

**ПРИМЕНЕНИЕ САТ-ТЕСТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И СОПУТСТВУЮЩИМ АЛКОГОЛИЗМОМ**

© М.А. Иванова<sup>1</sup>, А.А. Пунин<sup>2</sup>, С.В. Ваулин<sup>2</sup>

ОГБУЗ Клиническая больница №1, Смоленск, Российская Федерация (1)  
Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Российская Федерация (2)

**Цель.** Изучить особенности субъективного восприятия болезни у лиц с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на фоне алкоголизма.

**Материалы и методы.** Обследовано 147 мужчин с диагнозом ХОБЛ в возрасте от 40 до 88 лет. Проведено: спирометрия, распределение пациентов по стадиям алкоголизма, оценка влияния ХОБЛ на жизнь пациента согласно САТ-тесту, оценка тяжести клинического течения ХОБЛ и прогноза летальности по шкале BODE. Уровень комплаенса оценен по тесту Мориски-Грина. Статистическая обработка произведена с помощью лицензионной программы SPSS 17.

**Результаты.** Выявлено преобладание лиц, страдающих алкогольной зависимостью, в группе с относительно положительным прогнозом летальности от ХОБЛ. Получена тенденция к более позитивному восприятию симптомов ХОБЛ лицами с II и III стадиями алкоголизма при относительно благоприятном прогнозе летальности от ХОБЛ (до 4 баллов по шкале BODE) при некотором ухудшении соматического статуса. Повышение риска летальности от ХОБЛ сопровождалось увеличением баллов САТ, как среди лиц, не подверженных САЗ, так и среди страдающих зависимостью от алкоголя. Алкоголизм сопровождался снижением комплаенса во всех группах пациентов.

**Выводы.** Пациенты с относительно низким предполагаемым риском летальности от ХОБЛ и сопутствующим алкоголизмом демонстрировали тенденцию к недооценке влияния симптомов бронхиальной обструкции на повседневную жизнь. Отличия в субъективной оценке симптомов ХОБЛ при ее тяжелом течении у лиц, не подверженных алкоголизации, и у пациентов с САЗ, не отличалась. Рост суммы баллов САТ-теста с ухудшением прогноза летальности от ХОБЛ наблюдался вне зависимости от наличия алкоголизации, что свидетельствовало о высокой эффективности опросника в обеих группах.

**Ключевые слова:** САТ-тест; ХОБЛ; алкоголизм; шкала BODE; прогноз летальности.

**APPLICATION OF CAT-TEST IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND CONCOMITANT ALCOHOLISM**

M.A. Ivanova<sup>1</sup>, A.A. Punin<sup>2</sup>, S.V. Vaulin<sup>2</sup>

Clinical Hospital №1, Smolensk, Russian Federation (1)  
Smolensk State Medical University, Smolensk, Russian Federation (2)



**Aim.** To study the aspects of subjective symptoms perception in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and concomitant alcoholism.

**Materials and Methods.** 147 Men with diagnosed with COPD aged 40 to 88 years were examined. Spirometry, distribution of patients by stages of alcoholism, assessment of COPD impact on the patient's life according to the CAT-test, assessment of COPD severity and prognosis of mortality by the BODE scale were carried out. The compliance level was assessed in the Morisky-Green test. Statistical processing was performed using the licensed program SPSS 17.

**Results.** The prevalence of individuals with alcohol dependence was revealed in the group with a relatively positive prognosis for mortality from COPD. A tendency to a more positive perception of COPD symptoms was obtained in individuals with II and III stages of alcoholism with a relatively positive prognosis for mortality from COPD (up to 4 points on the BODE scale) with some worsening of somatic status at the same time. Increase in the risk of mortality from COPD was associated with increase in CAT scores, in patients both with and without alcohol dependence. Alcoholism was associated with the decrease in compliance in all groups of patients.

**Conclusions.** Patients with a relatively low risk for mortality from COPD and concomitant alcoholism showed a tendency to underestimate the impact of bronchial obstruction symptoms on everyday life. Subjective assessment of severe COPD symptoms by patients without alcoholism, and by those who suffered from alcohol dependence, did not differ. The CAT-test score increased with worsening of prognosis for mortality from COPD regardless of the presence of alcoholism, which proved the high efficiency of the questionnaire in both groups. Alcoholism was associated with a decrease in compliance in patients with COPD.

**Keywords:** *CAT-test; COPD; alcoholism; BODE scale; mortality prognosis.*

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) на сегодняшний день представляет собой одну из наиболее острых проблем здравоохранения. Это обусловлено не только социальным и экономическим бременем, но и неуклонным ростом смертности от этого заболевания [1]. Основной причиной развития ХОБЛ является табакокурение. Несмотря на безусловную важность экологических и генетических аспектов, сигареты значительно чаще приводят к формированию необратимой бронхиальной обструкции [2]. В настоящее время диагностика ХОБЛ основана не только на классической спирометрии, но и на оценке субъективного восприятия симптомов. Применение интегральных показателей состояния здоровья позволило разработать шкалы формирования долгосрочного прогноза. Необходимость решения этих задач обусловила широкое применение САТ-теста и индекса BODE в повседневной клинической практике. САТ-тест – анкета, позволяющая установить влияние бронхиальной обструкции на повседневную жизнь

больного [3]. Отсутствие четкой корреляции суммы баллов со степенью ограничения легочной вентиляции подчеркивает субъективность опросника, что позволяет индивидуализировать подход к пациенту.

Оценка прогноза выживаемости пациентов ХОБЛ – важный этап для разработки лечебно-реабилитационных мероприятий. Для этой цели разработана шкала BODE – интегральный индекс состояния здоровья и вероятного процента летальности в сроки до 52 месяцев. Учитываются как объективные показатели (бронхиальная проходимость, переносимость физической нагрузки), так и субъективное восприятие одышки. Это обуславливает широкое использование шкалы BODE для пациентов с целым рядом хронических заболеваний и их сочетанием не только для определения прогноза, но и в качестве интегрального показателя соматического статуса [4].

Злоупотребление алкоголем – не менее острая проблема современного общества [5]. Спиртное и табак представляют наибольшую опасность для здоровья

населения. Это обусловлено как медицинскими и социальными последствиями, так и их доступностью на потребительском рынке. Учитывая, что ХОБЛ является прямым следствием курения, лица с необратимой бронхиальной обструкцией составляют группу повышенного риска в отношении алкоголизма. Внимание к алкогольному анамнезу обусловлено еще и тем, что этанол является не только этиологическим фактором развития неинфекционных заболеваний, но и психически активным веществом (ПАВ), способным сформировать синдром зависимости (САЗ). Вероятно, модификация соматического статуса и критического восприятия пациента, характерные для САЗ, может отразиться на клинической картине ХОБЛ. Аспекты диагностики хронической обструктивной болезни легких на фоне алкоголизма остаются неизученными.

*Цель* – изучить особенности субъективного восприятия болезни у лиц с ХОБЛ на фоне алкоголизма.

#### **Материалы и методы**

В ходе выполнения работы было обследовано 147 мужчин с диагнозом ХОБЛ в возрасте от 40 до 88 лет (ME=62 [57;69] года), проживающих в Смоленской области, за исключением города Смоленска. Пациенты предъявляли классические жалобы на кашель, одышку и отделение мокроты. Диагностический поиск проведен согласно существующим стандартам оказания медицинской помощи больным ХОБЛ, что позволило исключить другие бронхолегочные заболевания со схожей клинической симптоматикой [2].

Из исследования исключались лица с декомпенсацией соматической патологии, в том числе связанной с наличием синдрома алкогольной зависимости.

Все обследованные лица оформили информированное согласие на участие в исследовании. Работа рассмотрена этическим комитетом Смоленской государственной медицинской академии (протокол от 6.12.2013 года, замечания этического характера отсутствуют).

Спирометрия выполнена на спирографе Micro Spiro I с оценкой стандартных показателей функции внешнего дыхания. Обратимость бронхиальной обструкции оценивалась по динамике объема форсированного выдоха за первую секунду (FEV<sub>1</sub>,%) в ответ на 400 мгк сальбутамола [2].

Распределение пациентов по стадиям САЗ проведено на основании критериев, изложенных в Национальных рекомендациях по наркологии (2016) [6]. О признаках САЗ свидетельствовало наличие как минимум трех из ниже перечисленных критериев за определенное время в прошедшем году: сильная потребность или необходимость принимать алкоголь; нарушение способности контролировать прием спиртного – начало употребления, окончание, дозировку; синдром отмены алкоголя, при котором его употребление прекращается или уменьшается; признаки изменения толерантности – увеличение дозы спиртного для достижения эффекта, ранее производимого более низкими дозами, либо ее снижение; прогрессирующий отказ от альтернативных интересов в пользу употребления алкоголя; увеличение времени, необходимого для приобретения и приема вещества или восстановления после его действия; продолжение употребления спиртного, несмотря на очевидные вредные последствия.

Стратификация по стадиям САЗ проведена с использованием международной классификации болезней 10-го пересмотра (рубрика F1), описывающей 3 стадии алкогольной зависимости: начальную (I), развернутую (II), терминальную (III) [6,7]. В ходе клинического интервью с пациентом устанавливались признаки, соответствующие той или иной стадии САЗ. К I стадии САЗ относили пациентов со следующими особенностями анамнеза: частые, более 3 раз в неделю, злоупотребления алкоголем; первичное влечение к алкоголю; рост толерантности к алкоголю; снижение количественного контроля; эпизодические псевдозапой по 2-3 дня злоупотребления алкоголем без изменения аффекта с

возможностями остановки под влиянием окружающей обстановки; начальные признаки формирования синдрома отмены с возможностью ситуационного контроля и изменения клиники простого алкогольного опьянения. При II стадии САЗ у пациентов выявлялись четко выраженные псевдозапой или постоянное злоупотребление; пик толерантности в виде употребления максимальных доз спиртного, необходимых для достижения состояния эйфории; атипичные варианты простого алкогольного опьянения (дисфорический, депрессивный, истерический, параноидный, эксплозивный, эпилептоидный, маниакальный и др.); выраженный синдром отмены алкоголя; формирование органического расстройства личности; социальные и соматические последствия зависимости. Терминальная стадия САЗ предполагала выявление следующих основополагающих симптомов: перемежающаяся форма злоупотребления алкоголем, в том числе суррогатов, алкоголизация преимущественно в одиночку; утяжеление синдрома отмены до крайне выраженного характера; нарушения сна; снижение толерантности к алкоголю; истинные запой (тяжелые органические депрессивные состояния); выраженные и стойкие изменения личности с формированием деменции.

Для оценки влияния ХОБЛ на жизнь пациента применен САТ-тест. Анкета содержит 8 вопросов о кашле, мокроте, одышке, чувстве заложенности в грудной клетке, ограничении активности дома и вне дома, нарушения сна, энергичность [3]. САТ – чувствительный инструмент субъективного восприятия симптомов болезни, мало соотносится с объективными показателями ограничения вентиляции.

В связи с этим для оценки тяжести клинического течения ХОБЛ и прогноза летальности использована шкала BODE. Индекс предполагал присвоение 0 баллов при  $FEV_1 > 64\%$ , 1 балл – при  $FEV_1 = 50-64\%$ , 2 балла – при  $FEV_1 = 36-49\%$ , 3 балла – при  $FEV_1 < 36\%$ . В рамках методики проведена объективизация одышки по шкале

модифицированного вопросника Британского медицинского исследовательского совета – по шкале mMRC (0 баллов при  $mMRC = 0-1$ , 1 балл – при  $mMRC = 2$ , 2 балла – при  $mMRC = 3$ , 3 балла – при  $mMRC = 4$ ); оценена толерантность к физической нагрузке – по итогам выполнения теста с шестиминутной ходьбой (6MWT) (0 баллов при пройденном расстоянии  $> 350$  м, 1 балл – при  $6MWT = 250-349$  м, 2 балла – при  $6MWT = 150-249$  м, 3 балла – при  $6MWT < 150$  м) [2]. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитан по формуле:  $\text{вес, кг} / \text{рост, м}^2$  (0 баллов при  $ИМТ > 21$   $\text{кг/м}^2$ , 1 балл при  $ИМТ < 21$   $\text{кг/м}^2$ ). Наличие в составе шкалы объективных показателей состояния здоровья (6MWT, ИМТ) и ограничения вентиляции ( $FEV_1, \%$ ) и субъективного восприятия одышки (mMRC) позволило более полно оценить статус пациента.

Полученное число баллов соответствовало вероятности летального исхода по истечении года, двух лет, 52 месяцев: 0-2 балла – 2%, 6%, 19%; 3-4 балла – 2%, 8%, 32%; 4-6 баллов – 2%, 14%, 40%; 7-10 баллов – 5%, 31%, 80% соответственно.

Уровень комплаенса оценен по тесту Мориски-Грина [8]. Анкета содержит четыре вопроса о соблюдении режима лечения, отрицательный ответ равен 1 балл. При одном и более положительном ответе (0 баллов) пациент считается некомплаентным (3 балла – недостаточно приверженным, 0-2 – не приверженным к терапии).

Статистическая обработка произведена с помощью лицензионной программы SPSS 17. Для оценки усредненных значений рассмотрены медианы со значением квартилей 25%, 75% в связи с отсутствием нормального распределения. При сравнении долей признака (Д) в совокупности применен непараметрический биномиальный критерий. В подгруппах, в составе которых оказалось до 60 человек, применены критерии U Манна-Уитни, Краскела-Уолиса.

### Результаты и обсуждение

При анализе выборки пациентов получено следующее распределение вероят-

ной летальности от ХОБЛ и стадиям САЗ: 0-2 балла по шкале BODE – у 60 человек, 40,8% (группа №1); 3-4 балла – у 39 человек 26,5% (группа №2); 5-6 баллов – у 28 человек, 19%, (группа №3); 7-10 баллов – у 20 человек, 13,6% (группа №4); САЗ I стадии у 29 человек (19,7%), II стадии у 31 человека (21,1%), III стадии у 25 человек (17%). 62 пациента (42,2%) не страдали САЗ (СА30) и составили контрольную группу.

Обнаруженное широкое распространение алкоголизма среди пациентов с ХОБЛ (58,8%) связано с территориальными особенностями выборки. Наше исследование охватывало пациентов, проживающих отдаленно от областного центра. Однако, данные статистики по злоупотреблению спиртными напитками в Смоленской области сообщают о крайне неблагоприятном состоянии этой проблемы [9]. Таким образом, полученные результаты соотносятся с эпидемиологическими данными.

Согласно САТ-тесту 74 человека (50,3%) заявили о незначительном влиянии ХОБЛ на повседневную жизнь (0-10 баллов), 25 человек (17%) – отметили умеренное влияние (11-20 баллов), 30 человек (20,4%) – выраженное влияние (21-30 баллов), 18 человек (12,2%) – пожаловались на очень сильное влияние ХОБЛ на привычную активность (31-40 баллов).

Среди пациентов с относительно благоприятным прогнозом вероятной летальности от ХОБЛ ( $BODE \leq 5$  баллов, риск смерти до 40% в течение 52 месяцев,  $n=115$ ) преобладали лица, подверженные САЗ (САЗ+) –  $D_{САЗ+/СА30}$  [0,62;0,38],  $p=0,015$ ; существенного преобладания какой – либо стадии САЗ не выявлено (САЗ I – у 24 человек, САЗ II – у 28 человек, САЗ III – у 19 человек).

Среди больных с высоким риском смерти от ХОБЛ – 40% и выше (6-10 баллов по шкале BODE,  $n=32$ ) преобладали пациенты с САЗ I и САЗ0 –  $D_{СА30,I/САЗII,III}$  [0,72;0,28],  $p=0,020$ ; стадии САЗ распределились следующим образом: САЗ0 – 18 человек, САЗ I – у 5 человек, САЗ II – у 3 человек, САЗ III – у 6 человек.

Шкала BODE включает анализ  $FEV1, \%$ , то есть подобный результат свидетельствовал о преимущественной алкоголизации среди лиц с умеренными ограничениями вентиляции (при  $BODE \leq 5$   $ME_{FEV1, \%} = 67,95 [55,00; 79,00]$ , при  $BODE > 5$   $ME_{FEV1, \%} = 41,50 [29,25; 47,00]$ ).

Выявлено преобладание лиц, подверженных алкоголизации, в группе с относительно положительным прогнозом летальности от ХОБЛ (при  $BODE \leq 5$  доля пациентов с САЗ составила 62%). Незначительное количество обследованных с тяжелым ограничением вентиляции и терминальной формой САЗ (при  $BODE = 6-10$  баллов доля лиц с САЗ II и III стадией – 28%), предположительно, связано с низкой выживаемостью пациентов и высоким риском обострений сопутствующих заболеваний, что препятствовало включению их в исследование. Тенденция связана с широко описанными в литературе токсическими свойствами этанола. Основной мишенью метаболитов алкоголя являются мембраны клеток, в частности – эндотелия сосудов. Тотальная ангиопатия приводит к дистрофическим изменениям внутренних органов – клинически наблюдаются гепатит и цирроз печени, кардиомиопатия, энцефалополлинейропатия и т.д. Наличие этих заболеваний ухудшает соматический статус и прогноз пациентов, что отражает индекс BODE благодаря включенным в него интегральным показателям здоровья.

Проведен анализ влияния ХОБЛ на повседневную жизнь пациентов по результатам САТ-теста фоне роста вероятной летальности от ХОБЛ с учетом стадии алкоголизации. При этом рассмотрены подгруппы с САЗ0+САЗ I – лица с отсутствием или минимальными проявлениями как соматических, так и психических последствий алкоголизма, и с САЗ II+САЗ III – пациенты с характерной яркой клинической картиной алкогольной болезни. Результаты динамики САТ-теста представлены в таблице 1.

Получена тенденция к более позитивному восприятию симптомов ХОБЛ лицами с II и III стадиями САЗ при относи-

Таблица 1

**Степень влияния ХОБЛ на повседневную жизнь пациента на фоне прогресса САЗ**

	Индекс BODE, баллы			
	0-2 балла n=60	3-4 балла n=39	5-6 баллов n=28	7-10 баллов n=20
САТ-тест, баллы (ME[25%,75%]), САЗ0, I	8,00 [4,50;14,50]*	14,00 [7,75;22,50]**	22,00 [17,50;26,00]	36,00 [23,00;39,00]
n	29	26	21	15
САТ-тест, баллы (ME [25%,75%]), САЗII, III	7,00 [3,00;9,00]*	8,00 [5,00;12,00]**	24,00 [9,00;24,00]	39,00 [31,50;40,00]
n	31	13	7	5

*Примечание:* \*U=321,500; p=0,057; \*\*U=101,50, p=0,043

тельно благоприятном прогнозе летальности от ХОБЛ (до 4 баллов по шкале BODE). Для пациентов с тяжелым клиническим течением ХОБЛ указанная закономерность отсутствовала. При этом отмечено ухудшение субъективного статуса с ростом риска летальности от ХОБЛ как в группе лиц отсутствием и начальной стадией алкоголизации, так и в страте пациентов с тяжелой формой САЗ. Поскольку актуальные подходы персонализированной медицины строятся не только на объективных данных, но и на субъективной информации, предполагается влияние аспектов личности пациента на результат. В этой связи особенно следует отметить изменения головного мозга на фоне САЗ, так как они служат морфологическим субстратом для нарушений всех видов психической деятельности. В связи с мембранотоксичными свойствами этанола от 30 до 70% лиц с САЗ демонстрируют когнитивную дисфункцию различной степени выраженности на фоне алкогольной энцефалопатии (АЭ) [10]. АЭ отмечается в большинстве случаев, в том числе у молодых мужчин на поздних стадиях алкоголизма. Как следствие этих нарушений снижается критичность восприятия своего состояния. Вероятно, следствием сочетания этих процессов с характерной для ХОБЛ личностной деформацией явилась полученная нами тенденция к недооценке влияния симптомов ХОБЛ на повседневную жизнь пациентов с САЗ (табл. 1) [11]. САТ-тест

используется как самостоятельный инструмент и как элемент более сложных классификаций и служит для оптимизации плана лечебно-реабилитационных мероприятий. Таким образом, при относительно благоприятном прогнозе летальности от ХОБЛ (BODE=0-4 балла) пациенты с САЗ чаще заявляли о незначительном влиянии болезни на повседневную жизнь (САТ=0-10 баллов), в то время как пациенты без сопутствующего алкоголизма – об умеренном (САТ=11-20 баллов). Поскольку 10 баллов по САТ-тесту – пороговый уровень распределения пациентов по группам согласно интегральной классификации, можно предположить риск гиподиагностики ХОБЛ. Указанная динамика прослеживается при индексе BODE 0-4 балла – то есть в группе с наибольшим числом пациентов, зависимых от алкоголя с преимущественно умеренными нарушениями вентиляции. При прогрессировании ХОБЛ эта тенденция отсутствует – пациенты значительно хуже переносят нарастающие симптомы бронхиальной обструкции. Отмечено, что влияние симптомов ХОБЛ на жизнь пациентов возрастает с ростом риска летальности от ХОБЛ как среди лиц, не подверженных САЗ, так и среди подверженных алкоголизации (табл. 1). Это подтверждает высокую эффективность применения теста для оценки субъективного восприятия болезни.

Поскольку на самостоятельную работу с анкетой влияют мотивация, крити-

ческое восприятие, кооперативность пациента, предпринято изучение комплаенса в

указанных группах – результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

### Уровень кооперативности пациентов с прогрессом ХОБЛ на фоне САЗ

	Индекс BODE, баллы			
	0-2 балла n=60	3-4 балла n=39	5-6 баллов n=28	7-10 баллов n=20
МГ, баллы (ME [25%,75%], САЗО, I	3,00 [2,00;3,50] <sup>1</sup>	3,00 [1,75;4,00] <sup>2</sup>	3,00 [2,00;4,00] <sup>3</sup>	2,00 [1,00;4,00]
n	29	26	21	15
МГ, баллы (ME [25%,75%], САЗ II, III	0,00 [0,00;3,00] <sup>1</sup>	0,00 [0,00;2,00] <sup>2</sup>	1,00 [0,00;3,00] <sup>3</sup>	0,00 [0,00;2,50]
n	31	13	7	5

Примечание: <sup>1</sup>U=234,00, p=0,001; <sup>2</sup>U=65,0, p=0,001; <sup>3</sup>U=32,50, p=0,027

Отмечена низкая готовность к сотрудничеству с врачом среди пациентов, подверженных алкоголизации. Тенденция оказалась статистически значимой во всех группах за исключением наиболее тяжелых больных. Этот результат соответствует данным литературы и отражает характерную черту алкогольной зависимости – сосредоточенность волевых усилий и интересов на получении спиртного в ущерб остальным сферам жизни, в том числе – здоровью [12]. Сочетание снижения кооперативности с когнитивными, интеллектуально-мнестическими, идеаторными нарушениями, вероятно, привело к недооценке субъективной картины ХОБЛ пациентами с сопутствующим САЗ.

Динамика к параллельному снижению выраженности субъективных симптомов ХОБЛ и падению комплаенса позволила предполагать недооценку влияния болезни на повседневную жизнь пациентами с сопутствующим САЗ.

#### Выводы

Пациенты с относительно низким предполагаемым риском летальности от хронической обструктивной болезни легких и сопутствующим алкоголизмом демонстрировали тенденцию к недооценке

влияния симптомов бронхиальной обструкции на повседневную жизнь.

Отличия в субъективной оценке симптомов хронической бронхиальной обструкции не отличалась у лиц с разной степенью приверженности алкоголю.

Рост суммы баллов САТ-теста с ухудшением прогноза летальности от хронической обструктивной болезни легких наблюдался вне зависимости от наличия алкогольной зависимости, что свидетельствовало о высокой эффективности опросника в обеих группах.

Алкоголизм ассоциировался со снижением кооперативности пациентов с хронической бронхиальной обструкцией.

#### Дополнительная информация

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, о которых необходимо сообщить в связи с публикацией данной статьи.

**Этика.** В исследовании использованы данные людей в соответствии с подписанным информированным согласием.

#### Участие авторов:

Дизайн исследования, сбор материала, написание текста – Иванова М.А.

Концепция исследования, корректировка текста – Пунин А.А.

Концепция исследования, корректировка текста – Ваулин С.В.

## Литература

1. Stanojevic S. Can epidemiological studies determine the productivity-related burden of COPD? // *European Respiratory Journal*. 2017. Vol. 50, №3. P. 1701515. doi:10.1183/13993003.01515-2017
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) guideline: Global Strategy for the Diagnosis, management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Updated 2019. Доступно по: <http://www.goldcopd.com>. Ссылка активна на 2 июня 2019.
3. García-Sidro P., Naval E., Rivera C.M., et al. The CAT (COPD Assessment Test) questionnaire as a predictor of the evolution of severe COPD exacerbations // *Respiratory Medicine*. 2015. Vol. 109, №12. P. 1546-1552. doi:10.1016/j.rmed.2015.10.011
4. Sarioğlu N., Alpaydin A.O., Coşkun A.Ş., et al. Relationship between BODE index, quality of life and inflammatory cytokines in COPD patients // *Multidisciplinary Respiratory Medicine*. 2010. Vol. 5, №2. P. 84. doi:10.1186/2049-6958-5-2-84
5. European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2021. Copenhagen: WHO; 2012. Доступно по: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/178163/E96726.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/178163/E96726.pdf). Ссылка активна на 2 июня 2019.
6. Иванец Н.Н., Анохина А.П., Винникова М.А., ред. Наркология: национальное руководство. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016.
7. Москаленко В.Д. Медицинские последствия наркомании и алкоголизма // *Наркология*. 2007. №7. С. 52-54.
8. Лукина Ю.В., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2016. Т. 12, №1. С. 63-65.
9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Смоленской области в 2015 году. Государственный доклад. Смоленск; 2016. Доступно по: <http://67.rosпотребнадзор.ru/content/110/39868/>. Ссылка активна на 2 июня 2019.
10. Каменева Н.Н., Куташов В.А. Современный подход к лечению токсической алкогольной энцефалопатии // *Молодой ученый*. 2015. №19(99), Ч. 3. С. 274-277.
11. Marsh S., Guck T.P. Anxiety and depression: easing the burden in COPD patients // *The Journal of Family Practice*. 2016. Vol. 65, №4. P. 246-256.
12. Степанова О.П., Слепухина Г.В., Безенкова Т.А. Психологические особенности людей, зависящих от психоактивных веществ // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2018. Т. 7, №4(25). С. 355-357.

## References

1. Stanojevic S. Can epidemiological studies determine the productivity-related burden of COPD? // *European Respiratory Journal*. 2017;50(3):170151 5. doi:10.1183/13993003.01515-2017
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) guideline: Global Strategy for the Diagnosis, management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Updated 2019. Available at: <http://www.goldcopd.com>. Accessed 2 June 2019.
3. García-Sidro P, Naval E, Rivera CM, et al. The CAT (COPD Assessment Test) questionnaire as a predictor of the evolution of severe COPD exacerbations. *Respiratory Medicine*. 2015; 109(12): 1546-52. doi:10.1016/j.rmed.2015.10.011
4. Sarioğlu N, Alpaydin AO, Coşkun AŞ, et al. Relationship between BODE index, quality of life and inflammatory cytokines in COPD patients. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*. 2010;5(2):84. doi:10.1186/2049-6958-5-2-84
5. *European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2021*. Copenhagen: WHO; 2012. Available at: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/178163/E96726.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/178163/E96726.pdf). Accessed: 2 June 2019.
6. Ivanets NN, Anokhina AP, Vinnikova MA, editors. *Narkologiya: natsional'noye rukovodstvo*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. (In Russ).
7. Moskalenko VD. Meditsinskiye posledstviya narkomanii i alkogolizma. *Narkologiya*. 2007;(7): 52-4. (In Russ).
8. Lukina YuV, Martsevich SYu, Kutishenko NP. The Moriscos-Green scale: the pros and cons of universal test, correction of mistakes. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2016;12(1):63-5. (In Russ). doi:10.20996/1819-6446-2016-12-1-63-65
9. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Smolenskoy oblasti v 2015 godu. Gosudarstvennyy doklad. Smolensk; 2016. Available at: <http://67.rosпотребнадзор.ru/content/110/39868/>. Accessed: 2 June 2019. (In Russ).
10. Kameneva NN, Kutashov VA. Sovremennyy podkhod k lecheniyu toksicheskoy alkogol'noy entsefalopatii. *Young Scientist*. 2015;(19, pt 3): 274-77. (In Russ).
11. Marsh S, Guck TP. Anxiety and depression: easing the burden in COPD patients. *The Journal of Family Practice*. 2016;65(4):246-56.
12. Stepanova OP, Slepukhina GV, Bezenkova TA. Psychological features of people dependent on psychoactive substances. *Azimut Naučnyh Issledovanij: Pedagogika i psihologiya*. 2018;7(4):355-7. (In Russ).



**Информация об авторах [Authors Info]**

\***Иванова Марина Андреевна** – врач-пульмонолог, Клиническая больница №1, Смоленск, Российская Федерация. E-mail: zamedikus@yandex.ru

SPIN 6633-5654, ORCID ID: 0000-0002-2388-4174.

**Marina A. Ivanova** – Pulmonologist, Clinical Hospital №1, Smolensk, Russian Federation. E-mail: zamedikus@yandex.ru

SPIN: 6633-5654, ORCID ID: 0000-0002-2388-4174.

**Пунин Александр Алексеевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой факультетской терапии, Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Российская Федерация.

SPIN 8879-0882, ORCID ID: 0000-0001-9883-8378.

**Aleksandr A. Punin** – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Faculty Therapy, Smolensk State Medical University, Smolensk, Russian Federation.

SPIN: 8879-0882, ORCID ID: 0000-0001-9883-8378.

**Ваулин Сергей Викторович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии ФДПО, Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Российская Федерация.

SPIN: 9887-1818, ORCID ID: 0000-0002-6944-6372.

**Sergey V. Vaulin** – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy of the Faculty of Additional Professional Education, Smolensk State Medical University, Smolensk, Russian Federation.

SPIN: 9887-1818, ORCID ID: 0000-0002-6944-6372.

---

**Цитировать:** Иванова М.А., Пунин А.А., Ваулин С.В. Применение САТ-теста у лиц с хронической обструктивной болезнью легких и сопутствующим алкоголизмом // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2020. Т. 8, №2. С. 172-180. doi:10.23888/HMJ202082172-180

**To cite this article:** Ivanova MA, Punin AA, Vaulin SV. Application of CAT-test in patients with chronic obstructive pulmonary disease and concomitant alcoholism. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2020;8(2):172-80. doi:10.23888/HMJ202082172-180

**Поступила / Received:** 25.06.2019

**Принята в печать / Accepted:** 02.06.2020