

УДК 616.22–089.819.3–06:616.24–008.444–07–084

**РОЛЬ СОМНОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСНИКА STOP-BANG  
В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА**

*Жарикова А. О., Ананченко О. И.*

**Научный руководитель: А. А. Мазанчук**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Около 30 % всего взрослого населения постоянно храпит во сне. Храп не только создает очевидные социальные проблемы, но и является одним из основных симптомов синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) [1].

Синдром обструктивного апноэ сна — это патологическое состояние, в основе которого лежат повторяющиеся эпизоды остановки дыхания (апноэ/гипопноэ) в результате обструкции верхних дыхательных путей свыше 10 с с уменьшением потока воздуха на 90 % и более.

Каждая остановка дыхания сопровождается частичным или полным пробуждением мозга, что приводит к резкому ухудшению качества сна и его грубой фрагментации. Отмечаются частые пробуждения во время сна с ощущением сердцебиения, избыточная потливость, приступы удушья и грубый фрагментированный сон. Состояние стресса и нарушенного сна обуславливают повышение артериального давления и никтурию (до 4–5 раз за ночь). В течение дня отмечается снижение работоспособности, раздражительность, снижение концентрации и ограничение внимания, избыточная дневная сонливость. Дневная сонливость особенно опасна во время управления автомобилем, что значительно увеличивает риск дорожно-транспортных происшествий [1].

Субъективные методы исследования, такие как сомнологические опросники STOP-BANG, шкала дневной сонливости Эпворта, Берлинский опросник и др., в настоящее время занимают ведущие позиции в проведении первичного этапа диагностики синдрома обструктивного апноэ сна [2].

***Цель***

Оценить возможности использования опросника STOP-BANG в диагностике риска развития синдрома обструктивного апноэ сна.

***Материал и методы исследования***

Оценка риска возникновения синдрома обструктивного апноэ сна проведена с использованием сомнологического опросника STOP-BANG, категории исследования которого и возможности оценки представлены ниже. С этой целью проведен интернет-опрос лиц, давших согласие на проведение исследования, по анкете, размещенной на базе электронного ресурса «Google Формы» <https://forms.gle/z3nr89RDn8YtLKUr8>.

В анкетировании приняло участие 109 респондентов, однако 8 человек из них (7,34 %) были исключены из исследования по причине отказа от обработки персональных данных согласно закону Республики Беларусь «О защите персональных данных» [3]. В связи с этим в основную выборку исследуемых был включен 101 человек.

В исследовании приняли участие 41 (40,6 %) мужчина и 60 (59,4 %) женщин. Средний возраст респондентов составил 37 [29÷45] лет, из них в молодом возрасте (18–44 лет) — 70 (69,31 %) человек, в среднем возрасте (45–59 лет) — 26 (25,73 %) человек, в пожилом возрасте (60–74 лет) — 5 (4,95 %) человек.

Оценка риска возникновения обструктивного апноэ сна проводилась по шкале STOP-BANG, которая состоит из двух блоков. Вопросы для каждого из

блоков представлены в таблице 1. Первый блок (STOP) состоит из четырех вопросов, связанных с наличием храпа, дневной усталости и сонливости, остановками дыхания во сне и повышением артериального давления. Второй блок (BANG) состоит также из четырех вопросов, включающих оценку индекса массы тела, возраста, объема шеи и пола. За каждый положительный ответ «ДА» начисляется 1 балл. Суммарный балл по шкале STOP-BANG мог составлять от 0 до 8 баллов: 0–2 балла — низкий риск наличия синдрома обструктивного апноэ сна, 3–4 балла — средний риск наличия синдрома обструктивного апноэ сна, 5–8 баллов — высокий риск наличия синдрома обструктивного апноэ сна [4].

Таблица 1 — Шкала STOP-BANG для оценки риска наличия синдрома обструктивного апноэ сна

Опросник STOP-BANG	
	SNORING (ХРАП) — Громко ли Вы храпите (громче чем говорите, или настолько громко, чтобы Вас можно было бы услышать за закрытой дверью)?
	TIREDNESS (УСТАЛОСТЬ) — Часто ли Вы чувствуете дневную усталость и сонливость?
	OBSERVED (НАБЛЮДЕНИЕ) — Кто-нибудь говорил Вам, что наблюдал за Вами остановки дыхания во сне?
	PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ) — У Вас есть повышение артериального давления, или же Вы принимаете лекарства от гипертонии?
	BMI (ИМТ) — Индекс массы тела >35 кг/м <sup>2</sup> ?
	AGE (ВОЗРАСТ) — Старше 50 лет?
	NECK (ШЕЯ) — Объем шеи >40 см?
	GENDER (ПОЛ) — Мужской пол?

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения: «Microsoft Excel 2016», «Statistica» 12.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате анализа полученных данных установлено, что средний возраст женщин составил 34 [29÷45] лет, средний возраст мужчин — 40 [29÷47] лет ( $p = 0,237$ ), что свидетельствует об однородности выборки по возрасту и полу, поскольку по возрасту респонденты женского и мужского пола значительно не различались.

По результатам оценки ответов на вопросы шкалы STOP-BANG было установлено, что 4 (3,96 %) человека страдали сахарным диабетом, 33 (32,67 %) человека отмечали повышенное АД, среди которых 29 (87,9 %) человек получали антигипертензивную терапию, 4 (12,1 %) — отмечали периодическое повышение АД, медикаментозное лечение не проводили. В единичных случаях — по 1 (1 %) человеку, имелись указания на перенесенный в анамнезе инсульт, инфаркт миокарда, у 2 (1,98 %) — наличие ИБС. В 27,7 % случаев (28 человек) объем шеи составил более 40 см, что также повышает риск развития СОАС.

Большинство респондентов в 71,3 % случаев (72 чел.) имели низкий риск развития СОАС, у 16 (15,8 %) человек отмечен средний риск, 13 человек (в 12,9 % случаев) имели высокий риск развития синдрома обструктивного апноэ сна по результатам ответов по шкале STOP-BANG, что отражено в таблице 2. Удельный вес опрошенных с промежуточным и высоким риском СОАС составил 28,71 %. Высокий риск развития СОАС в 92,9 % случаев был выявлен у мужчин (12 человек), в 7,1 % случаев — у 1 женщины. У всех респондентов с высоким риском СОАС по опроснику STOP-BANG имелась избыточная масса тела или ожирение различной степени, при этом у 5 из 13 человек с риском СОАС (38,46 %) ИМТ составил >35 кг/м<sup>2</sup>.

Таблица 2 — Распределение респондентов по группам риска развития СОАС по шкале STOP-BANG

Группа риска	n (%)
Низкий риск (0–2 балла)	72 чел. (71,3 %)
Средний риск (3–4 балла)	16 чел. (15,8 %)
Высокий риск (5–8 баллов)	13 чел. (12,9 %)

Высокие показатели индекса массы тела (ИМТ) являются одним из факторов, увеличивающих риск развития СОАС. Среднее значение ИМТ в исследуемой группе составило 24,31 [21,04÷28,62] кг/м<sup>2</sup>. У мужчин ИМТ составил 26,79 [22,85÷30,11] кг/м<sup>2</sup>, что было значимо выше ( $p=0,001$ ), чем у женщин, у которых ИМТ составил 22,31 [20,35÷26,74] кг/м<sup>2</sup>. Установлено, что 42 человека из опрошенных (41,58 %) имели нормальную массу тела, в 11,9 % случаев (12 человек) отмечался дефицит массы тела. 26 (25,74 %) респондентов имели избыточную массу тела, у 23 (22,8 %) опрошенных выявлено ожирение различной степени, из них у 14 (13,9 %) человек — ожирение 1 степени, у 4 (3,96 %) — ожирение 2 степени, у 2 (1,98 %) респондентов — ожирение 3 степени. Изменения ИМТ одинаково часто встречались у мужчин и женщин ( $p > 0,05$ ), за исключением более частой регистрации ожирения 2 степени среди мужчин ( $\chi^2 = 3,39$ ,  $p = 0,06$ ), что может рассматриваться как один из факторов риска СОАС у мужчин.

### **Выводы**

Установлено, что такие факторы, как объем шеи >40 см, мужской пол, высокие показатели ИМТ, в частности ИМТ >35 кг/м<sup>2</sup>, и наличие артериальной гипертензии значительно повышают риск развития СОАС.

Однако данные, полученные при оценке сомнологических опросников, не позволяют в полной мере утверждать о наличии СОАС и должны быть подтверждены по результатам выполнения кардиореспираторного мониторинга и полисомнографического исследования.

Опросник STOP-BANG, разработанный и апробированный для скрининга нарушений дыхания во сне в хирургической практике в странах дальнего зарубежья в 2008 г. и валидированный в 2011 г. для применения в общей популяции, показал достаточно высокую чувствительность и сильную корреляцию с данными полисомнографии, что позволяет использовать его более широко в клинической практике для выявления риска СОАС [5].

Таким образом, диагностика синдрома обструктивного апноэ сна требует комплексного подхода с применением специализированных сомнологических опросников как субъективного компонента исследования на первичном этапе диагностики для отбора пациентов, нуждающихся в проведении полисомнографического исследования и кардиореспираторного мониторинга.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бизунов, Р. В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна : учебное пособие для врачей / Р. В. Бизунов, И. В. Легейда. М., 2010. 78 с.
2. Определение роли субъективных методов обследования в диагностике нарушений дыхания во сне / А. А. Горцева [и др.] // Артериальная гипертензия. 2016. № 22 (6). С. 629–637.
3. О защите персональных данных : Закон Респ. Беларусь, 7 мая 2021 г., № 99–3 // Консультант Плюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2022.
4. STOP-BANG: инструмент для целенаправленной респираторной терапии у бариатрических пациентов / Р. Д. Скворцова [и др.] // Messenger of Anesthesiology and Resuscitation. 2021. № 18 (6). С. 71–79.
5. The STOP-BANG equivalent model and prediction of severity of obstructive sleep apnea: relation to polysomnographic measurements of the apnea/hypopnea index / R. J. Farney [et al.] // J. Clin Sleep Med. 2011. № 7 (5). P. 459–465.