



ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА УХА И ГОРТАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СТАДИИ РЕМИССИИ

Е. А. Гилицанов, В. А. Невзорова

PARAMETRES OF THE FUNCTIONAL STATUS OF THE EAR AND LARYNX IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN REMISSION

E. A. Gilifanov, V. A. Nevzorova

ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет»,

г. Владивосток, Россия

(Ректор – проф. В. Б. Шуматов)

В публикации рассматриваются особенности функционального состояния гортани и уха у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких 2–3-й стадии в период ремиссии.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, гортань, ухо.

Библиография: 20 источников.

The article describes features of the functional status of ear and larynx in patients with chronic obstructive pulmonary disease stage 2–3 in remission.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, larynx, ear.

Bibliography: 20 sources.

Ежегодное прогрессирующее увеличение числа пациентов, страдающих хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), обуславливает поиск оптимальных схем лечения этого полиэтиологического заболевания. Учитывая, что при этом в воспалительный процесс могут вовлекаться и верхние дыхательные пути [7, 8, 10, 12], оказывая патологическое влияние на основное заболевание, приходится считать обоснованным поиск новых схем диагностики и лечения органов дыхания в целом.

Цель исследования. Изучение состояния гортани и уха пациентов, страдающих хронической обструктивной болезнью легких 2–3-й стадии в период ремиссии.

Пациенты и методы исследования. Изучение состояния ЛОР-органов проведено пациентам с диагнозом: хроническая обструктивная болезнь легких 2–3-й степени, стадия ремиссии, которые вошли в основную группу. В половом и возрастном аспектах больные представлены следующим образом: 40 лиц мужского пола, 9 – женского в возрасте от 51 до 65 лет (средний возраст составил $58,1 \pm 4,6$ года). В контрольную группу вошли 41 мужчина и 9 женщин в возрасте от 51 до 65 лет (средний показатель $57,5 \pm 5,1$ года, $p \geq 0,01$), никогда не куривших и не имеющих заболеваний органов дыхания и слуха. Обе группы пациентов включены в исследование добровольно, на основе информированного согласия, и направлены в клинику ЛОР-болезней Тихоокеанского ГМУ Владивостокского клинко-диагностического центра.

Оториноларингологическое исследование проведено с использованием следующих методов: стандартный осмотр, отомикроскопия, отоэндоскопия, аудиологическое обследование, фиброэндоскопическое исследование гортани, стробоскопия. Индекс курения (число пачко-лет) рассчитывался как число выкуренных в день сигарет, умноженное на стаж курения в годах и поделенное на 20. Индекс курения более 10 являлся достоверным фактором риска развития заболеваний дыхательных путей [9]. Отомикроскопия осуществлена с помощью операционного микроскопа при увеличении $\times 12$, отоэндоскопия выполнена оптикой диаметром 4 мм с углом обзора 30° . Аудиологическое исследование включало в себя сбор слухового паспорта, тональную пороговую аудиометрию на аппарате MAICO MA 53, импедансометрию на установке GSI 38 [5].

Обследование гортани проведено на видеокомплексе Tele Pac. Помимо традиционной непрямой ларингоскопии, обследование гортани включало в себя осмотр жестким ларингоскопом с углом обзора 70° , видеофибrolарингоскопию и стробоскопию [3, 4]. Оценка видеофибrolарингоскопической картины гортани проведена согласно критериям, предложенным М. А. Рябовой и О. В. Немых [8].

Полученные в ходе исследования данные были разделены на две группы переменных. В первую вошли ранговые и относительные переменные. В связи с тем что распределение переменных в большинстве случаев отличалось от нормально-го, для сравнительного анализа и выявления раз-



личий использовали методы непараметрической статистики, а именно ранговый дисперсионный анализ-метод Краскала-Уоллиса, с последующей оценкой U-критерием Манна-Уитни с поправкой Бонферрони [3]. Достоверными считались различия при $p \leq 0,01$ (фактический уровень с учетом поправок Бонферрони на общее число сравнений $p \leq 0,0001667$).

Во вторую группу переменных вошли выставленные в ходе обследования диагнозы, т. е. категориальные переменные. Их анализ проводили с помощью трансформации Z Фишера с последующим анализом двухсторонним t-тестом с поправкой Бонферрони. Достоверными считались различия при $p \leq 0,01$ (фактический уровень с учетом поправок Бонферрони на общее число сравнений $p \leq 0,0000725$).

Результаты исследования. В основной группе средняя арифметическая и стандартная ошибка в количественных переменных тональной пороговой аудиометрии составила $23,9 \pm 1,05$ дБ, в контрольной группе – $21,8 \pm 1,6$ дБ. Тимпанограмма тип А в основной группе обнаружена в 82 случаях, Ас – 12, С – 6, в контрольной группе эти данные составили тип А – 86, Ас – 12, В – 2. При этом достоверных различий между показателями не обнаружено ($p \geq 0,01$). Данные по нозологическим формам и достоверности между группами представлены в табл. 1.

Средняя арифметическая и стандартная ошибка в количественных переменных эндоскопических изменений в гортани в основной группе

составила $3,3 \pm 0,3$ балла, тогда как в контрольной группе – $0,92 \pm 0,11$ балла, при этом различие достоверно ($p \leq 0,01$).

Хронический катаральный ларингит (табл. 2) и хронические гиперпластические формы ларингита достоверно чаще встречались в основной группе ($p \leq 0,01$).

Обсуждение. Патологическое воздействие продуктов сгорания табака является доказанным фактором развития заболеваний органов и систем человека [1, 6, 7, 10, 11]. Однако немногочисленность исследований пагубного влияния табачного дыма (ТД) на верхние дыхательные пути, неоднозначность, а порой противоречивость их заключений дают основание для продолжения изучения, что имеет не только научную, но и практическую значимость.

Все пациенты основной группы в нашем исследовании были представлены активными курильщиками табака со стажем пагубной привычки не менее 20 лет. Индекс курильщика составил 34 ± 3 балла и оказался достоверно выше в основной группе ($p \leq 0,01$), чем в контрольной. Уровень сатурации $97,8 \pm 0,1$ по основной группе не имел достоверных различий с контрольной группой ($98,2 \pm 0,9$, $p \geq 0,01$), что, по нашему мнению, связано с отсутствием обострения основного заболевания [14, 17].

Показатели тональной пороговой аудиометрии, импедансометрии не выявили достоверных различий между группами. Средние данные у пациентов с ХОБЛ составили 24 ± 1 дБ, тогда

Т а б л и ц а 1

Встречаемость различных диагнозов в абсолютном отношении и в долях от численности группы

Группа	Хронический средний гнойный отит	Мирингосклероз	Экзостоз слухового прохода
Контрольная	2 0,04	4 0,08	2 0,04
Основная	0 0	2 0,04	2 0,04
Уровень значимости различий частоты встречаемости диагнозов между группами ($p \leq 0,01$)	0,1563	0,1563	0,1831

Т а б л и ц а 2

Встречаемость различных диагнозов в абсолютном отношении и в долях от численности группы

Группа	Хронический катаральный ларингит	Хронический гиперпластический ларингит	Отек Рейнке
Контрольная	2 0,04	0 0	0 0
Основная	23 0,47	6 0,12	6 0,12
Уровень значимости различий частоты встречаемости диагнозов между группами ($p \leq 0,01$)	0,000	0,022	0,021



как, в контрольной группе – $21,8 \pm 1,6$ дБ. Данные отомикроскопии, отоэндокопии (табл. 1) выявили отложения петрификатов в барабанной перепонке с двух сторон у 2 лиц основной группы и у 4 – контрольной, экзостозов слуховых проходов – в 2 случаях в основной и в 2 – в контрольной группе. В контрольной группе у 2 лиц выявлен хронический средний гнойный отит в стадии ремиссии. Локализация перфорации в натянутой части, проходимость слуховой трубы 1-й степени и редкие эпизоды обострения свидетельствовали о наличии хронического отита с мукозитом, что было подтверждено данными отомикроскопии и отоэндокопии. Уровень значимости различий частоты встречаемости диагнозов между основной и контрольной группами достоверных различий не выявил. Имеется несколько научных работ, посвященных влиянию ТД на слуховой анализатор [13, 19], однако в доступной нам литературе нет исследований функции среднего и внутреннего уха у пациентов с ХОБЛ. Можно предположить, что токсические компоненты сгорания табачного дыма не оказывают влияния на среднее ухо вследствие трудности их проникновения через узкую слуховую трубу в барабанную полость, а также благодаря мукоцильному транспорту, движение которого направлено к устью слуховой трубы.

Наибольшее количество функциональных изменений обнаружено у пациентов с обострением ХОБЛ в гортани (табл. 2). Только у 14 из 49 лиц основной группы значимых трансформаций в гортани не выявлено. Наиболее часто встречались хронический катаральный ларингит – 23/0,47; хронический гиперпластический ларингит – 6/0,13; отек Рейнке – 6/0,12. В контрольной группе хронический катаральный ларингит выявлен в 2 случаях, что составило 2/0,04. Уровень значимости различий частоты встречаемости хронического катарального ларингита, хронических гиперпластических форм воспаления гортани в основной группе выявлялся достоверно чаще, чем у лиц контрольной группы ($p \leq 0,01$).

Эндоскопические изменения в гортани оценены нами по критериям М. А. Рябовой и О. В. Немых [8], в основной группе составили $3,3 \pm 0,3$ балла, тогда как в контрольной группе – $0,92 \pm 0,10$ балла, при достоверном различии ($p \leq 0,01$). Стробоскопические признаки включали в себя малую амплитуду колебаний истинных голосовых складок (ИГС), несимметричность фаз, ма-

лый симптом слизистой волны, причем наиболее интенсивно эти признаки проявлялись при гиперпластических формах ларингита. Изменения в гортани при непрямой ларингоскопии, фиброларингоскопии были представлены диффузной гиперемией слизистой оболочки гортани и истинных голосовых складок (ИГС), их утолщением, закруглением медиального края ИГС, наличием слизи во всех отделах гортани. Согласно классификации Н. Yonekawa отек Рейнке, как одна из форм гиперпластического воспаления, выявлен в 6 случаях и соответствовал 1 стадии [15, 20]. Надо отметить, что в функциональном отношении собственно голосовая функция была максимально нарушена именно у данной группы лиц. Пациенты предъявляли жалобы на осиплость, быструю утомляемость голоса, ощущение саднения или першения в горле, желание прокашляться. Данная симптоматика появилась у них 8–12 лет назад от начала курения табака и имела тенденцию к постепенному прогрессированию. В период обострения ХОБЛ у многих пациентов голосовая функция нарушалась максимально. В доступной литературе нами найдено две научные работы, посвященные изучению функции гортани при ХОБЛ. Так по данным М. А. Рябовой, из 46 пациентов с хроническим ларингитом лишь у 4 (1,6%) имеется хроническая обструктивная болезнь легких [8]. Согласно другому исследованию, в которое были включены пациенты в период ремиссии ХОБЛ, выявлено нарушение разделительной функции гортани, что проявлялось попаданием рентгенконтрастного вещества на голосовые связки. По мнению авторов работы, это может быть связано с дискоординацией мышц, участвующих в акте глотания [16].

Можно предположить, что ремоделирование слизистой оболочки гортани является закономерным результатом, инициированным рядом причин. К последним необходимо отнести длительное курение табака и патологическое воздействие микрофлоры, содержащейся в откашливаемой мокроте. Кроме этого, следует отметить нарушение защитного механизма гортани, при котором растворившиеся в слюне компоненты ТД оказываются на голосовых складках. Побочный эффект от применения ингаляционных кортикостероидов для лечения основного заболевания на слизистую оболочку гортани также не может быть исключен [18].

Выводы

Наибольшие функциональные изменения у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в стадии ремиссии обнаружены в гортани. Они представлены хроническими катаральными и гиперпластическими формами ларингитов. Значимых изменений в органе слуха у пациентов с ХОБЛ в стадии ремиссии не выявлено.

Данная научная работы выполнена в рамках Госконтракта 14.740.11.0186.



ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С. Н. Хроническая обструктивная болезнь легких как системное заболевание // Пульмонология. – 2007. – № 2. – С. 104–112.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1999. – 459 с.
3. Ермолаев Г. В., Лебедева Н. Ф., Морозов В. П. Руководство по фониатрии. – Л.: Медицина, 1970. – 271 с.
4. Карпищенко С. А., Верещагина О. Е., Кучерова Л. Р. Клиническое значение и классификация фиброларингоскопических тестов: сб. тр. Благовещенской межрегиональной науч.-практ. конф. оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока. – Благовещенск, 2009. – С. 69–74.
5. Косяков С. Я. Избранные вопросы практической отохирургии. – М.: МЦФЭР, 2012. – 224 с.
6. Невзорова В. А., Гилицанов Е. А., Тилик Т. В. Клинические проявления патологии дыхательных путей при хронической обструктивной болезни легких // Рос. оторинолар. – 2010. – № 6. – С. 83–86.
7. Овчаренко С. И., Капустина В. А. Хроническая обструктивная болезнь легких: особенности у женщин // Пульмонология. – 2009. – № 2. – С. 102–112.
8. Рябова М. Е., Немых О. В. Хронический ларингит. Принципы патогенетического лечения. – СПб.: Диалог, 2010. – 140 с.
9. Цветкова О. Курение и хроническая обструктивная болезнь легких // Рус. врач. – 2006. – № 4. – С. 31–33.
10. Чучалин А. Г. Болезни органов дыхания и табакокурение // Терапевт. архив. – 2009. – № 3. – С. 5–9.
11. Шульцев Г. П., Висин А. Н. Системные эффекты курения (обзор иностранной литературы) // Клини. медицина. – 1992. – № 2. – С. 17–22.
12. Braunstahl G. J. United airways concept: what does it teach us about systemic inflammation in airways disease? // Proc. Am. Thorac. Soc. – 2009. – Vol. 6, N 8. – P. 652–654.
13. Effat K. G. Otoscopic appearances and tympanometric changes in narghile smokers // J. Laryngol. Otol. – 2004. – Vol. 118, N 10. – P. 818–821.
14. Effects of oxygen supplementation on cerebral oxygenation during exercise in chronic obstructive pulmonary disease patients not entitled to long-term oxygen therapy / M. F. Oliveira [et al.] // Clin. Physiol. Funct. Imaging. – 2012. – Vol. 32, N 1. – P. 52–58.
15. Elastic fibers in Reinke's edema / F. A. Sakae [et al.] // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2010. – Vol. 119, N 9. – P. 609–614.
16. Laryngeal penetration and aspiration in individuals with stable COPD / L. Cvejic [et al.] // Respirology. – 2011. – Vol. 16, N 2. – P. 269–275.
17. Oxygen desaturation during a 6 min walk test is a sign of nocturnal hypoxemia / A. S. Scott [et al.] // Can. Respir. J. – 2011. – Vol. 18, N 6. – P. 333–337.
18. Prevalence and associated factors of oropharyngeal side effects in users of inhaled corticosteroids in a real-life setting / M. Molimard [et al.] // J. Aerosol. Med. Pulm. Drug Deliv. – 2010. – Vol. 23, N 2. – P. 91–95.
19. Serum cotinine level and incident hearing loss: a case-control study / D. M. Nondahl // Arch. Otolaryngol. Head. Neck Surg. – 2004. – Vol. 130, N 11. – P. 1260–1264.
20. Yonekawa H. A clinical study of Reinke's edema // Auris Nasus Larynx. – 1988. – Vol. 15, N 1. – P. 57–78.

Гилицанов Евгений Альбертович – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Тихоокеанского государственного медицинского университета. 690002, Приморский край, г. Владивосток, пр. Острякова, д. 2; тел.: 8 (4232) 28-37-27, 8-914-705-76-10, e-mail: gilifanov@mail.ru

Невзорова Вера Афанасьевна – докт. мед. наук, профессор, проректор по научной работе Тихоокеанского ГМУ. 690002, Приморский край, г. Владивосток, пр. Острякова, д. 2; тел.: 8 (4232) 45-17-02, e-mail: VGMU.nauka@mail.ru