

СООТНОШЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА БОЛЕЗНЬ И ЕЕ КОГНИТИВНЫХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

Ялтонский В.М.¹, Абросимов И.Н.²

¹ Ялтонский Владимир Михайлович

профессор, доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической психологии; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, 3-й Крутицкий пер., 11, Москва, 109044, Россия. Тел.: 8 (495) 389-16-54.

E-mail: yaltonsky@mail.ru

² Абросимов Илья Николаевич

кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры клинической психологии; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, 3-й Крутицкий пер., 11, Москва, 109044, Россия. Тел.: 8 (495) 389-16-54.

E-mail: i.abrosimov@bk.ru

Аннотация. Цель данной работы — изучение содержания и интенсивности эмоционального реагирования на наследственную болезнь в соотношении с когнитивными репрезентациями о ней у взрослых пациентов с муковисцидозом. Актуальность настоящего исследования определяется отсутствием в России клинико-психологических работ с участием взрослых пациентов с муковисцидозом, а также необходимостью разработки новых подходов к изучению условий и факторов адаптации личности в условиях наследственного, прижизненно формирующегося заболевания. Методы. В исследовании приняли участие 86 пациентов с муковисцидозом старше 18 лет, мужского и женского полов, проходящих плановое стационарное и амбулаторное лечение. С помощью пакета психодиагностических методик были изучены: уровень выраженности тревоги как ситуативной (реактивной) переменной и тревожности как личностно-типологической характеристики («Интегративный тест тревожности», Бизюк А.П., Вассерман Л.И., Иовлев Б.В., 1997), а также спектр и интенсивность эмоциональных реакций пациента на свое заболевание («Опросник эмоционального реагирования на болезнь», Ялтонский В.М., 2007) в группах с различным восприятием болезни как угрозы для жизни и здоровья (на основе результатов методики «Краткий опросник восприятия болезни», Broadbent E., Petrie K.J., Main J., Weinman J., 2006; русскоязычная версия для пациентов с муковисцидозом Ялтонского В.М., 2010). Результаты и обсуждение. Было установлено, что в группах пациентов с различной когнитивной оценкой угрозы болезни (как умеренной или как выраженной) выявлены особенности эмоционального реагирования на болезнь. Восприятие муковисцидоза как выраженной угрозы на фоне повышенной личностной тревожности интенсифицирует негативные эмоциональные переживания (гнев, разочарование) и эмоциональный дискомфорт в целом. Результаты указывают на взаимосвязь эмоционального реагирования на болезнь взрослых пациентов с муковисцидозом с их когнитивной оценкой угрозы болезни для жизни и здоровья. При этом восприятие болезни может рассматриваться в качестве одной из основных мишеней при психологическом сопровождении взрослых с муковисцидозом. Так как муковисцидоз является яркой моделью полисистемного прижизненно формирующегося заболевания с высокой вероятностью летального исхода, то полученные данные могут быть сопоставлены с результатами исследования пациентов с другими наследственными заболеваниями, заложить основу для реализации таких исследований и внести вклад в развитие теоретических концепций об отношении индивида к имеющемуся наследственному заболеванию, о содержании и структуре его внутренней картины болезни.

Ключевые слова: восприятие болезни; когнитивные репрезентации о болезни; когнитивная оценка угрозы болезни; эмоциональное реагирование на болезнь; муковисцидоз; взрослые с муковисцидозом.

УДК 159.9:616.43/.45-008.9-056.7

Библиографическая ссылка по ГОСТ Р 7.0.5-2008

Ялтонский В.М., Абросимов И.Н. Соотношение эмоционального реагирования на болезнь и ее когнитивных репрезентаций у взрослых пациентов с муковисцидозом // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2017. – Т. 9, № 1(42). – С. 8 [Электронный ресурс]. – URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг).

Поступила в редакцию: 19.11.2016 Прошла рецензирование: 22.12.2016 Опубликована: 16.01.2017

Введение

Проблема соотношения эмоционального реагирования на болезнь и содержания когнитивных репрезентаций о ней остается актуальной для изучения в современной клинической психологии [8], что обусловлено повышением показателей стрессогенности социума в целом и нарастанием тревожно-депрессивной симптоматики различного генеза [21; 29] и уровня среди общей и клинической выборки не только психиатрического, но и соматического профиля [25; 26; 28]. Особого внимания требует изучение регуляции и опосредованности аффективных реакций, связанных с наличием хронического наследственного заболевания (которое не возникает в жизни человека внезапно или вследствие воздействия внешних факторов, а является врожденным и развивается прижизненно) [31], что позволяет говорить о динамике процесса адаптации личности в условиях «постоянной болезни» [24; 18] в соотношении с ее когнитивной оценкой [23].

В качестве модели таких условий может рассматриваться муковисцидоз (далее — МВ) — наследственное хроническое заболевание с высокой вероятностью летального исхода, заключающееся в нарушении функционирования всех экзокринных желез организма (в первую очередь поражаются дыхательная и пищеварительная системы) и характеризующееся множественными обструктивными и воспалительными процессами [22].

Несмотря на рост продолжительности жизни пациентов с МВ (показатель приближается к 40 годам за рубежом и к 25 — в России) [5; 6], связанный с достижениями современной медицины, заболевание остается неизлечимым и смертельно опасным. При этом можно говорить о формировании новой малоизученной когорты пациентов — взрослых с МВ, — что определяет актуальность настоящего исследования [1; 3; 4; 7; 11; 20].

Целью данной работы является изучение содержания и выраженности эмоционального реагирования на болезнь и его соотношение с когнитивной оценкой угрозы болезни у взрослых пациентов с муковисцидозом.

Материалы и методы

Обследовано 86 взрослых больных муковисцидозом (шифр по МКБ-10 E84.0) мужского (38 человек) и женского (48 человек) полов, проходящих плановое стационарное (61 человек) и амбулаторное (25 человек) лечение, в возрасте от 18 до 28 лет (средний возраст — $23,7 \pm 4,8$ года). От общего количества участников исследования 50% (43 человека) имели высшее или неполное высшее образование; 40,7% (35 человек) — среднее образование и 9,3% (8 человек) имели образование 9 классов. Состояли в браке — 3 человека (2,6% от общей выборки).

Для выявления уровня выраженности тревоги как ситуативной (реактивной) переменной и тревожности как личностно-типологической характеристики использована методика «Интегративный тест тревожности» (Бизюк А.П., Вассерман Л.И., Иовлев Б.В., 1997 [2]). Для определения и дифференциации спектра и интенсивности эмоциональных реакций больного на свое заболевание применялся «Опросник

эмоционального реагирования на болезнь» (Ялтонский В.М., 2007). Оценка компонентов структуры восприятия болезни определена с помощью «Краткого опросника восприятия болезни» (Broadbent E., Petrie K.J., Main J., Weinman J., 2006 [9; 32]; русскоязычная версия для пациентов с муковисцидозом Ялтонского В.М., 2010).

Применялись следующие методы статистической обработки данных:

- дескриптивный анализ — вычисление и описание средних значений (Me), стандартных отклонений (SD);
- анализ значимости различий — вычисление и описание различий между исследуемыми группами по критерию U Манна — Уитни;
- кластерный анализ;
- корреляционный анализ по критерию R Спирмена.

Значимость различий и достоверность корреляционных связей определялась при достижении уровня $p < 0,05$. Статистическая обработка результатов проводилась при помощи пакета статистических программ Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics 17 © SPSS Inc. (2009).

Результаты исследования

Группами сравнения являлись участники одной выборки, но различающиеся по когнитивной оценке угрозы болезни для жизни и здоровья (на основании кластерного анализа):

- ✓ группа 1 (33 человека, 38,4% от от общей выборки) — пациенты, воспринимающие МВ как умеренную угрозу жизни и здоровью (из них 10 (30,3%) были с умеренным клиническим течением муковисцидоза, 23 (69,7%) — с тяжелым);
- ✓ группа 2 (53 человека, 61,6% от общей выборки) — пациенты, воспринимающие МВ как выраженную угрозу жизни и здоровью (из них 17 (32,1%) были с умеренным клиническим течением муковисцидоза, 36 (67,9%) — с тяжелым).

Исследование тревожности как характеристики личности взрослых пациентов с МВ по всей выборке показало, что в ее структуре преобладающим компонентами является общий уровень тревожности ($6,57 \pm 1,93$ станайнов), тревожная оценка перспективы ($6,67 \pm 1,98$ станайнов) и астенический компонент ($6,38 \pm 2,18$ станайнов). При этом стоит отметить, что средние показатели по всем шкалам методики в изучаемой выборке не превышают нормативных данных, приведенных авторами теста.

В структуре ситуативной тревоги взрослых пациентов с МВ ведущими компонентами также являются астенический ($5,19 \pm 2,62$ станайнов) и тревожная оценка перспектив ($4,86 \pm 3,02$ станайнов), не превышающие нормативных значений, приведенных авторами теста.

При исследовании показателей личностной тревожности в группах с различным субъективным восприятием болезни были получены следующие результаты.

В группе взрослых пациентов, воспринимающих МВ как умеренную угрозу жизни и здоровью показатели по всем шкалам личностной тревожности находятся в пределах нормы. Ведущими компонентами личностной тревожности являются тревожная оценка перспективы ($6,09 \pm 2,12$ станайнов) и астенический компонент ($5,73 \pm 2,69$ станайнов).

У взрослых пациентов с МВ, воспринимающих свое заболевание как выраженную угрозу жизни и здоровью, статистически значимо выше, чем в сравниваемой группе, показатели по шкалам: «общий уровень тревожности» ($7,63 \pm 1,41$ станайнов), «эмоциональный дискомфорт» ($7,43 \pm 0,97$ станайнов) и «фобический компонент» ($6,43 \pm 2,24$ станайнов). Также стоит отметить, что в данной группе испытуемых показатели по шкалам «общий уровень тревожности», «фобический компонент»,

«астенический компонент» и «тревожная оценка перспективы» превышали нормативные показатели, приведенные авторами методики, что указывает на наличие дезадапционного взаимодействия индивида с окружающей средой и дисгармоничное согласование внутренних переживаний на фоне выраженности указанных компонентов.

В ходе исследования ситуативной тревоги и компонентов, входящих в ее структуру, в группах с различным субъективным восприятием болезни были получены аналогичные результаты (см. таб. 1).

Таблица 1

Результаты сравнительного исследования структуры ситуативной тревоги в группах больных с различным восприятием болезни (в станайнах)

Компоненты ситуативной тревоги	Среднее значение по всей выборке	Группа 1 (n=33)	Группа 2 (n=53)	Нормативные показатели	Значимость различий (между группами 1 и 2)
Общий уровень ситуативной тревоги	4,65 ± 3,16	3,72 ± 2,07	5,34 ± 3,54	5,3 ± 2,4	P = 0,033
Эмоциональный дискомфорт	3,52 ± 2,75	2,44 ± 2,20	4,62 ± 3,11	4,0 ± 2,5	P = 0,049
Астенический компонент	5,19 ± 2,62	5,18 ± 3,03	5,00 ± 2,29	5,4 ± 2,3	—
Фобический компонент	4,14 ± 2,46	2,90 ± 2,26	5,33 ± 2,00	5,1 ± 2,2	P = 0,022
Тревожная оценка перспективы	4,86 ± 3,02	4,00 ± 3,10	5,56 ± 2,83	6,2 ± 1,9	—
Социальные реакции защиты	3,48 ± 2,46	3,27 ± 2,87	3,22 ± 1,48	5,2 ± 1,7	—

Личностная тревожность и ситуативные реакции тревоги взрослых больных МВ с восприятием болезни как умеренной угрозы характеризуется превалированием астенического компонента и опасений за свое будущее, которые могут являться факторами, влияющими на недооценку своего физического состояния больными, пренебрежения ими лечением и повышающими контроль над ним.

Полученные результаты позволяют описать особенности личностной тревожности и ситуативной тревоги у взрослых пациентов с МВ по всей выборке и в сравниваемых подгруппах.

При исследовании личностной тревожности по всей выборке на первый план выступают проекция страхов и опасений не на актуальное положение дел, а в перспективе, и общая озабоченность будущим на фоне повышенной эмоциональной чувствительности. Также полученные данные свидетельствуют о наличии в структуре тревожности взрослых пациентов с МВ усталости, расстройств сна, вялости и пассивности, быстрой утомляемости. Детерминирующим фактором данных особенностей может являться специфика изучаемого заболевания.

Осознание высокой вероятности летального исхода при МВ и ранняя инвалидизация пациентов приводят к опасениям за свое будущее и провоцируют тревожные переживания. Тяжелая полиморфная симптоматика, изнуряющие ежедневные процедуры лечения и систематические госпитализации сказываются также

на проявлении астенических компонентов в структуре тревожности [30]. В целом общий показатель тревожности и ее компонентов в исследуемой группе граничит с превышающими норму показателями, приведенными авторами методики.

В структуре личностной тревожности и ситуативной тревоги взрослых пациентов с МВ, воспринимающих свое заболевание как выраженную угрозу жизни и здоровью, на первый план выступают эмоциональные расстройства, сниженный эмоциональный фон, неудовлетворенность жизненной ситуацией, эмоциональная напряженность. Детерминирующим фактором в данном случае могут выступать ощущения неопределенной угрозы, неуверенности в себе и собственная бесполезность, связанные с ранней инвалидизацией пациентов и со спецификой изучаемого заболевания, его лечением и адаптацией к нему [27].

В структуре эмоционального реагирования на болезнь по всей выборке испытуемых выражены как позитивные формы реагирования (средний показатель — $1,02 \pm 0,66$ балла), в частности — спокойствие ($1,47 \pm 0,56$ балла) и чувство радости от преодоленных трудностей ($1,25 \pm 0,38$ балла), так и негативные (средний показатель — $0,61 \pm 0,38$ балла) — гнев ($1,22 \pm 0,45$ балла), печаль ($0,90 \pm 0,76$ балла).



Рисунок 2. Результаты исследования эмоциональных форм реагирования у взрослых пациентов с МВ (в баллах)

Данное распределение результатов позволяет предположить наличие у взрослых пациентов с МВ различных тенденций в их реагировании на заболевание. При декларируемом спокойствии в структуре эмоционального реагирования на болезнь взрослых пациентов с МВ отмечаются и негативные формы — гнев, тревога. МВ как наследственное заболевание имеет раннюю манифестацию (до 3 лет) и остается неизлечимым на протяжении всей жизни. Поэтому больные МВ при достижении взрослого возраста расценивают болезнь как свое нормальное состояние, спокойно реагируют на его наличие, однако возрастающие потребности и задачи социальной адаптации, трудности адаптации, вступающие в конфликт с особенностями течения заболевания и его лечением, обуславливают негативные формы эмоционального реагирования на него [19].

При сравнительном анализе структуры эмоционального реагирования на болезнь у взрослых пациентов с МВ с различным восприятием болезни было установлено, что в группе взрослых пациентов, воспринимающих МВ как выраженную угрозу жизни и здоровью, наиболее выражено преобладание негативных форм эмоционального реагирования, чем в группе взрослых больных МВ с восприятием болезни как умеренной угрозы жизни и здоровью. При этом статистически значимые различия были обнаружены по шкалам: негативные формы эмоционального реагирования на болезнь ($0,75 \pm 0,45$, $0,31 \pm 0,42$ балла; $P = 0,43$), гнев ($0,75 \pm 0,45$, $1,16 \pm 0,75$ балла; $P = 0,33$), разочарование ($0,66 \pm 0,54$, $0,27 \pm 0,25$ балла; $P = 0,49$), презрение к себе ($0,8 \pm 0,7$, $0,44 \pm 0,22$ балла; $P = 0,43$).

Таким образом, количественный и качественный анализ структуры эмоционального реагирования на болезнь у всей выборки взрослых пациентов с МВ указывает на ее амбивалентность: в нее входят как позитивные, так и негативные формы. При этом у взрослых пациентов, воспринимающих МВ как выраженную угрозу жизни и здоровью, отмечается тенденция к более интенсивному негативному реагированию, что может быть обусловлено более высоким эмоциональным фоном и, как было показано ранее, выраженной тревожностью как характеристикой личности у данных пациентов.

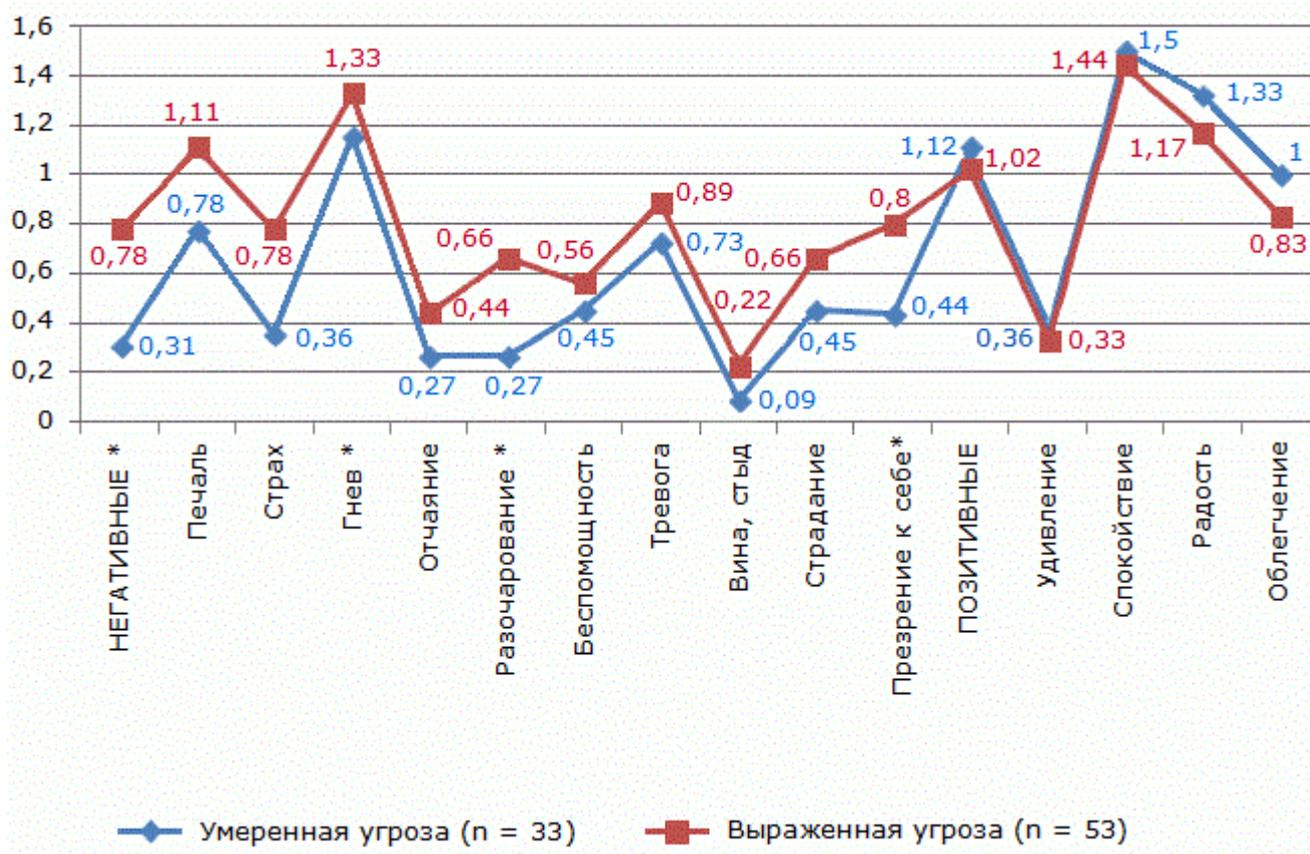


Рисунок 3. Результаты сравнительного исследования эмоциональных форм реагирования в группах больных с различным восприятием болезни (в баллах)

Примечание: * — статистически значимые различия

Обсуждение результатов

Структура эмоционального реагирования на болезнь взрослых пациентов с МВ характеризуется наличием амбивалентных форм на фоне повышенной личностной тревожности с негативной оценкой перспектив. Наряду с позитивными формами

эмоционального реагирования на болезнь (что подтверждается при непосредственном общении и в ходе наблюдения), отмечаются также негативные — гнев, печаль, повышенная тревога. Избыточная тревога очерчивает новый круг интересов, связанный с изменением состояния здоровья, возникновением неблагополучия, симптомов болезни, искажает восприятие перспектив будущего и направляет деятельность на поиск угрозы здоровью и жизни и на совладание с ней [15; 16; 17].

Доминирование эмоции гнева в структуре негативного эмоционального реагирования на муковисцидоз взрослых возможно связано со следующими причинами:

- а) гнев является флуктуирующей реакцией на непреодолимое препятствие накладываемое болезнью на процесс самореализации личностного потенциала пациента и на необходимость проведения трудоемких и требующих больших временных затрат процедур по поддержанию приверженности лечению тяжелого заболевания [12];
- б) гнев может быть адаптивной реакцией на стигматизацию обществом больных муковисцидозом (возможно и на самостигматизацию) [13];
- в) оценка муковисцидоза как выраженной угрозы для здоровья на фоне высокой личностной тревожности может обуславливать склонность к гневным реакциям в рамках личностной черты [14];
- г) недостаточная сформированность навыков совладания с гневом и другими негативными эмоциями снижает эффективность используемых эмоционально сфокусированных копинг-стратегий и ограничивает доступ к ресурсам личности для совладания с негативными эмоциями [10].

При этом в группах больных с разными вариантами когнитивной оценки муковисцидоза как угрозы для жизни с различным восприятием болезни отмечаются также разные показатели эмоционального реагирования (личностной тревожности, ситуативной тревоги, эмоционального реагирования на болезнь). Взрослые пациенты, оценивающие МВ как умеренную угрозу жизни и здоровью, характеризуются менее выраженной личностной тревожностью и ситуативной тревогой, не превышающими нормативных показателей, а также менее выраженным негативным эмоциональными реакциями на болезнь.

В группе же больных, воспринимающих МВ как выраженную угрозу жизни и здоровью, наблюдается обратная картина: на фоне характерной для данной группы больных высокой личностной тревожности и ситуативно обусловленной тревоги, превышающих нормативные показатели, отмечаются более интенсивные негативные эмоциональные реакции на болезнь (гнев, тревога, печаль, разочарование, презрение к себе).

Полученные данные подтверждают ранее проведенные исследования эмоциональной сферы больных муковисцидозом и в целом соотносятся с результатами самых последних зарубежных исследований [21; 29]. Полученное распределение результатов обусловлено сложной жизненной ситуацией обследуемых с точки зрения клинического и социального аспектов. Учитывая, что МВ — заболевание с манифестацией на первом году жизни, то при достижении совершеннолетия пациенты воспринимают состояние болезни как нормальное условие их существования, допускающее проявление и позитивных эмоций, например, радости от положительных результатов лечения или спокойствия во время ремиссии.

Однако при взрослении пациентов с МВ прогрессирует их заболевание, наступает инвалидизация. При этом нарастают трудно реализуемые требования социума (трудоустройство, получение образования, вступление в брак). Это подтверждает ранее полученные данные о тревожной оценке перспектив у данных пациентов, включающей переживания о социализации. Поэтому для взрослых пациентов с МВ характерно сочетанно-амбивалентное полиэмоциональное реагирование, включающее как позитивные, так и негативные формы [9; 10; 11].

Выводы

1. Когнитивная оценка воспринимаемой угрозы генетического заболевания играет ведущую роль в формировании спектра и интенсивности эмоционального реагирования на муковисцидоз у взрослых пациентов.

2. Субъективное восприятие болезни как выраженной угрозы отражается на показателях полиэмоционального реагирования на болезнь в виде возрастания в ее амбивалентной структуре преимущественно негативных форм на фоне высокой личностной тревожности, что затрудняет процесс адаптации в условиях болезни в целом и, вероятно, влияет на выбор копинг-стратегий.

3. Когнитивная оценка муковисцидоза как умеренной угрозы для жизни и здоровья у взрослых пациентов при этом соотносится с менее выраженной обеспокоенностью своей болезнью и сдержанностью эмоционального ответа на нее.

Литература

1. Абросимов И.Н. Когнитивный и эмоциональный уровни ВКБ у взрослых пациентов с муковисцидозом // Материалы международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2014» / отв. ред. А.И. Андреев, Е.А. Антипов. — М.: МАКС Пресс, 2014.

2. Бизюк А.П., Вассерман Л.И., Иовлев Б.В. Применение интегративного теста тревожности (ИТТ): методические рекомендации. — СПб.: СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2005. — 23 с.

3. Зинченко Ю.П., Первичко Е.И. Клинико-психологическое исследование регуляции эмоций: культурно-деятельностный подход // Вопросы психологии. — 2016. — № 3. — С. 41–57.

4. Зинченко Ю.П., Первичко Е.И., Тхостов А.Ш. Методологические основы и задачи психологической реабилитации онкологических больных // Вестник восстановительной медицины. — 2014. — № 5. — С. 31–42.

5. Красовский С.А., Амелина Е.Л. Тактика ведения взрослых больных муковисцидозом // Клиницист. — 2006. — № 1. — С. 33–37.

6. Красовский С.А., Самойленко В.А., Амелина Е.Л. Муковисцидоз: диагностика, клиника, основные принципы терапии // Практическая пульмонология. — 2013. — № 1. — С. 42–46.

7. Николаева В.В., Арина Г.А. Клинико-психологические проблемы психологии телесности // Психологический журнал. — 2003. — Т. 24, № 1. — С. 119–126.

8. Николаева В.В., Арина Г.А., Печникова Л.С. Культурно-деятельностная парадигма в клинической психологии // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон. науч. журн. — 2014. — № 4(6) [Электронный ресурс]. — URL: <http://medpsy.ru/climp> (дата обращения: 01.12.2016).

9. Рассказова Е.И., Мачулина А.И., Ковров Г.В. Структура и диагностика репрезентации болезни при соматических заболеваниях: результаты пилотажного исследования // Теоретические и прикладные проблемы медицинской (клинической) психологии: сб. материалов Всерос. юбилейной науч.-практ. конф. «Теоретические и прикладные проблемы медицинской (клинической) психологии (к 85-летию Ю.Ф. Полякова)» / под общей ред. Н.В. Зверевой, И.Ф. Рожиной. — М., 2013. — С. 139–140.

10. Сирота Н.А., Московченко Д.В. Метакогнитивные убеждения и беспокойство о прогрессировании у женщин с онкологическими заболеваниями репродуктивной системы // Российский психологический журнал. — 2016. — Т. 13, № 1. — С. 147–157.

11. Тхостов А.Ш., Нелюбина А.С. Обыденные представления как фактор, опосредующий поведение в ситуации болезни // Вестник Томского гос. университета. Серия: Психология. — 2008. — № 317. — С. 243–245.

12. Шорина Н.М. «Внутренняя картина болезни» как предмет психологического исследования: учебное пособие. — Владивосток: Мор. гос. ун-т., 2003. — 32 с.

13. Штрахова А.В. Личностный смысл болезни – суммарный вектор психического отражения болезни болеющим субъектом // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Серия: Психология. — 2008. — № 33(133). — С. 78–82.

14. Ялтонский В.М. Теоретический подход к исследованию внутренней картины болезни, совладающего поведения и приверженности лечению // Психология совладающего поведения: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Кострома, 23–25 сент. 2010 г.: в 2 т. / отв. ред.: Т.Л. Крюкова, М.В. Сапоровская, С.А. Хазова. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2010. – Т. 1. – С. 126–128.
15. Ялтонский В.М., Дияжева Л.В., Абросимов И.Н. Совладающее поведение подростков, больных муковисцидозом // Медицинская психология в России: электронный научный журнал. – 2011. – № 6(11) [Электронный ресурс]. – URL: <http://medpsy.ru> (дата обращения: 01.12.2016).
16. Ярославская М.А. Психологические стратегии адаптации к заболеванию больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 2011. – 30 с.
17. Abbott J., Dodd M., Webb A.K. Coping styles and treatment adherence in adults with cystic fibrosis // 21st European Cystic Fibrosis Conference Davos, Switzerland, 1997. – P. 122.
18. A Cross-Sectional Study of the Psychological Needs of Adults Living with Cystic Fibrosis / S. Pakhale, J. Baron, M. Armstrong [et al.] // PLoS ONE. – 2015. – Vol. 10(6). – e0127944.
19. Adherence to treatment in adolescents with cystic fibrosis: The role of illness perceptions and treatment beliefs / R.S. Bucks, K. Hawkins, T.C. Skinner [et al.] // J. Pediatr Psychol. – 2009. – Vol. 34, № 8. – P. 893–902.
20. Cystic Fibrosis and Transition to Adult Medical Care / L.K. Tuchman, L.A. Schwartz, G.S. Sawicki [et al.] // Pediatrics. – 2010. – Vol. 125, № 3. – P. 566–573.
21. Depression, anxiety and coping strategies in adult patients with cystic fibrosis / E. Wargnies, L. Houzé, J. Vanneste [et al.] // Rev. Mal. Respir. – 2002. – Vol. 19, № 1. – P. 39–43.
22. Götz, I.M., Götz M. Cystic fibrosis: psychological issues // Paediatric Respiratory Reviews. – 2000. – Vol. 1, № 2. – P. 121–127.
23. Hagger M.S., Orbell S. A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations // Psychology and Health. – 2003. – Vol. 18, № 2. – P. 141–184.
24. Illness perceptions, illness-related problems, subjective health, and the role of perceived primal threat: Preliminary results / E.C. Karademas, A. Bakouli, A. Bastounis [et al.] // Journal of Health Psychology. – 2008. – Vol. 13, № 8. – P. 1021–1029.
25. Leventhal H. Emotional and behavioural processes // Stress and Medical Procedures / ed. by M. Johnston, L. Wallace. – Oxford: Oxford University Press, 1990. – P. 25–57.
26. Leventhal H., Leventhal E.A., Cameron L. Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model // Handbook of health psychology / ed. by A. Baum, T.A. Revenson, J.E. Singer. – New York: Erlbaum, 2001. – P. 19–48.
27. Masterson T.L. Predictors of infection control adherence in individuals with cystic fibrosis: diss. ... of Doctor of Philosophy. – Kent State University, 2007. – 191 p.
28. Nerenz D.R., Leventhal H., Love R.R. Factors contributing to emotional distress during cancer chemotherapy // Cancer. – 1982. – Vol. 50, № 5. – P. 1020–1027.
29. Prevalence of symptoms of depression and anxiety in adults with cystic fibrosis based on the PHQ-9 and GAD-7 screening questionnaires / B.S. Quon, W.D. Bentham, J. Unutzer [et al.] // Psychosomatics. – 2015. – Vol. 56, № 4. – P. 345–353.
30. Quality of life in cystic fibrosis: the impact of gender, general health perceptions, and disease severity / L. Gee, J. Abbott, S.P. Conway [et al.] // J. of Cystic Fibrosis. – 2003. – Vol. 4, № 2. – P. 206–213.
31. Sawicki G.S., Sellers D.E., Robinson W.M. Associations between illness perceptions and health-related quality of life in adults with cystic fibrosis // Journal of Psychosomatic Research. – 2011. – Vol. 70, № 2. – P. 161–167.
32. The Brief Illness Perception Questionnaire / E. Broadbent, K.J. Petrie, J. Main [et al.] // Journal of Psychosomatic Research. – 2006. – Vol. 60, № 6. – P. 631–637.

Relationship of emotional response to an illness and cognitive representations of an illness in adult patients with cystic fibrosis

Yaltonskiy V.M.¹, Abrosimov I.N.²

¹ Yaltonskiy Vladimir Mikhailovich

doctor of medical science, professor, department of clinical psychology; Moscow State Medical and Dental University of A.I. Evdokimov, 3-i Krutitskii per., 11, Moscow, 109044, Russia. Phone: 8 (495) 389-16-54.

E-mail: yaltonsky@mail.ru

² Abrosimov Il'ya Nikolaevich

candidate of psychological sciences, department of clinical psychology; Moscow State Medical and Dental University of A.I. Evdokimov, 3-i Krutitskii per., 11, Moscow, 109044, Russia. Phone: 8 (495) 389-16-54.

E-mail: i.abrosimov@bk.ru

Abstract. The purpose of this paper — the study of the content and the intensity of the emotional response to a hereditary disease in relation to the cognitive representations of her in adult patients with cystic fibrosis. The relevance of this study is determined by the absence in Russia of clinical psychological article with the participation of adult patients with cystic fibrosis and the need to develop new approaches to the study of conditions and the factors of adaptation individual to the conditions of the formed intravitaly hereditary disease. Methods. The study involved 86 patients with cystic fibrosis are over 18 years old, male and female, passing a planned inpatient and outpatient treatment. Using package of psychodiagnostic methods were studied: the level of expression of anxiety as a situational (reactive) variable and anxiety as a typological characteristics of personality, as well as the range and intensity of emotional reactions of the patient to his disease in groups with different perception of the disease as a threat to life and health. It was found that in the groups of patients with different cognitive assessment of the threat of the disease (such as moderate or severe), identified the peculiarities of the emotional response to the disease. Perception of cystic fibrosis as a severe threat to the background of increased personal anxiety intensifies the negative emotional feelings (anger, frustration) and emotional discomfort in general. The results show the relationship of emotional response to the disease in adult patients with cystic fibrosis and their cognitive assessment of the threat of the disease for life and health. This perception of the disease can be considered as one of the main targets in the psychological support of adults with cystic fibrosis.

Key words: perception of the disease; cognitive representation of illness; cognitive assessment of the threat of disease; emotional response to the disease; cystic fibrosis; adults with cystic fibrosis.

For citation

Yaltonskiy V.M., Abrosimov I.N. Relationship of emotional response to an illness and cognitive representations of an illness in adult patients with cystic fibrosis. *Med. psihol. Ross.*, 2017, vol. 9, no. 1(42), p. 8 [in Russian, in English]. Available at: <http://mprj.ru>

Received: November 19, 2016

Accepted: December 22, 2016

Publisher: January 16, 2017

Introduction

The issue of a relationship of emotional response to an illness and a content of its cognitive representations remains current for studying in modern clinical psychology [8]. This is conditioned by higher indices of stressfulness of society in general and growing anxiety-depression symptoms of various genesis [21; 29] and level among general and clinical sample of both a psychiatric and a somatic profile [25; 26; 28]. The study of the regulation and mediacy of affective responses associated with a chronic hereditary illness (which does not occur in a person's life all of a sudden or due to the impact of external factors, but is congenital and develops during lifetime) [31] requires special attention. This enables to speak of the dynamics of the process of personal adaptation in the conditions of a "continuous illness" [24; 18] in its relationship with a cognitive evaluation [23].

Cystic fibrosis — a hereditary chronic illness with a high probability of a lethal outcome characterized by impaired functioning of all excretory glands of the body (breathing and digestive system are first to be damaged) and multiple obstructive and inflammatory processes — can be considered a model of these conditions [22].

Patients with cystic fibrosis live longer (the index approaches 40 years abroad and 25 years in Russia) [5; 6] due to the achievements of modern medicine; however, the illness remains incurable and deathful. Besides, we can speak of the formation of a new and poorly studied cohort of patients — adults with cystic fibrosis, which defines the relevance of this study [1; 3; 4; 7; 11; 20].

The **goal** of this work is to study the content and severity of emotional response to an illness and its relationship with the cognitive evaluation of a threat of illness in adult patients with cystic fibrosis.

Materials and methods

The study has covered 86 adult patients with cystic fibrosis (ICD-10, code E84.0) including 38 men and 48 women aged 18—28 years (mean age 23.7 ± 4.8) who receive pre-arranged indoor (61 persons) and outdoor (25 persons) treatment. 50% of the total number of subjects (43 persons) had higher or uncompleted higher education; 40.7% (35 persons) — secondary education and 9.3% (8 persons) had 9 years at school. Three persons are married (2.6% of the total sample). To reveal the level of severity of anxiety as a contextual (reactive) variable and anxiety as a personal-typological characteristics, we have used the "Integrative Test of Anxiety" technique (Bizyuk A.P., Wasserman L.I., Iovlev B.V., 1997 [2]). To define and differentiate the spectrum and intensity of a patient's emotional response to his illness, we have applied "Questionnaire of Emotional Response to Illness" (Yaltonskiy V.M., 2007). We have evaluated the structural components of the perception of illness by means of "Short Questionnaire of the Perception of Illness" (Broadbent E., Petrie K.J., Main J., Weinman J., 2006 [9; 32]; Russian version for patients with cystic fibrosis by Yaltonskiy V.M., 2010).

We have applied such methods of statistical data processing:

- descriptive analysis (calculation and description of mean values (Me) and standard deviations (SD));
- analysis of the significance of differences (calculation and description of differences between the groups under study by the Mann-Whitney U test);
- cluster analysis;
- Spearman correlation analysis by Spearman R criterion.

The significance of differences and accuracy of correlation links have been defined at $p < 0.05$. The data have been processed by means of a packet of statistic programs Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics 17 © SPSS Inc. (2009).

Research results

The groups of comparison is represented by the respondents of one sample different by the cognitive evaluation of a threat of illness to life and health (based on cluster analysis):

- ✓ group 1 (33 persons, 38.4% of a general sample) involves patients perceiving cystic fibrosis as a moderate threat to life and health (10 of them (30.3%) with moderate clinical course of cystic fibrosis, 23 (69.7%) — with severe);
- ✓ group 2 (53 persons, 61.6% of a general sample) — patients perceiving cystic fibrosis as a severe threat to life and health (17 of them (32.1%) with moderate clinical course of a cystic fibrosis, 36 (67.9%) with severe).

The study of anxiety as a personal characteristic of adult patients with cystic fibrosis throughout the sample has shown that its dominant components are general level of anxiety (6.57 ± 1.93 stanines), anxious evaluation of a perspective (6.67 ± 1.98 stanines), and an asthenic component (6.38 ± 2.18 stanines). Besides, we should note that average indices by all the scales of a technique in the sample under study do not exceed normative data given by the authors of the test.

The leading components in the structure of contextual anxiety of adult patients with cystic fibrosis are also an asthenic component (5.19 ± 2.62 stanines) and anxious evaluation of perspectives (4.86 ± 3.02 stanines), which do not exceed normative values given by the author of the text.

The study of the indices of personal anxiety in the groups with different subjective perception of an illness has enabled to obtain the following results.

In the group of adult patients perceiving cystic fibrosis as a moderate threat to life and health, the indices by all the scales of personal anxiety are within normal range. The leading components of personal anxiety are an anxious evaluation of a perspective (6.09 ± 2.12 stanines) and an asthenic component (5.73 ± 2.69 stanines).

In adult patients with cystic fibrosis perceiving their illness as a severe threat to life and health, the indices by the scales general level of anxiety (7.63 ± 1.41 stanines), emotional discomfort ($7.43 \pm .97$ stanines) and a phobic component (6.43 ± 2.24 stanines) are significantly higher. We should also note that in this group of subjects, the indices by the scales a general level of anxiety, a phobic component, an asthenic component and anxious evaluation of a perspective have exceeded normative indices given by the authors of the technique. This refers to maladaptive interaction of an individual with environment and disharmonious agreement of internal experiences against the background of severe components specified above.

The study of contextual anxiety and its components in the groups with different subjective perception of an illness has enabled to obtain similar results (see table 1).

Table 1

The results of a comparative study of the structure of contextual anxiety in the groups of patients with different perception of an illness (in stanines)

Components of contextual anxiety	Average value throughout the sample	Group 1 (n= 33)	Group 2 (n= 53)	Normative indices	Significance of differences (between the groups 1 and 2)
	Me ± SD, stanines				
General level of contextual anxiety	4.65 ± 3.16	3.72 ± 2.07	5.34 ± 3.54	5.3 ± 2.4	P = 0.033
Emotional discomfort	3.52 ± 2.75	2.44 ± 2.20	4.62 ± 3.11	4.0 ± 2.5	P = 0.049
Asthenic component	5.19 ± 2.62	5.18 ± 3.03	5.00 ± 2.29	5.4 ± 2.3	—
Phobic component	4.14 ± 2.46	2.90 ± 2.26	5.33 ± 2.00	5.1 ± 2.2	P = 0.022
Anxious evaluation of a perspective	4.86 ± 3.02	4.00 ± 3.10	5.56 ± 2.83	6.2 ± 1.9	—
Social responses of defense	3.48 ± 2.46	3.27 ± 2.87	3.22 ± 1.48	5.2 ± 1.7	—

Personal anxiety and contextual anxious responses of adult patients with cystic fibrosis perceiving an illness as a moderate threat is characterized by the prevalence of an asthenic component and fears for one's future, which can be factors influencing the underestimation of one's physical state by patients, their negligence of treatment and increasing control over them.

The obtained results enable to describe the peculiarities of personal and contextual anxiety in adult patients with cystic fibrosis throughout the sample and in the subgroups under comparison.

The studies of personal anxiety throughout the sample focus rather on the projection of fears and concerns in the perspective that in a current situation and general concern for the future against the background of increased emotional sensibility. The obtained data also show that the structure of anxiety of adult patients with cystic fibrosis involves weariness, sleep impairments, apathy and inactivity, as well as easy fatigability. The specifics of the illness under examination can be a determining factor of these peculiarities. The awareness of high probability of a lethal outcome in case of cystic fibrosis and early disablement of patients lead to concerns for their future and stimulate anxious experiences. Severe polymorph symptoms, exhausting everyday procedures of treatment, and a systematic stay in hospital also cause the emergence of asthenic components in the structure of anxiety [30]. In sum, general index of anxiety and its components in the group under study borders with indices exceeding the norm given by the authors of the technique.

The structure of personal and contextual anxiety of adult patients with cystic fibrosis perceiving their illness as a severe threat to life and health are characterized by prevalence of emotional disorders, lower emotional background, frustration with life situation, and emotional tension. In this case, determining factors can be represented by a feeling of a vague threat, lack of assurance and one's own uselessness associated with early disablement of patients and specifics of the illness under study, its treatment, and adaptation to it [27].

The structure of emotional response to an illness throughout the sample manifests both positive forms of response (mean value is 1.02 ± 0.66 points) including calmness (1.47 ± 0.56 points) and feeling of joy caused by coping with difficulties (1.25 ± 0.38 points), and negative forms (mean index is 0.61 ± 0.38 points) including anger (1.22 ± 0.45 points) and sadness (0.90 ± 0.76 points).

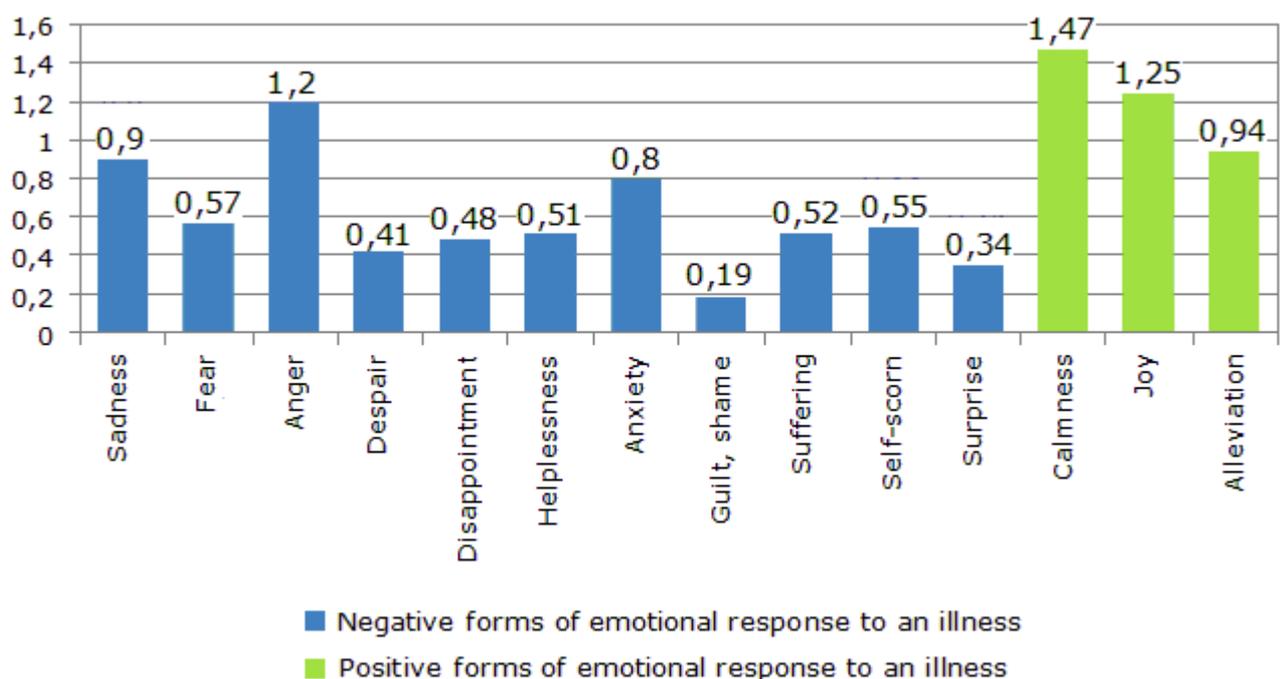


Figure 2. The results of studying emotional forms of response in adult patients with cystic fibrosis (in points)

This distribution of results enables to assume that adult patients with cystic fibrosis have different tendencies in the response for a disease. In spite of declared calmness, the structure of emotional response to an illness of adult patients with cystic fibrosis also demonstrates negative forms: anger and anxiety. Cystic fibrosis as a hereditary illness has early manifestation (before the age of 3) and remains incurable throughout lifetime. Therefore, when patients with cystic fibrosis reach an adult age, they treat their illness as a normal state and are calm about it; however, growing needs and tasks of social adaptation, difficulties of adaptation conflicting with the specifics of the course of illness and its treatment condition negative forms of emotional response to it [19].

The comparative analysis of the structure of emotional response to an illness in adult patients with cystic fibrosis with different perception of an illness has enabled to establish that the prevalence of negative forms of emotional response is more severe in the group of adult patients perceiving cystic fibrosis as a severe threat to life and health than in the group of adult patients with cystic fibrosis perceiving an illness as a moderate threat to life and health. Besides, we have found statistically significant differences by the scales negative forms of emotional response to an illness (0.75 ± 0.45 , 0.31 ± 0.42 points; $P=0.43$), anger (0.75 ± 0.45 , 1.16 ± 0.75 points; $P=0.33$), disappointment (0.66 ± 0.54 , 0.27 ± 0.25 points; $P=0.49$), self-scorn (0.8 ± 0.7 , 0.44 ± 0.22 points; $P=0.43$).

Therefore, the quantitative and qualitative analysis of the structure of emotional response to an illness throughout the sample of adult patients with cystic fibrosis refers to its ambivalence: it involves both positive and negative forms. Besides, adult patients perceiving cystic fibrosis as a severe threat to life and health report a tendency to more intensive negative response, which can be conditioned by a higher emotional background and, as shown earlier, severe anxiety as a personal characteristics in these patients.

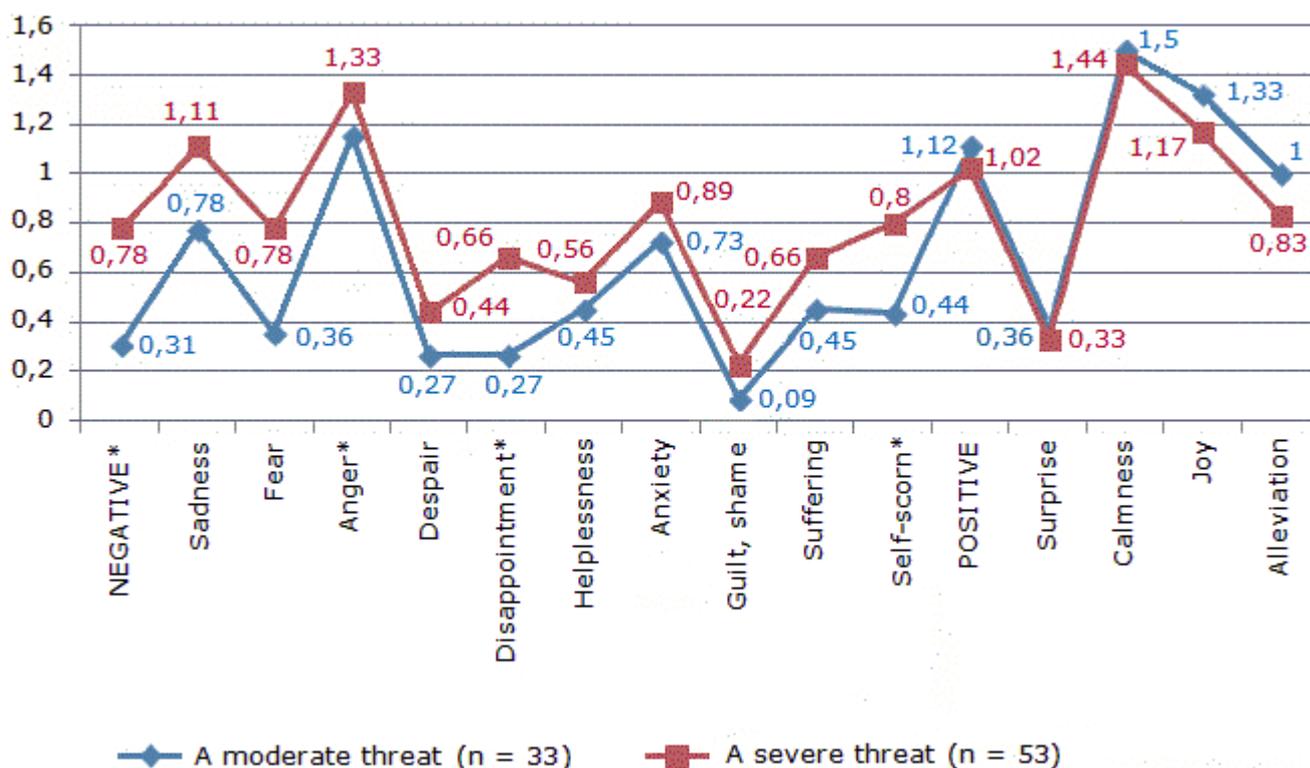


Figure 3. The results of comparative study of the structure of contextual anxiety in the groups of patients with different perception of an illness (in points)

Note: * — Statistically significant differences.

Discussion

The structure of emotional response to an illness of adult patients with cystic fibrosis involves ambivalent forms against the background of increased personal anxiety with a negative evaluation of perspectives. The positive forms of emotional response to an illness are combined with negative forms — anger, sadness, increased anxiety (which is confirmed during indirect communication and surveillance). Excessive anxiety delineates a new circle of interests associated with a changed state of health, ill-being, and symptoms of an illness, distorts the perception of perspectives of the future, and directs activities to looking for a threat to life and health and coping with it [15; 16; 17].

The dominance of the emotion of anger in the structure of a negative emotional response to cystic fibrosis of adults is associated with the following reasons:

- a) anger is a fluctuating response to an impassable obstacle laid by an illness on the process of self-actualization of a patient's personal potential and on the necessity to carry out labor-intensive and time-consuming procedures aimed at maintaining compliance with the treatment of a severe illness [12];
- b) anger can be an adaptive response to stigmatization of patients with cystic fibrosis by society (probably, to self-stigmatization too) [13];
- c) evaluation of cystic fibrosis as a severe threat to health against the background of high personal anxiety can condition the proneness to anger responses within a framework of a personal trait [14];
- d) underdeveloped skills of coping with anger and other negative emotions reduces the efficiency of emotionally focused coping strategies in use and limits the access to personal resources for coping with negative emotions [10].

Besides, the groups of patients with different variants of cognitive evaluation of cystic fibrosis as a threat to life and different perception of an illness also report different indices of emotional response (personal anxiety, contextual anxiety, and emotional response to an illness). Adult patients evaluating cystic fibrosis as a moderate threat to life and health have less severe personal and contextual anxiety, which do not exceed normative indices, as also less severe negative emotional responses to an illness. Indeed, there is another situation in the group of patients perceiving cystic fibrosis as a severe threat to life and health: there are more intense negative emotional responses to an illness (anger, anxiety, sadness, disappointment, self-scorn) against the background of high personal anxiety and contextually conditioned anxiety exceeding normative indices typical for this group of patients.

The obtained data confirm previous studies of the emotional sphere of patients with cystic fibrosis and are generally juxtaposed with the results of latest foreign studies [21; 29]. The obtained distribution of results is conditioned by a difficult life situation of the subjects from the viewpoint of clinical and social aspects. Cystic fibrosis is an illness with the manifestation at the first year of life; therefore, when patients acquire the majority age they perceive the state of illness as a normal condition of their existence that also admits the manifestation of positive emotions including the joy caused by positive results of treatment or calmness during remission. However, as patients with cystic fibrosis grow older, they become disabled. Besides, there are growing demands of the society that are difficult to meet (employment, education, marriage). This is confirmed by previous data of anxious evaluation of perspectives in these patients including experiences about socialization. Therefore, adult patients with cystic fibrosis are characterized by ambivalent multi-emotional response including both positive and negative forms [9; 10; 11].

Conclusions

1. Cognitive evaluation of a perceived threat of a genetic illness plays a leading role in the formation of the spectrum and intensity of emotional response to cystic fibrosis in adult patients.

2. The subjective perception of an illness as a severe threat influences the indices of poly-emotional response to an illness in the form of increasing mostly negative forms in its ambivalent structure against the background of high personal anxiety, which generally makes the process of adaptation in the conditions of an illness more difficult and probably influences the choice of coping strategies.

3. Besides, the cognitive evaluation of cystic fibrosis as a moderate threat to life and health in adult patients is juxtaposed with less severe concern for their illness and restraint emotional response to it.

References

1. Abrosimov I.N. Cognitive and Emotional Levels of an Internal Picture of the Disease in Adult Patients with Cystic Fibrosis. *Materialy mezhdunarodnogo molodezhnogo nauchnogo foruma «LOMONOSOV-2014»* [Materials of the international youth scientific forum LOMONOSOV – 2014]. Moscow, MAKS Press Publ., 2014 [in Russian].
2. Bizyuk A.P., Wasserman L.I., Iovlev B.V. *Primenenie integrativnogo testa trevozhnosti (ITT): metodicheskie rekomendatsii* [The Application of the Integrative Test of Anxiety: Methodic Recommendations]. St. Peterburg, SPb NIPNI im. V.M. Bekhtereva Publ., 2005. 23 p.
3. Zinchenko Yu.P., Pervichko E.I. Clinical-Psychological Study of the Regulation of Emotions: Cultural-Activity Approach. *Voprosy psikhologii*, 2016, no. 3, pp. 41–57 [in Russian].
4. Zinchenko Yu.P., Pervichko E.I., Tkhostov A.Sh. Methodological Bases and Tasks of Psychological Rehabilitation of Oncologic Patients. *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny*, 2014, no. 5, pp. 31–42 [in Russian].
5. Krasovskii S.A., Amelina E.L. Tactics of Managing Adult Patients with Cystic Fibrosis. *Klinitsist*, 2006, no. 1, pp. 33–37 [in Russian].
6. Krasovskii S.A., Samoilenko V.A., Amelina E.L. Cystic Fibrosis: Diagnostics, Clinic, Basic Principles of Therapy. *Prakticheskaya pul'monologiya*, 2013, no. 1, pp. 42–46 [in Russian].
7. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Clinical-Psychological Issues of the Psychology of Corporeality. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2003, vol. 24, no. 1, pp. 119–126 [in Russian].
8. Nikolaeva V.V., Arina G.A., Pechnikova L.S. Cultural-Activity Paradigm in Clinical Psychology. *Klinicheskaya i meditsinskaya psikhologiya: issledovaniya, obuchenie, praktika*, 2014, no. 4(6) [in Russian]. Available at: <http://medpsy.ru/climp> (accessed 1 December 2016).
9. Rasskazova E.I., Machulina A.I., Kovrov G.V. The Structure and Diagnostics of the Representation of an Illness in Case of Somatic Illnesses: the Results of a Pilot Study. *Teoreticheskie i prikladnye problemy meditsinskoj (klinicheskoi) psikhologii: sb. materialov Vseross. yubileinoj nauch.-prakt. konf. "Teoreticheskie i prikladnye problemy meditsinskoj (klinicheskoi) psikhologii (k 85-letiyu Yu.F. Polyakova)"* [Collection of materials of the All-Russia Jubilee Applied Research Conference "Theoretical and Applied Issues of Medical (Clinical) Psychology (to the 85 anniversary of Yu.F. Polyakov)"]. Moscow, 2013, pp. 139–140 [in Russian].
10. Sirota N.A., Moskovchenko D.V. Metacognitive Beliefs and Concerns for Progress in Women with Oncological Diseases of a Reproductive System. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal*, 2016, vol. 13, no. 1, pp. 147–157 [in Russian].
11. Tkhostov A.Sh., Nelyubina A.S. Everyday Representations as a Factor Mediating Behavior in the Situation of an Illness. *Vestnik Tomskogo gos. Universiteta*, 2008, no. 317, pp. 243–245 [in Russian].
12. Shorina N.M. *"Vnutrennyaya kartina bolezni" kak predmet psikhologicheskogo issledovaniya* ["Internal Picture of a Disease" as a Subject of a Psychological Study]. Vladivostok, Mor. gos. un-t. Publ., 2003. 32 p.

13. Shtrakhova A.V. Personal Meaning of a Disease – a Summative Vector of Mental Reflection of an Illness by an Ill Subject. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gos. un-ta*, 2008, no. 33(133), pp. 78–82 [in Russian].
14. Yaltonskii V.M. Theoretical Approach to Studying Internal Picture of a Disease, Coping Behavior and Treatment. *Psikhologiya sovladayushchego povedeniya: materialy II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Kostroma, 23–25 sent. 2010 g.* [Psychology of coping behavior: materials of the second applied research conference, Kostroma]. Kostroma, KGU im. N.A. Nekrasova Publ., 2010, vol. 1, pp. 126–128 [in Russian].
15. Yaltonskii V.M., Diyazheva L.V., Abrosimov I.N. Coping Behavior of Adolescents with Cystic Fibrosis. *Med. psihol. Ross.*, 2011, no. 6(11) [in Russian]. Available at: <http://mprj.ru> (accessed 1 December 2016).
16. Yaroslavskaya M.A. *Psikhologicheskie strategii adaptatsii k zbolevaniyu bol'nykh s khronicheskimi nespetsificheskimi zbolevaniyami legkikh. Avtoref. dis. kand. psikhol. nauk* [Psychological Strategies of Adaptation of Patients with Chronic Non-Specific Lung Diseases to an Illness. Cand. psychol. sci. diss.]. Moscow, 2011.
17. Abbott J., Dodd M., Webb A.K. Coping styles and treatment adherence in adults with cystic fibrosis. *21st European Cystic Fibrosis Conference Davos, Switzerland, 1997*, p. 122.
18. Pakhale S., Baron J., Armstrong M., Tasca G., Gaudet E., Aaron S., Cameron W., Balfour L. A Cross-Sectional Study of the Psychological Needs of Adults Living with Cystic Fibrosis. *PLoS ONE*, 2015, vol. 10, no. 6, e0127944.
19. Bucks R.S., Hawkins K., Skinner T.C., Horn S., Seddon P., Horne R. Adherence to treatment in adolescents with cystic fibrosis: The role of illness perceptions and treatment beliefs. *J. Pediatr Psychol*, 2009, vol. 34, no. 8, pp. 893–902.
20. Tuchman L.K., Schwartz L.A., Sawicki G.S., Britto M.T. Cystic fibrosis and transition to adult medical care. *Pediatrics*, 2010, vol. 125, no. 3, pp. 566–573.
21. Wargnies E., Houzé L., Vanneste J., Perez T., Wallaert B. Depression, anxiety and coping strategies in adult patients with cystic fibrosis. *Rev Mal Respir*, 2002, vol. 19, no. 1, pp. 39–43 [in French].
22. Götz, I.M., Götz M. Cystic fibrosis: psychological issues. *Paediatric Respiratory Reviews*, 2000, vol. 1, no. 2, pp. 121–127.
23. Hagger M.S., Orbell S. A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations. *Psychology and Health*, 2003, vol. 18, no. 2, pp. 141–184.
24. Karademas E.C., Bakouli A., Bastounis A., Kallergi F., Tamtami P., Theofilou M. Illness perceptions, illness-related problems, subjective health, and the role of perceived primal threat: preliminary results. *Journal of Health Psychology*, 2008, vol. 13, no. 8, pp. 1021–1029.
25. Leventhal H. *Emotional and behavioural processes*. In: Johnston M., Wallace L., eds. *Stress and Medical Procedures*. Oxford, Oxford University Press, 1990, pp. 25–57.
26. Leventhal H., Leventhal E.A., Cameron L. *Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model*. In: Baum A., Revenson T.A., Singer J.E., eds. *Handbook of health psychology*. New York, Erlbaum, 2001, pp. 19–48.
27. Masterson T.L. *Predictors of infection control adherence in individuals with cystic fibrosis*. Doctor of Philosophy diss. Kent State University, 2007. 191 p.
28. Nerenz D.R., Leventhal H., Love R.R. Factors contributing to emotional distress during cancer chemotherapy. *Cancer*, 1982, vol. 50, no. 5, pp. 1020–1027.
29. Quon B.S., Bentham W.D., Unutzer J., Chan Y.F., Goss C.H., Aitken M.L. Prevalence of symptoms of depression and anxiety in adults with cystic fibrosis based on the PHQ-9 and GAD-7 screening questionnaires. *Psychosomatics*, 2015, vol. 56, no. 4, pp. 345–353.
30. Gee L., Abbott J., Conway S.P., Etherington C., Webb A.K. Quality of life in cystic fibrosis: the impact of gender, general health perceptions, and disease severity. *J of Cyst Fibros*, 2003, vol. 2, no. 4, pp. 206–213.
31. Sawicki G.S., Sellers D.E., Robinson W.M. Associations between illness perceptions and health-related quality of life in adults with cystic fibrosis. *Journal of Psychosomatic Research*, 2011, vol. 70, no. 2, pp. 161–167.
32. Broadbent E., Petrie K.J., Main J., Weinman J. The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 2006, vol. 60, no. 6, pp. 631–637.