

О.А.Суховская, М.М.Илькович, В.А.Игнатъев

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

НИИ пульмонологии СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

Термин "качество жизни" (КЖ) впервые появился в 1920 г., однако вскоре был забыт и вновь стал использоваться в 60-х годах XX века после того, как ВОЗ расширила определение здоровья как состояния физического, психологического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней ("Health is not only the absence of infirmity and disease but also a state of physical, mental and social well-being") [36].

Результаты изучения КЖ позволяют сравнивать эффективность различных методов лечения и различных реабилитационных программ. КЖ — основной критерий оценки эффективности терапии в тех случаях, когда не выявлены существенные различия в клинико-лабораторных показателях между группами больных, включенных в протокол многоцентрового рандомизированного исследования. КЖ широко используется в эпидемиологических исследованиях для оценки состояния здоровья [13,36].

Оценки КЖ данные врачом и пациентом во многих случаях не совпадают. Однако, как оказалось, именно величина КЖ, измеренная с помощью заполненного больным опросника, коррелирует с выживаемостью онкологических больных [14,29]. Так, в частности, при немелкоклеточном раке легкого выявлена корреляционная связь между показателями КЖ и выживаемостью. Выживаемость выше у больных с хорошими показателями КЖ, если они не ухудшаются в первые 6 нед лечения [26].

Во многих развитых странах исследование КЖ является обязательным при апробации новых лекарственных средств, так как создание новых методов лечения и новых препаратов направлено в конечном итоге на продление жизни и улучшение КЖ больного [32].

Например, при обследовании больных раком легких, получающих эритропоэтин, было выявлено, что у большинства больных отмечалось повышение гемоглобина на 2 г/дл и более в течение 4 мес терапии. Параллельно с повышением гемоглобина повышались показатели КЖ, особенно в период повышения

гемоглобина с 8 до 12 г/дл [16]. Так как дальнейшего повышения показателей КЖ практически не происходило, было высказано предположение, что достижение уровня гемоглобина 12 г/дл и поддержание его на этом уровне является оптимальным. До проведения этих исследований врачи корректировали уровень гемоглобина только при его снижении до 8 г/дл, если признаки сердечной и легочной патологии не нарастали раньше [21,28].

Данные о КЖ могут помочь врачу более глубоко понять влияние заболевания на жизнь пациента, определить его индивидуальную реакцию на болезнь. Эта информация открывает новые возможности в преодолении больным нежелательных переживаний, выработке позитивного отношения к лечению [22].

В настоящее время общепринятым является изучение КЖ с помощью специальных анкет (опросников). Существуют общие опросники, которые могут быть использованы для оценки КЖ здоровых и больных при различных заболеваниях, специальные опросники — для определенного заболевания и частные, оценивающие влияние болезни и лечения на отдельные сферы жизни человека, например *Disability Assessment Scale* в *ISD-10*. В настоящее время зарегистрировано более 800 общих и специальных опросников, большинство из которых созданы в США, Канаде и Великобритании.

В нашей стране наибольшей популярностью пользуется *MOS 36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36), содержащий всего 36 вопросов и прошедший адаптацию и валидацию в России. Он разработан в рамках международного проекта изучения КЖ. Официально зарегистрирован и рекомендован к применению в России ВОЗЛЖ-100 опросник (WHO-QOL), созданный ВОЗ с участием специалистов нашей страны, *MOS 12-Item Short-Form Health Survey* (SF-12), *Sickness Impact Profile* (SIP). В других странах широко применяются также *General Health Questionnaire* (GHQ), *Quality of Well-Being (QWB) Index*, *Nottingham Health Profile* (NHP), *Quality of Life Index* (QLI), *EuroQoL Index*, *MOS*

Functioning and Well-Being Profile (MOS-FWBP). Воспроизводимость и валидность этих опросников были проверены при различных заболеваниях.

SF-36 был создан на основе других опросников по изучению КЖ [35,36]. Одно из основных его достоинств — краткость. Он создавался в первую очередь для проведения эпидемиологических исследований и изучения достаточно представительных групп больных. В разных странах он применялся у больных сахарным диабетом, ишемической болезнью, инфарктом миокарда, панкреатитом, онкологическими заболеваниями и хроническими обструктивными заболеваниями легких — ХОЗЛ [15,16,30].

Опросник состоит из 8 шкал: ролевого физического функционирования, физического функционирования, боли, общего здоровья (эти шкалы объединяются в общую шкалу физического здоровья), шкал ролевого эмоционального функционирования, жизнеспособности, психологического здоровья и социального функционирования (суммарная шкала психологического здоровья). Каждое измерение высчитывается в соответствии со шкалой 0–100, при этом чем ниже балл, тем хуже КЖ.

В настоящее время проанализированы результаты исследования КЖ по SF-36 и опубликованы нормы в разных странах, а также значения показателей шкал у больных сахарным диабетом, гипертонической болезнью, почечной недостаточностью, инфарктом миокарда и депрессивными расстройствами [10,16,30].

Считается, что недостатком SF-36, как, впрочем, и любого общего опросника, является не высокая чувствительность к изменениям состояния здоровья в течение короткого периода времени (например, при оценке влияния какого-либо препарата, курс лечения которого составляет 2–4 нед). Поэтому общие опросники рекомендуют применять для оценки длительного эффекта от проводимой терапии, при проведении эпидемиологических исследований или в случае сравнения разных групп больных. Однако проведенные исследования SF-36 при оценке КЖ больных бронхиальной астмой (БА) показали, что это положение может быть опровергнуто. *J. Bousquet и соавт.* (1994) сравнили ОФВ₁, клинические характеристики и КЖ у 252 пациентов с астмой. Имелась значительная положительная корреляция между всеми шкалами качества жизни SF-36 и динамикой клинического течения болезни. 8 шкал опросника были сопоставлены с величиной ОФВ₁. Было показано, что чем выше шкалы SF-36, тем больше значения ОФВ₁. Имелись различия в КЖ больных БА разной тяжести, группами больных, принимающих и не принимающих кортикостероиды, пациентов с недавней госпитализацией и без нее.

Исследование больных БА, проведенное в НИИ пульмонологии СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, показало достаточную чувствительность этого инструмента [5]. Для больных БА было характерно снижение физического функционирования ($59,58 \pm 4,77$), шкалы жизнеспособности ($43,50 \pm 4,22$), социального

функционирования ($55,17 \pm 5,60$), психологического здоровья ($50,92 \pm 6,10$). Наиболее резко были снижены значения шкал ролевого физического функционирования и ролевого эмоционального функционирования. После проведенного лечения значения шкал достоверно повышались [5].

Больше всего анкет создано для изучения КЖ при онкологических заболеваниях, и около половины всех исследований по КЖ проведены у этой категории больных. На конференции Американского общества клинической онкологии и Национального института рака в 1990 г. было отмечено, что КЖ является вторым (после выживаемости) по значимости критерием оценки результатов лечения [31].

На русский язык переведен, адаптирован и разрешен к применению *EORTC QLQ-C30*. Этот опросник разработан группой изучения КЖ при Европейской организации исследования и лечения рака (*EORTC Quality of Life Study Group*) и широко применяется в разных странах в онкологической практике и, в частности, у пациентов с раком легкого. Многочисленные исследования показали, что *EORTC QLQ-C30* может использоваться независимо от типа онкологического заболевания [8,11]. Опросник содержит 30 вопросов и состоит из 5 шкал: физического, ролевого, эмоционального, когнитивного и социального благополучия, 3 шкал общей симптоматики (слабость, тошнота-рвота, боль), общей шкалы и 6 параметров.

Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) является также общим для онкологических заболеваний опросником, созданным в США. Этот опросник имеет основную анкету (27 вопросов) и специальные модули — дополнительные вопросы, которые отражают специфичные для конкретного онкологического заболевания процессы. КЖ по *FACT-G* рассчитывается по шкалам физического, эмоционального и социального благополучия в повседневной жизни. Существует русская версия *FACT-G* и модуля для больных раком легкого.

Для исследования больных БА создано около 20 опросников. Наиболее распространенными являются *Attitudes Asthma Questionnaire (AAQ)*, *Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)*, *Childhood Asthma Questionnaires*, *Health Outcomes Institute Type scales: Asthma LIFE-A*. Переведен на русский язык опросник *Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)* для взрослых и детей. *AQLQ* имеет 32 вопроса, которые оценивают КЖ взрослых пациентов с астмой в повседневной жизни. Он имеет 4 шкалы: симптомы (12 вопросов), шкала активности (11 вопросов), шкала эмоционального функционирования (5 вопросов), шкала окружения (4 вопроса). Проведенное исследование показало, что он достаточно чувствителен к состоянию больных с астмой и может применяться для оценки КЖ, связанного с обострением заболевания, а также для оценки эффективности проводимого лечения [25]. Исследования связи между КЖ (*AQLQ*), бронхиальной обст-

рукцией и неспецифической реактивностью бронхов было проведено и с помощью русской версии опросника AQLQ [2]. Показано, что большая часть показателей КЖ достоверно связано с ОФВ₁ и неспецифической реактивностью бронхов, что позволяет рекомендовать русскую версию для изучения КЖ у больных БА.

В 1999 г. проведена валидация русской версии краткого опросника AQLQ — AQ20 для исследования КЖ при БА. Показатели AQ20 сравнивались с показателями КЖ, полученными с помощью общего опросника SF-36 и специфического опросника AQLQ *E. Juniper*, а также данными вентиляционной способности легких [1,2]. Исследование корреляционных связей показало, что значения опросника AQ20 достаточно тесно коррелировали со всеми пунктами опросника AQLQ и 6 шкалами опросника SF-36: *PF* ($r=0,62$), *RF* ($r=-0,38$), *GH* ($r=-0,44$), *VT* ($r=-0,38$), *RE* ($r=0,45$), *MH* ($r=-0,40$). Выявлялась также достоверная умеренная связь значений AQ20 с показателями ОФВ₁ ($r=-0,35$) и MCB ($r=-0,42$). Показано, что опросник AQ20 четко выявил улучшение КЖ под влиянием лечения тайледом. Кроме того, опросник AQ20 хорошо коррелирует с известными опросниками SF-36 и AQLQ [1].

Для исследования КЖ при хронических респираторных заболеваниях созданы такие опросники, как *AOMS Survey forms* (AOMS), *Chronic Respiratory Questionnaire* (CRQ), *Health Outcomes Institute Type scales*, *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (HOI-Type-COPD), *Respiratory Illness Quality of Life Questionnaire* (RIQLQ) и др.

Опросник *St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ) успешно применяется и в России у больных с ХОЗЛ [7]. Это заболевание обращает на себя внимание прежде всего хроническим, прогрессирующим течением, постепенной потерей трудоспособности и высокой инвалидизацией. При оценке эффективности проведенного лечения больного ХОЗЛ опираются на результаты исследования функции внешнего дыхания, рентгенологических данных, клинического анализа крови. Однако при длительном заболевании эти критерии меняются очень незначительно [31]. В этих случаях результаты исследования КЖ могут быть дополнительным и очень важным критерием оценки эффективности лечения [19]. Проведенное исследование корреляционной зависимости между данными функции внешнего дыхания и КЖ показало, что ни один из спирометрических параметров не влиял как на суммарную оценку, так и на шкалу, оценивающую физические возможности пациента. Исследование было проведено с помощью двух инструментов — SF-36 и SQOL у 513 больных ХОЗЛ [11]. Это подчеркивает, что КЖ оценивает не тяжесть течения процесса, не является дополнительным критерием диагностики, а показывает как пациент относится к своему заболеванию, какие трудности он испытывает и какая сфера его жизнедеятельности более всего затронута болезнью.

Значительные успехи в лечении муковисцидоза (МВ) привели к тому, что в течение последних лет возросло число больных МВ, достигших совершеннолетия. В связи с этим возникает вопрос об их психосоциальной адаптации к условиям взрослого общества [4,27].

В нашей стране исследование КЖ больных МВ было проведено с помощью опросника SF-36 [4]. Проведенное исследование выявило достоверное снижение КЖ в группе больных МВ по шкалам: физическое функционирование, общее здоровье, жизнеспособность и психическое здоровье. Женщины, больные МВ, имели достоверно большее снижение уровня жизнеспособности, чем мужчины. Обнаружены более высокие уровни социальной активности и психологического здоровья у больных МВ, которым проводилась домашняя внутривенная антибактериальная терапия. Интересно отметить, что при сопоставлении результатов исследования КЖ больных МВ и БА авторы [4] выявили достоверно более высокий уровень всех показателей КЖ (кроме боли и физического функционирования) больных МВ по сравнению с БА.

В США для изучения влияния болезни на повседневную жизнь больных МВ используется специальный опросник — *Cystic Fibrosis Questionnaire* (CFQ) для детей, подростков и взрослых [20]. Сопоставление CFQ с такими общими опросниками, как *Quality of Well-Being Scale*, *Nottingham Health Profile*, показало, что последние инструменты имеют серьезные ограничения и не позволяют оценивать изменения в ходе лечения, а также в полной мере понять жизненные проблемы, связанные с болезнью [23]. Это подтвердили и исследования, проведенные в Великобритании, по развитию и валидации специального опросника для взрослых и подростков [20].

При интерстициальных заболеваниях легких, таких как идиопатический фиброзирующий альвеолит, саркоидоз, пневмокониоз, используются SF-36, *Quality of Well-Being Scale* (QWB), *Chronic Respiratory Questionnaire* (SGRQ). При сопоставлении этих инструментов было показано, что SF-36, QWB, SGRQ коррелируют с ОФВ₁ и диффузионной способностью легких. Наиболее чувствительными авторы считают SF-36 и SGRQ [12].

Долгое время не уделялось достаточного внимания изучению КЖ при саркоидозе [17]. В настоящее время наиболее распространенным опросником для определения влияния саркоидоза на жизнь больного является WHOQOL. Главное, что характеризует состояние пациента, — быстрая утомляемость. Проведенные исследования показали, что WHOQOL-100 является чувствительным инструментом для измерения утомляемости и усталости — одного из наиболее общих симптомов при саркоидозе, который невозможно оценить другими способами [35]. Интересно отметить, что не наблюдалось корреляции шкалы (фасеты) усталость/утомляемость и шкалы (сферы) психического здоровья [35]. Имеются различия в понимании влияния болезни (саркоидоза) у

мужчин и женщин главным образом в сфере физического и психического здоровья [18].

Важное место занимает КЖ в оценке качества медицинской помощи (КМП). Под КМП понимается оценка взаимодействия врача и пациента, способность снижать риск прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, оптимально использовать ресурсы медицины и обеспечивать удовлетворенность пациента от его взаимодействия с медицинской подсистемой [6]. При таком подходе оценка КЖ является непременным условием его обеспечения. ВОЗ рекомендует введение системы обеспечения КМП [3], которая заключается в том, что "каждый пациент должен получить такой комплекс диагностической и лечебной помощи, который привел бы к оптимальным для здоровья этого пациента результатам в соответствии с уровнем медицинской науки и такими биологическими факторами, как его возраст, заболевание, соответствующий вторичный диагноз, реакция на выбранное лечение; при этом для достижения такого результата должны быть привлечены минимальные средства; риск дополнительного травмирования или нетрудоспособности должен быть минимальным; пациент должен получать максимальное удовлетворение от процесса оказываемой медицинской помощи, максимальными должны быть и взаимодействие пациента с системой медицинской помощи, а также полученные результаты".

В настоящее время наиболее актуальной задачей исследования КЖ в пульмонологии представляется освоение опыта создания и применения обширного инструментария, разработанного специалистами стран Европы и США, в том числе перевод, адаптация и валидация как общих, так и специальных опросников, определение их чувствительности и эффективности для изучения КЖ пациентов при различных заболеваниях органов дыхания в России, выбор опросника для оценки КМП больным с заболеванием органов дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бримкулов Н.Н., Jones P.W., Калиева А.Д. Валидизация русской версии краткого опросника AQ20 для исследования качества жизни у больных астмой. Пульмонология 1999; 3: 14–21.
2. Бримкулов Н.Н., Дуйсенова Ж., Калиева А.Д. Качество жизни у больных бронхиальной астмой: влияние недокромила натрия (тайледа). Там же 45–51.
3. Принципы обеспечения качества. Отчет о совещании ВОЗ в Барселоне. (Сост. отчета W.F.Jessee). М.: Медицина; 1991.
4. Сенкевич Н.Ю., Амелина Е.Л. Качество жизни взрослых больных муковисцидозом: факты и гипотезы. Пульмонология 1999; 3: 51–57.
5. Суховская О.А., Горбенко И.А. Сравнительное исследование качества жизни здоровых и больных бронхиальной астмой. В кн.: Исследование качества жизни в медицине. СПб.: ВМА; 2000. 131–133.
6. Чавпецов В.Ф., Гришин В.В., Семенов В.Ю., Глущенко П.П. (ред.) Медицинское страхование. Экспертиза качества медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования. (Проблемы, задачи и подходы к их решению): Метод. пособие. М.: Знание; 1995.

7. Шмелев Е.И., Беда М.В., Jones P.W. и др. Качество жизни больных хроническими obstructивными заболеваниями легких. Пульмонология 1998; 3: 79–81.
8. Aaronson N.K., Ahmedzai S., Bergman B. et al. The European organization for research and treatment of cancer QLQ-C30: a quality of life instrument for use in international clinical trials in oncology. J. Natl. Cancer Inst. 1993; 85 (5): 365–375.
9. Bousquet J., Knani J., Dhiwert H. et al. Quality of life in asthma. Internal consistency and validity of the SF-36 questionnaire. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1994; 149: 371–375.
10. Bullinger M., Alonso J., Apolone G. et al. Jr. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. International quality of life assessment. J. Clin. Epidemiol. 1998; 51: 913–23.
11. Cella D.F. Methods and problems in measuring quality of life. Support. Care Cancer 1995; 3: 11–22.
12. Chang J.A., Curtis J.R., Patrick D.L., Raghu G. Assessment of health-related quality of life in patients with interstitial lung disease. Chest 1999; 116 (5): 1175.
13. Cleary P.D., Greenfield S., McNeil B.J. Assessing quality of life after surgery. Control Clin. Trials 1991; 12: 189–203.
14. Coates A., Gebski V., Signorini D. et al. Prognostic value of quality of life scores during chemotherapy for advanced breast cancer. J. Clin. Oncol. 1992; 10: 1833–1838.
15. Corcoran W.E., Durham C.F. Quality of life as an outcome-based evaluation of coronary artery bypass graft critical paths using the SF-36. Qual. Manag. Hlth Care 2000; 8 (2): 72–81.
16. Dempster M., Donelley M. Measuring the health related quality of life of people with ischaemic heart disease. Heart 2000; 83 (6): 641–644.
17. De Vries J., Drent M., Van Heck G.L., Wouters E.F. Quality of life in sarcoidosis: a comparison between members of a patient organization and a random sample. Sarcoidos. Vasc. Diffuse Lung Dis. 1998; 15 (2): 183–188.
18. De Vries J., Van Heck G.L., Drent M. Gender differences in sarcoidosis: symptoms, quality of life, and medical consumption. Women Hlth 1999; 30 (2): 99–114.
19. Ferrer M., Alonso J., Prieto L. et al. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. Eur. Respir. J. 1996; 9 (6): 1160–1166.
20. Gee L., Abbott J., Conway S.P. et al. Development of a disease specific health related quality of life measure for adult and adolescent with cystic fibrosis. Thorax 2000; 55 (11): 946–954.
21. Glaspy J., Bukowsky R., Steinberg D. Impact of therapy with epoetin alfa on clinical outcomes in patients with nonmyeloid malignancies during cancer chemotherapy in community oncology practice. Procrit study group. J. Clin. Oncol. 1997; 15: 1218–1234.
22. Jackson-Triche M.E., Greee Sullivan J., Wells K.B. et al. Depression and health-related quality of life in ethnic minorities seeking care in general medical settings. J. Affect. Disord. 2000; 58 (2): 89–97.
23. Johnson J.A., Connolly M., Zuberbuhler P., Brown N.E. Health-related quality of life for adult with cystic fibrosis: a regression approach to assessing the impact of recombinant human DNase. Pharmacotherapy 2000; 20 (10): 1167–1174.
24. Jones P.W. Quality of life measurement: the value of standardization. J. Eur. Respir. Rev. 1997; 7 (42): 46–52.
25. Juniper E.F., Guyatt G.H., Epstein R.S. et al. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. Thorax 1992; 47: 76–83.
26. Kaasa S., Mastekaasa A., Lund E. Prognostic factors for patients with inoperable non-small lung cancer, limited disease. Radiother. Oncol. 1989; 15L: 235–242.
27. Quittner A.L. Measurement of quality of life in cystic fibrosis. Curr. Opin. Pulm. Med. 1998; 4 (6): 326–331.
28. Salek M.S., Luscombe D.K. Health-related quality of life: a review. J. Drug Dev. 1992; 5 (3): 137–153.
29. Sedman A.D., Porteney R., Yao T.J. et al. Quality of life in Phase II Trials: a study of methodology and predictive value in

patients with advance breast cancer treated with Paclitaxel plus granulocyte colony stimulating factor. J. Natl. Cancer Inst. 1995; 87: 1316–1322.

30. Soran A., Chelluri L., Lee K.K., Tisherman S.A. Outcome and Quality of Life of Patients with Acute Pancreatitis Requiring Intensive Care. J. Surg. Res. 2000; 91 (1): 89–94.
31. Spilker B., ed. Quality of life assessments in clinical trials. New York: Raven Press Ltd; 1990.
32. Spilker B. Quality of life pharmacoeconomics in clinical trials. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996.

33. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short form health survey (SF-36): 1. Conceptual framework and item selection. Med. Care 1992; 30: 473–483.
34. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M. SF-36 health survey: manual and interpretation guide. Boston; 1993.
35. Wimsberger R.M., de Vries J., Breteler M.H. et al. Evaluation of quality of life in sarcoidosis patients. Respir. Med. 1998; 92 (5): 750–756.
36. World Health Organization. Basic documents. 26th ed. Geneva: WHO; 1976; vol.1.

Поступила 17.05.01

© АБРОСИМОВ В.Н., ШУТОВ А.В., 2003

УДК 616.24–008.47–085.2

В.Н.Абросимов, А.В.Шутов

О ВЛИЯНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОДЫШКУ

Кафедра терапии факультета последипломного образования
Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова

Ощущение недостаточности дыхания (одышка) является одним из самых тягостных симптомов клинической патологии и одной из самых частых жалоб при заболеваниях легких [1–4]. Одышка является субъективным ощущением человека и невозможно дать ее однозначное определение. Одно из наиболее полных определений приводят *Б.Е.Вотчал* и *Н.А.Магазаник* [5]: "Одышка — это прежде всего жалобы больного на тягостное и непреодолимое чувство, которое заставляет больного ограничить физическое напряжение. Если ненормальный характер дыхания не сочетается с ощущением одышки, то следует просто говорить о затрудненном, учащенном, усиленном, поверхностном и аритмичном дыхании, не пользуясь термином "одышка". И наоборот, субъективное страдание больного от одышки не становится менее реальным, если при объективном исследовании не находят изменений дыхания". В дополнение к этому можно привести слова *Сотрое* на симпозиуме в Оксфорде [6]: "Одышка включает в себя ... восприятие ощущения, а также реакцию на это ощущение".

За последние годы значительно возрос во всем мире интерес к изучению качества жизни при заболеваниях легких. В первую очередь это объясняется тем, что данные заболевания сопровождаются дыхательным дискомфортом, эмоциональная значимость которого порой превышает болевой синдром [7]. У людей с заболеваниями легких среди факторов, определяющих качество жизни, одышка занимает первое место [8] (рис.1); ее величина тесно связана со смертностью таких пациентов от внелегочных причин [9].

С учетом значимости ощущения одышки во внутренней картине болезни большой интерес вызывает возможность влияния на нее лекарственных препаратов. *R.Stark* [10] выделяет 2 возможных пути воздей-

ствия на одышку. Первый из них состоит в уменьшении вентиляции легких и как результат пропорциональному уменьшению одышки. Второй заключается в изменении взаимоотношения одышки и вентиляции таким образом, что при уменьшении одышки вентиляция остается неизменной (рис.2).



Рис.1. Возможные пути влияния одышки на качество жизни (*Siafakas* и соавт., 1997).