

Маркин А.В., Мартыненко Т.И., Пахомова Н.В., Шойхет Я.Н.

*Алтайский государственный медицинский университет,*

*МУЗ «Городская больница № 5»,*

*КГУЗ «Алтайская краевая клиническая психиатрическая больница им. Ю.К. Эрдыманова»,  
г. Барнаул*

## ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ НА ФОНЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ CPAP-ТЕРАПИИ

Цель исследования – оценить изменения качества жизни на фоне долгосрочной CPAP-терапии у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне (СОАС). В основу работы положены данные о 26 пациентах с СОАС в возрасте от 28 до 76 лет, получающих долгосрочное аппаратное лечение посредством создания непрерывного положительного давления в дыхательных путях (CPAP-терапию) и преодолевших 2-летний рубеж лечения. Среди них было 24 мужчины и 2 женщины с индексом массы тела  $38,4 \pm 8,3$  кг/м<sup>2</sup>, индексом апноэ/гипопноэ –  $63,5 \pm 29,4$ . Проводилась полисомнография на оборудовании Embla N7000. Качество жизни пациентов определялось с помощью опросника SF-36. Исходно отмечено существенное снижение качества жизни у пациентов с СОАС по всем показателям. На фоне CPAP-терапии уже через 6 месяцев отмечалось статистически значимое улучшение домена общего здоровья с  $25 \pm 3,6$  % до  $60,6 \pm 6,4$  % ( $P < 0,001$ ), устойчивое повышение физической активности с  $45 \pm 4,9$  % до  $70,5 \pm 7,5$  % ( $P < 0,05$ ), уменьшение роли физических и эмоциональных проблем в повседневной деятельности. Произошел рост социальной активности, жизнеспособности и психического здоровья на  $36,3$  % ( $P < 0,001$ ),  $33,9$  % ( $P < 0,001$ ) и  $22,9$  % ( $P < 0,01$ ), соответственно. Изменения показателей качества жизни сохранялись на протяжении 2 лет наблюдения. Таким образом, продемонстрировано положительное влияние долгосрочной CPAP-терапии на показатели качества жизни у пациентов с СОАС.

**Ключевые слова:** апноэ во сне; качество жизни; CPAP-терапия; полисомнография; общее здоровье.

Markin A.V., Martynenko T.I., Pahomova N.V., Shoykhet Y.N.

Altai State Medical University,  
Municipal Hospital N 5,  
Altai regional clinical psychiatric hospital, Barnaul

#### THE QUALITY OF LIFE MODIFICATION IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DURING LONG-TERM CPAP-THERAPY

The purpose of the study is to investigate the quality of life change in obstructive sleep apnea (OSA) patients who are treating by long-term continuous positive airway pressure (CPAP) during 2 years. The study is based on the data about 26 OSA patients (24 M, 2 F, age from 28 to 76 year, AHI =  $63,5 \pm 29,4$ , BMI =  $38,4 \pm 8,3$  kg/m<sup>2</sup>). The polysomnography by Embla N7000 and SF-36 questionnaire were used. All dimensions of the quality of life were impaired. But through 6 month CPAP the general health, physical functioning were increased from  $25 \pm 3,6$  % to  $60,6 \pm 6,4$  % ( $P < 0,001$ ) and from  $45 \pm 4,9$  % to  $70,5 \pm 7,5$  % ( $P < 0,05$ ) accordingly. The CPAP-therapy improved the role-physical functioning and role-emotional too. The social functioning, vitality and mental health were improved on  $36,3$  % ( $P < 0,001$ ),  $33,9$  % ( $P < 0,001$ ) and  $22,9$  % ( $P < 0,01$ ), accordingly. Thus, we have demonstrated positive influence long-term CPAP-therapy on quality of life in OSA patients.

**Key words:** sleep apnea; quality of life; CPAP-therapy; polysomnography; general health.

Изучение влияния заболеваний на возможность человека выполнять повседневную деятельность является ключевым компонентом оптимизации любых методов лечения [1]. Качество жизни (КЖ) — термин, используемый для описания воздействия болезней на повседневную жизнь [2]. Большое внимание поэтому в последнее время привлечено к изучению ночных обструктивных нарушений дыхания в связи с их высокой распространенностью, существенным влиянием на КЖ и опасностью развития сердечно-сосудистых осложнений [3, 4].

Синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) — угрожающее жизни пациента дыхательное расстройство, определяемое как период аспиксии во время сна, приводящей к развитию избыточной дневной сонливости, гемодинамическим расстройствам и нестабильности сердечной деятельности [5].

Результаты крупных популяционных исследований, проведенных в США, Европе, Австралии и Азии, показали, что примерно у 1 из 5 взрослых лиц имеются инструментальные признаки СОАС легкой степени тяжести с индексом апноэ/гипопноэ (ИАГ)  $> 5$ , а у 1 из 15 — среднетяжелый или тяжелый СОАС (ИАГ  $> 15$ ) [5]. Полная клиническая картина заболевания встретилась у 1-5 % мужчин и у 0,5-2 % женщин [6].

По разным данным, летальность в течение 5 лет наблюдения за больными СОАС составила 11-37 %. Сосудистые события послужили причиной смерти у 71 % больных СОАС, половина из которых умерли в ночное время [7]. Следует обратить особое внимание, что у пациентов с СОАС, проводивших аппаратное лечение (СРАР-терапию), частота осложнений практически не отличалась от здоровых добровольцев. Исследования четко продемонстрировали уменьшение уровня плазменных факторов риска [8] и собственно сердечно-сосудистой заболеваемости и летальности у пациентов, которым проводилась долгосрочная СРАР-терапия [9, 10].

#### Корреспонденцию адресовать:

МАРКИН Алексей Вячеславович,  
656038, г. Барнаул, ул. Ленина, 40,  
ГОУ ВПО «АГМУ Росздрави».   
Тел. 8 (385-2) 25-22-21; сот. +7-913-213-72-46.  
E-mail: markinal@inbox.ru

Разрушение нормальной структуры сна в результате эпизодов апноэ и гипопноэ, развитие избыточной дневной сонливости, утомляемости, снижение концентрации внимания и нарушение памяти являются причиной плохого качества жизни (КЖ) пациентов с СОАС [4].

**Цель исследования** — оценить изменения качества жизни на фоне долгосрочной СРАР-терапии у пациентов с СОАС.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положены данные о 26 пациентах с СОАС в возрасте от 28 до 76 лет, находящихся под наблюдением в Алтайском краевом пульмонологическом центре, получающих долгосрочную СРАР-терапию и преодолевших 2-летний рубеж лечения. Среди них было 24 мужчины и 2 женщины с индексом массы тела (ИМТ)  $38,4 \pm 8,3$  кг/м<sup>2</sup>, окружностью шеи —  $44,3 \pm 3,7$  см и индексом апноэ/гипопноэ — количеством эпизодов апноэ и гипопноэ в среднем за час (ИАГ) —  $63,5 \pm 29,4$ .

У всех больных имелся анамнез многолетнего храпа, а у 22 (84,6 %) — нарушения сна. Избыточная сонливость оценивалась по шкале ESS [11] и составила  $14,5 \pm 5$  баллов. Кроме этого, у 19 пациентов (73,1 %) отмечалось учащенное ночное мочеиспускание, а у 10 наблюдаемых мужчин (38,5 %) в возрасте от 38 до 60 лет — нарушения половой функции.

Все наблюдаемые пациенты при поступлении имели ожирение. Ожирение III степени (ИМТ  $40$  кг/см<sup>2</sup> и более) имелось у 8 наблюдаемых пациентов с СОАС (30,8 %). Артериальная гипертензия (АГ) была у 21 пациента (80,8 %), ишемическая болезнь сердца (ИБС) — у 9 (34,6 %), нарушения ритма и проводимости — у 10 пациентов (38,5 %). Имелись данные об остром инфаркте миокарда (ОИМ) в анамнезе у 3 больных с СОАС (11,5 %) и остром нарушении мозгового кровообращения — у 2 (7,7 %). Сахарный диабет второго типа был у 4 пациентов (15,4 %). Гипотиреоз встретился у 2 человек (7,7 %).

Факты регулярного засыпания за рулем автомобиля подтвердили 10 человек (38,5 %), что закончилось в 1 случае (3,5 %) дорожно-транспортным происшествием.

С целью определения вида и характера расстройств дыхания во время сна, регистрации индекса апноэ/гиппноэ (количества эпизодов апноэ и гиппноэ в среднем за час) проводилась полисомнография (ПСГ) на оборудовании Embla N7000. Выявлено, что среди 26 пациентов легкая форма СОАС с индексом апноэ/гиппноэ от 5 до 14,9 в час встретилась у 3 человек (11,5 %), среднетяжелая (ИАГ от 15 до 29,9 в час) — у 2 (7,7 %) и тяжелая (ИАГ равен или более 30 в час) — у 21 (80,8 %).

КЖ пациентов определялась с помощью опросника SF-36 [12, 13] по 8 основным шкалам (доменам) на этапах 6 месяцев, 1 и 2 года.

Оценивались показатели общего здоровья (General Health — GH), физическая активность (Physical Functioning — PF), роль физических (Role-Physical — RP) и эмоциональных (Role-Emotional — RE) проблем в ограничении жизнедеятельности, социальная активность (Social Functioning — SF), объем субъективных болевых ощущений и влияние их на способность заниматься повседневной деятельностью (Bodily Pain — BP), жизнеспособность (Vitality — VT) и психическое здоровье (Mental Health — MH).

Исходный профиль КЖ пациентов с СОАС выглядел следующим образом. Показатель общего состояния здоровья (GH) составил  $25 \pm 17,9$  % от максимально возможного, физическая активность (PF) — лишь  $45,2 \pm 24,4$  %. Физические (RP) и эмоциональные (RE) проблемы оказывали значительное влияние на повседневную деятельность, снижая эти по-

казатели до  $6,7 \pm 4,7$  % и  $21,8 \pm 10,7$  %, соответственно. Жизнеспособность (VT) составила  $25,2 \pm 20,8$  % от максимально возможного. Объем социальных связей (SF) был резко ограничен у пациентов с СОАС и составил  $48,5 \pm 20,2$  %. Высокий показатель интенсивности боли (BP —  $72,9 \pm 28,8$  %) свидетельствовал о слабом влиянии его на повседневную деятельность. Состояние ментальной сферы (MH) пациентов с СОАС составило только  $41,5 \pm 19,6$  % от максимально возможного показателя.

В качестве базисной терапии СОАС использовалась CPAP-терапия (одноуровневая вентиляция легких) — метод, основанный на создании непрерывного положительного давления в дыхательных путях (Continue Positive Airway Pressure), подаваемого пациенту посредством носовых или носоротовых масок [14]. CPAP-терапия проводилась автоматическими приборами Somnolance и AutoSet Spirit.

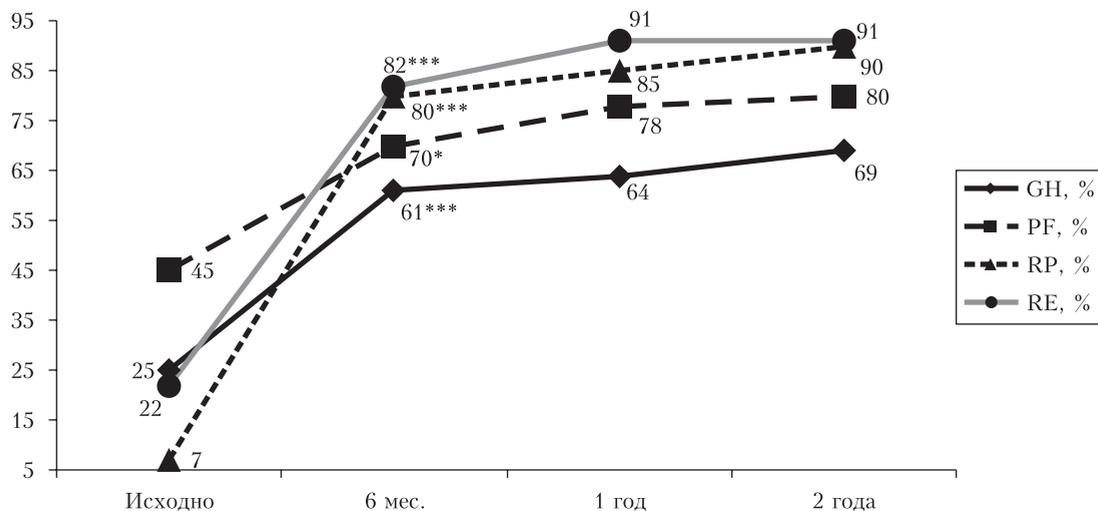
## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Положительная динамика на фоне CPAP-терапии была отмечена по всем показателям качества жизни. Так, домен общего здоровья (GH) улучшился с  $25 \pm 3,6$  % до  $60,6 \pm 6,4$  % ( $P < 0,001$ ) к 6-му месяцу лечения, составил  $64,1 \pm 4,6$  % ( $P < 0,001$ ) через 1 год и  $69,3 \pm 4,9$  % ( $P < 0,001$ ) через 2 года (рис. 1). Пациенты с СОАС отмечали улучшение своего состояния, появление чувства бодрости, активности, стали положительно оценивать перспективы лечения.

Рисунок 1

### Динамика качества жизни на фоне CPAP-терапии (1)

Примечание: \*\*\*  $P < 0,001$ , \*\*  $P < 0,01$ , \*  $P < 0,05$ .



#### Сведения об авторах:

МАРКИН Алексей Вячеславович, канд. мед. наук, кафедра факультетской хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», г. Барнаул, Россия.

МАРТЫНЕНКО Татьяна Ивановна, доктор мед. наук, профессор, зав. пульмонологическим отделением, МУЗ «Городская больница № 5», г. Барнаул, Россия.

ПАХОМОВА Надежда Викторовна, врач-психиатр, КГУЗ «Алтайская краевая клиническая психиатрическая больница», г. Барнаул, Россия.

ШОЙХЕТ Яков Наумович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», г. Барнаул, Россия.

В ходе проводимой терапии отмечалось устойчивое повышение физической активности (PF). Увеличение показателя произошло с исходного  $45 \pm 4,9\%$  до  $70,5 \pm 7,5\%$  ( $P < 0,05$ ),  $77,5 \pm 4,1\%$  ( $P < 0,001$ ) и  $80,4 \pm 6,6\%$  ( $P < 0,001$ ) через 6 месяцев, 1 и 2 года, соответственно. Пациенты отмечали, что им легче стало подниматься по лестнице, переносить тяжести.

Улучшение общего физического состояния уменьшило роль физических проблем (RP) в выполнении повседневных обязанностей. Показатели данного домена статистически значимо выросли в первые 6 месяцев лечения с исходных  $6,7 \pm 0,9\%$  до  $79,6 \pm 9,1\%$  ( $P < 0,001$ ). Значения доминанты RP через 1 год лечения составили  $85,2 \pm 5,4\%$  ( $P < 0,001$ ), а через 2 года СРАР-терапии —  $90 \pm 10\%$  ( $P < 0,001$ ) от максимально возможного.

В ходе лечения отмечалось уменьшение роли эмоциональных проблем при выполнении повседневной деятельности, что проявилось ростом показателя RE с  $21,8 \pm 6\%$  до  $81,9 \pm 9,7\%$  ( $P < 0,001$ ),  $90,9 \pm 5,9\%$  ( $P < 0,001$ ) и  $91,2 \pm 6,7\%$  ( $P < 0,001$ ) через 6 мес., 1 и 2 года, соответственно. Пациенты отмечали повышение удовлетворенности жизнью, интереса к окружающему, эмоциональной устойчивости, уменьшение раздражительности.

В социальной активности проявился значительный рост с  $48,5 \pm 4,3\%$  до  $84,8 \pm 8\%$  ( $P < 0,001$ ) уже через 6 мес. лечения. Пациенты стали больше общаться с семьей, друзьями, соседями, в коллективе. Было отмечено уменьшение влияния боли на выполнение повседневной деятельности. Показатель ВР вы-

рос с  $73 \pm 6,6\%$  до  $89,8 \pm 6,2\%$  ( $P < 0,05$ ) через 1 год СРАР-терапии (рис. 2).

В ходе лечения отмечается рост жизнеспособности. Пациенты отмечали повышение бодрости, жизненных сил и энергии. Значение домена VT увеличилось с  $25,2 \pm 6,4\%$  до  $59,1 \pm 9,1\%$  ( $P < 0,001$ ) через 6 мес., до  $70 \pm 6,4\%$  ( $P < 0,001$ ) через 1 год и  $72 \pm 4,5\%$  ( $P < 0,001$ ) через 2 года СРАР-терапии.

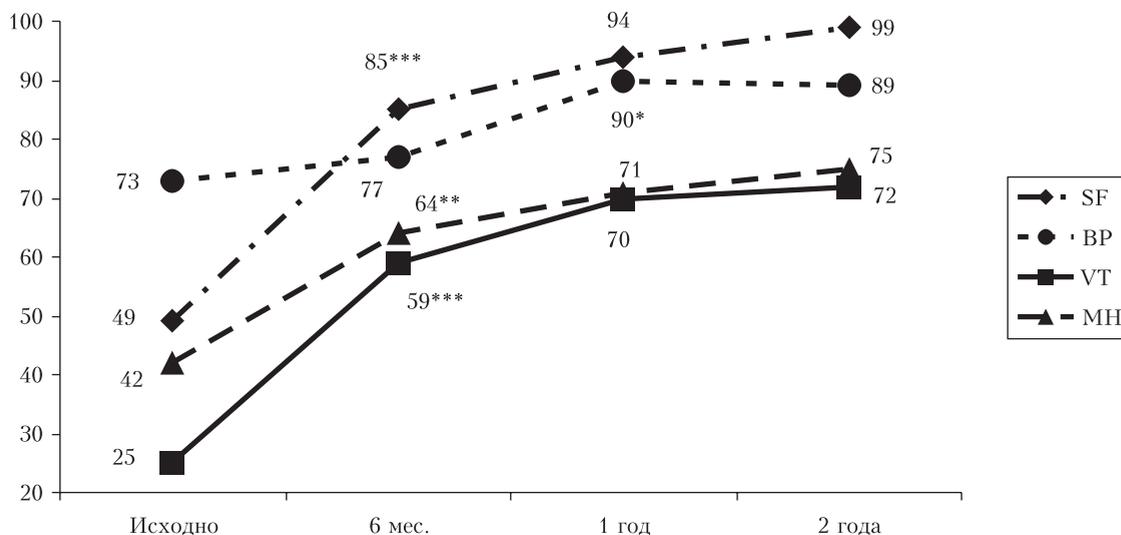
Произошел рост показателей по шкале «Психическое здоровье» (MH). Это проявилось, в первую очередь, снижением депрессивных и тревожных проявлений. Кроме того, в ответах на вопросы теста пациенты отмечали улучшения памяти, способности к концентрации внимания, снижение озабоченности состоянием здоровья. С исходного уровня  $41,5 \pm 3,9\%$  домен MH через 6 мес. аппаратного лечения увеличился до  $64,4 \pm 8,8\%$  ( $P < 0,01$ ), через 1 год — до  $70,9 \pm 5,4\%$  ( $P < 0,001$ ), через 2 года — до  $75 \pm 8,2\%$  ( $P < 0,001$ ).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение качества жизни людей с болезнями органов дыхания является предметом крупных международных и российских исследований. В исследовании «ИКАР-ХОБЛ» у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких показано значительное снижение общего состояния здоровья — до  $39 \pm 0,7\%$  от возможного, физической активности — до  $48,7 \pm 1\%$ , жизнеспособности — до  $48,8 \pm 0,8\%$ , социальной активности — до  $63 \pm 1\%$  [15]. Зарубежные исследователи показали снижение исходного статуса качества

Рисунок 2  
Динамика качества жизни на фоне СРАР-терапии (2)

Примечание: \*\*\*  $P < 0,001$ , \*\*  $P < 0,01$ , \*  $P < 0,05$ .



### Information about authors:

MARKIN Alexey Vjacheslavovich, candidate of medical sciences, Surgery Department, Altai State Medical University, Barnaul, Russia.

MARTYNENKO Tatiana Ivanovna, doctor of medical sciences, professor, head of pulmonology department, Municipal Hospital N 5, Barnaul, Russia.

ПАНОМОВА Nadegda Victorovna, psychiatrist, Altai regional clinical psychiatric hospital, Barnaul, Russia.

ШОУКХЕТ Yakov Naumovich, doctor of medical sciences, professor, chief of surgery department, Altai State Medical University, Barnaul, Russia.

жизни у пациентов с СОАС и влияние 8-недельного курса СРАР-терапии на жизнеспособность, социальную функцию и психическое здоровье [4].

В нашем исследовании в качестве первой контрольной точки принят 6-месячный рубеж СРАР-терапии, когда могли сформироваться положительные лечебные эффекты СРАР-терапии в отношении физической активности, восприятия своего здоровья, могло произойти восстановление социальных связей и психического здоровья. И действительно, на 6-месячном рубеже была встречена достоверная положительная динамика почти по всем доменам, а показатель восприятия боли и даже болевые ощущения стали меньше влиять на повседневную активность спустя 1 год аппаратного лечения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате СРАР-терапии у пациентов с СОАС значимый рост отмечен по показателям общего здо-

ровья, жизнеспособности. Произошло уменьшение роли физических и эмоциональных проблем в ограничении повседневной деятельности.

Показатели общего здоровья и физической активности увеличились в 2,4 раза ( $P < 0,001$ ) и 1,6 раза ( $P < 0,05$ ), соответственно, уже через 6 месяцев СРАР-терапии. Влияние физических и эмоциональных проблем на повседневную деятельность уменьшилось в 11,9 раз ( $P < 0,001$ ) и 3,8 раза ( $P < 0,001$ ), соответственно.

Улучшилось эмоциональное состояние, что отражало психологическое благополучие. Отмечены рост социальной активности, жизнеспособности и психического здоровья в 1,7 раза ( $P < 0,001$ ), 2,4 раза ( $P < 0,001$ ) и 1,6 раза ( $P < 0,001$ ), соответственно, уменьшение влияния боли на повседневную деятельность в 1,2 раза ( $P < 0,05$ ) по сравнению с исходным уровнем. Субъективная оценка пациентами своего состояния здоровья стала выше, благодаря чему вырос оптимизм в отношении перспектив лечения.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Kryger, M. Principles and practice of sleep medicine /M. Kryger, Th. Roth, W. Dement. – Philadelphia. PA: Elsevier Saunders, 2005. – 1517 p.
2. Weaver, T.E. Outcome measurement in sleep medicine practice and research. Part I: Assessment of symptoms, subjective and objective daytime sleepiness, health-related quality of life and functional status /T.E. Weaver //Sleep Med. Rev. – 2001. – V. 5. – P. 103-128.
3. Вейн, А.М. Синдром апноэ во сне /А.М. Вейн, Т.С. Елигулашвили, М.Г. Полуэктов. – М.: Эйдос Медиа, 2002. – 400 с.
4. D'Ambrosio, C. Quality of life in patients with obstructive sleep apnea /C. D'Ambrosio, T. Bowman, V. Mohsenin //Chest. – 1999. – V. 115. – P. 123-129.
5. Sleep apnea and cardiovascular disease. AHA/ACC Scientific Statement /V. Somers, D. White, Raouf Amin et al. //Circulation. – 2008. – V. 118. – P. 1080-1111.
6. Parati, G. Sleep apnea: epidemiology, pathophysiology, and relation to cardiovascular risk /G. Parati, C. Lombardi, K. Narkiewicz //Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. – 2007. – V. 293. – P. 1671-1683.
7. Thorpy, M. Death in patients with obstructive sleep apnea /M. Thorpy, P. Ledereich, B. Burack //Sleep Research. – 1990. – V. 19. – P. 301.
8. Effect of continuous positive airway pressure treatment on serum cardiovascular risk factors in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome /P. Steiropoulos, V. Tsara, E. Nena et al. //Chest. – 2007. – V. 132. – P. 843-851.
9. Marin, J. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study /J. Marin, S. Carrizo, E. Vicente //The Lancet. – 2005. – V. 365. – P. 1046-1053.
10. White, J. Continuous positive airways pressure for obstructive sleep apnoea (Cochrane Review) /J. White, C. Cates, J. Wright //The Cochrane Library. – 2004. – Issue 1.
11. Johns, M. A new method of measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale /M. Johns // Sleep. – 1991. – V. 14. – P. 540-545.
12. Ware, J.E. SF-36 physical and mental health summary scales: a user's manual /J.E. Ware, M. Kosinski, S.D. Keller; The Health Institute, New England Medical Center. – Boston: Mass, 1994.
13. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни и медицине /А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб.: Изд. Дом «Нева»; М.: «Олма-Пресс Звездный мир», 2002. – 315 с.
14. Sullivan, C. Continue positive airway pressure in sleep – disordered breathing. Principles and practice of sleep medicine /C. Sullivan, R. Grunstein. – Philadelphia: Harcourt Brace and Company, 1994.
15. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких /под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2004. – 256 с.