

УДК 159.9.072:617.582-089.873.4

ДЕСКРИПТОРЫ ИНТРАЦЕПТИВНЫХ ОЩУЩЕНИЙ ПРИ ФАНТОМНО-БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ У ЛЮДЕЙ С АМПУТАЦИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

© *Никишина В.Б., Бобынцев И.И., Петраш Е.А., Миняхина К.А.*

Курский государственный медицинский университет, Курск

E-mail: petrash@mail.ru

В статье представлены результаты исследования дескрипторов интрацептивных ощущений при фантомно-болевым синдроме у людей с ампутацией нижних конечностей. При ампутации нижних конечностей у людей преобладают болезненные ощущения. Выявлена тенденция увеличения количества дескрипторов при нарастании интенсивности болевых ощущений. Анализ лингвосемантического означивания сенсорного ощущения боли и эмоционального отношения к боли указывает на высокую степень дифференцированности семантических единиц при высокой интенсивности болевых ощущений; при этом у людей с низкой интенсивностью болевых ощущений при фантомно-болевым синдроме выявлено сужение диапазона единиц лингвосемантического означивания.

Ключевые слова: интрацептивные ощущения, дескрипторы интрацептивных ощущений, фантомно-болевым синдром, ампутация нижних конечностей.

DESCRIPTORS OF INTERCEPTIVE SENSATIONS IN PHANTOM LIMB PAIN IN PEOPLE AFTER LOWER LIMB AMPUTATIONS

Nikishina V.B., Bobyntsev I.I., Petrash E.A., Minyakhina K.A.

Kursk State Medical University, Kursk

The article presents the results of studying the descriptors of interceptive sensations in phantom limb pain in people after lower limb amputations. After lower limb amputations patients suffer from painful sensations. The number of descriptors tends to grow with the increase in the intensity of pain. The analysis of lingvo semantic signification of pain sensations and emotional attitude to pain indicates a high differentiation degree of semantic units in intensive pain; while people with mild pain in the phantom limb pain manifested narrowing of the range of significant lingvo semantic units.

Keywords: interceptive sensations, descriptors of interceptive sensations, phantom limb pain, amputation of lower limbs.

Согласно данным современной статистики численность пациентов, перенесших ампутацию нижних конечностей, составляет 10% от общего числа больных с заболеваниями костно-мышечной системы [2]. Стоит отметить, что среди причин ампутации нижних конечностей наиболее частыми являются последствия сосудистых заболеваний (атеросклеротическая гангрена) и эндокринных заболеваний (диабетическая стопа), что в общей сложности составляет более 95% от общего числа ампутаций (при этом ишемия сосудов нижних конечностей, вызванная атеросклерозом, является причиной 30-40 тыс. ампутаций ежегодно [3]). Некротические процессы, опухольные заболевания и травмы приводят к ампутации в 5% случаев от общего числа ампутаций [11]. Причинами ампутации также являются боевые ранения и их последствия, по данным различных источников на территории РФ проживает более 50 тыс. участников боевых действий с ампутацией нижних конечностей [10]. Кроме того, ампутация нижних конечностей сопряжена с развитием фантомно-болевого синдрома (ФБС), частота развития которого составляет 30-35% от общего числа пациентов с ампутацией, при этом фантом ощущается с той же интенсивностью, что и до операции [4]. При этом до настоящего вре-

мени остается малоизученным вопрос возникновения, механизмов патогенеза и способов коррекции ФБС.

ФБС является одним из наиболее ярких примеров неврогенных (нейрогенных) болевых синдромов, причиной которых является повреждение структур периферической или центральной нервной системы, участвующих в проведении ноцицептивных сигналов [5]. Появление фантомных болей происходит как непосредственно после ампутации конечности, так и с течением времени. Длительность же фантомных болей может варьироваться от нескольких месяцев и до нескольких лет, в крайних случаях боли могут сопровождать человека на протяжении всей жизни и принимать хроническую форму, при этом хроническая боль описывается как боль длительностью более трех месяцев и продолжающаяся сверх нормального периода заживления тканей [7]. Характерные особенности фантомных болей: 1) сохранение болевых ощущений после заживления поврежденных тканей; 2) наличие триггерных зон, стимуляция которых приводит к возникновению или усилению фантомной боли; 3) анемгизация фантомной боли с помощью блокады нервов культы; 4) снижение болевых ощущений при усилении сенсорной импульсации нервов культы. ФБС –

боль в отсутствующей части конечности – имеет ряд клинических форм течения: 1) «невралгическая» боль – описывается как острая, кратковременная, сходная с ударом электрического тока; 2) «каузалгическая» боль – горячая, жгучая; 3) боль типа «кramпи» описывается как ноющая, стискающая, выкручивающая, сводящая.

ФБС, помимо физического восприятия боли, отражается и на субъективном переживании болевых ощущений, возникающих после ампутации. Помимо телесных ощущений в структуру субъективного переживания боли включается и психологическое восприятие относительно наличия физического дефекта, а также психотравмирующей ситуации ампутации конечности. В психологических исследованиях феномен субъективного переживания боли при утрате конечностей (фантомные боли) определяется как комплекс псевдосенсорных ощущений, возникающих после ампутации, и выражается в иллюзии присутствия утраченной части тела [4, 5, 6]. Субъективно фантомные боли описываются как строго локализованные, жгучие, выкручивающие, острые, но при этом кратковременные ощущения. Усиление болей происходит в вечернее время или ночью, кроме того на появление фантомных болей оказывают влияние изменения погодных условий и стресс.

Помимо этого фантомные боли характеризуются тем, что ампутированная конечность воспринимается не полностью, а только частично (палец, подошва, кисть и т.д.), возникает ощущение укорочения конечности. Некоторые больные чувствуют свою потерянную конечность не в постели, а где-то в пространстве.

Пациенты с ФБС характеризуются нарушением дифференциации в структуре своего тела, а также изменением эмоционального отношения к телу. Болевые дескрипторы – лингвосемантические единицы описания субъективных телесных ощущений – у таких пациентов относятся к утраченным конечностям, а сам ФБС поддерживает иллюзию реального существования ампутированной конечности, что препятствует изменению структуры образа физического Я. С этим связано неадекватное самоотношение у людей с фантомными болями: для них характерно завышение представлений о своих возможностях с тенденцией к снижению значимости последствий телесного дефекта.

Концептуализируя исследовательскую логику изучения интрацептивных ощущений при ФБС, мы обращаемся к положению о том, что восприятие боли определяется как процесс означивания и категоризации поступающего стимула, при этом для означивания любого явления необходимо его выделение из привычного образа жизни, т.е. ин-

трацептивное ощущение боли связано с выделением ее из схемы тела [13]. Стоит отметить, что интрацептивные ощущения основываются на сигналах с рецепторов внутренней среды организма человека об особенностях метаболических процессов, при этом интрацептивное ощущение боли, субъективно ощущаемой в ампутированной конечности, формируется за ее пределами. В свою очередь, фиксация на болевых ощущениях приводит к деформации образа тела [10]. ФБС отличается специфическим субъективным восприятием болевых стимулов, что может проявляться в особенностях отражения образа болевых ощущений в пиктографических изображениях. Вербальное означивание субъективных ощущений позволяет выявить некоторые принципиальные закономерности в характеристиках модальности, локализации и интенсивности интрацептивных ощущений. При этом на выбор дескрипторов для означивания болевых ощущений оказывают влияние субъективные установки переживания боли [9].

Исходя из вышесказанного, следует, что восприятие боли основано на интрацептивных ощущениях, при этом боль воспринимается как объективно существующая, так и фантомная, что составляет ФБС. В свою очередь образ тела человека включает в свою структуру восприятие боли, что является причиной деформации образа тела под воздействием ФБС, т.к. болезненное ощущение фантома поддерживает субъективный образ отсутствующей конечности.

Практически актуальность исследования проблемы обусловлена необходимостью изучения роли психических факторов в патогенезе ФБС.

Целью данного исследования выступает изучение особенностей дескрипторов интрацептивных ощущений при ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей. Объект исследования – интрацептивные ощущения при ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей. Предмет исследования – особенности дескрипторов интрацептивных ощущений при ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации данного исследования применялась авторская субъективная шкала оценки боли, методика А.Ш. Тхостова «Выбор дескрипторов интрацептивных ощущений» [12], методика «Автопортрет» в адаптации Р. Бернса [8], многомерный вербально-цветовой болевой тест [1]. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием методов описательной и сравнительной (непараметрический U-критерий

Манна-Уитни) статистики с применением пакета прикладных программ STATISTICA 6.0.

Исследование проводилось на базах ФГУП «Курское протезно-ортопедическое предприятие» и Областной клинической больницы. В исследовании принимали участие 87 испытуемых в возрасте 26–62 года. Исследовательская выборка формировалась по критериям наличия / отсутствия ампутации нижних конечностей и наличия / отсутствия ФБС при ампутации нижних конечностей. Первую группу составили люди с ампутацией нижних конечностей с ФБС (G54.6 «Синдром фантома конечности с болью» по МКБ–10): 23 человека (13 мужчин и 10 женщин) в возрасте 26–54 года; уровень ампутации выше колена (14 человек с ампутацией двух конечностей, 9 человек с ампутацией одной конечности); причиной ампутации выступали осложнения хронических соматических заболеваний (у 14 человек) и травма (9 человек); по уровню образования 12 человек имеют среднеспециальное образование, 11 человек имеют среднее образование. Во вторую группу испытуемых вошли люди с ампутацией нижних конечностей без ФБС (G54.7 «Синдром фантома конечности без боли» по МКБ–10): 34 человека (18 мужчин и 16 женщин) в возрасте 28–62 года; уровень ампутации выше колена (21 человек с ампутацией двух конечностей, 13 человек с ампутацией одной конечности); причиной ампутации выступали осложнения хронических соматических заболеваний (у 19 человек) и травма (15 человек); по уровню образования 18 человек имеют среднеспециальное образование, 16 человек имеют среднее образование. Третья группа испытуемых включала людей без ампутации нижних конечностей: 30 человек (17 мужчин и 13 женщин), проходивших процедуру профосмотра; 16 человек имеют среднеспециальное образование и 14 человек имеют среднее образование.

Исследовательская программа изучения дескрипторов интрацептивных ощущений при ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей выстраивалась в четыре этапа. На первом этапе исследования решалась задача выявления дескрипторов интрацептивных ощущений при ФБС. Исследование осуществлялось методом попарного с использованием критерия оценки значимости различий. На втором этапе на основании результатов субъективной оценки интенсивности болевых ощущений у людей с ампутацией нижних конечностей с ФБС было сформировано две группы: с высокой и низкой интенсивностью болевых ощущений с целью сравнения дескрипторов интрацептивных ощущений у людей с ампутацией нижних конечностей с различной интенсивностью болевых ощущений. Третий этап исследования предполагает анализ лингвосемантического означивания болевых ощущений у людей с ампутацией нижних конечностей при высокой и низкой интенсивности болевых ощущений. Задачей четвертого этапа являлась качественная оценка образа тела у людей с ампутацией нижних конечностей по критериям размера, полноты и дифференцированности изображения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование дескрипторов интрацептивных ощущений при ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей осуществлялось через процедуру попарного сравнения трех групп испытуемых (люди с ампутацией нижних конечностей с проявлениями ФБС, люди с ампутацией нижних конечностей без проявлений ФБС, люди без ампутации нижних конечностей).

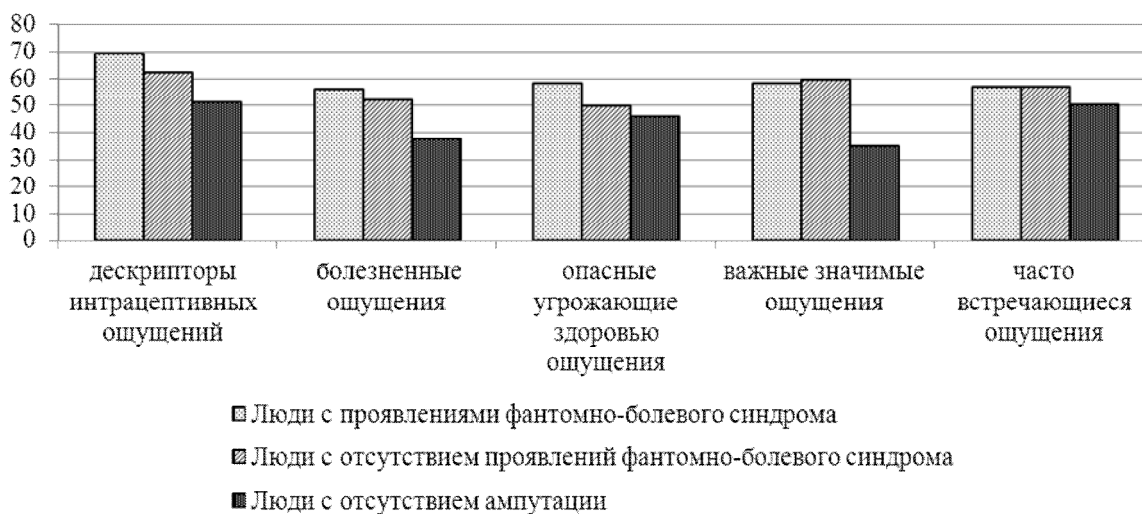


Рис. 1. Гистограмма средних значений количества дескрипторов интрацептивных ощущений у людей с ампутацией нижних конечностей.

Значимость различий дескрипторов интрацептивных ощущений у людей с проявлениями ФБС при ампутации нижних конечностей (U-критерий Манна–Уитни, $p \leq 0,05$)

Параметры	Люди без ФБС при ампутации нижних конечностей / люди с ФБС при ампутации	Люди без ФБС при ампутации / люди без ампутации	Люди с ФБС при ампутации / люди без ампутации
Дескрипторы интрацептивных ощущений	0,000*	0,014*	0,012*
Болезненные ощущения	0,041*	0,029*	0,034*
Опасные угрожающие здоровью ощущения	0,000*	0,001*	0,000*
Важные значимые ощущения	0,003*	0,037*	0,042*
Часто встречающиеся ощущения	0,002*	0,019*	0,026*

Примечание: * – значимость различий.



Рис. 2. Диаграмма распределения людей с проявлениями ФБС при ампутации нижних конечностей по критерию субъективной оценки интенсивности болевых ощущений

В результате исследования дескрипторов интрацептивных ощущений у людей с ФБС при ампутации нижних конечностей выявлено увеличение общего количества дескрипторов, преобладание опасных угрожающих здоровью ощущений и важных значимых ощущений (рис. 1).

При отсутствии проявлений ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей выявлено уменьшение общего количества дескрипторов интрацептивных ощущений по сравнению с людьми с проявлениями ФБС при ампутации и увеличение общего количества дескрипторов по сравнению с людьми при отсутствии ампутации. При этом преобладающими являются важные значимые ощущения, а также часто встречающиеся ощущения.

Люди с отсутствием ампутации характеризуются уменьшением количества дескрипторов интрацептивных ощущений в сравнении с людьми с ампутацией нижних конечностей при преобладании часто встречающихся ощущений.

В результате оценки значимости различий дескрипторов интрацептивных ощущений выявлено значимое увеличение показателей по всем шкалам у людей с проявлениями ФБС при ампутации нижних конечностей. Минимальное количество дескрипторов выявлено у людей с отсутствием ампутации. У людей с отсутствием проявлений ФБС при ампутации нижних конечностей значимо преобладают важные значимые ощущения в сравнении с другими группами испытуемых (таблица 1).

Исследование субъективной оценки восприятия боли у людей с ампутацией нижних конечностей выявило значимые различия в уровне интенсивности боли: при ФБС субъективная оценка интенсивности боли значимо выше ($p = 0,00$).

Решая задачу исследования дескрипторов интрацептивных ощущений у людей с проявлениями ФБС при ампутации нижних конечностей, выборка испытуемых была разделена на две группы по критерию субъективной оценки интенсивности

болевых ощущений: 42% испытуемых с низкой степенью выраженности субъективной оценки интенсивности боли при ФБС; 58% испытуемых с высокой степенью выраженности субъективной оценки интенсивности боли при ФБС (рис. 2).

Выявлены различия на высоком уровне статистической значимости по параметрам интенсивности боли ($p=0,023$), уровня невротизации ($p=0,049$) с тенденцией к увеличению данного показателя при высокой степени выраженности субъективной оценки интенсивности боли. На уровне статистической тенденции выявлено увеличение показателя сенсорного восприятия боли ($p=0,082$) у людей с ампутацией нижних конечностей при ФБС.

Анализ лингвосемантического означивания болевых ощущений у людей с проявлениями ФБС при ампутации нижних конечностей с высокой и низкой интенсивностью болевых ощущений на третьем этапе исследования осуществлялся с использованием методики А.Ш. Тхостова «Выбор дескрипторов интрацептивных ощущений» и многомерного вербально-цветового болевого теста.

На основании результатов по методике «Выбор дескрипторов интрацептивных ощущений» были рассчитаны средние частоты выборов дескрипторов по лингвосемантическим единицам по трем классам классификации: классификация «части речи», классификация «частотность» и классификация «модальность» (таблица 2).

Люди с ампутацией нижних конечностей при ФБС с высокой интенсивностью болевых ощущений используют большее количество дескрипторов по сравнению с людьми, характеризующимися низкой интенсивностью болевых ощущений.

По критерию сенсорного ощущения боли у людей с ампутацией нижних конечностей при

ФБС с высокой интенсивностью болевых ощущений выявлено преобладание монотонной, стреляющей, ноющей и пронзающей боли (рис. 3).

При низкой интенсивности болевых ощущений у людей с ампутацией нижних конечностей при ФБС выявлено также преобладание пронзающей и тянущей боли при отсутствии мигрирующих, распирающих, выкручивающих, кинжальных, бьющих, рубящих, режущих, разрывающих, ломящих, волнообразных, поверхностных и кусающих болевых ощущений.

По критерию эмоционального отношения к боли у людей с ампутацией нижних конечностей при ФБС профиль лингвосемантического означивания при высокой интенсивности болевых ощущений характеризуется преобладанием надоедливой, мучающей и беспокоящей боли. У людей с низкой интенсивностью болевых ощущений при ФБС выявлено преобладание тягостной, надоедливой, мучающей, отвлекающей и беспокоящей боли при отсутствии истязающей, измощающей, опостылевшей, тяжелой, пугающей, жуткой, не беспокоящей, несущественной, безразличной (рис. 4).

Анализ образа тела у людей с ампутацией нижних конечностей осуществлялся с помощью проективной методики «Автопортрет» по критериям полноты (изображение всех частей тела), размера изображения, дифференцированность изображения. При фантомно-болевым синдроме у людей с ампутацией нижних конечностей, а также при отсутствии ампутации схема тела включает в себя отсутствующие конечности (в 100% случаев среди испытуемых). Люди с ампутацией нижних конечностей при отсутствии проявлений фантомно-болевого синдрома изображают отсутствующие конечности в 60% случаев (табл. 3).

Таблица 2

Частота выбора дескрипторов интрацептивных ощущений по четырем классам классификации у людей с ампутацией нижних конечностей при фантомно-болевым синдроме с учетом интенсивности болевых ощущений

Класс	Средняя частота выборов	
	Испытуемые с высокой интенсивностью болевых ощущений	Испытуемые с низкой интенсивностью болевых ощущений
<i>Классификация «части речи»</i>		
Глаголы	56,32	47,54
Существительные	64,37	42,15
Наречия	58,18	38,14
Прилагательные	52,51	30,22
Причастия	55,32	34,18
<i>Классификация «частотность»</i>		
Низкочастотные	35,11	22,62
Среднечастотные	57,38	43,28
Высокочастотные	73,51	52,31
<i>Классификация «модальность»</i>		
Положительная	9,3	7,1
Отрицательная	84,7	65,4

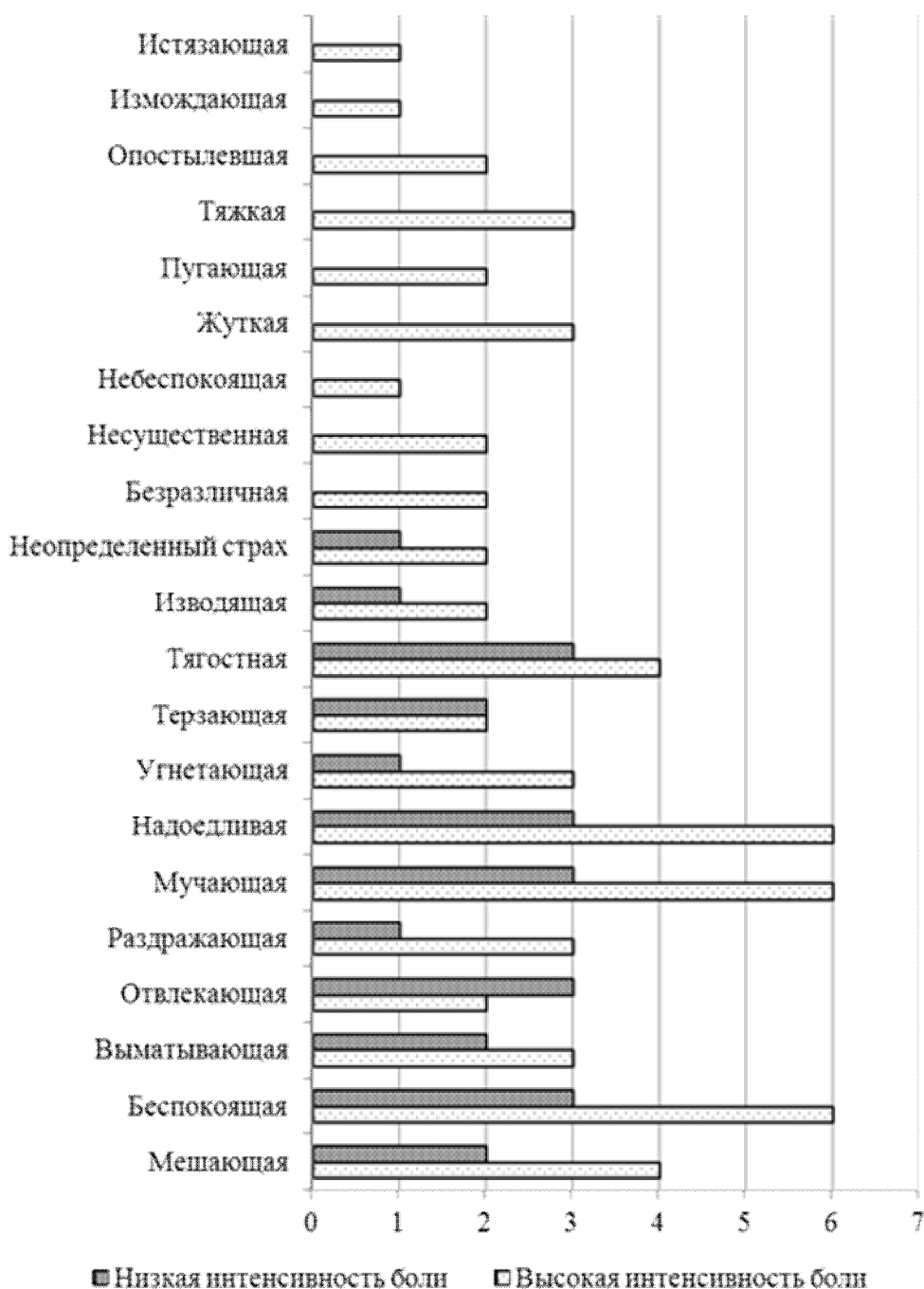


Рис. 4. Профиль частот лингвосемантического означивания эмоционального отношения к боли у людей с ампутацией нижних конечностей при ФБС с учетом субъективной оценки интенсивности болевых ощущений.

Таблица 3

Оценка выполнения рисунка «Автопортрет и тень»

Параметры оценки методики	Испытуемые с фантомно-болевым синдромом при ампутации	Испытуемые без фантомно-болевого синдрома при ампутации	Испытуемые без ампутации
Отказ от выполнения	37%	23%	-
Полнота (изображение всех частей тела)	100%	60%	48%
Размер изображения (см)	8	11	17
Дифференцированность изображения	92%	66%	43%

В результате исследования дескрипторов интрацептивных ощущений при ФБС у людей с ампутацией нижних конечностей выявлены следующие тенденции;

– у людей с ампутацией нижних конечностей количество выбираемых дескрипторов интрацептивных ощущений значимо выше по сравнению с людьми без ампутации; преобладающими являются болезненные ощущения;

– при фантомно-болевым синдроме у людей с ампутацией нижних конечностей при увеличении интенсивности болевых ощущений возрастает количество дескрипторов интрацептивных ощущений;

– люди с субъективно высокой степенью выраженности субъективной оценки интенсивности боли характеризуются четкой дифференциацией дескрипторов болевых ощущений и эмоционального отношения; у людей с субъективно низкой степенью выраженности субъективной оценки интенсивности боли дифференциация дескрипторов болевых ощущений и эмоционального отношения отсутствует, что также характерно и для людей без фантомно-болевого синдрома;

– анализ лингвосемантического означивания сенсорного ощущения боли и эмоционального отношения к боли указывает на высокую степень дифференцированности семантических единиц при высокой интенсивности болевых ощущений; при этом у людей с низкой интенсивностью болевых ощущений при фантомно-болевым синдроме выявлено сужение диапазона единиц лингвосемантического означивания;

– образ тела у людей с ампутацией нижних конечностей с проявлениями фантомно-болевого синдрома характеризуется высокой степенью дифференцированности и полноты изображения при минимальном размере, что указывает на сохранение интрацептивных ощущений утраченной части тела длительное время.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Адашинская Г.А., Мейзеров Е.Е.* Многомерный вербально-цветовой болевой тест // Научно-практический журнал «Боль». – 2005. – № 1(6). – С. 26-33.
2. *Андреевская Д.О.* Медицинская подготовка и протезирование после ампутации бедра в верхней трети // Вестн. гильдии протезистов-ортопедов. – 2003. – № 2(12). – С. 18-24.
3. *Гаيبов А.Д., Калмыков Е.Л., Камолов А.Н.* Ампутации нижних конечностей при их хронической критической ишемии (обзор литературы) // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия : науч.-практ. журнал. – 2009. – Т. 2, № 2. – С. 40-47.
4. *Ершова И.Б., Иванов А.С., Шалимов С.А., Приходько Д.В., Устиченко Е.П., Молодых Д.А., Уткин Д.О.* Фантомно-болевым синдром – реальная проблема, стоящая перед человеком с ампутированной нижней конечностью // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. – Т. 15. – № 3, ч. 2(59). – С. 97-99.
5. *Есин Р.Г., Еникеева Г.И., Каменев В.М., Сабирова Л.Ф.* Нейротин (габапентин) в лечении вертеброгенной нейропатической боли // Вертеброневрология. – 2005. – Т. 12. № 3-4. – С. 55-60.
6. *Кассиль Г.Н.* Наука о боли. 2-е дополненное издание. – М. : Издательство «Наука», 1975. – 400 с.
7. *Кукушкин М.Л.* Хроническая боль: механизмы развития // Доктор.Ру. – 2010. – № 4. – С. 23-28.
8. *Малкина-Пых И.Г.* Телесная терапия. Справочник практического психолога. – М., 2005. – 435 с.
9. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: МКБ-10: Десятый пересмотр: В 3 т. Т. 3: Алфавитный указ. – Минск. : ИнтерДайджест. – 2000. – 936 с.
10. *Никишина В.Б.* Эгоцентрические установки в формировании переживаний боли (на примере рожениц) // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2011.– № 6.– С. 223-226.
11. *Степанов Н.Г.* Ампутация голени и бедра (клинический опыт).– Нижний Новгород : ДЕКОМ. – 2003. – 212 с.
12. *Тхостов А.Ш., Елианский С.П.* Методическое пособие по применению теста «Выбор дескрипторов интрацептивных ощущений» для исследования особенностей вербализации внутреннего опыта. – М., 2003. – 24 с.
13. *Штрахова А.В.* Психосемантика боли в структуре внутренней картины болезни у неврологических больных // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. – 2009. – № 30 (163). – С. 76-82.