Литература

1. Pechanova, O. Peripheral and central effects of melatonin on blood pressure regulation / O. Pechanova, L. Paulis, F. Simko // Int. J. Mol. Sci. – 2014. – Vol. 15. – P. 17920–17937.
2. Бобоев, Ф. Д. Влияние мелатонина на уровень артериального давления у лиц пожилого возраста / Ф. Д. Бобоев, Р. Г. Сохибов, Ш. Ф. Одинаев, А. А. Умаров, Ш. А. Сулаймонова // Вестник Авиценны. – 2024. – Т. 26, № 2. – С. 284–293.
3. Наумов, А. В. Мелатонин: медико-биологические функции / А. В. Наумов, Е. А. Конюх // Проблемы здоровья и экологии. – 2011. – № 3 (29). – С. 132-136.
4. Вербицкий, Е. В. Психотропные свойства препаратов мелатонина в эксперименте и клинике / Е. В. Вербицкий // Эффективная фармакотерапия. – 2019. – Т. 15, № 44. – С. 32–40.

ПСИХОГЕННЫЙ КАШЕЛЬ И ОДЫШКА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Пушкина С.А., Пушкин М.А.

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Бонь Е.И.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Повседневная жизнь современного человека связана с частым эмоциональным перенапряжением и стрессом, что обуславливает возникновение симптомов психогенного кашля и одышки. При этом симптомы психогенных респираторных нарушений вызывают у пациента тревогу и беспокойство, которые в последующем начинают носить навязчивый характер. Основной причиной возникновения психогенного кашля и одышки являются хронический стресс, чувство эмоционального перенапряжения, тревоги и депрессии, которые в настоящее время часто сопровождают жизнь современного человека, что требует более детального изучения физиологических, клинических и эпидемиологических аспектов психогенных респираторных нарушений.

Цель. Изучение физиологии дыхания, основных клинических проявлений, а также выявление диагностических критериев психогенного кашля и одышки и их связь с эмоциональным перенапряжением и стрессом среди населения разных возрастных групп.

Материалы и методы. Изучение предложенной литературы, проведение анкетирования среди населения разных возрастных групп.

Результаты и их обсуждение. Традиционно считалось, что хронический кашель вызван такими состояниями, как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, астма, риносинусит, заболевания легких, а также курение. Тем не менее Сонг и его коллеги предположили, что данные состояния не являются основополагающими в этиологии кашля, однако могут быть триггерами, которые в последующем приведут к развитию психогенного кашля [1].

Ранее считалось, что выявление и лечение основной причины кашля уменьшают или устраняют его. Термин психогенный кашель использовался для описания кашля, который не имел медицинской этиологии, не поддавался медикаментозному лечению и нес в себе психологическую основу [2].

В настоящее время термин «психогенный кашель» был заменен на термин

Репозиторий ГрГМУ

«соматический кашлевой синдром». Такой диагноз выставляется только после проведения обширной оценки, исключения нетипичных причин кашля и соответствия пациента определенным критериям: присутствие у пациента одного или нескольких соматических симптомов, которые вызывают беспокойство или приводят к нарушению повседневной деятельности, а также наличие навязчивых мыслей о серьезности симптомов, беспокойство по поводу симптомов или чрезмерное время и энергия, уделяемые симптомам.

Механизмы психогенной одышки на данный момент не до конца ясны. В регуляции дыхания при воздействии различных стрессоров принимают участие модуляторные зоны головного мозга. Известно, что латеральное парабрахиальное ядро при действии стрессоров (в т.ч. гиперкапнии) посылает в передний мозг импульс тревоги. Это является основой рефлекторного пробуждения при гиперкапнии. Кроме того, на ритм дыхания влияет и лимбическая система. На фоне гиперкапнии и снижения pH возбуждаются миндалина и сопряжённое с ней ядро ложа конечной полоски, что в следствии ведёт к формированию страха/ярости, увеличивается частота дыхания. Важно отметить и роль коры головного мозга, поскольку органические билатеральные повреждения полушарий ведут к развитию патологического дыхания Чейна-Стокса [3, 4].

Таким образом, на фоне описанных выше событий, развиваются гипервентиляция, нарушение сна и сердечной деятельности, часто сопровождающие приступы психогенного кашля и одышки.

Жалобы пациентов с психогенными респираторными нарушениями разнообразны: сухость, жжение, щекотание, стеснение, сжимание, ощущение першения, онемения с постоянной потребностью откашляться. Приступам психогенной одышки и кашля часто сопутствуют сердцебиения, усиливающиеся при волнении и ходьбе, и кардиалгии, переходящие в приступы загрудинной боли. [1].

Возникновение жалоб пациенты связывают с определенным временем суток. Они могут возникать: утром, после пробуждения; вечером, при «трудном» засыпании; ночью, при наплывах мыслей тревожно-депрессивного содержания.

Вышесказанные физические проявления психогенной одышки вызывают у пациентов тревогу и становятся объектом ипохондрической фиксации. Психогенные расстройства дыхания выявляются обычно на фоне угнетенного настроения, страха и тревоги, что в последующем обусловливает упорную искусственную гипервентиляцию, приобретающую навязчивый характер, или, наоборот, хроническую гиповентиляцию в результате ограничения нормальных дыхательных движений. По окончании приступа психогенного кашля и одышки пациенты испытывают слабость, разбитость, сонливость, возможна тягостная икота, непреодолимая зевота.

В качестве лечения психогенных респираторных нарушений применяют немедикаментозную терапию: гипноз, терапия внушением, успокоение и консультирование психолога либо психиатра. Однако до правильной постановки диагноза многие пациенты проходят длительные и безуспешные обследования и пробные методы лечения в попытке диагностировать и контролировать

Репозиторий ГрГМУ

симптомы [1]. Длительное время, необходимое для постановки точного диагноза, может привести к психологическому стрессу у некоторых пациентов. Кроме того, многочисленные физические, социальные и эмоциональные «побочные эффекты» психогенного кашля и одышки, такие как избегание повседневной деятельности, трудности в межличностных отношениях, стрессовое недержание мочи и избегание разговоров, могут влиять на психологическое здоровье, тем самым усугубляя симптомы.

В ходе дальнейшего исследования было проведено анкетирование среди населения разных возрастных групп (40,4% – население старше 25 лет, из которых 13,8% старше 45), по результатам которого оказалось:

97% опрошенных в той или иной степени сталкиваются со стрессом на работе/учебе.

Во время эмоционального перенапряжения, стресса, паники чувство нехватки воздуха, кашель, одышка возникают в той или иной степени у 58,6% опрошенных.

В покое у 41,5% опрошенных отмечаются симптомы психогенных респираторных нарушений.

У 53,2% опрошенных вышеназванные симптомы проходят самостоятельно, и лишь у 4,3% купируются лекарственными средствами.

Симптомы психогенных респираторных нарушений возникают: утром, после пробуждения (5,3%); вечером, перед сном (2,1%); ночью, при трудном засыпании (4,3%) и не связаны с временем суток (43,6%).

У 44,7% вышеназванные симптомы сопровождаются сердцебиением и болью в области сердца.

Одышка во время приступа становится инспираторной (8,5%), экспираторной (5,3%), смешанной (21,3%), отмечается дыхательная аритмия с глубокими вдохами и последующей кратковременной задержкой дыхания (7,4%).

Среди опрошенных, у 11,1% населения одышка сопровождается цианозом.

Согласно проведенному анкетированию, а также по результатам изученной литературы, можно выделить следующие диагностические критерии психогенных респираторных нарушений:

выраженное беспокойство и навязчивые мысли о серьезности симптомов, приводящее к нарушению повседневной жизни;

связь симптомов со стрессом, наличие сопутствующего эмоционального травмирующего события;

наличие других соматических симптомов, таких как потливость, сухость во рту, головокружение, тошнота, похолодание конечностей, учащение сердцебиения;

нормальные результаты диагностических тестов при появлении симптомов;

отсутствие симптомов ночью;

симптомы купируются немедикаментозными методами лечения.

Выводы. Повседневная жизнь современного человека связана с частым эмоциональным перенапряжением и стрессом (согласно проведенному

Репозиторий ГрГМУ

анкетированию, 97,9% опрошенных в той или иной степени сталкиваются со стрессом), что обуславливает возникновение симптомов психогенного кашля и одышки, которые в дальнейшем вызывают у пациентов тревогу и становятся объектом ипохондрической фиксации. Образуется так называемый замкнутый круг, в котором симптомы психогенных респираторных нарушений (чувство нехватки воздуха, сухость, першение, кашель, одышка) вызывают у пациента тревогу и беспокойство, приводящие к гипер- либо гиповентиляции, которые в последующем начинают носить навязчивый характер. Нами были выделены ряд диагностических критериев (см. выше), которые могли бы использовать в качестве дифференциальной диагностики.

Литература

1. The respiratory control mechanisms in the brainstem and spinal cord: integrative views of the neuroanatomy and neurophysiology / K. Ikeda, K. Kawakami, H. Onimaru [et al.] // J Physiol Sci. – 2017. – Vol. 67. – P. 45–62.

2. The integrated brain network that controls respiration / F. Krohn, M. Novello, R. S. van der Giessen [et al.] // ELife. – 2023. – Vol. 12. – P. 99–175.

3. Changing the paradigm for cough: does 'cough hypersensitivity' aid our understanding? / W. J. Song, Y. S. Chang, A. Morice [et al.] // Asia Pac Allergy. – 2013. – Vol. 4. – P. 3–13.

4. Vertigan, A. E. Somatic cough syndrome or psychogenic cough – what is the difference? / A. E. Vertigan // J Thorac Dis. – 2017. – Vol. 9. – P. 831–838.

ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФУРАЦИЛИНА IN VITRO

Розвадовский А.Н., Каленьчук А.В.

Научный руководитель: Сидорович Е.А.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Фурацилин – это классический антисептик (действующее вещество – нитрофурал), который продолжает использоваться в современной медицине, относится к группе производных нитрофурана. Препарат проявляет активность в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных бактерий, включая *Staphylococcus spp., Streptococcus spp., Escherichia coli и Clostridium perfringens*. Устойчивость микроорганизмов к фурацилину развивается медленно и не достигает высокого уровня. Механизм действия нитрофуранов заключается в нарушении процессов клеточного дыхания микроорганизмов, подавлении цикла трикарбоновых кислот (цикла Кребса), а также ингибировании биосинтеза нуклеиновых кислот бактерий [1]. Фурацилин способен вызывать конформационные изменения белков (в том числе рибосомальных) и других макромолекул, что приводит к гибели клеток [2].

В большинстве европейских стран и Северной Америке фурацилин считается устаревшим и не применяется для лечения людей. Данный препарат не включён в перечень основных лекарственных средств Всемирной организации здравоохранения (WHO EML), что указывает на недостаток убедительных международных доказательств его эффективности и безопасности [3].

Репозиторий ГрГМУ