Субъективные ощущения на ранних этапах обучения нервно-мышечной релаксации.

Радюк О.М.

Белорусский государственный университет (Минск)

Нервно-мышечная релаксация (НМР) относится к группе поведенческих методов психотерапии и является эффективным средством уменьшения уровня стресса и устранения его клинических проявлений [1]. Обучение НМР осуществляется в полном соответствии с принципами респондентного обусловливания по И.П.Павлову. В качестве безусловного стимула, вызывающего необходимую реакцию (расслабление), используются физические упражнения. Обучающийся должен почувствовать напряжение в мышцах при нагрузке и расслабление в этих же мышцах после выполнения упражнений [2]. Причём именно во время наблюдения за расслаблением происходит формирование нового условного рефлекса – умения расслабляться произвольно, по мысленной команде, без упражнений. По мере формирования условного рефлекса надобность в выполнении упражнений, являющихся безусловным стимулом, отпадает. Прежде нейтральный стимул – мысли о расслаблении – в процессе выработки условного рефлекса становится условным стимулом, т.е. стимулом, который способен вызывать расслабление самостоятельно, без упражнений.

Очевидно, существуют два условия успешности освоения НМР: 1) адекватно подобранные физические упражнения; 2) правильное наблюдение за расслаблением. И если с первым условием особых проблем нет, поскольку подробное описание используемых при обучении НМР упражнений приведено во многих публикациях, то в отношении второго можно констатировать серьёзный дефицит знаний. Подавляющее большинство руководств по обучению НМР предлагают обучающемуся обратить внимание на контраст между ощущениями напряжения и расслабления, но при этом не объясняют, как именно проявляется расслабление, какие признаки расслабления являются предпочтительными, как изменяются проявления расслабления в процессе углубления релаксации.

Устранение данного пробела и является целью настоящей статьи. Исследование, о котором пойдёт речь, было проведено нами в 2010 году. Были изучены 2532 дневниковые записи лиц, осваивавших первые три уровня обучения НМР. Обучение релакса-

Радюк, О.М. Субъективные ощущения на ранних этапах обучения нервно-мышечной релаксации / О.М. Радюк // Российский Психотерапевтический Журнал. – 2013. – Т. 6, № 1 – С. 52-58.

ции осуществлялось в индивидуальном режиме по методу Э. Джейкобсона в адаптации О. М. Радюка [3].

Таблица 1. Частота упоминания ощущений, зафиксированных в дневниковых записях обучающимися НМР.

№ п/п	Ощущения	Количество упоминаний
1	Тепло	2071
2	Тяжесть	1327
3	Пульсация, «сердцебиение в мышцах»	1036
4	Покалывание	371
5	Лёгкость, невесомость, воздушность, пустота	166
6	Жар, горячо	127
7	Сонливость	119
8	Расслабленность, расслабление	112
9	Набухание, распухание	106
10	Подёргивания	95
11	Боль или болезненность	77
12	Онемение	69
13	Жжение	61
14	Чувство усталости в мышцах	51
15	Холод, прохлада (кроме области лба)	50
16	«Мурашки»	49
17	Вибрация, мышцы «гудят», дребезжание, «жужжание»	32
18	Чувство приятной слабости	30
19	«Ватные» мышцы, ватность	25
20	Напряжение, дискомфорт	19
21	Увеличение объёма, «надувание»	18
22	Прилив крови, приток крови	16
23	Умиротворение, ощущение покоя, спокойствие	12
24	Головокружение	12
25	Ломота («кручение») в мышцах или суставах, «тянет» мышцы	12
26	Равномерное лёгкое, свободное дыхание	11
27	Пощипывание	11
28	Наполненность, наполненность кровью	10
29	Стирание границ, «отсутствие», исчезновение	10
30	Дрожь	9
31	«Отёчность», распирание	8
32	Циркуляция крови, ощущение движения крови по сосудам	8
33	Потливость	8
34	Зуд	7
35	Ощущение «движения»	6
36	Щекотка	6
37	Покачивание как на волнах	4
38	Тошнота	4
39	Вялость	3
40	«Деревянные», «пластмассовые» мышцы	2
41	Скованность, зажатость	2

Программа обучения состояла из 10 уровней. На 1-м уровне осваивалось расслабление кистей, на 2-м к расслаблению кистей добавлялось расслабление мышц предплечий, на 3-м – расслабление бицепсов и трицепсов и т.д. После прохождения 10-го уровня обучающийся приобретал умение быстро (за 20 – 60 секунд) и эффективно (действие релаксации становилось сопоставимым с эффектом транквилизаторов) расслабляться без упражнений.

Анализ дневниковых записей позволил составить список из более чем четырёх десятков ощущений, встречающихся во время расслабления (табл. 1).

Следует отметить, что первые 5 ощущений – тепло, тяжесть, пульсация, покалывание, лёгкость – часто встречаются при релаксации [4] и хорошо известны практикующим психотерапевтам. Автором на основе собственного многолетнего (с 1993 года) опыта обучения релаксации была предпринята попытка составить классификацию ощущений, которая могла бы представлять практический интерес при освоении НМР. В итоге были выделены 7 групп ощущений:

- Основные («классические») признаки релаксации
- Непосредственные проявления релаксации мышц
- Ощущения, связанные с увеличением объёма
- Общие проявления расслабления
- Двойственные признаки
- Признаки недостаточно качественного расслабления
- Признаки напряжения

Рассмотрим каждую из этих групп подробнее.

Основные признаки релаксации. Эта группа ощущений включает в себя классическую триаду: тепло, тяжесть и пульсацию, из которых тепло является наиболее надёжным индикатором расслабления: это ощущение сопутствует релаксации на всех стадиях.

На первых трёх уровнях обучения НМР частота упоминания тепла увеличивается, тяжести – имеет тенденцию к увеличению (см. рис. 1), однако на поздних стадиях обучения тяжесть может уступать место своему антагонисту – чувству невесомости.

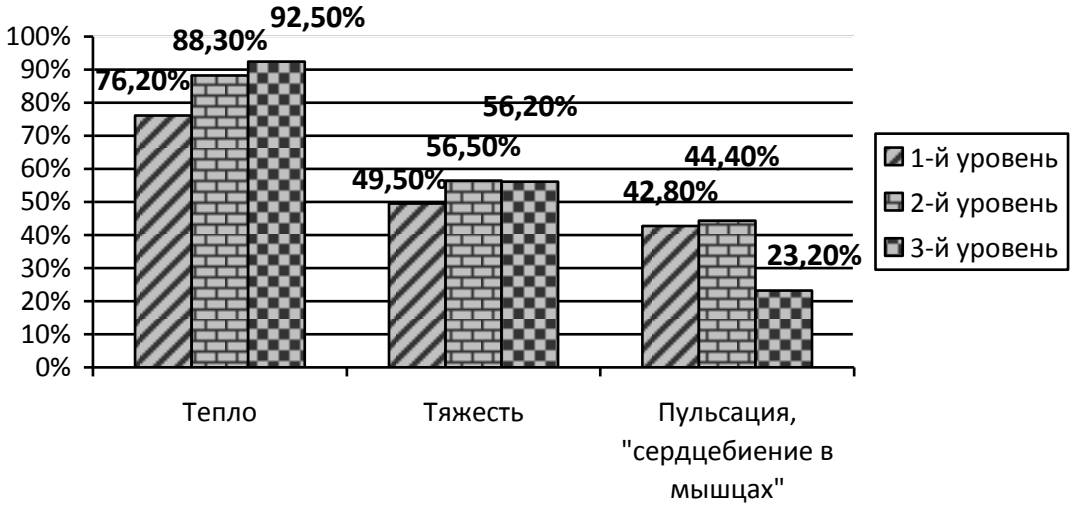

Рис. 1. Частота упоминания «классических» признаков релаксации на 1-м, 2-м и 3м уровнях обучения НМР.

Что касается пульсации, то она тоже является хорошим признаком расслабления на первых этапах освоения НМР, но это ощущение довольно быстро исчезает при углублении релаксации. Уменьшение частоты появления пульсации во время релаксации отмечается уже на 3-й стадии обучения НМР (рис. 1).

К **непосредственным проявлениям релаксации мышц** были отнесены такие ощущения, как расслабленность, расслабление; чувство усталости в мышцах; чувство приятной слабости; «ватные» мышцы, ватность; вялость. Данные ощущения встречаются нечасто, в 0,2 – 4,6 процентах случаев (см. табл. 2).

Таблица 2. Частота упоминания непосредственных проявлений релаксации мышц на первых трёх уровнях обучения НМР.

Ощущения	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
Расслабленность, расслабление	4,6%	4,1%	4,6%
Чувство усталости в мышцах	2,0%	2,4%	1,3%
Чувство приятной слабости	1,6%	0,8%	0,3%
«Ватные» мышцы, ватность	1,3%	0,8%	0,0%
Вялость	0,2%	0,0%	0,0%

Перечисленные в табл. 2 ощущения могут быть использованы как дополнительные индикаторы качественного расслабления наряду с «классическими» ощущениями.

Ощущения, связанные с увеличением объёма, включают в себя: набухание, распухание; увеличение объёма, «надувание»; прилив крови, приток крови; «отёчность», распирание; наполненность, наполненность кровью. Эти ощущения отражают реально существующее увеличение объёма мышц при характерном для релаксации увеличении их кровенаполнения. Частота их упоминания также относительно невелика (см. табл. 3).

Таблица 3. Частота упоминания ощущений, связанных с увеличением объёма, на первых трёх уровнях обучения НМР.

Ощущения	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
Набухание, распухание	4,3%	4,3%	3,3%
Увеличение объёма, «надувание»	0,7%	1,1%	0,0%
Прилив крови, приток крови	0,9%	0,4%	0,0%
«Отёчность», распирание	0,1%	0,7%	0,3%
Наполненность, наполненность кровью	0,5%	0,4%	0,0%

Как и ощущения предыдущей группы, данные ощущения также являются признаками достаточно качественного расслабления и могут быть предметом для фокусировки внимания на расслаблении.

Очевидно, что наиболее стабильными в данной группе являются два ощущения: 1) набухание, распухание и 2) «отёчность», распирание. Три оставшихся ощущения данной группы проявляют тенденцию к исчезновению к 3-му уровню (табл. 3).

В группу **общих проявлений расслабления** вошли 4 пункта: 1) сонливость; 2) умиротворение, ощущение покоя, спокойствие; 3) равномерное, лёгкое, свободное дыхание; 4) покачивание как на волнах. Сонливость в данной группе является наиболее частым проявлением релаксации (см. табл. 4).

Таблица 4. Частота упоминания общих проявлений расслабления на первых трёх уровнях обучения НМР.

Ощущения	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
Сонливость	5,4%	4,1%	2,9%
Умиротворение, ощущение покоя, спокойствие	0,4%	0,8%	0,0%
Равномерное лёгкое, свободное дыхание	0,3%	0,5%	0,7%
Покачивание как на волнах	0,1%	0,3%	0,0%

Несмотря на то, что данные ощущения свидетельствуют об углублении расслабления, при обучении НМР фокусировка внимания на них нежелательна, поскольку они носят общий характер и «не привязаны» к мышцам, а для достижения максимально качественного результата важно наблюдать за расслаблением именно в тех мышцах, которые участвовали в выполнении упражнений. Более того, сосредоточение внимания на сонливости способствовало бы углублению последней и непроизвольному «проваливанию в сон», что также нежелательно, потому что лишает обучающегося возможности наблюдать за расслаблением и таким образом препятствует дальнейшему формированию условного рефлекса.

К **двойственным признакам** мы отнесли такие ощущения, как: лёгкость, невесомость, воздушность, пустота; стирание границ, «отсутствие», исчезновение; головокружение. Все три признака присутствовали на первых трёх стадиях обучения НМР с приблизительно одинаковой частотой, в этой группе доминировала лёгкость: она присутствовала в 6 – 7 процентах дневниковых записей (см. табл. 5).

Таблица 5. Частота упоминания двойственных признаков расслабления на первых трёх уровнях обучения НМР.

Ощущения	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
Лёгкость, невесомость, воздушность, пустота	6,0%	7,4%	7,2%
Стирание границ, «отсутствие», исчезновение	0,3%	0,5%	0,3%
Головокружение	0,5%	0,4%	0,3%

Данная группа получила такое название потому, что указанные ощущения встречаются как при недостаточно хорошем расслаблении на самых начальных фазах освоения релаксации, так и при очень глубоком и качественном расслаблении на финальных стадиях обучения НМР. Опытные «студенты» способны различать два типа лёгкости, два типа головокружения и т.д. Однако в начале обучения релаксации недостаток опыта не позволяет однозначно определить, действительно ли эти ощущения являются проявлениями качественной релаксации, в связи с чем лучшей стратегией по отношению к ним на первых этапах является игнорирование. Не следует рассматривать их как нежелательные, поскольку они могут быть симптомами глубокого, качественного расслабления. В то же время, не следует фокусировать на них внимание, так как они могут сопутствовать начальной, поверхностной релаксации, и остановка внимания на

этих ощущениях в таком случае будет препятствовать повышению качества расслабления. Безразличное же отношение к ним не помешает прогрессу в релаксации и со временем позволит обучающемуся накопить опыт, достаточный для более однозначного их определения.

Признаки недостаточно качественного расслабления – самая большая по количеству ощущений группа, включающая в себя: 1) покалывание; 2) онемение; 3) «деревянные», «пластмассовые» мышцы; 4) скованность, зажатость; 5) жар, горячо; 6) вибрация, мышцы «гудят», дребезжание, «жужжание»; 7) «мурашки»; 8) пощипывание; 9) циркуляция крови, ощущение движения крови по сосудам; 10) ощущение «движения»; 11) потливость; 12) зуд; 13) щекотка. Данные ощущения могут появляться в самом начале освоения расслабления новой группы мышц и указывают на недостаточно качественное расслабление. Из ощущений данной группы наиболее часто встречаются покалывание, онемение, «мурашки» и чувство жара, причём покалывание и онемение по мере прогресса в релаксации встречаются всё реже и реже, а частота упоминания чувства жара, «горячих мышц», напротив, нарастает от 1-го к 3-му уровню (см. табл. 6). Тем не менее, все они исчезают при углублении релаксации, уступая место классическим признакам расслабления: тяжести и теплу.

Таблица 6. Частота упоминания признаков недостаточно качественного расслабления на первых трёх уровнях обучения НМР.

Ощущения	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
Покалывание	20,4%	8,8%	1,6%
Онемение	3,5%	1,8%	1,0%
«Деревянные», «пластмассовые» мышцы	0,1%	0,1%	0,0%
Скованность, зажатость	0,1%	0,0%	0,0%
Жар, горячо	3,0%	6,9%	10,1%
Вибрация, мышцы «гудят», дребезжание, «жужжание»	1,8%	0,5%	0,3%
«Мурашки»	1,2%	3,3%	2,0%
Пощипывание	0,7%	0,0%	0,0%
Циркуляция крови, ощущение движения крови по сосудам	0,5%	0,0%	0,0%
Ощущение «движения»	0,1%	0,7%	0,0%
Потливость	0,5%	0,1%	0,0%
Зуд	0,4%	0,1%	0,0%
Щекотка	0,3%	0,3%	0,0%

Поскольку все признаки недостаточно качественного расслабления, как следует из их названия, ассоциированы с недостаточно хорошей релаксацией, при наблюдении за расслаблением фокусировать внимание на них не следует, дабы не остановить прогресс на самых ранних фазах погружения в расслабленное состояние.

Последняя группа, в отличие от всех вышеуказанных, содержит **признаки напряжения**, а не расслабления: подёргивания; жжение; боль или болезненность; ломота («кручение») в мышцах или суставах, «тянет» мышцы; холод, прохлада; дрожь; напряжение, дискомфорт; тошнота. К сожалению, это ощущения встречаются не так уж и редко: их содержат до 8% дневниковых записей обучающихся НМР (см. табл. 7).

Происхождение их может быть двояким. С одной стороны, эти ощущения могут быть проявлением невротической симптоматики, существовавшей до начала обучения НМР. С другой – многие из них могут быть вызваны чрезмерным усердием обучающегося при выполнении упражнений, приводящим ко слишком сильному напряжению при выполнении упражнения либо к избыточному количеству повторений упражнений. Вторая причина особенно вероятна в случаях, когда признаки напряжения появляются в мышцах, задействованных при выполнении упражнений. В последнем случае данные ощущения являются сигналом чрезмерной нагрузки и требуют немедленного уменьшения количества повторений вызывающих напряжение упражнений и/или уменьшения интенсивности усилий при их выполнении.

Таблица 7. Частота упоминания признаков напряжения на первых трёх уровнях обучения НМР.

Ощущения	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
Подёргивания	4,1%	4,0%	1,6%
Напряжение, дискомфорт	4,2%	2,4%	0,3%
Боль или болезненность	2,2%	2,8%	7,8%
Жжение	2,5%	1,3%	4,6%
Холод, прохлада	2,3%	1,8%	0,7%
Ломота («кручение») в мышцах или суставах, «тянет» мышцы	0,4%	0,7%	0,3%
Дрожь	0,3%	0,5%	0,0%
Тошнота	0,2%	0,1%	0,0%

Как правило, частота упоминания признаков напряжения уменьшается по мере освоения релаксации, однако два ощущения – боль или болезненность и жжение де-

монстрируют противоположную тенденцию. Данный факт может быть объяснён особенностями упражнений, добавляющихся на 2-м и 3-м уровнях обучения: эти упражнения не только задействуют большие, по сравнению с 1-м уровнем, группы мышц, но и характеризуются повышенным риском случайной передозировки напряжения при их выполнении.

Как уже говорилось выше, данные ощущения можно использовать как сигналы о необходимости оптимизации нагрузки, но при этом важно помнить, что фокусироваться на этих ощущениях при наблюдении за расслаблением противопоказано, поскольку такая направленность внимания может привести к прямо противоположному результату. Всегда следует помнить о том, что при наблюдении за релаксацией важно думать о признаках качественного расслабления, а не о чём-либо другом, и тем более не об антагонисте расслабления.

Выводы

1. Ощущения, фиксируемые осваивающими нервно-мышечную релаксацию при наблюдении за расслаблением, могут быть отнесены к одной из семи групп: 1) основные («классические») признаки релаксации; 2) непосредственные проявления релаксации мышц; 3) ощущения, связанные с увеличением объёма; 4) общие проявления расслабления; 5) двойственные признаки; 6) признаки недостаточно качественного расслабления; 7) признаки напряжения.

2. Для освоения релаксации с максимальным качеством и с минимальными затратами сил и времени обучающийся должен наблюдать только за признаками качественного расслабления, локализованными в мышцах, задействованных при выполнении упражнений, т.е. за ощущениями из первых трёх групп (теплом, тяжестью, расслабленностью, чувством набухания, увеличения объёма и др.).

3. Признаки напряжения при их появлении в задействованных при выполнении упражнений мышцах необходимо расценивать как сигнал о необходимости снижения нагрузки, однако за ними нельзя наблюдать во время фокусировки внимания на расслаблении.

4. Двойственные признаки (лёгкость, исчезновение, головокружение) рекомендуется игнорировать как минимум на начальных этапах обучения НМР.

5. Не следует обращать внимание на общие проявления релаксации, чтобы не отвлекаться от главного – сосредоточения внимания на расслабляющихся мышцах,

также не следует фокусироваться на покалываниях, онемении, чувстве жара и других признаках некачественного расслабления, чтобы не затормозить процесс на самых начальных фазах погружения организма в состояние релаксации.

Литература

1. Психотерапевтическая энциклопедия / Под. ред. Б. Д. Карвасарского. – Изд. 2-е, доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2000. – 1024 с.

2. Радюк О.М. Поведенческая психотерапия. // Доморацкий В.А. Краткосрочные методы психотерапии. - М.: Психотерапия, 2008. - 304 с. - с. 229 - 244.

3. Радюк О. М. Обучение релаксации: базовые упражнения (обучение нервно-мышечной релаксации по методу Эдмунда Джейкобсона): учеб-метод. пособие. – Минск, 2006. – 27 с.

4. Radyuk Oleg, M.D. Relaxation: sensations in muscles [Электронный ресурс] / ISMA-USA newsletter / Published by The International Stress Management Association, USA branch. – Vol. 3, Issue 1. – Spring 2001 – Режим доступа: http://www.aapb.org/tl_files/AAPB/files/spring2001.pdf , свободный. – Загл. с экрана.