

УДК-616.24-008.444

Гильванов И.М.

## ОЦЕНКА РИСКА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ОБЩЕТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

**Научный руководитель – д. м. н., профессор Р.Х. Зулкарнеев**

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) – состояние, при котором наблюдается наличие храпа, периодической частичной или полной остановок дыхания во сне, что может приводить к значительной гипоксемии, нарушению сна и качества жизни в целом. В данной работе рассматриваются диагностические методы, позволяющие определять предикторы и признаки обструктивного апноэ сна. В ходе исследования проводилась оценка риска СОАС среди пациентов общетерапевтического профиля и здоровых лиц с использованием стандартизированного тест-опросника STOP-BANG. В результате было установлено, что пациенты данного профиля подвержены нарушению функции дыхания в ночное время.

**Ключевые слова:** обструктивное апноэ сна, STOP-BANG, остановка дыхания во сне

Gilvanov I.M.

## ASSESSMENT OF THE RISK OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AMONG GENERAL THERAPEUTIC PATIENTS

**Scientific supervisor– Ph. D. in Medicine, Full professor R.H. Zulkarneev**

Bashkir state medical University, Ufa

Obstructive sleep apnea syndrome (OSA) is a condition in which there is the presence of snoring, periodic repetitive stops of breathing during sleep, which can lead to significant hypoxemia, sleep disorders and quality of life in general. This paper examines diagnostic methods for determining predictors and signs of obstructive sleep apnea. The study assessed the risk of OSA among general therapeutic patients and healthy persons using a standardized STOP-BANG test questionnaire. As a result, it was found that patients of this profile are prone to impaired respiratory function at night.

**Keywords:** obstructive sleep apnea, STOP-BANG, sleep respiratory arrest.

На сегодняшний день СОАС весьма распространен среди пациентов, имеющих заболевания со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем [1]. СОАС ассоциирован с возникновением различных сердечно-сосудистых и других заболеваний -инсульт, инфаркт миокарда, фибрилляция предсердий, артериальная гипертензия, легочная гипертензия, сахарный диабет, депрессия [5]. Данное состояние пагубно сказывается на качестве жизни пациентов и может обуславливать риск внезапной смерти [2].

### Цель работы

Сравнительная оценка риска обструктивного апноэ сна среди пациентов терапевтического профиля и здоровых лиц.

### Материал и методы исследования

В исследование были включены пациенты, проходящие стационарное лечение в кардиологическом, пульмонологическом и гастроэнтерологическом отделениях ГКБ№21 г. Уфы. Всего обследовано 52 пациента, мужского пола – 20 чел. (38,5%), женского – 32 чел. (61,5%). В качестве контрольной группы были опрошены 24 студента Башкирского

государственного медицинского университета. Для оценки риска СОАС применялась шкала STOP-BANG [4].

Статистический анализ данных проведен с помощью программного пакета MedCalc 18.2, данные представлены в виде медианы [25%-; 75%-процентиль], сравнение степени риска среди групп проводилось с расчётом критерия Хи-квадрат Пирсона. Анализ взаимосвязи данных проводился при помощи определения коэффициента корреляции Пирсона с использованием программы Excel.

### Результаты и обсуждение

В качестве инструмента оценки риска СОАС используются стандартизированные тест-опросники. Их особенностью является недостаточная чувствительность и специфичность у некоторых категорий обследуемых. Вместе с тем с их помощью удастся прогнозировать возможное развитие СОАС. Функциональными методами кардиореспираторного мониторинга и респираторной полиграфии сна проводится первичное скрининговое обследование СОАС, золотой стандарт диагностики СОАС - полисомнография [1]. В данном исследовании применялась шкала STOP-BANG (рис.1), позволяющая оценить степень риска апноэ сна.

Вопрос	Да	Нет
1. Вы громко храпите (громче говорящего человека или Ваш храп слышен через закрытую дверь спальни)?		
2. Вы часто чувствуете усталость или сонливость в дневное время (например, за рулем или при разговоре)?		
3. Кто-нибудь говорил Вам, что Вы не дышите во сне или были ли у Вас приступы удушья/одышки в ночное время?		
4. Страдаете ли Вы гипертонической болезнью?		
5. Ваш индекс массы тела (ИМТ) больше 35?		
6. Вам больше 50 лет?		
7. Окружность Вашей шеи (изменяется на уровне кадыка): - мужчины: больше 43 см - женщины: больше 41 см		
8. Вы мужчина?		

Рис. 1. Шкала STOP-BANG для оценки риска СОАС [4].

При положительном ответе на каждый вопрос суммируется 1 балл, низкий показатель риска СОАС принимает значения до 2 баллов включительно, средний - от 3 до 4, высокий - от 5 до 8 баллов.

Медиана возраста исследуемых составила 64 [52;88,5] года, ИМТ (индекс массы тела) - 27 [24,2;50,58] кг/м<sup>2</sup>, окружность шеи – 40 [39;50,7] см. Пациенты были разделены на две группы - кардиологического и пульмонологического отделений (группа ПУЛЬМО-КАРДИО) в количестве 31 чел. и пациенты гастроэнтерологического отделения (группа ГАСТРО) в количестве 21 чел.

Таблица 1

**Сравнительная оценка уровней риска СОАС между группами контроля (КГ),  
ПУЛЬМО-КАРДИО, ГАСТРО**

	<b>Количество пациентов в КГ, ПУЛЬМО- КАРДИО, ГАСТРО</b>	<b>р-уровень значимости различий КГ и ПУЛЬМО- КАРДИО</b>	<b>р-уровень значимости различий КГ и ГАСТРО</b>	<b>р-уровень значимости различий ПУЛЬМО- КАРДИО и ГАСТРО</b>
Высокий	0   12   5	0,0006	0,012	0,266
Средний	0   11   10	0,0012	0,0002	0,386
Низкий	24   8   6	<0,0001	<0,0001	0,827

Результаты обследования приведены в табл.1. При оценке риска СОАС между пациентами группы ПУЛЬМО-КАРДИО и контрольной группы ( $p=0,0006$ ;  $p=0,0012$ ;  $p<0,0001$ ) было установлено статистически значимое различие, что свидетельствует о повышенной вероятности развития СОАС среди пациентов кардиологического и пульмонологического профиля.

Оценка взаимосвязи риска обструктивного апноэ сна между пациентами группы ГАСТРО и здоровыми людьми ( $p=0,012$ ;  $p=0,0002$ ;  $p<0,0001$ ) показало статистически значимое различие, что также говорит о высокой подверженности пациентов данного профиля к возникновению этого состояния.

При оценке риска между группами ПУЛЬМО-КАРДИО и ГАСТРО ( $p=0,266$ ;  $p=0,386$ ;  $p=0,827$ ) статистически значимых различий не обнаружено. Пациенты кардиологического, пульмонологического и гастроэнтерологического отделений подвержены возникновению обструктивного апноэ сна в относительно равной степени.

При корреляционном анализе взаимосвязи показателей окружности шеи и риска СОАС (рис. 2) в объединенной группе пациентов наблюдалась средней силы прямая корреляционная зависимость,  $r=0,67$ .

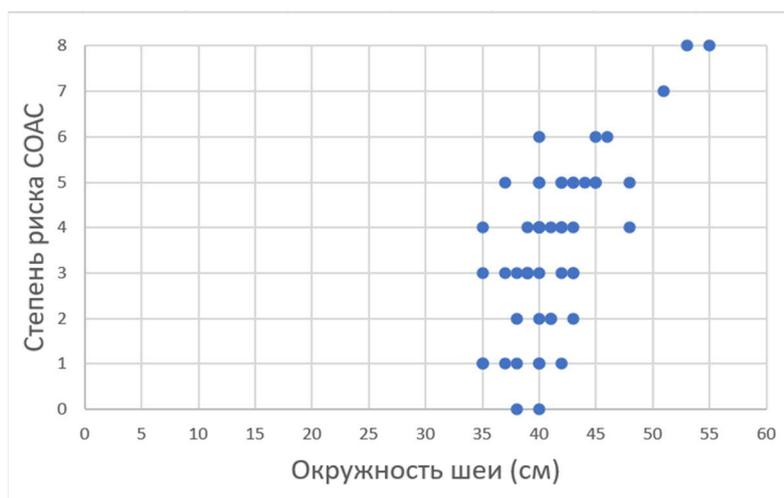


Рис. 2. Корреляция показателей окружности шеи и риска СОАС

Была также обнаружена слабая положительная корреляция возраста и степени риска СОАС,  $r=0,32$ . (рис. 3)

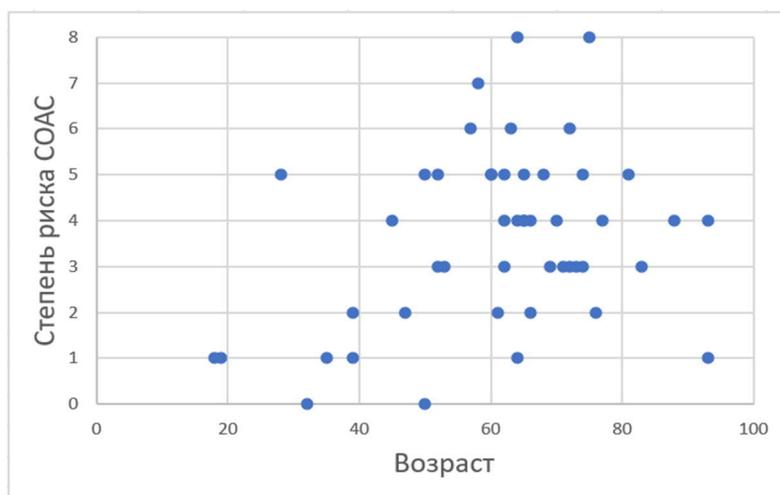


Рис. 3. Корреляция возраста и степени риска СОАС

Основополагающими факторами риска СОАС являются возраст [1,2], избыточная масса тела, способствующая отложению жира в области шеи, приводящему к увеличению её окружности с последующим снижением проходимости верхних дыхательных путей. Ожирение наиболее часто становится причиной развития апноэ сна, увеличение массы тела на 10 % обуславливает, по некоторым исследованиям, повышение риска СОАС в 4–6 раз [2,5]. В данном исследовании, как и в работе [5], определена корреляция между повышенным риском СОАС и избыточной массой тела, приводящей к увеличению окружности шеи (рис. 2). Ранее было установлено, что мужчины подвержены заболеванию в 2–8 раз чаще, чем женщины [2,3].

### Заключение и выводы

Для пациентов терапевтического профиля, проходящих курс стационарного лечения по поводу обострения заболеваний, характерен повышенный риск развития синдрома

обструктивного апноэ сна в сравнении со здоровыми людьми. Данный риск не зависит от профиля госпитализации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рубина С.С., Макарова И. И. Обструктивное апноэ сна: современный взгляд на проблему // УРМЖ. 2021. №4. С. 85–92.
2. Литвин А. Ю., Чазова И. Е. Синдром обструктивного апноэ во время сна. Механизмы возникновения. Клиническое значение. Связь с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Принципы лечения // Системные гипертензии. 2009. №1. С. 32–41
3. Хачатрян Н.Т., Елфимова Е. М., Михайлова О. О., Литвин А.Ю., Чазова И. Е. Характеристика гендерных особенностей клинической картины синдрома обструктивного апноэ сна и качества жизни больных // Системные гипертензии. 2019. №3. С. 53–57
4. Pivetta B., Chen L., Nagappa M., Saripella A., Waseem R., Englesakis M., Chung F. Use and Performance of the STOP-Bang Questionnaire for Obstructive Sleep Apnea Screening Across Geographic Regions: A Systematic Review and Meta-Analysis. // JAMA Netw Open. 2021 Mar 1;4(3): e211009. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.1009.
5. Rundo J.V. Obstructive sleep apnea basics. // Cleve Clin J Med. 2019 Sep;86(9 Suppl 1):2-9. doi: 10.3949/ccjm.86. s1.02.

#### *Сведения об авторе статьи:*

**Гильванов Ильшат Мансафович** - студент 2 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: ilschat.gilvanov@yandex.ru