

## ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

**С.В. Туркина<sup>1</sup>, А.А. Грищенко<sup>2</sup>, Н.И. Жернакова<sup>2</sup>, Т.Ю. Лебедев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации;

<sup>2</sup>ФГАУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Обследовано 40 больных пожилого и старческого возраста, в том числе 20 пациентов с обострением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) средней степени тяжести (опытная группа) и 20 человек, не имеющих ХОБЛ, острых заболеваний и хронической патологии в стадии обострения (контрольная группа). Дана оценка влиянию ХОБЛ на различные аспекты качества жизни пациентов пожилого и старческого возраста. Проанализирован характер и сила взаимосвязей между параметрами качества жизни и результатами биохимического обследования.

*Ключевые слова:* ХОБЛ, пожилые, качество жизни, биохимические показатели.

DOI 10.19163/1994-9480-2020-2(74)-91-94

## IMPACT OF SOME FACTORS ON QUALITY OF LIFE OF ELDERLY CASES WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

**S.V. Turkina<sup>1</sup>, A.A. Grishchenko<sup>2</sup>, N.I. Zhernakova<sup>2</sup>, T.Yu. Lebedev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>FSBEI HE «Volgograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation;

<sup>2</sup>FSAEI HE «Belgorod state university»

40 elderly and senile patients were examined including 20 patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) of moderate severity (experimental group) and 20 cases without COPD, acute diseases and exacerbations of chronic pathology (control group). Impact of COPD was studied for various aspects of quality of life. It was analyzed the nature and strength of the relationship between of quality of life indicators and biochemical survey results.

*Key words:* COPD, the elderly, quality of life, biochemical indicators.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – тяжелое социально-экономическое бремя для всего мира, и это бремя продолжает расти [13]. В структуре заболеваемости больных пожилого и старческого возраста ХОБЛ занимает особое место [9, 7]. Известно, что степень ограничения скорости воздушного потока не дает полного представления о том, как пациент переносит свое заболевание [6], а уменьшение патологических изменений по данным объективного, лабораторного и инструментального обследований не обязательно сопровождается улучшением самочувствия больного [5]. В то же время показатель связанного со здоровьем качества жизни (Health-related quality of life, HRQL) позволяет комплексно оценивать степень адаптации пациента к имеющемуся заболеванию [5]. До настоящего времени единая общепринятая методика оценки HRQL у пожилых больных ХОБЛ отсутствует, а преимущества и недостатки различных методов оценки этого параметра остаются дискуссионными. Взаимосвязи показателей HRQL с другими параметрами также изучены недостаточно. Все это придает проведенному исследованию актуальность и практическую значимость.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить наличие и характер взаимосвязей между некоторыми биохимическими параметрами

и показателями качества жизни больных ХОБЛ пожилого и старческого возраста.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Было обследовано 40 больных пожилого и старческого возраста, в том числе 20 пациентов с обострением ХОБЛ средней степени тяжести, находившихся на лечении в ОГБУЗ «Белгородская центральная районная больница» (опытная группа), и 20 человек, без ХОБЛ, острых заболеваний и другой хронической патологии в стадии обострения (контрольная группа). Все сопутствующие хронические заболевания у пациентов опытной группы находились в стадии ремиссии.

В обеих группах было проведено рутинное клиническое и лабораторно-инструментальное обследование. Для последующего анализа были отобраны наиболее распространенные биохимические параметры (сахар крови, холестерин, билирубин, АСТ, АЛТ, мочевины, креатинин, общий белок, фибриноген), а также показатели HRQL по шкалам опросника «Краткий общий опросник оценки статуса здоровья» (SF-36) [14], адаптированного для русскоязычных пользователей [8]. Результаты исследования обрабатывались статистически. Для сравнения средних величин использовались непараметрические методы (критерий Манна – Уитни), рассчитывались коэффициенты корреляции рангов Спирмена.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследования у пациентов опытной группы обнаружено выраженное снижение показателей HRQL по всем шкалам опросника SF-36. Сильнее всего было нарушено ролевое функционирование, обусловленное физическим и эмоциональным состоянием, средние показатели по этим шкалам составляли  $(10,00 \pm 4,59)$  и  $(15,00 \pm 5,11)$  баллов соответственно. Однако проблемы с данным аспектом качества жизни были присущи не только больным ХОБЛ, но и пожилым людям без этого заболевания, показатели опытной и контрольной группы по этим шкалам различались незначительно ( $p > 0,05$ ).

По сравнению с показателями контрольной группы, пожилые больные ХОБЛ имели более низкие показатели по уровню физического функционирования,  $(28,00 \pm 4,67)$  и  $(57,00 \pm 5,27)$  баллов,  $p < 0,05$ ; интенсивности боли,  $(34,05 \pm 3,13)$  и  $(45,30 \pm 4,05)$  баллов,  $p < 0,05$ ; общему состоянию здоровья  $(37,05 \pm 2,43)$  и  $(46,25 \pm 3,49)$  баллов,  $p < 0,05$ ; физическому компоненту здоровья,  $(29,15 \pm 1,41)$  и  $(35,93 \pm 1,50)$  баллов соответственно,  $p < 0,05$ .

Сопоставление показателей HRQL опытной и контрольной групп не выявило статистически значимых различий по разделам ролевое функционирование, обусловленное физическим и эмоциональным состоянием, жизненная активность, социальное функционирование, психическое здоровье и психологический компонент здоровья ( $p > 0,05$ ). По-видимому, низкие показатели HRQL по этим разделам были обусловлены другими причинами, например пожилым возрастом обследуемых. Так, по данным литературы известно, что показатели HRQL пожилых больных ХОБЛ ниже соответствующих параметров пациентов зрелого возраста [6, 12].

Большинство биохимических показателей в опытной и контрольной группе различались незначительно ( $p > 0,05$ ). Однако, несмотря на отсутствие сахарного диабета в анамнезе, средний уровень гликемии в опытной группе был выше, чем в контрольной,  $(8,06 \pm 0,41)$  и  $(5,15 \pm 0,10)$  ммоль/л соответственно,  $p < 0,05$ . Возможно, это было обусловлено нозологическими особенностями сахарного диабета 2-го типа (СД2), который характеризуется отсутствием склонности к кетоацидозу и малозаметным началом [3]. Это позволяет пациенту длительное время не обращаться за медицинской помощью, а регистрируемая и фактическая распространенность СД2 начинают сильно различаться. Так, по данным первого национального эпидемиологического кросс-секционного исследования распространенности СД2 у взрослого населения России (NATION), более половины пациентов не знали о наличии у себя этого заболевания (в 54 % случаев) [4].

В пожилом и старческом возрасте островковый аппарат поджелудочной железы постепенно истощается, а секреция инсулина – снижается [3]. В то же время стресс, вызванный обострением ХОБЛ, а также побочные эффекты лечения этого заболевания способны усиливать инсулинорезистентность. Это может приводить к развитию ситуационно-обусловленной гипергликемии, вызванной временным обострением дефицита инсулина. Данные литературы подтверждают повышение вероятности развития СД2 у больных ХОБЛ [10]. Более того, некоторые авторы рассматривают ХОБЛ в качестве одного из факторов риска СД2 [11].

Присоединение СД2 к ХОБЛ вызывает развитие синдрома взаимного отягощения и негативно влияет на течение и прогрессирование последнего [2]. С учетом результатов проведенного исследования можно предположить, что наличие ХОБЛ у пожилого пациента требует пристального внимания к состоянию его углеводного обмена.

В ходе корреляционного анализа биохимических параметров прямые корреляционные связи средней силы были обнаружены между уровнями АЛТ и АСТ ( $r = 0,67$ ;  $p < 0,05$ ), а также между показателями мочевины и сывороточного креатинина ( $r = 0,55$ ;  $p < 0,05$ ). По-видимому, это было обусловлено общими патогенетическими механизмами, лежащими в основе их изменения. Так, АЛТ и АСТ являются биохимическими маркерами синдрома цитолиза, а показатели мочевины и сывороточного креатинина зависят от экскреторной функции почек.

Слабая прямая взаимосвязь была выявлена между уровнями АЛТ и показателями сывороточного креатинина ( $r = 0,45$ ;  $p < 0,05$ ), а слабая обратная – между уровнями холестерина и фибриногена ( $r = -0,47$ ;  $p < 0,05$ ). Причины этого явления не вполне ясны и требуют дополнительного изучения. Возможно, однонаправленная динамика АЛТ и креатинина была обусловлена активацией катаболических процессов на фоне вызванного обострением ХОБЛ стресса. А обратная взаимосвязь между общим холестерином и уровнем фибриногена объяснялась разнонаправленной реакцией этих показателей в ответ на воспалительный процесс. Так, влияние воспаления на уровень фибриногена общеизвестно. В то же время в литературе имеются данные о возможности временного снижения уровня холестерина в ответ на тяжелые воспалительные заболевания легких [1].

Показатели гликемии коррелировали с HRQL по шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием ( $r = 0,53$ ;  $p < 0,05$ ). Уровень АСТ был связан с показателями ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием ( $r = 0,48$ ;  $p < 0,05$ ), а уровень

мочевины – с показателями по шкалам социальное функционирование ( $r = 0,46$ ;  $p < 0,05$ ), психическое здоровье ( $r = 0,46$ ;  $p < 0,05$ ) и психологический компонент здоровья ( $r = 0,50$ ;  $p < 0,05$ ). Наличие данных взаимосвязей подтверждало ценность использования HRQL для исследования объективного статуса больных ХОБЛ пожилого возраста. По-видимому, патологические процессы в их организме параллельно воздействуют на биохимические параметры и способность адаптации к заболеванию.

При корреляционном анализе показателей HRQL по отдельным шкалам были получены следующие данные. У больных опытной группы наблюдались прямые взаимосвязи средней силы между физическим функционированием и интенсивностью боли ( $r = 0,69$ ;  $p < 0,05$ ), интенсивностью боли и социальным функционированием ( $r = 0,66$ ;  $p < 0,05$ ), физическим функционированием и ролевым функционированием, обусловленным физическим состоянием ( $r = 0,56$ ;  $p < 0,05$ ), а также интенсивностью боли и ролевым функционированием, обусловленным эмоциональным состоянием ( $r = 0,54$ ;  $p < 0,05$ ). Физический компонент здоровья в основном определялся показателями физического функционирования ( $r = 0,84$ ;  $p < 0,05$ ), интенсивностью боли ( $r = 0,78$ ;  $p < 0,05$ ), ролевым функционированием, обусловленным физическим состоянием ( $r = 0,67$ ;  $p < 0,05$ ), а также общим состоянием здоровья ( $r = 0,50$ ;  $p < 0,05$ ). Психологический компонент здоровья главным образом зависел от показателей психического здоровья ( $r = 0,83$ ;  $p < 0,05$ ), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием ( $r = 0,59$ ;  $p < 0,05$ ) и социального функционирования ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают, что HRQL позволяет получить важную информацию об объективном состоянии больных пожилого возраста с обострением ХОБЛ. Некоторые биохимические параметры способны коррелировать с показателями HRQL таких пациентов ( $p < 0,05$ ).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексейчик Д.С., Доценко М.Л. Динамика уровня общего холестерина в зависимости от вида бронхолегочной патологии и тяжести патологического процесса // Евразийский союз ученых. – 2015. – Т. 9-4, № 18. – С. 57–60.
2. Будневский А.В., Полякова Н.В., Овсянников Е.С., Алимханова З.З. Влияние сахарного диабета 2-го типа на течение хронической обструктивной болезни легких // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2019. – Т. 14, № 1.1. – С. 61–64.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание. – М., 2013. – 752 с.

4. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.П. Распространенность сахарного диабета 2-го типа у взрослого населения России (исследование NATION) // Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 104–112.

5. Евсина О.В. Качество жизни в медицине – важный показатель состояния здоровья пациента (обзор литературы) // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2013. – № 1. – С. 119–133.

6. Китаева Б.Х. Качество жизни у больных зрелого и пожилого возраста артериальной гипертензией в ассоциации с хронической обструктивной болезнью легких в северных широтах // Тюменский медицинский журнал. – 2015. – Т. 17, № 2. – С. 11–13.

7. Малыгин Ф.Т. Качество жизни, обусловленное состоянием здоровья лиц пожилого и старческого возраста // Качественная клиническая практика. – 2011. – № 1. – С. 11–18.

8. Методика: Краткая форма оценки здоровья (Medical Outcomes Study-Short Form) (MOS SF-36) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/test300m/sf36>

9. Позднякова О.Ю., Батулин В.А. Особенности клинических проявлений хронической обструктивной болезни легких в зависимости от возраста // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. – № 1. – С. 7–9.

10. Cazzola M., Calzetta L., Rogliani P., et al. High glucose enhances responsiveness of human airways smooth muscle via the Rho/ROCK pathway // Am J Respir Cell Mol Biol. – 2012. – Vol. 47, no. 4. – P. 509–516.

11. Hersh C.P., Make B.J., Lynch D.A., et al. Non-emphysematous COPD is associated with diabetes // BMC Pulm Med. – 2014. – Vol. 24, no. 14. – P. 164.

12. Rosińczuk J., Przystlak M., Uchmanowicz I. Sociodemographic and clinical factors affecting the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease // Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. – 2018. – Vol. 12, no. 13. – P. 2869–2882.

13. Vos T., Flaxman A.D., Naghavi M., et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 // The Lancet. – 2012. – Vol. 380. – P. 2163–2196.

14. Ware J.E., Kosinski M., Bayliss M.S., et al. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profiles and summary measures: Summary of results from the Medical Outcomes Study // Med Care. – 1995. – Vol. 33 (4 Suppl.). – P. AS264–279.

## REFERENCES

1. Alekseychik D.S., Dotsenko M.L. Dinamika urovnya obshchego kholesterina v zavisimosti ot vida bronkholegochnoi patologii i tyazhesti patologicheskogo protsessa [Dynamics of total cholesterol level depending of the type of bronchopulmonary pathology and the severity of the pathological process]. *Evraziiskii soyuz uchenykh* [Eurasian Union of scientists], 2015, vol. 9-4, no. 18, pp. 57–60. (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Budnevskii A.V., Polyakova N.V., Ovsyannikov E.S., Alimkhanova Z.Z. Vliyanie sakharnogo diabeta 2-go tipa na techenie khronicheskoi obstruktivnoi bolezni legkikh [The effect of type 2 diabetes mellitus on the course of chronic obstructive pulmonary disease]. *Meditinskii vestnik Severnogo Kavkaza* [Medical bulletin of The North Caucasus], 2019, vol. 14, no. 1.1, pp. 61–64. (In Russ.; abstr. in Engl.).

3. Dedov I.I., Mel'nichenko G.A. Endokrinologiya. Natsional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie [Endocrinology. National guide. Short edition]. Moscow, 2013. 752 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).

4. Dedov I.I., Shestakova M.V., Galstyan G.R. Rasprostranennost' sakharnogo diabeta 2-go tipa u vzroslogo naseleniya Rossii (issledovanie NATION) [The prevalence of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Russia (NATION study)]. *Sakharnyi diabet* [Diabetes mellitus], 2016, vol. 19, no 2, pp. 104–112. (In Russ.; abstr. in Engl.).

5. Evsina O.V. Kachestvo zhizni v meditsine – vazhnyi pokazatel' sostoyaniya zdorov'ya patsienta (obzor literatury) [The quality of life in medicine – an important indicator of patient health status (review)]. *Lichnost' v menyayushchemsya mire: zdorov'e, adaptatsiya, razvitie* [Personality in a changing world: health, adaptation, development], 2013, no. 1, pp. 119–133. (In Russ.; abstr. in Engl.).

6. Kitaeva B.Kh. Kachestvo zhizni u bol'nykh zrelogo i pozhilogo vozrasta arterial'noi gipertenziei v assotsiatsii s khronicheskoi obstruktivnoi boleznyu legkikh v severnykh shirotakh [Quality of life of mature and elderly patients with arterial hypertension in association with chronic obstructive pulmonary disease in Northern latitudes]. *Tyumenskii meditsinskii zhurnal* [Tyumen medical journal], 2015, vol. 17, no. 2, pp. 11–13. (In Russ.; abstr. in Engl.).

7. Malykhin F.T. Kachestvo zhizni, obuslovlennoe sostoyaniem zdorov'ya lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Health related Quality of life of the elderly and senile persons]. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika* [Good clinical practice], 2011, no. 1, pp. 11–18. (In Russ.; abstr. in Engl.).

8. Metodika: Kratkaya forma otsenki zdorov'ya (Medical Outcomes Study-Short Form) (MOS SF-36)

[Methodology: short form of health assessment (Medical Outcomes Study-Short Form) (MOS SF-36)] [Electronic resource]. URL: <https://sites.google.com/site/test300m/sf36>. (In Russ.; abstr. in Engl.).

9. Pozdnyakova O.Yu., Baturin V.A. Osobennosti klinicheskikh proyavlenii khronicheskoi obstruktivnoi bolezni legkikh v zavisimosti ot vozrasta [Features of clinical manifestations of chronic obstructive pulmonary disease depending of age]. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza* [Medical bulletin of The North Caucasus], 2011, no. 1, pp. 7–9. (In Russ.; abstr. in Engl.).

10. Cazzola M., Calzetta L., Rogliani P., et al. High glucose enhances responsiveness of human airways smooth muscle via the Rho/ROCK pathway. *Am J Respir Cell Mol Biol.*, 2012, vol. 47, no. 4, pp. 509–516.

11. Hersh C.P., Make B.J., Lynch D.A., et al. Non-emphysematous COPD is associated with diabetes. *BMC Pulm Med.*, 2014, vol. 24, no. 14, p. 164.

12. Rosińczuk J., Przyszlak M., Uchmanowicz I. Sociodemographic and clinical factors affecting the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 2018, vol. 12, no. 13, pp. 2869–882.

13. Vos T., Flaxman A.D., Naghavi M., et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 2012, vol. 380, pp. 2163–2196.

14. Ware J.E., Kosinski M., Bayliss M.S., et al. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profiles and summary measures: Summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med Care*, 1995, vol. 33 (4 Suppl.), pp. AS264–279.

#### Контактная информация

**Жернакова Нина Ивановна** – д. м. н., профессор, зав. кафедрой семейной медицины медицинского института, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, e-mail: [zhernakova@bsu.edu.ru](mailto:zhernakova@bsu.edu.ru)