

СОЦИОЛОГИЯ. ПСИХОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ

УДК 159.938

РАШ-АНАЛИЗ МЕТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОПРОСНИКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЗДОРОВЬЕМ

© 2010 г. *В.Н. Григорьева*¹, *А.О. Сагильдина*², *К.А. Григорьева*¹, *В.А. Демарева*³

¹ Нижегородская государственная медицинская академия

² Нижегородский областной клинический диагностический центр

³ Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

vtgr@yandex.ru

Поступила в редакцию 13.10.2011

Представлены результаты исследования, проведенного с целью разработки и оценки опросника для измерения степени удовлетворенности человека своим здоровьем. Оценка опросника осуществлялась путем РАШ-анализа результатов обследования 700 здоровых лиц. После первичного тестирования было осуществлено редактирование пунктов опросника с повторной оценкой его метрических свойств. На следующем этапе была проведена линейная стандартизация шкалы.

Ключевые слова: РАШ-анализ, удовлетворенность здоровьем, опросник.

Введение

Основной задачей медицинской реабилитации является расширение функциональных возможностей и повышение качества жизни больного человека, что определяет важность измерения соответствующих показателей при оценке эффективности реабилитационных мероприятий. Современные опросники качества жизни, связанного со здоровьем, предлагают испытуемому проанализировать свои возможности в градациях «хорошо/плохо», «высоко/низко», «сильно/слабо», «всегда/никогда» [1, 2]. Иначе говоря, они обращаются главным образом к рассудочному компоненту суждений, но не учитывают степень удовлетворенности/неудовлетворенности человека своим состоянием, в большой степени связанную с эмоциональным восприятием и далеко не всегда соответствующую интеллектуальной оценке (человек может осознавать свои возможности как средние или низкие, но не переживать по этому поводу). Между тем именно степень удовлетворенности/неудовлетворенности человека своим здоровьем наиболее тесно связана с мотивацией к поведенческому изменению ситуации. В этой связи актуальной представляется разработка инструмента для измерения удовлетворенности больных своим физическим и психическим здоровьем. Полученные данные могут быть использованы для определения наиболее

значимых для больного целей медицинской реабилитации и оценки ее эффективности.

Целью исследования явилась разработка и оценка метрических свойств опросника для измерения степени удовлетворенности больного своим здоровьем, применимого при определении задач и эффективности медицинской реабилитации.

Теоретической основой работы послужили представления ВОЗ, согласно которым здоровье – это «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней» (цит. по: [3, с. 104]). Удовлетворенность человека здоровьем рассматривается как эмоционально-оценочная категория, которая отражает субъективно-комфортное состояние человека, возникающее в результате удовлетворения его ведущих биопсихосоциальных потребностей при решении определенных задач в процессе взаимодействия с окружающим миром или самим собой [4].

Экспериментальная часть

Работа проводилась в несколько этапов. На первом этапе работы был составлен опросник (шкала) «Удовлетворенность здоровьем» (УЗ) для определения степени удовлетворенности человека состоянием своего здоровья и физиологическими и психологическими возможностями. Опросник включает 48 пунктов, отра-

жающих удовлетворенность такими сферами, как: сенсорные функции (первая субшкала, пункты 1–8), двигательные функции (вторая субшкала, пункты 9–16), вегетативно-висцеральные функции (третья субшкала, пункты 17–24), когнитивные возможности (четвертая субшкала, пункты 25–32), возможности личностного реагирования (пятая субшкала, пункты 33–40), возможности повседневной активности (шестая субшкала, пункты 41–48). Ответы по каждому пункту опросника оцениваются по пятибалльной системе, от 0 до 4 баллов. Ответы на вопросы об удовлетворенности своим состоянием ранжируются в прямом порядке (решительно нет – 0 баллов, решительно да – 4 балла), а ответы на вопросы, выясняющие степень обеспокоенности здоровьем, – в обратном порядке (совсем нет – 4 балла, очень сильно – 0 баллов). Увеличение балльной оценки отражает повышение степени удовлетворенности человека своим здоровьем и функциональными возможностями в изучаемых сферах жизнедеятельности.

На втором этапе осуществлялась оценка метрических свойств опросника путем РАШ-анализа данных, полученных при обследовании здоровых лиц. В соответствии с РАШ-моделью и трудность вопросов, и способности (свойства) пациентов измеряются в логитах и калибруются в пределах единого континуума значений. Важным показателем метрической оценки вопросов (пунктов) шкалы при РАШ-анализе служат MnSq фит-статистики, которые позволяют определить, насколько хорошо или плохо данный вопрос «вписывается» в общий континуум всех вопросов, поддерживая или нарушая единоразмерность шкалы [5]. Чем значительнее MnSq статистика определенного пункта опросника превышает величину 1.0, тем больше варьирует его трудность для различных испытуемых, тем более непредсказуемы даваемые по нему ответы и тем больше реальные данные отличаются от тех, которые были бы получены при идеальном соответствии этого пункта РАШ-модели. В том случае, когда значение MnSq статистики существенно ниже 1.0, это указывает на излишнюю предсказуемость ответов. Оптимальными считаются значения MnSq фит-статистик, находящиеся в пределах 0.5–1.5 единицы. Значения MnSq фит-статистик, равные 1.5–2.0 единицам, указывают на низкую продуктивность соответствующего пункта шкалы, который, однако, не нарушает ее общих измерительных качеств. Если фит-статистика какого-либо из пунктов превышает величину 2.0, этот пункт признается порочащим метрические свойства опросника и нуждающимся в замене [6].

После первичного тестирования было осуществлено редактирование пунктов опросника, нарушающих его единоразмерность, с последующим обследованием новой группы здоровых лиц и повторной оценкой усовершенствованного варианта шкалы. Подобная процедура повторялась трижды, до создания шкалы УЗ с удовлетворительными метрическими свойствами. Доказательством таких свойств послужили данные РАШ-анализа результатов применения последнего варианта опросника для тестирования 700 практически здоровых лиц, средний возраст которых – 43.6 ± 14.1 (M \pm σ) лет. В каждую из возрастных групп (20–29, 30–39, 40–49, 50–59 и 60–69 лет) было включено по 70 мужчин и 70 женщин. Практически здоровыми считались трудоспособные лица без признаков острой патологии, находившиеся вне обострения хронических заболеваний. Критериями включения являлось добровольное согласие на тестирование, критериями исключения – активные жалобы на ухудшение здоровья; острая стадия или декомпенсация хронической соматической, неврологической или психической патологии либо наличие резидуального неврологического, соматического или когнитивного дефицита по данным осмотра.

На третьем этапе работы показатели всех субшкал были приведены к общей единице измерения путем стандартизации тестового балла. Это было сделано для того, чтобы получить возможность выражать результаты применения опросника УЗ в относительных к выборке здоровых лиц показателях, а также представлять соотношение показателей субшкал опросника на едином графическом профиле. При стандартизации «сырых» балльных оценок теста применялась линейная стандартизация тестового балла [7]. При линейной стандартизации среднее арифметическое значение показателя каждой субшкалы, полученное при обследовании нормативной выборки, было принято за 100 стандартных баллов, а стандартное отклонение среднего – за 10 стандартных баллов. Перевод «сырых» значений субшкал в баллы стандартной шкалы осуществлялся по формуле:

$$\text{Стандартный балл} = 100 + 10(X - M)/S,$$

где X – индивидуальное «сырое» балльное значение показателя субшкалы, M – среднее арифметическое «сырого» балльного показателя субшкалы в выборке стандартизации, S – среднее квадратическое (стандартное) отклонение «сырого» балльного показателя субшкалы в выборке стандартизации.

Выборку стандартизации для перевода «сырых» значений субшкал в стандартные баллы составили те же 700 здоровых лиц, которые принимали участие в опросе для проверки метрических свойств шкалы УЗ.

Математическая обработка данных производилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0 для Windows и компьютерной программы BIGSTEPS, Version 2.71 для РАШ-анализа. Проверка нормальности распределения осуществлялась с использованием визуальной оценки гистограмм и теста Шапиро – Уилка. Взаимосвязь признаков оценивалась путем определения коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и их обсуждение

Окончательный вариант опросника представлен в таблице 1.

В таблице 2 приведены значения «трудностей» пунктов опросника и их MnSq фит-статистики по результатам РАШ-анализа показателей опроса 700 обследованных здоровых лиц. Наиболее «трудные» пункты отражают те аспекты состояния здоровья и функциональных возможностей, которые более всего беспокоят здоровых людей и вызывают их неудовлетворенность. Так, практически здоровые люди чаще всего высказывали неудовлетворенность наличием болей в той или иной части тела (пункт 7), собственным весом (пункт 22), недостаточной способностью обдумывать действия (пункт 27), признаками нарушения работы сердца (приступы сердцебиения, перебои или чувство замирания либо боль (пункт 17), состоянием кожи и волос (пункт 23), плохой переносимостью холода или жары (пункт 24). Однако лишь один из всех пунктов (22 пункт – «Я удовлетворен(а) своим весом») имел INFIT и OUTFIT MnSq статистики, превышающие величину 1.5 единицы (табл. 2). Это указывало на то, что на данный вопрос испытуемые давали неожиданно слишком высокие или слишком низкие для их «способности» быть удовлетворенным своим состоянием ответы. В то же время значение соответствующей фит-статистики не превышало величины 2.0, то есть этот пункт не порочил метрических свойств опросника в целом. Таким образом, показатели РАШ-анализа свидетельствовали о хорошем соответствии полученных данных РАШ-модели и о том, что совокупность вопросов составляет непрерывный континуум, а их формулировки не несут с собой «шума», то есть бесполезной информации. Это позволяет суммировать оценки по каждому пункту шкалы для получения общего показателя удовлетворенности здоровьем.

Аналогичным образом была осуществлена проверка каждой из шести субшкал опросника, доказавшая их хорошие метрические свойства. Это определило возможность вычисления пока-

зателя каждой отдельной субшкалы опросника УЗ путем сложения «сырых» балльных оценок, полученных по составляющим ее пунктам. Гистограммы значений переменных «показатель субшкалы» для каждой из шести субшкал и общего показателя УЗ продемонстрировали их приближенно нормальное распределение. В этой связи для описания центральных тенденций и дисперсии показателей опросника определялись как среднее арифметическое значение M и среднее квадратическое (стандартное) отклонение S , так и медиана и интерквартильный размах (значения 25-го и 75-го перцентилей) (табл. 3).

На этапе стандартизации шкалы УЗ проводилась линейная стандартизация по шкале Т-баллов, возможность которой была обусловлена тем, что первичные показатели субшкал в обследованной группе здоровых лиц были распределены по близкому к нормальному закону. При линейной стандартизации отклонение индивидуального результата тестирования выражалось в единицах (стандартных баллах), пропорциональных стандартному отклонению. «Сырые» оценки испытуемого, полученные по каждой субшкале, регистрируются на бланке (рис.), что позволяет сравнивать индивидуальные стандартизированные показатели УЗ обследуемого человека со средненормальными для популяции значениями. Нормативный разброс данных по стандартизированной шкале соответствует удвоенной величине среднеквадратического отклонения сырых баллов в группе здоровых лиц и находится в пределах от 120 до 80 стандартных баллов).

Результаты РАШ-анализа доказывают, что разработанный опросник является одномерной, измеряющей лишь одно свойство (удовлетворенность своим состоянием) шкалой и содержит пункты различной степени «трудности». Следовательно, при использовании опросника УЗ допустимо суммировать получаемые по его отдельным пунктам баллы и осуществлять с показателями субшкал и общим показателем УЗ все те математические операции, которые осуществляются при использовании интервальных шкал.

Тот установленный при РАШ-анализе факт, что для здоровых людей включенные в опросник УЗ пункты оказались слишком «легкими» (то есть обследованные лица были в высокой степени довольны всеми аспектами своего физического и психического здоровья), представляется вполне закономерным, поскольку шкала включала такие вопросы, ответы на которые теоретически должны существенно различаться у здоровых и больных лиц.

Таблица 1

ОПРОСНИК УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СВОИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
Пожалуйста, прочитайте каждый из приведенных ниже вопросов и выберите
(отметьте крестиком) тот ответ, который наиболее точно описывает
Ваше состояние в настоящее время

1. Я доволен(а) остротой своего зрения				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
2. Я удовлетворен(а) остротой своего слуха				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
3. Я удовлетворен(а) своей способностью ощущать вкус и запах				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
4. Я удовлетворен(а) своей способностью различать температуру внешних воздействий				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
5. Меня беспокоит то, что я плохо чувствую положение своего тела (рук или ног) в пространстве				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
6. Меня беспокоит головокружение				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
7. Меня беспокоят боли				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
8. Меня беспокоят неприятные ощущения в теле				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
9. Сила моих рук меня устраивает				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
10. Точность движений моих рук меня устраивает				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
11. Сила мышц моих ног и туловища меня устраивает				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
12. Я удовлетворен(а) своей возможностью поддерживать равновесие при стоянии и ходьбе				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
13. Меня беспокоит ощущение мышечной скованности и замедленность движений				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
14. Меня беспокоит двоение в глазах и трудности фиксации взгляда на предметах				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
15. Меня беспокоит слабость мышц лица, затрудняющая зажмуривание глаз или жевание				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
16. Меня беспокоят трудности проглатывания жидкой или твердой пищи				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
17. Меня беспокоят нарушения со стороны сердца (приступы сердцебиения, перебои или чувство «замирания» или боль)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
18. Меня беспокоят нарушения дыхания				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
19. Меня беспокоит ухудшение работы желудочно-кишечного тракта (тошнота, или изжога, или боли, или нарушение работы кишечника)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно

20. Меня беспокоят проблемы с мочеиспусканием (учащение, урежение или дискомфортные ощущения)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
21. Я удовлетворен(а) своими сексуальными возможностями				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
22. Я удовлетворен(а) своим весом				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
23. Я удовлетворен(а) состоянием кожи и волос				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
24. Меня беспокоит плохая переносимость холода или жары				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
25. Я удовлетворен(а) своей способностью излагать свои мысли словами				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
26. Я удовлетворен(а) своей способностью переключаться с одного действия на другое				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
27. Я удовлетворен(а) своей способностью обдумывать действия и планировать будущее				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
28. Я удовлетворен(а) своей способностью обобщать получаемую информацию				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
29. Меня беспокоят трудности концентрации внимания и повышенная отвлекаемость				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
30. Меня беспокоит ухудшение памяти				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
31. Меня беспокоит ухудшение способности ориентироваться в ранее знакомых местах				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
32. Меня беспокоят трудности узнавания ранее знакомых лиц				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
33. Меня беспокоит то, что мне стало трудно отвлекаться от проблем и тревожных мыслей				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
34. Меня беспокоит чрезмерная склонность подчиняться и уступать				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
35. Меня беспокоит чрезмерная склонность «застывать» на проблемах, плохо поддающихся решению				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
36. Меня беспокоит ухудшение способности сближаться с окружающими людьми, просить о помощи				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
37. Меня беспокоит снижение способности терпеть боль и переносить невзгоды				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
38. Меня беспокоит ухудшение способности подчиняться требованиям				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
39. Меня беспокоит ухудшение способности упорствовать в преодолении трудностей				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
40. Меня беспокоит ухудшение своей возможности сдерживать чувства и эмоции				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно

41. Меня беспокоит ухудшение возможности самостоятельно одеваться и причесываться, вызванное нарушением здоровья				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
42. Меня беспокоит ухудшение возможности самостоятельно пользоваться столовыми приборами (чашкой, тарелкой, ложкой, вилкой, ножом), вызванное нарушением здоровья				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
43. Меня беспокоит то, что мне стало труднее справляться с повседневными денежными расчетами (например, в магазине)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
44. Меня беспокоит снижение способности самостоятельно проходить нужное мне расстояние				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
45. Меня беспокоит то, что из-за ухудшения здоровья мне трудно выполнять ранее привычную работу				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
46. Меня беспокоит то, что из-за проблем со здоровьем мне трудно заниматься любимым делом или привычным образом отдыхать				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
47. Меня беспокоит то, что из-за проблем со здоровьем мне приходится ограничивать свое участие в общественной жизни				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно
48. Меня беспокоит то, что из-за проблем со здоровьем мне приходится ограничивать круг общения				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
совсем нет	немного	умеренно	сильно	очень сильно

Таблица 2

Трудность и MnSq фит-статистики пунктов опросника удовлетворенности здоровьем

Пункт опросника	Трудность пункта (логиты)	INFIT MNSQ статистика	OUTFIT MNSQ статистика	Пункты опросника	Трудность пункта (логиты)	INFIT MNSQ статистика	OUTFIT MNSQ статистика
01	0.24	1.09	1.10	25	0.48	0.60	0.61
02	0.47	0.72	0.75	26	0.25	0.85	0.85
03	0.22	0.94	0.93	27	0.98	0.92	0.89
04	0.33	0.98	0.90	28	0.82	0.67	0.70
05	-0.62	1.38	1.22	29	0.51	0.86	0.89
06	0.62	1.03	0.97	30	0.04	1.21	1.12
07	1.38	1.15	1.28	31	-0.67	1.12	0.86
08	-0.06	1.29	1.24	32	-0.68	1.07	0.98
09	0.60	0.66	0.74	33	0.51	1.26	1.17
10	0.54	0.81	0.87	34	-0.25	1.14	1.06
11	0.30	1.09	1.09	35	0.45	0.76	0.78
12	0.49	0.99	0.96	36	-0.09	0.98	0.92
13	-0.30	0.99	0.89	37	-0.01	1.14	0.96
14	-1.17	1.11	0.73	38	-0.10	0.96	0.88
15	-1.36	1.23	0.77	39	-0.16	0.91	0.82
16	-1.13	1.06	0.87	40	0.38	1.11	1.02
17	0.90	1.33	1.43	41	-1.20	1.15	0.97
18	-0.19	0.85	1.10	42	-1.19	1.22	0.89
19	0.52	1.00	1.21	43	-1.37	1.11	1.50
20	0.03	1.19	1.23	44	-0.83	0.99	0.84
21	0.45	1.11	1.30	45	-0.21	0.78	0.66
22	1.26	1.66	1.77	46	-0.77	1.12	1.12
23	0.78	0.94	1.03	47	-1.15	1.23	1.03
24	0.86	1.21	1.41	48	-0.88	1.44	1.33

Таблица 3

«Сырые» показатели субшкал опросника удовлетворенности здоровьем в группе практически здоровых лиц в возрасте от 20 до 69 лет (700 человек), баллы

Показатели в «сырых» баллах	Среднее арифметическое значение	Среднее квадратическое отклонение	Медиана	Значения 25–75 перцентилей
Субшкала 1	26.7	2.8	27.0	25.0; 29.0
Субшкала 2	28.1	2.8	28.0	26.0; 30.0
Субшкала 3	25.8	2.9	26.0	24.0; 28.0
Субшкала 4	27.0	3.5	27.0	25.0; 30.0
Субшкала 5	27.5	4.2	28.0	25.0; 32.0
Субшкала 6	29.9	2.6	31.0	29.0; 32.0
Общий показатель УЗ	165.0	14.8	165.0	158.0; 176.0

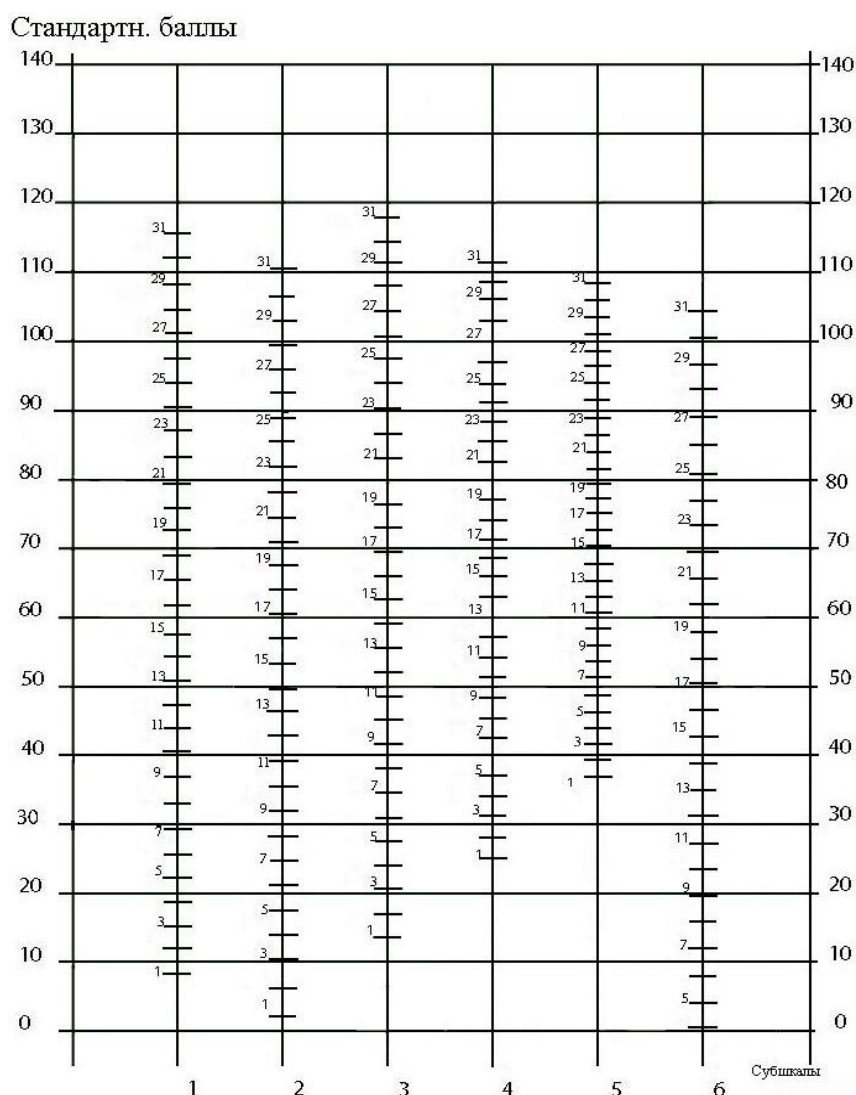


Рис. Бланк для перевода «сырых» показателей субшкал опросника УЗ в стандартные баллы и построения индивидуального профиля удовлетворенности здоровьем

При линейной стандартизации была получена возможность перевода сырого тестового балла в стандартную шкалу баллов и изображения показателей различных субшкал УЗ на едином графическом профиле. Построение индивидуального профиля удовлетворенности человека своими функциональными возможностями в

разных сферах жизнедеятельности позволяет сопоставлять восприятие им своего здоровья со средненормальным для здоровой популяции уровнем. Метод профильной оценки также наглядно демонстрирует структуру изменений в состоянии пациента в процессе лечения и, следовательно, может применяться для оценки эф-

фективности реабилитационных мероприятий и своевременной коррекции реабилитационных задач.

Заключение

Разработанный опросник удовлетворенности здоровьем обладает хорошими метрическими свойствами и может быть использован для уточнения значимых для больных проблем со здоровьем и оценки результатов медицинской реабилитации.

Список литературы

1. Mayers A.M., Khoo S.T., Svartberg M. The Existential Loneliness Questionnaire: background, development, and preliminary findings // *J Clin Psychol.* 2002. V.58(9). P.1183–1193.

2. Ware J.E. Conceptualization and measurement of health-related quality of life: comments on an evolving field // *Arch Phys Med Rehabil.* 2003. V. 84 (2). P. 43–51.

3. Лисицын Ю.П. *Здравоохранение в XX веке.* М.: Медицина, 2002. 216 с.

4. Colman A.M. *The Oxford Dictionary of Psychology.* The third edition. USA, Oxford University Press, 2009. 896 p.

5. Bond T.G., Fox C.M. *Applying the Rasch model. Fundamental measurement in the human sciences.* The second edition. New York, London: Routledge Taylor & Francis Group, 2007. 340 p.

6. Linacre J.M. What do Infit and Outfit, Mean-square and Standardized mean // *Rasch Measurement Transactions.* 2002. V.16 (2). P. 878.

7. Strauss E., Sherman E.M.S., Spreen O. *A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary.* The third Edition. USA, Oxford University Press, 2006. 1216 p.

SATISFACTION WITH HEALTH QUESTIONNAIRE: ASSESSMENT OF PSYCHOMETRIC PROPERTIES BY RASCH ANALYSIS

V.N. Grigoryeva A.O. Sagildina, K.A. Grigoryeva, V.A. Demareva

The aim of the study was to develop a scale for measuring self-reported health satisfaction and to investigate its psychometric properties. Rasch analysis with the BIGSTEPS, Version 2.71 program was performed to assess unidimensionality of the scale (whether items measure a single construct) and targeting (whether items are of appropriate difficulty for the sample), to exclude misfit items and to generate a unidimensional score. A 48-item unidimensional questionnaire was created after several revisions of its initial variants. 700 healthy persons responded to the final variant of the questionnaire. The analysis revealed good fit to the Rasch model indicating that this scale was measuring only one construct. The proposed questionnaire is an unidimensional instrument with good psychometric properties. It may be used to compare self-reported health satisfaction in healthy persons and patients and to assess the efficacy of medical rehabilitation.

Keywords: Rasch analysis, satisfaction with health, questionnaire.