

УДК 616.8

СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА: ПРЕДРАСПОЛОГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ У СТУДЕНТОВ

Васильева А.П., Старшова М.А., Орлов Ф.В.

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,

e-mail: vasilieva.anyut@yandex.ru

Нарушение дыхания во время сна является актуальной проблемой не только сомнологии, но и всей медицины. Однако у молодых людей она изучена недостаточно.

Цель исследования: Изучение предрасполагающих факторов и выявление группы риска по синдрому обструктивного апноэ сна среди студентов.

Материал и методы: Обследовано 195 студентов (147 девушек, 48 юношей) Чувашского государственного университета в возрасте от 17 до 25 лет, которые составили основную группу. В сравнительную группу были включены 72 (31 женщина, 41 мужчина) пациента с соматическими заболеваниями в возрасте от 36 до 70 лет. Определение факторов риска по апноэ среди студентов ЧГУ проводилось с помощью анкетирования и шкалы сонливости Эпворта. Опросник включает вопросы о наличии храпа, характере ночного сна, присутствии дневной сонливости.

Результаты: В группе риска по синдрому обструктивного апноэ сна оказалось небольшое число студентов (3,6%) с храпом, остановкой дыхания во сне, повышением артериального давления и 25,0% пациентов. У пациентов кроме того предрасполагающим фактором выступили хронические заболевания. В группу риска вошли студенты с повышенной дневной сонливостью и утомляемостью.

Выводы: предрасполагающими факторами синдрома обструктивного апноэ сна у студентов являются храп, остановка дыхания во сне, повышение артериального давления, а также повышенная сонливость. Студентам группы риска показано полисомнографическое исследование.

Ключевые слова: синдром обструктивного апноэ сна, студенты, факторы риска

RISK FACTORS FOR OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME IN STUDENTS

Vasilyeva A.P., Starshova M.A., Orlov F.V.

Chuvash State University, Faculty of Medicine,

e-mail: vasilieva.anyut@yandex.ru

Breathing disorders sleeping are an actual problem not only in somnology, but also in medicine generally.

Despite this, there has been no basic research on this task, according to young people.

Research's goal: study of the predisposing factors and identify risk groups for obstructive sleep apnoe.

Materials and methods. A total of 195 students (147 girls and 48 boys) from Chuvash State University in the age from 17 to 25 were surveyed. They made the main group. The comparable group consists of 72 patients (41 male and 31 female) with somatic diseases in the age from 36 to 70. Determination of the risk facts of Annie among CSU students was done with help of questioning and Epworth Sleepiness Scale. The questionnaire includes questions about the presence of snoring, the nature of a good night's sleep, the presence of daytime sleepiness.

Result: the risk group on syndrome of obstructive apnoe involved a minor number of students (3,6%) with snoring, stop breathing, high blood pressure, and 25% of the patients. An other predisposing fact for sleep apnoe in the comparable group was chronicle diseases of different kinds. The risk group of students included students with increased daytime sleepiness and fatiguability.

Conclusion: predisposing factors for syndrome of obstructive sleep apnoe in the group of students are snoring, stop breathing, rise of blood pressure, and increased sleepiness.

Students that make up the risk group are recommended passing a polysomnographic research.

Key words: obstructive sleep apnea syndrome, students, risk factors.

За последние десятилетия в связи с увеличением интенсивности жизни, стрессовых ситуаций, информационных перегрузок и изменением образа жизни становится актуальной проблема нарушений сна, среди которых значимой является проблема нарушения дыхания во время сна. Остановки дыхания (апноэ) во сне связываются закрытием верхних дыхательных путей во время вдоха или снижением давления в просвете верхних дыхательных путей. Прекращения дыхательных движений сочетаются с повторными эпизодами храпа и дневной сонливостью.

В мире страдают от синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) 1-3% населения, в том числе такая же распространенность среди детей (1-4%). Наиболее часто страдают мужчины среднего возраста с избыточной массой тела. Среди лиц старше 40 лет данный синдром встречается у 20% женщин и 28% мужчин [4]. СОАС встречается у 20 – 40% больных с артериальной гипертензией, хронической ишемической болезнью сердца, нарушением мозгового кровообращения и другой неврологической патологией.

К нарушению сна часто приводят эмоциональные переживания, умственная перегрузка, головные боли, депрессивные состояния и тревога [2,3,4]. Наиболее важными факторами, которые влияют на нарушение дыхания во сне и вероятность возникновения СОАС являются масса тела, пол, возраст, состояние лицевого скелета и наличие ЛОР-патологии [4,7]. Важным фактором риска выступает ожирение, при котором СОАС развивается в 40% случаев. Индекс массы тела (ИМТ) больше 35 кг/м² свидетельствует об ожирении. Увеличение ИМТ на единицу повышает риск развития СОАС в четыре раза [6]. У пациентов с ожирением отмечается сужение просвета глотки за счет отложения жира в структурах стенок глотки, а также сдавления глотки, преимущественно латеральных стенок, висцеральным жиром. Поэтому окружность шеи – важный диагностический признак при постановке СОАС. При размере шеи больше 43 см возможно сдавление верхних дыхательных путей [4].

Клиническими проявлениями СОАС являются храп, замечаемые родственниками периодические остановки дыхания во время сна. Характерным для СОАС является беспокойный сон, ночные пробуждения с ощущением нехватки воздуха, следствием которых могут быть утренние головные боли, ощущение невыспанности по утрам и дневная сонливость. При СОАС отсутствует фаза глубокого сна и возникает ночная гипоксия, поэтому люди не чувствуют себя бодрыми и энергичными [9]. Частыми спутниками СОАС являются никтурия, болезни, сопровождающиеся гипоксией. Хронические заболевания могут быть причиной возникновения данного синдрома [9], а также негативным

последствием данного синдрома. СОАС, с одной стороны, относится к факторам развития артериальной гипертензии, нарушений ритма сердца, ишемии миокарда и инсультов во сне, расстройств настроения, которые, с другой стороны, сами являются негативными сердечно-сосудистыми последствиями СОАС. Каждый эпизод апноэ сопровождается повышением артериального давления (АД). Достаточно специфично для больных с СОАС повышение утреннего диастолического АД по сравнению с вечерним, а также высокие уровни систолического давления [4]. Первоначально после восстановления легочной вентиляции АД возвращается к исходному уровню, но в дальнейшем часто развивается стойкая системная гипертензия.

В связи с высокой распространенностью нарушений сна и расстройств дыхания во сне среди относительно здоровых людей, сопровождающихся нежелательной дневной сонливостью, снижением концентрации внимания и запоминания изучение СОАС среди учащейся молодежи становится особенно актуальным.

Поэтому целью нашей работы явилось изучение предрасполагающих к СОАС факторов и выявление группы риска по СОАС среди студентов Чувашского государственного университета. В качестве сравнительной группы были пациенты с соматическими заболеваниями кардиологического, отоларингологического, хирургического, урологического отделений Республиканской клинической больницы. Проводился сравнительный анализ факторов СОАС в сравнительных группах и в группе риска. К группе риска по СОАС относили лиц, у которых были выявлены три фактора риска из четырех, в том числе повышенная сонливость и усталость, храп и остановка дыхания во сне, повышенное артериальное давление и дополнительно набравшие более шесть баллов по шкале сонливости Эпворта (ШСЭ).

Опрошено 195 студентов (147 девушек и 48 юношей) Чувашского государственного университета и 72 (41 мужчин и 31 женщина) пациента кардиологического, отоларингологического, хирургического, урологического отделений Республиканской клинической больницы г. Чебоксары. Проводилось анкетирование в виде «Гугл опроса» по выявлению факторов риска СОАС и по ШСЭ. Математико-статистическая обработка осуществлялась с помощью описательной статистики и χ^2 -распределения (таблицы 2×2).

Характерной жалобой больных с СОАС является дневная сонливость. Как показал опрос, на повышенную сонливость днем указали большинство студентов (84,6%). В то же время нарушение сна отмечают меньшее число (68,2%) студентов, среди которых 57,4% испытывают постоянную усталость. Дневная сонливость и усталость у студентов не обнаруживают достоверных связей как фактор предрасполагающий к СОАС.

Наиболее частым симптомом при СОАС является храп и остановка дыхания. Известна достоверная связь между дневной сонливостью, оцениваемой по ШСЭ и храпом [4]. На храп ($\chi^2=29,106$; $p<0,01$), остановку дыхания во сне ($\chi^2=78,105$; $p<0,01$) указали по 4,1% студентов.

Наиболее важным фактором, который влияет на вероятность возникновения СОАС, является масса тела. ИМТ у всех студентов был меньше 35 кг/м². Также на возникновение СОАС влияет показатель окружности шеи, который у 30,7% опрошенных оказался больше 43 см.

Факторами риска СОАС могут выступать соматическая патология, злоупотребление алкоголем, курение [8]. Хронические заболевания имеют 32,7% студентов. Употребляют алкоголь 35,4%, курят 11,7% студентов. Повышенное АД (больше 140/70 мм.рт.ст) на время проведения опроса отметили 4,1%, лечение от эпизодов повышенного АД 1,0% студентов ($\chi^2=60,158$; $p<0,01$).

Таким образом, из предрасполагающих факторов СОАС у студентов выявляются храп, остановка дыхания во сне, артериальная гипертензия (лечение эпизодов повышенного АД). Дневная сонливость встречается часто, однако не обнаруживает достоверных связей с СОАС.

По результатам анкетирования и опроса по ШСЭ повышенная сонливость днем по ШСЭ выявлена лишь у 44,4% исследованных нами больных, а нарушение сна выявлено – у 70,8%, постоянная усталость – у 62,5% больных. В то же время среди пациентов часто встречаются храп (50,0%) ($\chi^2=80,482$; $p<0,001$), остановка дыхания во сне (18,1%) ($\chi^2=14,127$; $p<0,001$). ИМТ больше 35 кг/м² у 4,2% пациентов, окружность шеи больше 43 см были у 22,2% больных. Хронические заболевания имеются у 62,5% опрошенных ($\chi^2=19,174$; $p<0,001$). Повышенное АД в момент опроса обнаружилось у 19,5% пациентов, а лечатся от эпизодов повышенного АД (страдают артериальной гипертензией) 38,9% ($\chi^2=16,370$; $p<0,001$). Оказалось, что 20,8% пациентов курят, употребляют алкоголь 36,1%.

Таким образом, к предрасполагающим факторам СОАС у пациентов относятся наличие хронических заболеваний, храп, остановка дыхания во сне, артериальная гипертензия (лечение эпизодов повышенного АД).

Нами проводился сравнительный анализ факторов СОАС среди студентов и пациентов.

Факторы риска обструктивного апноэ во сне у студентов и пациентов, %

Признак	Студенты (n=195)	Пациенты (n=72)	χ^2	p
Употребление алкоголя	35,4	36,1	0,012	НД

Хронические заболевания	32,7	62,5	19,174	< 0,001
Окружность шеи более 43 см	30,7	22,2	1,887	НД
Курение	11,7	20,8	3,519	НД
Нарушение сна	68,2	70,8	0,061	НД
Храп	4,1	50,0	80,482	< 0,001
Усталость	57,4	62,5	0,377	НД
Остановка дыхания	4,1	18,1	14,127	< 0,001
Повышенное АД	4,1	19,5	16,370	< 0,001
Лечение повышенного АД	4,1	38,9	54,548	< 0,001
Дневная сонливость	84,6	44,4	47,604	< 0,001
ИМТ>35 кг/м ²	-	4,2	8,217	< 0,004

Как видно из таблицы, на нарушение сна и повышенную утомляемость часто жалуются студенты (соответственно 68,2% и 57,4%) и пациенты (соответственно 70,8% и 62,5%). На повышенную дневную сонливость указывают большинство студентов (84,6%) и менее половины пациентов (44,4%). На повышенную сонливость днем указали большее число студентов (84,6%), чем с нарушением сна и утомляемостью, что по-видимому связано с нарушением режима сна и бодрствования молодыми людьми и другими причинами [2].

Среди пациентов чаще встречается храп (50,0%), а среди студентов в 4,1% случаев. Симптом храпа выявляется не всегда, особенно у лиц с нормальной массой тела [7]. Остановка дыхания во сне выявлена в меньшем числе случаев (18,1%) чем храп среди пациентов и одинаково часто (4,1% случаев) у студентов. Эпизоды остановок дыхания часто не фиксируются из-за ночного времени суток и сна родственников, забываются или могут быть малозаметны окружающим [4].

Вес, превышающий норму имели всего лишь 4,2% пациентов. По результатам анкетирования все студенты имели ИМТ менее 35 кг/м². Число студентов с большей 43 см окружностью шеи (30,7%) преобладает над пациентами (22,2%).

Хронические заболевания часто встречаются среди пациентов (62,5%), довольно часто (32,7%) – у студентов. АД выше 140/70 мм.рт.ст. имели 19,5% пациентов. Лечение при эпизодах повышенного АД получают 38,9% пациентов и 1,0% студентов.

На вопрос употребляете ли вы алкоголь около трети пациентов (36,1%) и студентов (35,4%) ответили утвердительно. Алкоголь обладает миорелаксирующим действием и тормозит активность головного мозга, что способствует возникновению храпа и СОАС [5].

Курящих пациентов (20,8%) оказалось больше нежели студентов (11,7%). Табачный дым вызывает хроническую химическую травму дыхательных путей, что ведет к ее отеку и снижению тонуса мышц на уровне глотки, а это в свою очередь способствует прогрессированию храпа и СОАС [7].

Таким образом, в группу риска по СОАС попали семь студентов (3,6%) и 18 пациентов (25,0%), у которых выявлены предрасполагающие к СОАС симптомы храпа ($\chi^2=71,317$; $p<0,001$) и остановки дыхания во сне ($\chi^2=8,612$; $p<0,003$), повышенное АД ($\chi^2=41,770$; $p<0,001$), а также набравшие дополнительно более шесть баллов по ШСЭ. Студенты имели в качестве факторов риска повышенную сонливость ($\chi^2=46,236$; $p<0,001$). Кроме того, у пациентов к предрасполагающим факторам относится наличие хронических заболеваний.

По результатам исследования оказалось, что нарушение дыхания во сне явилось весьма распространенным патологическим состоянием у студентов, встречаемость которого соответствует распространенности СОАС в общей популяции. В группу риска по СОАС среди пациентов по сравнению со студентами вошло значительно большее число (25%) респондентов, которые характеризовались более старшим возрастом, чаще имели АД выше 140/70 мм.рт.ст. и хронические заболевания. К предрасполагающим факторам среди исследованных групп с достоверностью можно отнести храп, остановку дыхания во сне, артериальную гипертензию, повышенную дневную сонливость, наличие хронических заболеваний. Обращает внимание высокий процент респондентов, которые указали на употребление алкоголя. После употребления алкоголя перед сном храп может усиливаться, из-за снижения тонуса мышц верхних дыхательных путей. Употребление алкоголя может привести к возникновению СОАС. Немало среди респондентов курящих лиц. Курение само по себе не относится к причинам СОАС, однако может способствовать его возникновению за счет отека слизистых оболочек глотки. Симптоматика СОАС по литературным данным часто связано с высоким ИМТ. В то же время ИМТ больше 35 кг/м² не оказался ни у одного студента. Важным диагностическим признаком выступает окружность шеи из-за возможного сдавления верхних дыхательных путей. Почти у трети студентов она была больше 43 см.

Использование ЭШС и анкетного опросника, включающего вопросы о наличии храпа, характере ночного сна, присутствии дневной сонливости можно использовать для выявления группы лиц с риском развития СОАС. У студентов с повышенной дневной сонливостью следует проводить подробный сбор анамнеза на предмет выявления нарушений дыхания во сне и для дальнейшего более детального обследования, включая полисомнографическое исследование. Поскольку связанные с СОАС симптомы могут привести к постепенно нарастающему ухудшению памяти и внимания, раздражительности и депрессии,

существенно могут повлиять на успеваемость студентов, важным является раннее выявление факторов риска. Это позволит предотвратить как раннее развитие серьезных осложнений, так и улучшить качество жизни и успеваемость студентов в учебе.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что студенты с повышенной дневной сонливостью представляют группу риска по развитию СОАС, при этом предрасполагающими факторами достоверно выступают храп, остановка дыхания во сне, артериальная гипертензия. При наличии повышенной дневной сонливости и жалоб на храп, остановку дыхания во сне, повышения АД рекомендуется полисомнографическое исследование с мониторингом числа эпизодов обструктивных нарушений дыхания для подтверждения диагноза.

Список литературы.

1. Голенков А.В., Полуэктов М.Г., Орлов Ф.В. Связь нарушений сна с депрессией и тревогой у лиц пожилого возраста // Психическое здоровье. 2012. Т. 10. № 8 (75). С. 30-33.
2. Голенков А.В., Полуэктов М.Г. Особенности представлений о правилах гигиены сна в российской популяции // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2016. Т. 116. №8. С. 57-61
3. Голенков А.В., Орлов Ф.В., Сапожников С.П., Козлов В.А. Связь расстройств сна с головной болью // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018. Т. 118. № 1. С. 71-74.
4. Сомнология и медицина сна. Полуэктов М.Г., Аристакесян Е.А., Бузунов Р.В., Ватаев С.И., Голенков А.В., Гольбин А.Ц., Завалко И.М., Ковальзон В.М., Колесникова Л.И., Корабельникова Е.А., Левин О.С., Литвин А.Ю., Ляшенко Е.А., Мадаева И.М., Михайлов В.А., Мустафаев Д.М., Оганесян Г.А., Пальман А.Д., Пигарев И.Н., Пигарева М.Л. и др. нац. рук. памяти А.М. Вейна и Я.И. Левина / под ред. М.Г. Полуэктова. М., 2016.
5. Guilleminault C. Clinical features and evaluation of obstructive sleep apnea. Principles and practice of sleep medicine // 2-nd ed. Philadelphia: Harcourt Brace & Company. 1994. P. 667-677.
6. Shamsuzzaman S.M., Gersh B.J., Somers V.K. Obstructive sleep apnea. Implications for cardiac and vascular disease // JAMA. 2003. Vol. 290, № 14. P. 1906-1914.
7. Stradling J.R., Crosby J.H. Predictors and prevalence of obstructive sleep apnoea and snoring in 1001 middle aged men // Thorax. 1991. Vol. 46. P. 85-90.

8. Wetter D.W., Young T.B., Bidwell T.R. [et al.] Smoking as a risk factor for sleep-disordered breathing // D.W. Wetter, // Arch. Intern. Med. 1994. Vol. 154. P. 2219-2224.
9. Young T., Palta M., Dempsey J. [et al.] The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults // N. Engl. J. Med. 1993. Vol. 328. P. 1230-1235.