

# Синдром обструктивного апноэ сна как неизвестная причина дорожно-транспортных происшествий в России

**А.А. Атаманчук, к.м.н.; В.А. Круглов, д.м.н., проф.; Е.Б. Широкова, к.м.н.**

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского

**П**о данным Всемирной организации здравоохранения, в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в мире ежегодно погибает около 1,25 млн человек, свыше 20 млн становятся инвалидами. По данным Европейского общества по безопасности дорожного движения (European Road Safety Observatory – ERSO), в Европейском Союзе в результате автомобильных катастроф с участием грузового транспорта ежегодно погибает свыше 5000 человек. В Российской Федерации ежегодно по вине водителей автомобилей совершается в среднем 15 791 ДТП с гибелью 19 011 и ранением 207 985 человек (официальные данные Госавтоинспекции за 2015 г.).

Согласно результатам исследования, проведенного Национальным советом по безопасности на транспорте США (National Transportation Safety Board – NTSA), причиной 52% автокатастроф с участием большегрузного транспорта становится усталость водителей. Около 20% ДТП происходят вследствие засыпания водителей за рулем. По данным NTSA, подобных автокатастроф в США ежегодно насчитывается около 56 000.

В большинстве случаев засыпание водителей за рулем обусловлено расстройством сна, приводящим к дневной сонливости, снижению внимания. Наиболее распространенной патологией является синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) [1].

## **Обструктивное апноэ сна: определение, диагностика, лечение**

Синдром обструктивного апноэ сна – это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при

сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью [2].

По данным эпидемиологических исследований, приблизительно 5–7% населения старше 30 лет страдает СОАС. После 65 лет данная патология выявляется более чем у 60% человек. Мужчины страдают СОАС в среднем в два раза чаще, чем женщины. Основными предрасполагающими факторами являются ожирение, гипертрофия миндалин, ретрогнатия (сдвиг нижней челюсти кзади) и другие врожденные особенности лицевого скелета, а также злоупотребление алкоголем и вечерний прием бензодиазепиновых транквилизаторов.

СОАС предрасполагает к развитию и более злокачественному течению имеющихся сердечно-сосудистых заболеваний. У пациентов, страдающих СОАС, высок риск острых инфарктов миокарда и мозговых инсультов.

К основным клиническим проявлениям СОАС относятся храп и остановки дыхания во сне с последующими громкими всхрапываниями. По утрам возможны ощущение разбитости и головная боль. Каждый эпизод прекращения дыхания сопровождается гипоксией (снижением уровня кислорода в крови), а также частичным или полным пробуждением мозга, что приводит к резкому ухудшению качества сна. При тяжелых формах апноэ может отмечаться до 400–500 остановок дыхания за ночь продолжительностью до минуты и более, что суммарно составляет до трех-четырёх часов хронической гипоксии во время сна. В течение дня у пациентов, страдающих СОАС, отмечаются тяжелая сонливость, снижение внимания. Особую опасность представляют эпизоды острой сонливости во время управления автомобилем, существенно увеличивающие вероятность ДТП. В ряде

зарубежных исследований установлено, что значительное число водителей большегрузного транспорта страдает СОАС, а отсутствие его лечения повышает риск ДТП в пять раз.

В настоящее время разработаны достаточно эффективные методы диагностики и лечения СОАС, позволяющие практически полностью восстановить ночное дыхание, нивелировать отрицательные патофизиологические эффекты хронической ночной гипоксии и устранить дневные симптомы, а следовательно, существенно повысить качество жизни пациентов и значительно снизить риск автомобильных катастроф [3, 4].

Золотым стандартом диагностики СОАС в мире признана полисомнография, позволяющая изучить во время ночного сна физиологические показатели организма. Данный метод предполагает одновременное выполнение:

- электроэнцефалографии (исследование электрической активности мозга с целью определения его работы в разные фазы сна);
- электрокардиограммы;
- электроокулографии (контроль над движениями глазных яблок);
- электромиографии (исследование тонуса мышц подбородка);
- теста ороназального (дыхательного) потока (осуществляется при помощи специальных приспособлений, расположенных в области ноздри или угла рта, фиксирующих температуру выдыхаемого и выдыхаемого воздуха);
- контроля над дыхательными движениями грудной клетки и живота;
- контроля над движениями ног;
- пульсоксиметрии (определение сатурации – степени насыщенности крови кислородом).

Кроме того, указанный метод предусматривает определение положения тела пациента. Единственным минусом полисомнографии являются ее высокая стоимость и трудоемкость.

В последнее время появились приборы, оценивающие ночную пульсоксиметрию и скорость дыхательного потока. Это так называемое респираторное мониторирование во время ночного сна, характеризующееся высокой диагностической точностью и удобством для скринингового выявления нарушений дыхания во сне в условиях медицинских учреждений общего профиля и амбулаторных условиях.

Лечение СОАС в большинстве случаев сводится к применению СРАР-терапии (Continuous Positive Airway Pressure), основанной на создании постоянного положительного давления в дыхательных путях. То есть во время сна используется специальный прибор, компенсирующий эпизоды отсутствующего дыхания за счет нагнетания воздуха в воздушные пути. Показанием для СРАР-терапии является умеренная или тяжелая форма СОАС (индекс апноэ/гипопноэ > 15 в час). Лечение легкой формы СОАС (индекс апноэ/гипопноэ от > 5 до < 15 в час) показано при нарушениях когнитивных функций, настроения, наличии симптомов дневной сонливости, бессонницы или артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца или нарушений мозгового кровообращения в анамнезе.

## Медицинская экспертиза

Освидетельствование водителей в нашей стране для получения водительского удостоверения проводится в соответствии с приказом Минздрава России от 15.06.2015 № 344н «О проведении обязательного медицинского освидетельствования водителей транспортных средств (кандидатов в водители транспортных средств)». Допуск к вождению транспортных средств осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 29.12.2014 № 1604 «О перечнях медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством». Профессиональные водители проходят обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры согласно приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н. В приложении 2 данного приказа перечислены общие и дополнительные медицинские противопоказания к управлению наземными транспортными средствами.

В свданных нормативно-правовых актах перечислены различные заболевания центральной и периферической нервной системы, психическая патология, поражение органов слуха, зрения, вестибулярного и опорно-двигательного аппаратов, но отсутствуют какие-либо упоминания о СОАС. Это свидетельствует о том, что проблема апноэ сна у водителей недостаточно хорошо изучена в России. В большинстве европейских стран, США, Турции законодательно закреплена необходимость проведения сомнологического обследования лиц, получающих разрешение на вождение пассажирского и грузового транспорта.

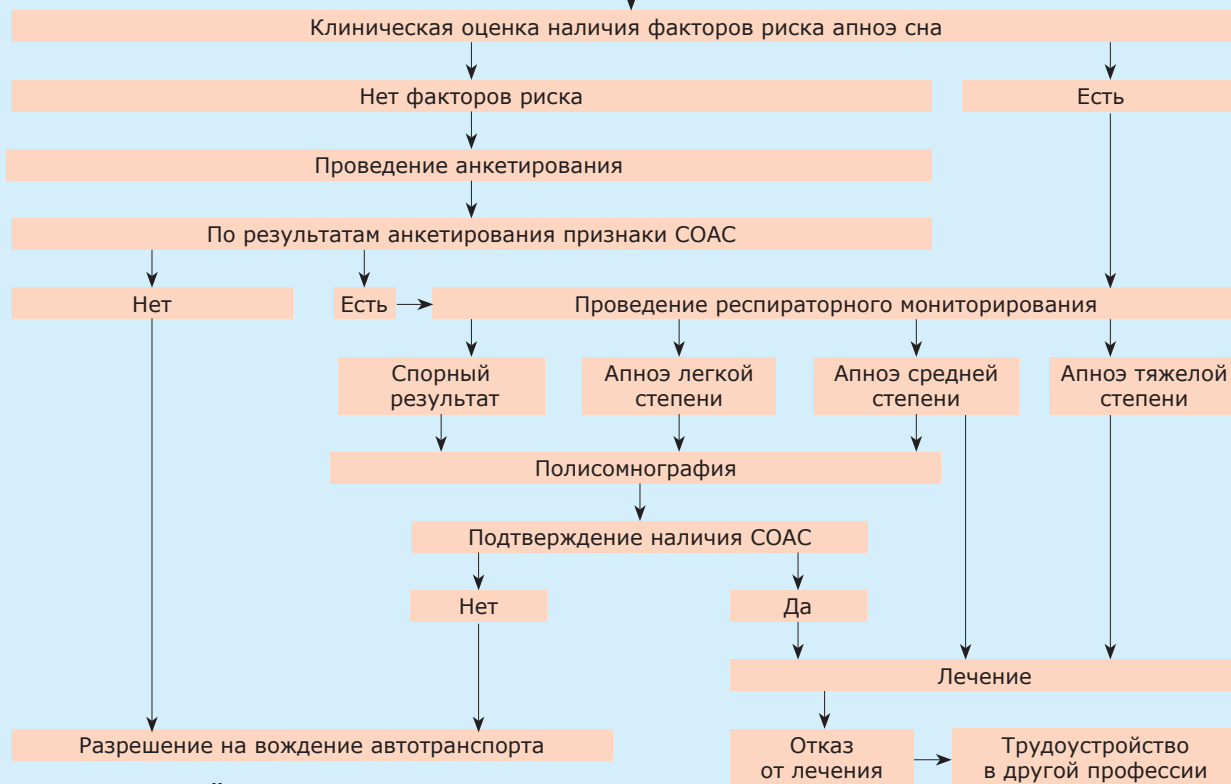
В связи с этим действующие приказы Минздрава России требуют корректировок в отношении проведения обязательного обследования не реже одного раза в два года у претендентов на вождение грузового и пассажирского автотранспорта, а также работающих водителей на предмет наличия СОАС. Желательно, чтобы все водители грузового и пассажирского автотранспорта проходили полисомнологическое исследование. Но в настоящее время в России данная процедура из-за высокой стоимости, трудоемкости и недостаточного количества специализированных учреждений невозможна.

В МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского разработан диагностический алгоритм СОАС, который включает три этапа:

- 1) анкетирование с помощью специализированных опросников;
- 2) проведение скринингового респираторного мониторинга;
- 3) полисомнологическое исследование лиц с высоким риском развития СОАС.

Наибольшей информативностью обладают шкала сонливости Эпворта (Epworth Sleepiness Scale) и анкета скрининга апноэ во сне. Использование предварительного анкетирования позволит рационально распорядиться имеющимися ограниченными возможностями инструментального исследования, а также оптимизировать процесс обследования кандидатов в водители и непосредственно самих водителей. Рекомендовано проведение сомнологического обследования лиц со следующими факторами риска апноэ сна:

## Все водители и кандидаты на получение удостоверения водителя грузового и пассажирского автотранспорта



**Диагностический алгоритм СОАС**

### Опросник Эпфорты

Как Вам кажется, будете ли Вы просто чувствовать усталость или задремлете и уснете в следующих ситуациях? Это относится к обычным ситуациям из Вашей жизни. Если с Вами не случалось подобных ситуаций в настоящее время, постарайтесь представить себе, как бы они на Вас подействовали. Выберите номер, наиболее соответствующий Вашему возможному поведению в указанных ситуациях: 0 – не усну никогда, 1 – небольшой шанс уснуть, 2 – умеренный шанс уснуть, 3 – высокий шанс уснуть.

Ситуация	Балл
1. Чтение сидя в кресле	
2. Просмотр телепередач сидя в кресле	
3. Пассивное сидение в общественных местах (сидя в театре, на собрании и т.д.)	
4. Нахождение в пассажирском кресле в машине в течение не менее чем часовой поездки по ровной дороге	
5. Послеобеденный отдых в горизонтальном положении в отсутствие других дел (не сиеста)	
6. Сидя и разговаривая с кем-нибудь	
7. Сидя в кресле после завтрака в тихой комнате, без приема спиртного	
8. За рулем автомобиля, остановившегося на несколько минут в дорожной пробке	

Норма	Начальная	Умеренная	Выраженная	Крайняя степень
0–5	6–8	9–12	13–18	19 и более

## Специализированный опрос: анкета скрининга апноэ сна

1. Увеличение массы тела за 3–5 лет	Да	Нет	Не знаю
2. Избыточная дневная сонливость и засыпание в определенных ситуационных состояниях	Да	Нет	Не знаю
3. Громкий ночной храп, на который жалуются близкие пациенту люди	Да	Нет	Не знаю
4. Остановки дыхания во сне, на которые жалуются близкие пациенту люди	Да	Нет	Не знаю
5. Явления ночной полиурии (более двух за ночь), частые ночные просыпания, ночная изжога, отрыжка	Да	Нет	Не знаю
6. Утренние головные боли или ощущения неосвежающего сна по утрам	Да	Нет	Не знаю
7. Изменения артериального давления или нарушения сердечной деятельности	Да	Нет	Не знаю
8. Артериальная гипертония, преимущественно ночная или утренняя	Да	Нет	Не знаю
9. Изменение потенции или другие сексуальные расстройства	Да	Нет	Не знаю
10. Затрудненное дыхание, одышка или приступы удушья в ночное время	Да	Нет	Не знаю
11. Ночная потливость	Да	Нет	Не знаю
12. Разбитость по утрам	Да	Нет	Не знаю
13. Утренние головные боли	Да	Нет	Не знаю
14. Депрессия, апатия, раздражительность, сниженный фон настроения, снижение памяти	Да	Нет	Не знаю

- ✓ ожирение (сдавление дыхательных путей извне жировыми отложениями на шее, в области глотки);
- ✓ гипертрофия небного язычка, мягкого неба, миндалин;
- ✓ наследственная узость верхних дыхательных путей, различные челюстно-лицевые аномалии, наиболее значимыми из которых являются микро- и ретрогнатия, приводящие к уменьшению просвета глотки;
- ✓ курение;
- ✓ употребление алкоголя перед сном;
- ✓ прием транквилизаторов и снотворных препаратов;
- ✓ возраст старше 45 лет [5–9].

### Заключение

Установление диагноза СОАС позволит начать своевременное лечение, а следовательно, продлить трудовое долголетие водителей и снизить риск ДТП. Подтверждение СОАС должно являться противопоказанием к вождению автотранспорта только в случае отказа от лечения.

Таким образом, синдром апноэ сна у водителей большегрузного транспорта представляет как медицинскую, так и социальную проблему, что требует более широкого ознакомления врачей разных специальностей с данной проблемой. 

### Литература

1. Белкин А.А., Алексеева Е.В., Жигульская О.В., Романова Е.К. Синдром обструктивного апноэ сна как фактор риска аварийности у профессиональных водителей в Екатеринбурге. Исследование «Опасный сон (ОС-1)» // Неврология,

нейропсихиатрия, психосоматика. 2015. № 1. С. 49–54.

2. Бузунов Р.В., Легейда И.В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна. Учебное пособие для врачей. М., 2010.
3. Махотина О.А. Борьба с усталостью водителей как важное направление повышения безопасности междугородных и международных автомобильных перевозок // Аспирант. 2014. № 5. С. 80–84.
4. Нието Х., Пеппард П., Янг Т. Клиническое значение проблемы апноэ сна. Дизайн и основные выводы из Висконсинского когортного исследования // Доктор.Ру. 2014. № 9–10 (97–98). С. 60–64.
5. Солко О.Н. Распространенность наиболее характерных признаков сонного апноэ по данным анкетирования // Российская оториноларингология. 2010. № 1. С. 118–122.
6. Фитце И., Сукмарова З.Н. Современная клиническая практика ведения пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна в Германии // Доктор.Ру. 2014. № 2 (90). С. 80–84.
7. Юсеев М., Фират Х., Демир А., Ардик С. Эффективность аппарата Watch-PAT 200 при диагностике апноэ во сне у водителей рейсовых автобусов // Эффективная фармакотерапия. 2014. № 22. Неврология и психиатрия. Спецвыпуск «Сон и его расстройства – 2». С. 50–57.
8. Burks S.V., Anderson J.E., Bombyk M. et al. Nonadherence with employer-mandated sleep apnea treatment and increased risk of serious truck crashes // Sleep. 2016. Vol. 39. № 5. P. 967–975.
9. Guilleminault C., Tilkian A., Dement W.C. The sleep apnea syndromes // Annu. Rev. Med. 1976. Vol. 27. P. 465–484.