Ральченко С.А., Хисматуллина А.Б. и соавт. Хронический болевой синдром в паллиативной онкологии: клинические аспекты лекарственной терапии. *Тюменский медицинский журнал.* 2015, т. 17, № 3, с. 42-47.
10. Reuben S. Persistent postoperative pain: pharmacological treatment strategies in the postoperative setting, *Pain 2008 – an Updated Review.* Eds. Castro-Lopes J., Raja S., Schmelz M. IASP Press. Seattle. 2008, p. 159-169.
11. Sindrup S.H. Clinical pharmacology of antiepileptics and antidepressants in the management of neuropathic pain. *Pain 2008 an Updated Review.* Eds. Castro-Lopes J., Raja S., Schmelz M. IASP Press. Seattle. 2008, p. 217-223.
12. Castelnovo G., Giusti E.M., Manzoni G.M. et al. Psychological Treatments and Psychotherapies in the Neurorehabilitation of Pain: Evidences and Recommendations from the Italian Consensus Conference on Pain in Neurorehabilitation. *Front Psychol.* 2016, v. 19, 7, p. 115.
13. Diers M., Flor H. Phantom limb pain. Psychological treatment strategies. *Schmerz.* 2013, v. 27 (2), p. 205-211; quiz 212-3.
14. Brunelli S., Morone G., Iosa M. et al. Efficacy of progressive muscle relaxation, mental imagery, and phantom exercise training on phantom limb: a randomized controlled trial. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2015, v. 96 (2), p. 181-187.
15. Jost L., Roila F. ESMO Guidelines Working Group. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann. Oncol.* 2010, v. 21 (Suppl 5), p. 257-260.
16. Wong D., Whaley L. Pain Rating Scale. *Clinical handbook of pediatric nursing.* 1986, ed. 2, p. 373.
17. Solomon G.F., Schmidt K.M. A burning issue. Phantom limb pain and psychological preparation of the patient for amputation. *Arch. Surg.* 1978, v. 113 (2), p. 185-186.
18. Кукшина А.А., Котельникова А.В., Верещагина Д.А., Ткаченко Г.А. Скрининговое использование опросников SCL-90-R, SF-36 и визуальной аналоговой шкалы в процессе психокоррекции у пациентов с нарушениями двигательных функций. *Вестник психотерапии.* 2017, № 62 (67), с. 110-122.
19. Щербинин К.А. Комплексное лечение фантомных болевых синдромов методами мануальной терапии и музыкотерапии. *Рефлексология.* М., 2008, с. 57-61.
20. Ткаченко Г.А. Психологическая коррекция кризисного состояния личности женщин, страдающих раком молочной железы. *Сибирский психологический журнал.* 2008, № 30, с. 97-101.

Статья поступила 15.09.2017 г., принята к печати 22.09.2017 г.
Рекомендована к публикации Э.Р. Мусаевым

PSYCHOLOGICAL CORRECTION OF PHANTOM PAIN IN CANCER PATIENTS

Tkachenko G.A., Stepanova A.M., Merzlyakova A.M.

Federal State Budgetary Institution «N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Key words: phantom pain, psychological correction, progressive muscle relaxation, color visualization, music therapy

The article presents the results of clinical-psychological studies of the effectiveness of phantom pain psychological correction method in cancer patients using progressive muscle relaxation in combination with music and color rendering. Data analysis on a scale VAS before and after the correction showed a significant reduction in phantom pain in patients: respectively from 73,9±9 to 58,9±7,9 points, on a scale Wong–Baker intensity of phantom pain significantly decreased from 7.7±1,1 to 5,7±1,1 points. Along with a reduction in phantom pain, all patients noted improvement in sleep, mood, increasing physical activity.