

УДК 616-009.17:616.24-007.272-036.12-053.9

DOI 10.24411/2312-2935-2021-00017

ОЦЕНКА УРОВНЯ АСТЕНИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

В.А. Лопухова, Л.И. Светый, И.В. Тарасенко, Е.Е. Коннова, М.И. Малашина

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Курск*

Актуальность. ХОБЛ является распространенным заболеванием у пожилых людей, и ее распространенность продолжает расти в старших возрастных группах. Пожилые пациенты с ХОБЛ становятся постепенно инвалидизированными и физически ограниченными в основном из-за одышки и усталости, которые являются основными инвалидизирующими симптомами, приводящими к снижению физической работоспособности и трудностям в выполнении повседневной жизнедеятельности.

Цель данного исследования состояла в описании распространенности астении, а также в изучении взаимосвязи между астенией и ограничением жизнедеятельности у пожилых пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Материалы и методы. Данное исследование было проведено на 97 пациентах. Использовались три инструмента: форма личной информации (PIF), визуальная аналоговая шкала астении (VAS-F) и краткий опросник инвалидности (BDQ). Для оценки полученных данных использовался статистический анализ: t-критерий Стьюдента, критерий Крускаллы-Уоллиса, расчет коэффициента корреляции Пирсона.

Результаты. Установлено, что по мере увеличения астении у пациентов с ХОБЛ увеличивается и ограничение жизнедеятельности, что существуют взаимосвязи между астенией и семейным положением и что существуют взаимосвязи между инвалидностью и полом. Кроме того, в этом исследовании были обнаружены значительные различия в показателях VAS-F и BDQ пациентов с ХОБЛ для некоторых симптомов, таких как одышка, астения, кашель и наличие мокроты. Корреляция между инвалидностью и астенией ($P < 0,05$) была статистически значимой. По баллам BDQ корреляция между астенией и ограничением жизнедеятельности оказалась статистически значимой, это значит, что ограничение жизнедеятельности увеличивается по мере утомления и снижается уровень активности. Показатели активности пациентов снижаются, в то время как показатели усталости и инвалидности увеличиваются по мере увеличения величины симптомов.

Заключение. Результаты исследования показали, что наблюдаются высокие уровни астении, что влияет на функциональное состояние пациентов и требует профессиональной оценки.

Ключевые слова: ХОБЛ, астения, ограничение жизнедеятельности

ASSESSMENT OF FATIGUE AND DISABILITY IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

L.I. Svetyy, V.A. Lopukhova, M.O. Veden'yeva, A.V. Simkina, K.A. Kulinicheva

Kursk Medical State University, Kursk

Actuality. COPD is a common disease in the elderly, and its prevalence continues to grow in older age groups. Elderly patients with COPD become gradually disabled and physically disabled mainly due to shortness of breath and fatigue, which are the main disabling symptoms that lead to reduced physical performance and difficulties in performing daily activities.

The purpose of this study was to describe the prevalence of asthenia, as well as to study the relationship between asthenia and disability in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Materials and methods. This study was conducted on 97 patients. Three tools were used: the personal information form (PIF), the visual analog scale of asthenia (VAS-F), and the short disability questionnaire (BDQ). Statistical analysis was used to evaluate the data obtained: the Student's t-test, the Kruskal-Wallis test, and the calculation of the Pearson correlation coefficient.

Results. It was found that as asthenia increases in patients with COPD, so does disability, that there are relationships between asthenia and marital status, and that there are relationships between disability and gender. In addition, this study found significant differences in the VAS-F and BDQ scores of COPD patients for certain symptoms, such as shortness of breath, asthenia, coughing, and the presence of sputum. The correlation between disability and asthenia ($P < 0.05$) was statistically significant. According to BDQ scores, the correlation between asthenia and disability was statistically significant, meaning that disability increases with fatigue and activity levels decrease. The activity indexes of patients decrease, while indicators of fatigue and disability increase with increasing magnitude of the symptoms

Conclusion. The results of the study showed that there are high levels of asthenia, which affects the functional state of patients and requires professional assessment.

Key words: COPD, fatigue, restriction of vital activity

Введение. Заболевания легочной системы рассматриваются как серьезные заболевания, вызывающие ограничение жизнедеятельности и инвалидизацию людей, и они приводят к увеличению смертности. Наиболее распространенным из этих заболеваний является ХОБЛ. Сегодня ХОБЛ занимает пятое место среди общих причин смерти и становится все более распространенной. Это важная причина заболеваемости и смертности, и предполагается, что она станет третьей ведущей причиной смерти в 2020 году [1].

ХОБЛ является одной из основных причин заболеваемости и инвалидности среди пожилых людей. ХОБЛ является распространенным заболеванием у пожилых людей, и ее распространенность продолжает расти в старших возрастных группах. Пожилые пациенты с ХОБЛ становятся постепенно инвалидизированными и физически ограниченными в основном

из-за одышки и усталости, которые являются основными инвалидизирующими симптомами, приводящими к снижению физической работоспособности и трудностям в выполнении повседневной жизнедеятельности. Наиболее серьезными и часто встречающимися проблемами при ХОБЛ являются усталость и одышка, и эти проблемы влияют на качество жизни (КЖ) и активность повседневной жизни (АПЖ) десятков людей с ХОБЛ. Известно, что окисление тканей и снижение мышечной силы, изменения в мышечной структуре, нарушения сна, стресс, побочные эффекты некоторых лекарственных препаратов, расстройства пищевого поведения и др. вызывают астенизацию при ХОБЛ и пациенты предпочитают физическую неактивность для сохранения своей энергии. Как изменения, вызванные болезненным процессом, так и снижение физической активности пациентов для сохранения их энергии вызывают увеличение морфологических изменений в их мышечных структурах. Затем мышечная сила снижается и, как следствие, повышается утомляемость [2, 3].

Астения, представляющая собой сложное явление, влияющее на потенциально биологические, психологические, когнитивные и социальные сферы жизни, негативно влияет на домашнюю и социальную жизнь людей и повседневную деятельность и может привести к инвалидности. Инвалидность определяется как состояние инвалидности индивидов в зависимости от физических и психологических заболеваний, и известно, что она возникает в зависимости от заболеваний. Известно, что прогрессирующая и циклическая связь между усталостью, физической активностью и мышечной дегенерацией существует при заболеваниях, при которых ограничение подвижности и одышка увеличиваются, и пациенты испытывают инвалидность, и они ощущают проблемы при сохранении своего АПЖ. Люди испытывают такие симптомы, как усталость и одышка интенсивно и их физические, психологические и социальные жизненные зоны страдают от ХОБЛ [4, 5, 6].

Цель исследования – оценить уровни астении и ограничения жизнедеятельности у пожилых пациентов с ХОБЛ и исследовать взаимосвязь между ними.

Материалы и методы. В исследование были включены все пациенты пожилого возраста, страдающие ХОБЛ, обратившиеся в поликлинику ОБУЗ «Курская городская клиническая больница №4» в период с апреля по октябрь 2019 года. Было набрано 97 пациентов с ХОБЛ. Критерии исключения: психическое заболевание; ограничение толерантности к физической нагрузке другими факторами, кроме дыхательных нарушений (например, нервно-мышечные заболевания, артритные заболевания, симптоматические заболевания периферических сосудов, нарушение зрения).

Анамнез, обследование и физиологические измерения проводились врачом-терапевтом, а анкетирование проводилось исследователями. ОФВ₁ и форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) были измерены, используя спирометр. Три воспроизводимых показания (5% ОФВ₁) были взяты с интервалом в 1 минуту, и был зарегистрирован лучший результат. Данные собирались с помощью опросников: форма личной информации (PIF), визуальная аналоговая шкала слабости (VAS-F) и краткий опросник инвалидности (BDQ).

Большинство испытуемых опросники заполняли самостоятельно. Для тех, кто испытывал трудности с чтением или письмом, исследователь зачитывал анкеты и записывал их ответы. Исследователь контролировал и давал советы испытуемым о том, как заполнять анкеты, но не давал никаких советов ни прямо, ни косвенно, которые могли бы повлиять на их ответы на вопросы.

PIF включает в себя вопросы, исследующие социально-демографические данные о пациентах, такие как возраст, пол, статус образования, рабочий статус и время заболевания, а также степень выраженности клинических симптомов, таких как одышка, кашель, усталость и мокрота. В соответствии с этим симптомы оценивались как легкие, умеренные и тяжелые на основании заявлений пациентов.

VAS-F – это шкала из 18 элементов была разработана Lee et al. (1990). Шкала имеет две подшкалы: астении и энергии с градацией «совсем нет – очень часто». Подсчет баллов производится с помощью отмеченной области на линейке. VAS-F субшкала идет из самых позитивных товаров для самых негативных и энергии субшкала от самых негативных до самых позитивных элементов. Высокий балл по шкале VAS-F указывает на низкий балл по шкале энергии и высокий уровень астении. Кроме того, шкала предпочтительна, потому что она проста в использовании, коротка и легко понятна. Пациентов просили учитывать их общий уровень астении при ответе на VAS-F, а не в течение какого-либо определенного периода времени.

BDQ – это краткий опросник для самопроверки, который был разработан Всемирной организацией здравоохранения для оценки физической и социальной инвалидности. В первых шести вопросах испытуемому предлагается ответить на 11 пунктов: «0» – никогда, «1» – иногда или слабо и 2 – «всегда» или «сильно». Чем выше общий балл BDQ, тем тяжелее ограничение жизнедеятельности.

Данные исследования были проанализированы в STATISTICA 6.0. Ответы на пункты вопросников кодировались и затем вводились в программу. Для анализа демографических характеристик использовалась описательная статистика. При оценке данных использовались t-критерий Стьюдента, дисперсионный анализ, U-критерий Манна-Уитни, критерий Крускала– Уоллиса и корреляционный анализ Пирсона.

Результаты и их обсуждение. Выборка состояла из 55 (56,7%) мужчин и 42 (43,7%) женщин. Возраст варьировался от 64 до 84 лет со средним значением $73 \pm 14,21$ лет (SD). 35 пациентов (36,1%) работали, 62 человека (63,9%) не работали. Учитывая связь между средними баллами VAS-F и BDQ пациентов с ХОБЛ и их демографическими данными, статистически значимой корреляции между показателями пола и астении не наблюдалось ($P > 0,05$), в то время как корреляция с ограничением жизнедеятельности определялась ($P < 0,05$). Было обнаружено, что показатели астении у женщин выше, а показатели их энергии ниже, чем у мужчин. Кроме того, показатели инвалидности женщин выше по сравнению с мужчинами (таблица 1).

Таблица 1

Взаимосвязь между демографическими характеристиками пожилых пациентов с ХОБЛ и показателями СХ/ограничения жизнедеятельности

<i>Характеристика</i>	<i>n</i>	<i>Уровень астении</i>	<i>Уровень энергии</i>	<i>BDQ</i>
Пол				
Мужской	55	$86,05 \pm 17,82$	$16,89 \pm 11,2$	$14,78 \pm 3,97$
Женский	42	$78,59 \pm 22,22$	$18,08 \pm 8,90$	$13,89 \pm 4,68$
<i>p</i>		$>0,05$	$>0,05$	$<0,05$
Возраст				
65–69	19	$70,67 \pm 27,6$	$20,33 \pm 8,16$	$12,50 \pm 3,50$
70–74	37	$78,40 \pm 27,9$	$21,25 \pm 11,5$	$15,35 \pm 5,60$
>75	41	$82,61 \pm 8,4$	$16,25 \pm 8,97$	$16,08 \pm 4,15$
<i>p</i>		$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$
Занятость				
Работает	35	$83,87 \pm 23,83$	$17,57 \pm 11,6$	$14,74 \pm 4,93$
Не работает	62	$77,25 \pm 20,47$	$20,00 \pm 8,20$	$13,58 \pm 4,58$
<i>p</i>		$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$
Продолжительность ХОБЛ				
<1	11	$81,17 \pm 19,23$	$17,35 \pm 7,88$	$13,30 \pm 5,16$
1–5	23	$76,72 \pm 26,91$	$19,56 \pm 11,47$	$14,36 \pm 4,65$
6–10	30	$84,55 \pm 19,42$	$19,80 \pm 9,94$	$15,35 \pm 3,95$
>11	33	$85,25 \pm 18,83$	$15,19 \pm 8,75$	$15,13 \pm 4,31$
<i>p</i>		$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$

В нашем исследовании связь между возрастными группами и средними баллами VAS-F и BDQ не рассматривалась как статистически значимая. Статистически значимых различий между уровнем астении и ограничения жизнедеятельности в зависимости от длительности ХОБЛ не обнаружено (таблица 1).

При изучении показателей утомляемости, энергичности и инвалидности пациентов в соответствии с уровнями, на которых пациенты испытывают симптомы, было видно, что нижеприведенные симптомы были испытаны всеми пациентами на различных уровнях, а показатели астении и инвалидности пациентов, которые отметили тяжелую одышку, усталость, мокроту и кашель, были выше, а их энергетические показатели были ниже. Энергетические показатели пациентов снижаются, а показатели астении и инвалидности увеличиваются по мере увеличения выраженности симптомов (таблица 2).

Таблица 2

Распределение средних показателей астении, энергии и инвалидности по степени выраженности симптомов у пожилых пациентов с ХОБЛ

<i>Характеристика</i>	<i>n</i>	<i>Уровень астении</i>	<i>Уровень энергии</i>	<i>BDQ</i>
Одышка				
легкая	17	74,21±20,43	21,74±8,33	13,16±3,54
средняя	46	79,20±22,08	18,05±9,37	13,25±4,51
тяжелая	34	86,20±19,85	15,49±9,96	16,68±4,20
p		<0,05	<0,05	<0,05
Слабость				
легкая	19	56,29±12,93	24,71±7,43	10,57±1,90
средняя	45	78,46±21,91	19,08±9,00	13,90±4,35
тяжелая	33	88,16±17,62	14,95±9,87	15,98±4,54
p		<0,05	<0,05	<0,05
Кашель				
легкий	18	73,25±20,02	20,68±8,65	12,21±4,13
средний	49	82,05±22,9	18,62±10,29	14,43±4,35
тяжелый	30	87,03±17,08	13,63±8,33	16,93±4,06
p		<0,05	<0,05	<0,05
Мокрота				
Не выраженная	23	72,88±23,43	22,75±9,04	11,84±4,08
Выраженная	40	82,38±18,82	16,24±9,19	15,00±4,12
Резко выраженная	34	85,42±19,55	14,23±8,78	16,84±4,11
p		<0,05	<0,05	<0,05

Согласно корреляции между баллами астении, инвалидности и энергией пациентов, как видно из таблицы 3, было установлено, что существует положительная корреляция между астенией и инвалидностью и отрицательная корреляция между энергией и инвалидностью. Корреляция между ними значима на уровне $P < 0,001$ (таблица 3). В ходе исследования было установлено, что средняя оценка утомляемости лиц, страдающих тяжелой инвалидностью, имеют более высокие показатели, а их средние энергетические показатели ниже (таблица 4). По данным статистического исследования, корреляция между между инвалидностью и астенией ($P < 0,05$) была статистически значимой.

Таблица 3

Корреляция между средними баллами BDQ и VAS-F у пожилых пациентов с ХОБЛ

<i>VAS-F/BDQ</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Уровень астении	0.451	<0.0001
Уровень энергии	-0.482	<0.0001

Таблица 4

Среднее значение астении и энергии в зависимости от уровня ограничения жизнедеятельности у пожилых пациентов, страдающих ХОБЛ

<i>Степень ограничения жизнедеятельности</i>	<i>Уровень астении</i>	<i>Уровень энергии</i>
Нет ограничения	49,49±35,00	37,00±16,97
Легкая	50,00±34,10	28,00±14,14
Средняя	77,06±18,47	19,47±7,02
Тяжелая	85,77±19,26	15,77±9,71
P	<0,01	<0,01

Заключение. Астения является одним из симптомов, влияющих на повседневную жизнедеятельность и жизненные качества человека, если она не взята под контроль. Медицинский персонал должен предоставлять эффективные консультационные услуги пациентам в планировании их деятельности и поддерживать, чтобы сохранить их активность, уменьшить астению, а медицинский персонал может увеличить способность пациентов к копированию с усталостью через такие попытки, как определение приоритетов и целей, организация их жизни, составление ежедневных планов, расширение тяжелых работ в течение дня или недели, выполнение тяжелых работ по утрам, использование ранних часов

дня, при которых усталость минимальна, регулярное время отдыха дома и на работе, достаточное и регулярное, экономное потребление энергии и использование надлежащих инструментов, облегчающих повседневную жизнь при лечении одышки и других проблем, вызывающих высокое потребление энергии, при необходимости существующих в планировании, которое должно осуществляться медицинским персоналом, пациентом и его семьей совместно и может обеспечить их жизнедеятельность на оптимальном уровне. В результате в этом исследовании, проведенном для определения корреляции между усталостью и инвалидностью у пациентов с ХОБЛ, было установлено, что все пациенты заявили, что они испытывают усталость, которая является субъективным состоянием, уровень выше среднего уровня и их показатели активности по VAS-F. Кроме того, было установлено, что пациенты испытывают тяжелую инвалидность и существует положительная значимая корреляция между усталостью и ограничением жизнедеятельности по баллам BDQ. Это означает, что ограничение жизнедеятельности увеличивается по мере утомления и снижается уровень активности. Кроме того, было обнаружено, что активность снижется, а ограничение жизнедеятельности увеличивается, поскольку величина симптомов, таких как одышка, усталость, мокрота и кашель, были выше, а их баллы активности были ниже. Показатели активности пациентов снижаются, в то время как показатели усталости и инвалидности увеличиваются по мере увеличения величины симптомов ($P < 0,05$).

Список литературы

1. Лазебник Л.Б., Михайлова З.Ф.. Хроническая обструктивная болезнь легких у пожилых. *Consilium Medicum*. 2007; 6(12): 899-902
2. Куколь Л.В., Пупышев С.А. Определение фенотипических признаков хронической обструктивной болезни легких у пожилых пациентов. *Успехи геронтологии*. 2019; 32(3): 445-450
3. Lahousse L., Ziere G., Verlinden V.J., et al. Risk of Frailty in Elderly With COPD: A Population-Based Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016; 71(5): 689-695. DOI: 10.1093/gerona/glv154.=
4. Cortopassi F., Gurung P., Pinto-Plata V. Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Elderly Patients. *Clin Geriatr Med*. 2017; 33(4): 539-552. DOI: 10.1016/j.cger.2017.06.006

5. Овсянников Е.С., Будневский А.В., Шкатова Я.С. Тренировка дыхательной мускулатуры у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2019;(3):20-27. DOI: 10.21626/vestnik/2019-3/03

6. Orvoen-Frija E., Benoit M., Catto M., et al. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the elderly. *Rev Mal Respir.* 2010; 27(8): 855-873. DOI: 10.1016/j.rmr.2010.08.005

References

1. Lazebnik L.B., Mikhaylova Z.F.. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezn' legkikh u pozhilykh [Chronic obstructive pulmonary disease in the elderly]. *Consilium Medicum.* 2007; 6(12): 899-902 (In Russian)

2. Kukol' L.V., Pupyshev S.A. Opredeleniye fenotipicheskikh priznakov khronicheskoy obstruktivnoy boleznii legkikh u pozhilykh patsiyentov [Determination of phenotypic signs of chronic obstructive pulmonary disease in elderly patients]. *Uspekhi gerontologii [Advances in Gerontology].* 2019; 32(3): 445-450 (In Russian)

3. Lahousse L., Ziere G., Verlinden V.J., et al. Risk of Frailty in Elderly With COPD: A Population-Based Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2016; 71(5): 689-695. DOI: 10.1093/gerona/glv154

4. Cortopassi F., Gurung P., Pinto-Plata V. Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Elderly Patients. *Clin Geriatr Med.* 2017; 33(4): 539-552. DOI: 10.1016/j.cger.2017.06.006

5. Ovsyannikov E.S., Budnevsky A.V., Shkatova Y.S. Respiratory muscle training in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Kursk Scientific and Practical Bulletin "Man and His Health".* 2019;(3):20-27. DOI: 10.21626/vestnik/2019-3/03 (In Russian)

6. Orvoen-Frija E., Benoit M., Catto M., et al. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the elderly. *Rev Mal Respir.* 2010; 27(8): 855-873. DOI: 10.1016/j.rmr.2010.08.005

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах:

Светлый Лариса Ивановна – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, г. Курск, Россия. e-mail: larivsvet@gmail.com,

SPIN-код 7832-1872, ORCID: 0000-0003-2773-9828

Лопухова Виктория Александровна - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФПО с учебным центром бережливых технологий ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, г. Курск, Россия. e-mail: lovictorial@gmail.com

SPIN-код 4713-3050, Researcher ID G-9167-2019, ORCID: 0000-0002-1959-9805

Тарасенко Иван Викторович - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, г. Курск, Россия. e-mail: tarasenkoiv@kursksmu.net

SPIN-код 7485-4320, Researcher ID G-9153-2019, ORCID: 0000-0002-5239-8634.

Коннова Елена Евгеньевна - студентка 6 курса, лечебного факультета ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, г. Курск, Россия. e-mail: konnova.alena@bk.ru

Малашина Марина Ивановна - студентка 6 курса, лечебного факультета ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, г. Курск, Россия. e-mail: malashinamarina@gmail.ru

About the authors

Svetyy Larisa Ivanovna - MD, Professor, Department of Polyclinic therapy and general practice, Kursk Medical State University, Kursk, Russia. e-mail: larivsvet@gmail.com

SPIN-code 7832-1872, ORCID: 0000-0003-2773-9828.

Lopukhova Victoria Alexandrovna - MD, Associate Professor in the specialty 14.02.03 - Public Health and Health Care, Professor, Department of public health and health care FPE with an Educational Center for Lean Technologies, Kursk Medical State University, Kursk, Russia. e-mail: lovictorial@gmail.com

SPIN-code 4713-3050, Researcher ID G-9167-2019, ORCID: 0000-0002-1959-9805.

Tarasenko Ivan Victorovich - MD, Associate Professor in the specialty 14.02.03 - Public Health and Health Care, Professor, Department of public health and health, Kursk Medical State University, Kursk, Russia, e-mail: tarasenkoiv@kursksmu.net

SPIN- code 7485-4320, Researcher ID G-9153-2019, ORCID: 0000-0002-5239-8634.

Konnova Elena Evgenievna - 6th year student, medical faculty Kursk Medical State University, Kursk, Russia. e-mail: konnova.alena@bk.ru

Malashina Marina Ivanovna - 6th year student, medical faculty Kursk Medical State University, Kursk, Russia. e-mail: malashinamarina@gmail.ru

Статья получена: 26.10.2020 г.
Принята к публикации: 25.03.2021 г.