

## К ВОПРОСУ О РЕАБИЛИТАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

С.В. Власова<sup>1</sup>, Н.Н. Лепесевич<sup>1</sup>, И.А. Матусевич<sup>1</sup>, В.В. Василец<sup>1</sup>,  
Ю.О. Гаевская<sup>1</sup>, Т.В. Житкевич<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Полесский государственный университет, [s\\_v\\_vlasova@mail.ru](mailto:s_v_vlasova@mail.ru)

<sup>2</sup>Гомельская областная клиническая больница

**Введение.** Социально–экономическое развитие любого государства требует соответствующего человеческого потенциала. В связи с этим, эффективная превентивная медицина и организация реабилитационной помощи приобретают особое значение для будущего процветания любой нации.

Еще в 1983 году в докладе Комитета экспертов ВОЗ по предупреждению инвалидности и реабилитации были озвучены общие показания к проведению реабилитации: значительное снижение функциональных способностей, снижение способностей к обучению, особая подверженность воздействиям внешней среды, нарушения социальных отношений, нарушения трудовых отношений.

Сегодня мы все чаще обращаемся к вопросам реабилитации практически здоровых людей, акцентируя внимание не только на совершенствование технологий реабилитации, в том числе физической, но и на развитие экспертно–реабилитационной диагностики и мониторинга функционального состояния реабилитантов данной категории.

Согласно данным В.Б. Смычка (2009), категория практически здоровых лиц, к которым следует отнести всех, кто имеет повышенный риск развития инвалидизирующих заболеваний в связи с условиями работы или проживания, подлежат ежегодному оздоровлению с целью улучшения функциональных резервов (саногенетических возможностей организма) и предупреждения развития болезней, угрожающей инвалидности.

Этот тезис особо актуален с учетом статистических данных, по которым до 91,3% мужчин и 85,7% женщин трудоспособного возраста Беларуси имеют от одного до пяти основных поведенческих факторов риска, которые снижают показатели здоровья. Треть населения Беларуси курит, в то время, как только у 30% молодежи уровень физической активности достаточен для поддержания здоровья. Кроме того, до 50% от факторов, способствующих формированию здоровья, приходится на факторы поведенческие, то есть образ жизни.

Вполне очевидным является включение в программу реабилитации практически здоровых лиц поведенческой профилактики (достаточного уровня физической активности, контроля массы тела, здорового образа жизни, отказа от вредных привычек и др.), психотерапевтического воздействия, физиотерапевтических, климато–гидробальнеологических методов, закаливания, использование медикаментозных средств с адаптогенными свойствами, а также широкое использование образовательных программ (школ) для освоения принципов поведения, рационального питания, методов физических тренировок и контроля состояния.

В Республике Беларусь общепринятым является технология реабилитации, которая включает следующие основные этапы: экспертно–реабилитационную диагностику, в том числе определение ограничений жизнедеятельности по основным категориям (самообслуживание, передвижение, общение, обучение, ориентация, контроль своего поведения, способность к труду), реабилитационного потенциала и прогноза, принадлежность реабилитанта к определенной клинико–реабилитационной группе; проведение медико–социальной экспертизы и составление индивидуальной программы реабилитации (ИПР); реализация ИПР и последующая оценка эффективности реабилитации с коррекцией при необходимости проводимых мероприятий. Такой подход эффективно реализуется в системе учреждений здравоохранения в отношении пациентов с ограниченными возможностями, инвалидов, но требует уточнения и совершенствования в отношении практически здоровых лиц, где особое звучание приобретает мониторинг функционального состояния и система самоконтроля.

Это и определило цель настоящего исследования – совершенствование подходов к физической реабилитации практически здоровых лиц посредством разработки и внедре-

ния модифицированного варианта мониторинга функционального состояния реабилитантов группы оздоровительной направленности.

**Методы и организация исследования.** Исследование проводилось на базе Полесского государственного университета (учебно–медицинского центра, спортивного комплекса университета) в период с декабря 2014 по март 2015 года в рамках научно–исследовательской деятельности кафедры общей и клинической медицины факультета организации здорового образа жизни.

Дизайн исследования предполагал комплексное изучение состояния здоровья участников группы оздоровительной направленности, сформированной из числа сотрудников, занимающихся преимущественно умственным трудом с выраженным психо–эмоциональным напряжением (сотрудники банка г.Пинска). В состав группы были включены 15 женщин в возрасте от 30 до 46 лет, которым была предложена программа физической реабилитации, состоящая из кинезотерапии, в том числе аквааэробики, психокоррекции, посещение занятий ”школы здоровья“, а также динамического контроля функционального состояния и коррекции программы реабилитации.

Участники группы посещали занятия кинезотерапии 2 раза в неделю длительностью 1 час, занятие аквааэробикой продолжительностью 45 минут 1 раз в неделю. Психологические тренинги и занятия в ”школе здоровья“ проводились 2 раза в месяц, дневник самоконтроля реабилитанты заполняли самостоятельно ежедневно, контроль заполнения дневников осуществлялся ежемесячно.

В структуру мониторинга состояния здоровья занимающихся были включены показатели деятельности сердечно–сосудистой системы, анализа компонентного состава тела, психологического тестирования, индекса осанки, дневника самоконтроля функционального состояния. Измерения осуществлялись с использованием комплекса электрокардиологического интерпретирующего ”Интекард“, биоимпедансного анализатора ”АВС–01 МЕДАСС, компьютерного комплекса для проведения психофизиологических и психологических тестов с регистрацией вегетативных и эмоциональных реакций НС–Психотест (полная версия). В исследовании использовались восьмицветовой тест М. Люшера (адаптация Л. Собчик)), методики ”Диагностики уровня профессионального выгорания“ В. В. Бойко, многофакторный опросник ”АВЕМ“ для оценки типа профессионального поведения и переживаний, связанных с работой, индивидуально–типологический опросник. Выявлялась доминирующая модальность ощущения участников проекта.

Измерения проводились до начала реабилитации и по окончании срока реабилитации. Для каждого участника группы ставилась конкретная цель реабилитации и по окончании курса оценивалась эффективность ее достижения.

Статистическая обработка данных проводилась в программе STATISTICA. Проверка нулевой о гипотезы об отсутствии различий между наблюдаемым распределением признаков и теоретически ожидаемым нормальным распределением осуществлялась с использованием W–критерия Шапиро–Уилка в связи с его наибольшей мощностью в сравнении с другими критериями. При  $P > 0,05$  анализируемое распределение не отличалось от нормального. Для сравнения двух выборок использовали дисперсионный анализ (”ANOVA“). Проверку однородности групповых дисперсий осуществляли с помощью теста Левена. Если результат этого теста указывал на отсутствие различий между дисперсиями ( $P > 0,05$ ), то применялся параметрический вариант дисперсионного анализа. Оценка связи между признаками выполнялась путем вычисления ранговый коэффициент корреляции Спирмена (в случае непараметрического типа распределения) с учетом данных о степени статистической значимости вероятности ошибки для нулевой гипотезы об отсутствии связи между признаками ( $P < 0,05$ ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Формированию группы оздоровительной направленности предшествовала разъяснительная работа среди сотрудников одного из филиалов банка г.Пинска и ознакомление участников проекта с основными принципами и методами реализации программы реабилитации.

В процессе формирования группы изъявили желание к оздоровлению по предложенной программе более 40 человек мужского и женского пола сотрудников банка, про-

информированных о сути проекта. Одной из значимых причин принятия такого решения для них было проведение мониторинга состояния здоровья, который отсутствует при самостоятельных занятиях физической культурой, организованных в системе корпоративного взаимодействия при финансовой поддержке профсоюзов.

Между тем, прошли первичное обследование только 20 женщин, а в группе в итоге осталось заниматься только 15 человек. Среди лиц, выбывших из числа обследованных, были женщины в возрасте до 25 лет и после 37 лет с избыточной массой тела (ИМТ > 32), выраженной тревожностью и высокими показателями суммарного отклонения от аутогенной нормы по результатам теста Люшера. Кроме того, среди выбывших были преимущественно замужние женщины, имеющие низкие показатели удовлетворенность жизнью и высокие показатели субъективного значения деятельности по результатам опросника "АВЕМ" диагностики типа профессионального поведения.

Первичный мониторинг лиц, проходивших реабилитацию, выявил следующие исходные данные исследуемых, часть из которых представлена в таблице (см. ниже)

Таблица – Результаты исследования участников проекта до проведения реабилитации (декабрь 2014, n=20)

| Показатели  | Медиана | 25%<br>квартиль | 75%<br>квартиль | P (Shapiro–<br>Wilk’s W<br>test), |
|---|---------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| Рост, см  | 165,00  | 162,00          | 168,00          | 0,48                              |
| Вес, кг   | 72,20   | 67,00           | 74,20           | 0,29                              |
| Окружность талии, см  | 80,50   | 77,50           | 83,00           | 0,16                              |
| Соотношение окружности талии к окружности бедер                 | 0,77    | 0,75            | 0,80            | 0,34                              |
| Индекс массы тела, кг/ м2                                       | 25,95   | 24,30           | 28,30           | 0,12                              |
| Фазовый угол, градусы   | 6,40    | 6,20            | 6,80            | 0,55                              |
| Жировая масса, кг   | 26,45   | 23,70           | 27,40           | 0,29                              |
| Активная клеточная масса, кг                                    | 24,70   | 23,30           | 26,90           | 0,91                              |
| Скелетно–мышечная масса, кг                                     | 44,05   | 41,80           | 45,70           | 0,30                              |
| Доля скелетно–мышечной массы, %                                 | 27,35   | 26,40           | 29,20           | 0,07                              |
| Общее количество воды в организме, кг                           | 13,15   | 12,10           | 14,00           | 0,85                              |
| Количество внеклеточной воды в организме, кг                    | 14,10   | 12,70           | 15,60           | 0,96                              |
| Количество внутриклеточной воды в организме, кг                 | 44,05   | 41,80           | 45,70           | 0,14                              |
| Уровень основного обмена, ккал/сут                              | 1396,50 | 1351,00         | 1465,00         | 0,75                              |
| Частота сердечных сокращений в покое, уд/мин                    | 77,00   | 72,00           | 83,00           | 0,0001                            |
| Частота сердечных сокращений сразу после нагрузки, уд/мин       | 94,00   | 89,00           | 98,00           | 0,04                              |
| Частота сердечных сокращений через 3 мин после нагрузки, уд/мин | 87,00   | 81,00           | 89,00           | 0,01                              |
| Показатель реакции (ЧССпосле/ЧССдо), ед.                        | 1,23    | 1,20            | 1,24            | 0,007                             |

Статистические значимые различия показателей состояния участников группы до и после проведения реабилитации были выявлены только к окончанию третьего месяца работы группы. В первую очередь это касалось адаптации деятельности сердечно–сосудистой системы, в том числе снижения ЧСС после занятий физической культурой (p=0,0026). В тоже время показатель реакции за указанный промежуток времени не показал значимой динамики в исследуемой группе (p=0,11).

Из показателей компонентного состава тела в динамике одного занятия наблюдались незначимые статистически изменения содержания внеклеточной жидкости ( $p=1,34$ ), а также снижение как абсолютных, так и относительных значений жировой ( $p=0,7$ ), увеличение активной клеточной ( $p=0,26$ ), скелетно–мышечной массы ( $p=0,36$ ).

В динамике процесса реабилитации отмечалось значимое снижение ИМТ ( $p=0,038$ ) и абсолютного значения жировой массы тела ( $p=0,008$ ). Отмечены значимое уменьшение окружности бедер ( $p=0,004$ ) и снижение веса ( $p=0,002$ ), что вполне объяснимо.

Отмечено субъективное улучшение функционального состояния, в том числе психологического статуса. У 20% исследуемых были выявлены признаки профессионального выгорания. Тем не менее, статистически значимых изменений уровня тревожности за это время не наблюдалось. Подтверждены факты статистически значимой связи психологических показателей и изменением соматического статуса. Так высокие профессиональные притязания коррелировали с весом ( $R= 0,46$ ;  $p= 0,004$ ), субъективная значимость профессиональной деятельности с ИМТ ( $R= 0,45$ ;  $p= 0,005$ ), внутреннее спокойствие и равновесие с ИМТ ( $R= 0,47$ ;  $p= 0,003$ ). Выявлена отрицательная связь показателя реакции с весом ( $R= -0,34$ ;  $p= 0,04$ ) и абсолютным значением жировой массы тела ( $R= -0,37$ ;  $p= 0,02$ ).

Всеми участниками проекта отмечена высокая заинтересованность и определяющее значение обратной связи посредством проведения мониторинга состояния здоровья в эффективности и индивидуализации программы физической реабилитации.

**Выводы.** По результатам проведенного исследования выявлено, что физическая реабилитация с использованием мониторинга функционального состояния повышает мотивацию занимающихся к оздоровлению.

В соответствие с полученными данными научно обоснованы сроки изменения показателей функционального состояния, которые легли в основу обоснования целесообразности кратности проведения соответствующего динамического контроля.

### Литература

1. Горелова, Л.В. Краткий курс лечебной физической культуры и массажа: учебное пособие [Текст] / Л. В. Горелова. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 224 с.: ил.
2. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура : учебное пособие [Текст]/ В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 568 с. : ил.
3. Лукомский, И.В. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж: утверждено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебника для учащихся специальности ”Лечебное дело“ учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования [Текст]/ И.В. Лукомский, И.С. Сикорская, В.С. Улащик; ред. проф.: В.С. Улащик. – Минск: Вышэйшая школа, 2006. – 84 с.
4. Мартиросов, Э. Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе [Текст] / Э. Г. Мартиросов, С. Г. Руднев, Д. В. Николаев. – М.: Физическая культура, 2010. – 119с.
5. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека [Текст]/ Э.Г.Мартиросов, Д.В.Николаев, С.Г.Руднев. — М.: Наука, 2006. — 248 с.
6. Мастицкий, С.Э. Методическое пособие по использованию программы STATISTICA при обработке данных биологических исследований [Текст]/ С.Э. Мастицкий – Мн.: РУП ”Институт рыбного хозяйства“, 2009. – 76 С.
7. Матвеев, Л.П. Проблемы периодизации спортивной тренировки [Текст] / Л.П. Матвеев.– М.: Физкультура и спорт, 1999. – 244 с.
8. Медицинская реабилитация: руководство для врачей [Текст] / Под ред. В.А. Епифанова. – М.: МЕД–пресс–информ, 2005. –328 с.
9. Смычек, В.Б. Реабилитация больных и инвалидов [Текст] / В.Б. Смычек. – М.: Мед. лит., 2009. – 560 с.
10. Спортивная физиология. Учебное пособие для ВУЗов [Текст] / И.И. Земцова М.: Изд.: Олимпийская литература, 2010г. – 278 с.
11. Улащик, В.С., Общая физиотерапия: Учебник [Текст]/ В.С. Улащик, И.В. Лукомский, – 3–е изд., стереотип. – Мн. Книжный Дом, 2008. – 512с.: ил.