

# НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

© ФЕДОРОВА С.О., КОЗЛОВА Н.М., ЛАВРИК С.Ю. – 2016  
УДК: 616.24-008

## СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Снежана Олеговна Федорова, Наталия Михайловна Козлова, Сергей Юрьевич Лаврик  
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра  
факультетской терапии, зав. – д.м.н. Н.М. Козлова, клиники, гл. врач – д.м.н., проф. Г.М. Гайдаров)

**Резюме.** Сочетание гастроэзофагальной рефлюксной болезни и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) является распространенной проблемой. Однозначного мнения по взаимосвязи, частоте встречаемости, течению и алгоритмах диагностики СОАС у пациентов с гастроэзофагальной рефлюксной болезнью, на данный момент, нет. Множество различных и даже противоположных мнений, касающихся указанных взаимосвязей, являются основанием для проведения дополнительных исследований в этой области.

**Ключевые слова:** гастроэзофагальная рефлюксная болезнь, ГЭРБ, синдром обструктивного апноэ сна, СОАС, рефлюкс-эзофагит, изжога, храп.

## OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME ASSOCIATED WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

S.O. Fedorova, N.M. Kozlova, S.Y. Lavrik  
(Irkutsk State Medical University, Russia)

**Summary.** The combination of gastroesophageal reflux disease and obstructive sleep apnea is a widespread problem. There is no single opinion on the relationship, frequency of occurrence, the course and the algorithms of diagnosis of OSA in patients with gastroesophageal reflux disease at this moment. Many different and even opposing views regarding these relationships are the foundation for further research in this area.

**Key words:** gastroesophageal reflux disease, obstructive sleep apnea, GERD, OSA, reflux esophagitis, heartburn, snoring.

Главным симптомом синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) является храп. От 25 до 44% населения храпит во сне. С возрастом доля пациентов, страдающих храпом, увеличивается. Так, в 30-35 лет храпом страдают 5% женщин и 20% мужчин, в 60 лет – 40% и 60% соответственно [1,8]. Распространенность СОАС составляет 5-7% в популяции лиц старше 30 лет, треть из которых имеют тяжелую степень заболевания. Оценку храпа производят как на основании субъективных данных, так и на основе объективной регистрации качества сна, что более ценно для выбора метода лечения. Основная причина СОАС – это сужение просвета или обструкция верхних дыхательных путей (ВДП) [1,8].

Важность своевременной и достоверной диагностики СОАС в настоящий момент не вызывает сомнений. Этой патологии посвящено огромное количество работ, а её лечением занимаются самые разные специалисты, причем не всегда на должном уровне [16].

### Взаимосвязь синдрома обструктивного апноэ сна и гастроэзофагальной рефлюксной болезни

Многие авторы считают, что по причине схожести предрасполагающих факторов и патогенетических механизмов СОАС и гастроэзофагальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) могут быть взаимосвязаны, утяжелять течение друг друга, а их сочетание требует особенного лечебного подхода [7,11]. Публикации, имеющиеся на данный момент на тему взаимосвязи ГЭРБ и СОАС, немногочисленны, а результаты приведенных в них исследований – неоднозначны. В большинство проведенных исследований включены небольшие и неоднородные группы пациентов, что не позволяет делать достоверные выводы, с чем согласны и сами авторы [2,5,15,16,19,22,28,32,34]. При анализе литературы, касающейся исследований эффективности СРАР-терапии или противорефлюксных препаратов при сочетании ГЭРБ и СОАС, выявлены противоположные результаты, которые сложно интерпретировать [3,6,8,13,18,34].

Все большее распространение в последние десяти-

летия получает ГЭРБ, значительно снижающая качество жизни пациентов и приводящая подчас к тяжелым осложнениям [10]. Оптимизация диагностики этих заболеваний, разработка эффективных схем лечения также являются актуальной проблемой современной медицины [11].

### Факторы взаимного отягощения

Известно, что около 70% пациентов с СОАС имеют более выраженную ГЭРБ, так как рефлюкс является обычным явлением для людей с нарушением дыхания во время сна [20,25,39]. В настоящее время изучается первичность данных патологических состояний и их взаимное влияние друг на друга. Посредством различных патогенетических механизмов (увеличение отрицательного внутригрудного давления, повышение внутрибрюшного давления, воздействие хронической ночной гипоксемии) СОАС способствует увеличению количества рефлюксов из желудка в пищевод [21,33,39]. В свою очередь, постоянное воздействие рефлюктата рефлексорным способом ведет к увеличению продолжительности эпизодов апноэ и повышению степени тяжести СОАС [33,38]. Взаимосвязь степени СОАС с тяжестью ГЭРБ находится в процессе изучения. Установлено, что ГЭРБ при наличии СОАС носит рефрактерный к обычной терапии характер и поддается лечению положительным давлением в дыхательных путях [4,14,29].

В работе, выполненной с участием 96 пациентов, было отмечено, что пациенты с СОАС и сопутствующим рефлюксом испытывают статистически значимо более сильные проявления храпа, повышенной сонливости, головной боли и колебаний АД согласно данным анкеты скрининга СОАС и шкалы дневной сонливости ( $p < 0,05$ ). Несмотря на это, не было получено данных о преобладании более тяжелых форм СОАС у таких пациентов. Кроме того, у этих пациентов статистически значимо чаще встречались проявления хронического фарингита, а также гипертрофии небных миндалин до II-III степени. Значимого положительного эффекта от кур-

са успешной противорефлюксной терапии в отношении СОАС получено не было как со стороны субъективной симптоматики, так и по данным функционального исследования сна. Интересной представляется тенденция к уменьшению симптоматики ГЭРБ после эффективно выполненного хирургического лечения СОАС функциональной многоуровневой хирургии, включающей увулопатолопластику [12]. Исследования, посвященные взаимосвязи эпизодов гастро-эзофагеальной рефлюкса и ожирения, показали важную роль ожирения в течение ГЭРБ, однако, значимой взаимосвязи между индексом апноэ-гиппноэ (ИАГ) и тяжестью ГЭРБ выявлено не было [37]. Другие работы, проведенные в этом же направлении, выявили ряд predisposing факторов развития СОАС, ассоциированного с ГЭРБ: женский пол, избыточная масса тела (ожирение) и признаки дневной сонливости [17].

Имеются данные о возможной взаимосвязи развития пищевода Барретта, при сопутствующем СОАС [26].

Для ранней диагностики и предотвращения развития осложнений СОАС большое значение имеет обследование сердечно-сосудистой системы, так как выявлено, что у больных СОАС в сочетании с ГЭРБ и АГ наблюдаются свои особенности суточного профиля АД: в виде увеличения средних значений систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в ночные часы, увеличения вариабельности САД и ДАД в дневные часы, повышения индексов времени САД и ДАД в ночные часы, индекса времени САД в дневные часы, значительное уменьшение степени ночного снижения САД и ДАД, увеличение величины утреннего подъема САД и скорости утреннего подъема ДАД. Также было выявлено, что у пациентов с СОАС в сочетании с ГЭРБ на фоне

АГ наблюдаются процессы ремоделирования ЛЖ в виде концентрической гипертрофии миокарда ЛЖ [14].

Согласно исследованиям, проведенным в Японии, среди мужчин с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), её течение ухудшается с повышением степени тяжести ГЭРБ, ассоциированной с СОАС [45]. Этот факт подчеркивает важность ранней диагностики ГЭРБ, ассоциированной с СОАС, как фактор риска развития осложнений ГПОД.

В настоящий момент нет единого мнения о частоте сочетания СОАС и ГЭРБ, не понятно, могут ли эти заболевания взаимно утяжелять течение друг друга и имеют ли они сходные патогенетические механизмы.

Таким образом, можно сделать выводы, что однозначного мнения по взаимосвязи, течению и алгоритмах диагностики СОАС у пациентов с ГЭРБ нет. Множество различных и даже противоположных мнений, касающихся указанных взаимосвязей, являются основанием для проведения дополнительных исследований в этой области.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и иных взаимодействиях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

**Работа поступила в редакцию:** 25.05.2016 г.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева О.В., Шнайдер Н.А., Демко И.В., Петрова М.М. Синдром обструктивного апноэ/гиппноэ сна: критерии степени тяжести, патогенез, клинические проявления и методы диагностики // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2016. – Т. 140. №1. – С.91-97.
2. Амутов И.А. Комплексный подход к лечению бронхопатии и синдрома обструктивного апноэ во сне: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 109 с.
3. Бабак С.Л. Аспекты терапии больных с синдромом обструктивного апноэ-гиппноэ сна с помощью неинвазивной вентиляции легких постоянным положительным давлением в дыхательных путях: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1997. – 20 с.
4. Бабак С.Л., Голубев Л.А. Дыхательные расстройства в период сна: современная лечебная тактика // Справочник поликлинического врача. – 2008. – №7. – С.28-33.
5. Епанчинцева Е.А. Фактор высокого гастроэзофагеального рефлюкса в развитии различных форм хронической фарингита: Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 105 с.
6. Ивашкин В.Т. и др. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: Пособие для врачей / Российская гастроэнтерологическая ассоциация. – М., 2010. – 26 с.
7. Калягин А.Н., Аснер Т.В. Гевискон в ведении больных с внепищеводными проявлениями гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Гастроэнтерология. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2013. – №1. – С.14-17.
8. Козулина М.А. Перспективы ранней диагностики расстройств сна // Российская ринология. – 2013. – №4. – С.34-36.
9. Литвин А.Ю., Чазова И.Е. Синдром обструктивного апноэ во время сна и артериальная гипертензия // Consilium medicum. – 2006. – №1. – С.3-11.
10. Литвин А.Ю., Михайлова О.О., Елфимова Е.М. и др. Синдром обструктивного апноэ сна и артериальная гипертензия: двунаправленная взаимосвязь // Consilium medicum. – 2015. – №10. – С.34-39.
11. Мельник С.М., Лопатин А.С. Расстройства дыхания во сне и гастроэзофагеальная/фаринголарингеальная рефлюксная болезнь: есть ли связь между этими заболеваниями? // Российская ринология. – 2014. – №3. – С.41-46.
12. Мельник С.М. Особенности течения синдрома обструктивного апноэ сна при его сочетании с рефлюксной патологией желудочно-кишечного тракта // Хирург. – 2015. – №9. – С.28-36.
13. Охлобыстин А.В. Применение блокаторов H2-рецепторов гистамина в гастроэнтерологии // Российский медицинский журнал. – 2002. – №1. – С.12-15.
14. Триодина О.В. Оценка состояния сердечно-сосудистой системы у больных артериальной гипертензией с синдромом обструктивного апноэ сна в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: Дис. ... канд. мед. наук. – Тюмень, 2012. – 117 с.
15. Шиленкова В.В. Острый и рецидивирующие синуситы у детей (диагностика и лечение): Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 285 с.
16. Badr-ElDin A., et al. Gastroesophageal reflux in obstructive sleep apnea // J Chest. – 2010. – Vol. 59. №3. – P.244-252.
17. Basoglu O.K., Vardar R., Tasbakan M.S., et al. Obstructive sleep apnea syndrome and gastroesophageal reflux disease: the importance of obesity and gender // Sleep Breath. – 2015. – Vol. 19. №2. – P.585-592.
18. Dent J., Brun J., Fendrick A.M., et al. An evidence-based appraisal of reflux disease management the Genval Workshop Report // Gut. – 1999. – Vol. 44. – S1-S16.
19. Friedman M., Gurpinar B., Lin H.C., et al. Impact of treatment of gastroesophageal reflux on obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome // Ann Otol Rhinol Laryngol. – 2007. – Vol. 116. №1. – P.805-811.
20. Garrigue S., Pepin J. L., Defaye P., Murgatroyd F. High prevalence of sleep apnea in patients with long-term pacing: the European Multicenter Polysomnographic Study // Circulation. – 2007. – Vol. 115. №13. – P.1703-1709. – DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.659706
21. Hoffstein V. Cardiac arrhythmias, snoring, and sleep apnea // Chest. – 1994. – Vol. 106. – P.466-471.
22. Ing A.J., Ngu M.C., Breslin A.B. Obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux // Am J Med. – 2000. – Vol. 108. №4a. – P.120-125.
23. Kuribayashi S., Kusano M., Kawamura O., et al. Mechanism

of gastroesophageal reflux in patients with obstructive sleep apnea syndrome // *Neurogastroenterol Motil.* – 2010. – Vol. 22. №6. – P.611-e172.

24. Leggett C.L., Gorospe E.C., Calvin A.D., et al. Obstructive sleep apnea is a risk factor for Barrett's esophagus // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2014. – Vol. 12. №4. – P.583-891.

25. Lim J., Lasserson T.J., Fleetham J., Wright J. Oral appliances for obstructive sleep apnea // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2009. – Vol. 1. – P.24-29.

26. Lindam A., Kendall B.J., Thrift A.P., et al. Symptoms of Obstructive Sleep Apnea, Gastroesophageal Reflux and the Risk of Barrett's Esophagus in a Population-Based Case – Control Study // *PLoS One.* – 2015. – Vol. 10. №6. – Pe0129836.

27. Maher M.M., Darwish A.A. Study of respiratory disorders in endoscopically negative and positive gastroesophageal reflux disease // *Saudi J Gastroenterol.* – 2010. – Vol. 16. №2. – P.84-89.

28. Morse C.A., Quan S.F., Mays M.Z., et al. Is there a relationship between obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux disease? // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2004. – Vol. 9. №(2). – P.761-768.

29. Newman A.B., Nieto F.J., Guidry U., et al. Relation of sleep-disordered breathing to cardiovascular disease risk factors: the Sleep Heart Health Study // *Am. J. Epidemiol.* – 2008. – Vol. 154. – P.50-59.

30. Qu Y., Ye J.Y., Zheng L., Zhang Y.H. Correlation between obstructive sleep apnea hypopnea syndrome and gastroesophageal reflux disease // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* – 2012. – Vol. 47. №11. – P.899-903.

31. Rodrigues M.M., Dibbern R.S., Santos V.J., Passeri L.A. Influence of obesity on the correlation between laryngopharyngeal reflux and obstructive sleep apnea // *Braz J Otorhinolaryngol.* – 2014. – Vol. 80. №1. – P.5-10.

32. Roland M.M., Baran A.S., Richert A.C. Sleep-related laryngospasm caused by gastroesophageal reflux // *Sleep Med.* – 2008. – Vol. 9. №4. – P.451-453.

33. Salek M.S., Luscombe D.K. Health-related quality of life: a review // *J. Drug Dev.* – 1992. – Vol. 5. №3. – P.137-153.

34. Sataloff R.T., Csatell D.O., Katz P.O. Reflux laryngitis and related disorders // 3rd ed. – San Diego: Plural Publishing, Inc., 2006.

35. Shepherd K.L., James A.L., Musk A.W., et al. Gastroesophageal reflux symptoms are related to the presence and

severity of obstructive sleep apnoea // *J Sleep Res.* – 2011. – Vol. 20. №1. Pt 2. – P.241-249.

36. Shepherd K., Hillman D., Holloway R., Eastwood P. Mechanisms of nocturnal gastroesophageal reflux events in obstructive sleep apnea // *Sleep Breath.* – 2011. – Vol. 15. №3. – P.561-570.

37. Shepherd K., Orr W. Mechanism of Gastroesophageal Reflux in Obstructive Sleep Apnea: Airway Obstruction or Obesity? // *J Clin Sleep Med.* – 2016. – Vol. 12. №1. – P.87-94.

38. Tilkian A.G., Guilleminault C., Schroeder J.S., et al. Sleep induced apnea syndrome prevalence of cardiac arrhythmias and their reversal after tracheostomy // *Am. J. Med.* – 1977. – Vol. 63. – P.348-358.

39. Tufik S., Santos-Silva R., Taddei J.A., Azeredo Bittencourt L.R. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study // *Sleep Medicine.* – 2010. – Vol. 11. – P.441-446.

40. Vela M.F., Kramer J.R., Richardson P.A., et al. Poor sleep quality and obstructive sleep apnea in patients with GERD and Barrett's esophagus // *Neurogastroenterol Motil.* – 2014. – Vol. 26. №3. – P.346-352.

41. Wasilewska J., Kaczmarek M., Debkowska K. Obstructive hypopnea and gastroesophageal reflux as factors associated with residual obstructive sleep apnea syndrome // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* – 2011. – Vol. 75. №5. – P.657-663.

42. Xiao L., et al. Gastroesophageal and laryngopharyngeal reflux profiles in patients with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome as determined by combined multichannel intraluminal impedance – pH monitoring // *Neurogastroenterol Motil.* – 2012. – Vol. 24. №6. – P.258-265.

43. Yang Y.X., Spencer G., Schutte-Rodin S., et al. Gastroesophageal reflux and sleep events in obstructive sleep apnea // *Eur J Gastroenterol Hepatol.* – 2013. – Vol. 25. №9. – P.1017-1023.

44. You C.R., Oh J.H., Seo M., et al. Association Between Non-erosive Reflux Disease and High Risk of Obstructive Sleep Apnea in Korean Population // *J. Neurogastroenterol Motil.* – 2014. – Vol. 20. №2. – P.197-204.

45. Zenda T., Hamazaki K., Oka R., et al. Endoscopic assessment of reflux esophagitis concurrent with hiatal hernia in male Japanese patients with obstructive sleep apnea // *Scand J Gastroenterol.* – 2014. – Vol. 49. №9. – P.1035-1043.

## REFERENCES

1. Alekseeva O.V., Shnayder N.A., Demko I.V., Petrova M.M. Obstructive apnea/hypopnea syndrome of sleep: criteria of severity, pathogenesis, clinical manifestations and methods of diagnosis // *Sibirskij Medicinskij Zhurnal (Irkutsk).* – 2016. – Vol. 140. №1. – P.91-97. (in Russian)

2. Amutov I.A. comprehensive approach to the treatment of bronchopathology and obstructive sleep apnea: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 2005. – 109 p. (in Russian)

3. Babak S.L. Aspects of the treatment of patients with obstructive sleep apnea-hypopnea using non-invasive ventilation continuous positive airway pressure: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 1997. – 20 p. (in Russian)

4. Babak S.L., Golubev L.A. Breathing disorders during sleep: a modern medical tactics // *Spravochnik poliklinicheskogo vracha.* – 2008. – №7. – P.28-33. (in Russian)

5. Epanchintseva E.A. Factor High gastroesophageal reflux in the development of various forms of chronic pharyngitis: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 2010. – 105 p. (in Russian)

6. Ivashkin V.T., et al. Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease: Manual for physicians / Russian Gastroenterological Association. – Moscow, 2010. – 26 p. (in Russian)

7. Kalyagin A.N., Asner T.V. Gaviscon in the management of patients with vnepishevodnymi manifestations of gastroesophageal reflux disease // *Gastrojenterologija. Prilozhenie k zhurnalul Consilium Medicum.* – 2013. – №1. – P.14-17. (in Russian)

8. Kazulin M.A. Prospects for the early diagnosis of sleep disorders // *Rossijskaya Rinologia.* – 2013. – №4. – P.34-36. (in Russian)

9. Litvin Y.U., Chazova I.E. Obstructive sleep apnea and hypertension // *Consilium medicum.* – 2006. – №1. – P.3-11. (in Russian)

10. Litvin Y.U., Mikhailova O.O., Elfimova E.M., et al.

Obstructive sleep apnea and hypertension: a bi-directional relationship // *Consilium medicum.* – 2015. – №10. – P.34-39. (in Russian)

11. Miller S.M., Lopatin A.S. Respiratory disorders during sleep and gastroesophageal / faringolaringealnaya reflux disease: is there a connection between these diseases? // *Rossijskaya Rinologia.* – 2014. – №3. – P.41-46. (in Russian)

12. Miller S.M. The course of obstructive sleep apnea when combined with pathology gastrointestinal reflux // *Khirurgia.* – 2015. – №9. – P.28-36. (in Russian)

13. Ohlobystin A.V. The use of blockers of histamine H2-receptors in gastroenterology // *Russkij Medicinskij Zhurnal.* – 2002. – №1. – P.12-15. (in Russian)

14. Triodina O.V. Assessment of the cardiovascular system in hypertensive patients with obstructive sleep apnea syndrome in combination with gastroesophageal reflux disease: Thesis PhD (Medicine). – Tyumen, 2012. – 117 p. (in Russian)

15. Shilenkov V.V. Acute and recurrent sinusitis in children (diagnosis and treatment): Thesis DSc (Medicine) – Moscow, 2008. – 285 p. (in Russian)

16. Badr-El Din A., et al. Gastroesophageal reflux in obstructive sleep apnea // *J Chest.* – 2010. – Vol. 59. №3. – P.244-252.

17. Basoglu O.K., Vardar R., Tasbakan M.S., et al. Obstructive sleep apnea syndrome and gastroesophageal reflux disease: the importance of obesity and gender // *Sleep Breath.* – 2015. – Vol. 19. №2. – P.585-592.

18. Dent J., Brun J., Fendrick A.M., et al. An evidence-based appraisal of reflux disease management the Genval Workshop Report // *Gut.* – 1999. – Vol. 44. – S1-S16.

19. Friedman M., Gurpinar B., Lin H.C., et al. Impact of treatment of gastroesophageal reflux on obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome // *Ann Otol Rhinol Laryngol.* – 2007. – Vol. 116. №1. – P.805-811.

20. Garrigue S., Pepin J. L., Defaye P., Murgatroyd F. High

- prevalence of sleep apnea in patients with long-term pacing: the European Multicentric Polysomnographic Study // *Circulation*. – 2007. – Vol. 115. №13. – P.1703-1709. – DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.659706
21. Hoffstein V. Cardiac arrhythmias, snoring, and sleep apnea // *Chest*. – 1994. – Vol. 106. – P.466-471.
22. Ing A.J., Ngu M.C., Breslin A.B. Obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux // *Am J Med*. – 2000. – Vol. 108. №4a. – P.120-125.
23. Kuribayashi S., Kusano M., Kawamura O., et al. Mechanism of gastroesophageal reflux in patients with obstructive sleep apnea syndrome // *Neurogastroenterol Motil*. – 2010. – Vol. 22. №6. – P.611-e172.
24. Leggett C.L., Gorospe E.C., Calvin A.D., et al. Obstructive sleep apnea is a risk factor for Barrett's esophagus // *Clin Gastroenterol Hepatol*. – 2014. – Vol. 12. №4. – P.583-891.
25. Lim J., Lasserson T.J., Fleetham J., Wright J. Oral appliances for obstructive sleep apnea // *Cochrane Database Syst. Rev*. – 2009. – Vol. 1. – P.24-29.
26. Lindam A., Kendall B.J., Thrift A.P., et al. Symptoms of Obstructive Sleep Apnea, Gastroesophageal Reflux and the Risk of Barrett's Esophagus in a Population-Based Case – Control Study // *PLoS One*. – 2015. – Vol. 10. №6. – P.e0129836.
27. Maher M.M., Darwish A.A. Study of respiratory disorders in endoscopically negative and positive gastroesophageal reflux disease // *Saudi J Gastroenterol*. – 2010. – Vol. 16. №2. – P.84-89.
28. Morse C.A., Quan S.F., Mays M.Z., et al. Is there a relationship between obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux disease? // *Clin Gastroenterol Hepatol*. – 2004. – Vol. 9. №(2). – P.761-768.
29. Newman A.B., Nieto F.J., Guidry U., et al. Relation of sleep-disordered breathing to cardiovascular disease risk factors: the Sleep Heart Health Study // *Am. J. Epidemiol*. – 2008. – Vol. 154. – P.50-59.
30. Qu Y., Ye J.Y., Zheng L., Zhang Y.H. Correlation between obstructive sleep apnea hypopnea syndrome and gastroesophageal reflux disease // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. – 2012. – Vol. 47. №11. – P.899-903.
31. Rodrigues M.M., Dibbern R.S., Santos V.J., Passeri L.A. Influence of obesity on the correlation between laryngopharyngeal reflux and obstructive sleep apnea // *Braz J Otorhinolaryngol*. – 2014. – Vol. 80. №1. – P.5-10.
32. Roland M.M., Baran A.S., Richert A.C. Sleep-related laryngospasm caused by gastroesophageal reflux // *Sleep Med*. – 2008. – Vol. 9. №4. – P.451-453.
33. Salek M.S., Luscombe D.K. Health-related quality of life: a review // *J. Drug Dev*. – 1992. – Vol. 5. №3. – P.137-153.
34. Sataloff R.T., Csattel D.O., Katz P.O. Reflux laryngitis and related disorders // 3rd ed. – San Diego: Plural Publishing, Inc., 2006.
35. Shepherd K.L., James A.L., Musk A.W., et al. Gastroesophageal reflux symptoms are related to the presence and severity of obstructive sleep apnoea // *J Sleep Res*. – 2011. – Vol. 20. №1. Pt 2. – P.241-249.
36. Shepherd K., Hillman D., Holloway R., Eastwood P. Mechanisms of nocturnal gastroesophageal reflux events in obstructive sleep apnea // *Sleep Breath*. – 2011. – Vol. 15. №3. – P.561-570.
37. Shepherd K., Orr W. Mechanism of Gastroesophageal Reflux in Obstructive Sleep Apnea: Airway Obstruction or Obesity? // *J Clin Sleep Med*. – 2016. – Vol. 12. №1. – P.87-94.
38. Tilkian A.G., Guilleminault C., Schroeder J.S., et al. Sleep induced apnea syndrome prevalence of cardiac arrhythmias and their reversal after tracheostomy // *Am. J. Med*. – 1977. – Vol. 63. – P.348-358.
39. Tufik S., Santos-Silva R., Taddei J.A., Azeredo Bittencourt L.R. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study // *Sleep Medicine*. – 2010. – Vol.11. – P.441-446.
40. Tufik M.F., Kramer J.R., Richardson P.A., et al. Poor sleep quality and obstructive sleep apnea in patients with GERD and Barrett's esophagus // *Neurogastroenterol Motil*. – 2014. – Vol. 26. №3. – P.346-352.
41. Wasilewska J., Kaczmarek M., Debkowska K. Obstructive hypopnea and gastroesophageal reflux as factors associated with residual obstructive sleep apnea syndrome // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. – 2011. – Vol. 75. №5. – P.657-663.
42. Xiao L., et al. Gastroesophageal and laryngopharyngeal reflux profiles in patients with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome as determined by combined multichannel intraluminal impedance – pH monitoring // *Neurogastroenterol Motil*. – 2012. – Vol. 24. №6. – P.258-265.
43. Yang Y.X., Spencer G., Schutte-Rodin S., et al. Gastroesophageal reflux and sleep events in obstructive sleep apnea // *Eur J Gastroenterol Hepatol*. – 2013. – Vol. 25. №9. – P.1017-1023.
44. You C.R., Oh J.H., Seo M., et al. Association Between Non-erosive Reflux Disease and High Risk of Obstructive Sleep Apnea in Korean Population // *J. Neurogastroenterol Motil*. – 2014. – Vol. 20. №2. – P.197-204.
45. Zenda T., Hamazaki K., Oka R., et al. Endoscopic assessment of reflux esophagitis concurrent with hiatal hernia in male Japanese patients with obstructive sleep apnea // *Scand J Gastroenterol*. – 2014. – Vol. 49. №9. – P.1035-1043.

#### Информация об авторах:

Федорова Снежана Олеговна – врач-терапевт, аспирант кафедры факультетской терапии, 664003, г. Иркутск, ул. Бульвар Гагарина, 18, тел. (3952) 280800, e-mail: Snegok555@mail.ru; Козлова Наталия Михайловна – д.м.н., заведующий кафедрой факультетской терапии; Лаврик Сергей Юрьевич – д.м.н., врач отделения функциональной диагностики.

#### Information About the Authors:

Fedorova Snezhana O. – graduate student of the Department of Faculty Therapy of Irkutsk State Medical University, 664003, Russia, Irkutsk, Gagarin Avenue, 18, ph. (3952) 280800, e-mail: Snegok555@mail.ru; Kozlova Nataliya M. – MD, PhD, DSc (Medicine), head Department of Faculty Therapy of Irkutsk State Medical University; Lavrik Sergey Y. – MD, PhD, DSc (Medicine), doctor in the department of functional diagnostics Clinics of Irkutsk State Medical University.

© ПИНСКИЙ С.Б., БЕЛОБОРОДОВ В.А. – 2016  
УДК: 577.175:616-006.4

#### АКТГ-ПРОДУЦИРУЮЩИЕ НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ ОПУХОЛИ

Семен Борисович Пинский, Владимир Анатольевич Белобородов  
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов,  
кафедра общей хирургии с курсом урологии, зав. – д.м.н., проф. В.А. Белобородов)

**Резюме.** Представлены основные современные литературные сведения относительно заболеваемости нейроэндокринными неоплазиями при АКТГ-эктопированном синдроме. Приведены данные о дооперационной диагностике и эффективности основных методов топической и морфологической идентификации указанных новообразований. Описаны основные принципы лечебной и хирургической тактики, а также прогноза и эффективности лечения пациентов с АКТГ-эктопированным синдромом.

**Ключевые слова:** АКТГ-эктопированный синдром, нейроэндокринная опухоль, гиперкортицизм.