

МИКРОБИОЦЕНОЗ НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ БЕЗ СИМПТОМОВ ВОСПАЛЕНИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В РАЙОНАХ ВОЛГОГРАДА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Е. Г. Шахова, Е. В. Пелих

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра оториноларингологии*

Представлен сравнительный анализ посевов из носоглотки у здоровых детей, проживающих в двух районах Волгограда, с различной степенью антропогенной нагрузки. На обеих территориях выявлен примерно одинаковый состав микробиоценоза носоглотки. Количественные методы анализа показали большую обсемененность у детей из экологически более благоприятного района.

Ключевые слова: экология, антропогенная нагрузка, микробиоценоз носоглотки, здоровые дети.

PHARYNGONASAL MICROBIOCENOSIS IN CHILDREN WITH NO SYMPTOMS OF UPPER RESPIRATORY TRACT INFLAMMATION IN THE DISTRICTS OF VOLGOGRAD DIFFERING IN TECHNOLOGICAL ENVIRONMENTAL IMPACT

E. G. Shakhova, E. V. Pelikh

The article presented the findings of a comparative analysis of nasopharyngeal cultures sampled from healthy children. The patients were divided into two groups according to the anthropogenic impact of the district of residence. Two different anthropogenic areas revealed the same microbial flora of the nasopharynx. The quantitative methods demonstrated a higher bacterial content in the nasopharynx of children residing in a more environmentally friendly area.

Key words: ecology, man-made pollution, microbiocenosis of nasopharynx, healthy children.

В ряде исследований доказано наличие связи между уровнем промышленного загрязнения воздуха и ростом патологии верхних дыхательных путей [1, 4, 5]. Однако остается неясной роль неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на развитие иммунного барьера лимфоэпителиального глоточного кольца и слизистой оболочки верхних дыхательных путей у детей, в зависимости от особенностей места их проживания, характера и длительности воздействия ирригантов [4, 5]. Особую актуальность приобретает изучение роли воздействия загрязнения окружающей среды на развитие микроорганизмов, вегетирующих на слизистой оболочке глотки [1, 2, 3].

По данным ежегодных отчетов комитета охраны окружающей среды и природопользования Волгоградской области за период 2007–2010 гг. наблюдается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха Волгограда хлоридом водорода, фторидом водорода, оксидом углерода. Анализ концентраций загрязняющих веществ в целом показывает превышение среднесуточной предельно допустимой концентрации (ПДК) в южных районах города, в частности Красноармейском районе, где сконцентрированы производственные объекты, Центральный район выглядит относительно благополучным [2].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить микробиоценоз носоглотки у детей без симптомов воспаления верхних дыхательных путей (ВДП) в двух районах (Центральном и Красноармей-

ском) крупного промышленного центра Южного федерального округа — г. Волгограда с различной степенью техногенного воздействия.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 60 детей в возрасте от 6 до 12 лет, которым производился осмотр ЛОР органов, включающий в себя переднюю, заднюю риноскопию, фарингоскопию, ларингоскопию, отоскопию, забор материала из носоглотки с последующим изучением микробного пейзажа и определением чувствительности к основным группам используемых в настоящее время антибактериальных препаратов. Пациенты разделены на две группы. В первую группу включено 29 детей от 6 до 10 лет [средний возраст = $(9,03 \pm 0,31)$ лет] из НОУ СОШ «Родник», расположенной в экологически более благополучном Центральном районе г. Волгограда. Во второй наблюдался 31 ребенок в возрасте от 6 до 12 лет [средний возраст = $(8,83 \pm 0,60)$ лет] из гимназии № 6 Красноармейского района, который относится к территории с более интенсивным промышленным загрязнением воздуха.

Критерием включения детей в исследование являлось отсутствие у них ЛОР патологии. Критерием исключения в группу наблюдения являлся прием ребенком антибактериальных препаратов в последние 6 месяцев, а также отсутствие симптомов воспаления ВДП. Микробиологическое исследование проводилось на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии с курсом клинической микробиологии Волгоград-

кого государственного медицинского университета традиционным культуральным методом. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета офисных программ Microsoft Office.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Микробный пейзаж посевов из носоглотки в группе детей Центрального района представлен *Staphylococcus aureus* 55,17 %, *Staphylococcus salivarius* 24,13 %, *Streptococcus pyogenes* 17,2 %, *Candida albicans* 24,13 %, *Staphylococcus epidermidis* 13,7 %, *E. coli* 6,9 %, *Klebsiella* 6,9 %, *Moraxella catarrhalis* 3,45 %.

Основной структурой микрофлоры посевов в группе детей Красноармейского района были: *Staphylococcus aureus* 51,6 %, *Staphylococcus salivarius* 32,3 %, *Streptococcus pyogenes* 13,3 %, *Candida albicans* 16,1 %, *Staphylococcus epidermidis* 12,9 %, *Klebsiella* 6,5 %, *Staphylococcus saprofiticus* 6,45 %, *Moraxella catarrhalis* 3,2 %, *Streptococcus haemoliticus* 3,2 % (рис. 1).

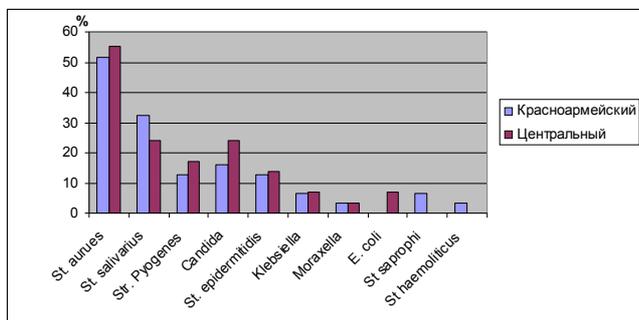


Рис. 1. Видовой состав посевов микрофлоры детей из Центрального и Красноармейского районов

Сравнительный анализ видового состава микрофлоры и ассоциантов у детей исследуемых групп показал примерно одинаковый состав высеванной микрофлоры, однако в группе детей Центрального района процентное количество монокультур встречалось меньше, а микробных ассоциаций больше по сравнению с группой Красноармейского района (рис. 2).

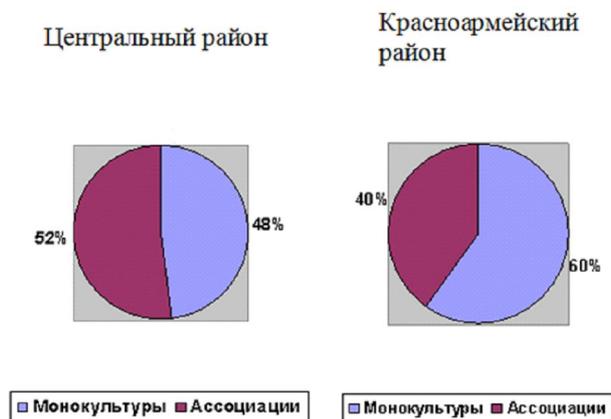


Рис. 2. Соотношение монокультур и ассоциантов в группах детей Центрального и Красноармейского районов

Анализ полученных показателей позволил объективно определить степень обсемененности и подтвердить более высокий уровень титра условно-патогенной флоры носоглотки детей в Центральном районе. Сравнительная оценка уровней титра патогенной и условно-патогенной микрофлоры представлена на рис. 3.

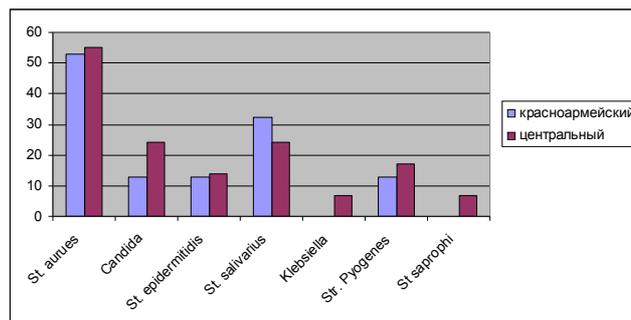


Рис. 3. Сравнительная высеваемость микрофлоры у детей Центрального и Красноармейского районов

Наиболее часто встречающимся микроорганизмом в носоглотке у детей в обоих районах является *Staphylococcus aureus*. В Центральном районе уровень титра *Staphylococcus aureus* составил $55,1 \pm 9,4$, в группе детей Красноармейского района — $53,0 \pm 9,3$. У детей Центрального района на втором месте по уровню титра находится *Staphylococcus salivarius* — $24,1 \pm 8$, в Красноармейском районе соответственно — $32,3 \pm 8,5$.

Титр *Candida albicans* обнаруживается на уровне 24 ± 8 в группе детей экологически благополучного Центрального района, в Красноармейском районе — $12,9 \pm 6,1$. Показатели титра высеваемости *Streptococcus pyogenes* равны $17,2 \pm 7,1$ в Центральном и $12,9 \pm 6,1$ в Красноармейском районах. Также наблюдаются отличия при обнаружении титров *Staphylococcus epidermidis*: если в первой группе он составил $13,8 \pm 6,5$, то во второй группе — $12,9 \pm 6,1$.

Полученные результаты представляют картину качественного и количественного состава микробного пейзажа носоглотки у здоровых детей Центрального и Красноармейского районов Волгограда. В обеих группах детей видовой состав примерно одинаков, однако в Центральном районе показатели встречаемости *Staphylococcus salivarius* выше на 8,2 %, по *Streptococcus pyogenes* — на 4,3 %, *Candida albicans* — 11,1 %. Высеваемость *Staphylococcus aureus* на 12 % выше в группе детей Красноармейского района. Большое количество микробных ассоциаций обнаруживается в Центральном районе по сравнению с Красноармейским, где преобладают монокультуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить, что в двух районах Волгограда, отличающихся по показателям загрязненности окружающей среды, у здоровых детей выявлено различие микрофлоры носоглотки.

Факт обнаружения более высокого титра патогенной и условно-патогенной флоры и большее количество

микробных ассоциаций в группе здоровых детей Центрального района, который, по данным комитета охраны окружающей среды и природопользования Волгоградской области, является экологически благополучным, требует дополнительных исследований для его объяснения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2011 году. — Волгоград: СМОТРИ, 2012.
2. Канцерогенный риск для здоровья населения от выбросов в атмосферу промышленных предприятий г. Волгограда // Поволжский экологический вестник. — Вып. 10. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2001. — 120 с.
3. Карпова Е. П., Тулупов Д. А. Хронический аденоидит у детей: Пособие для врачей. — М., 2009. — 130 с.
4. Пальчун В. Т., Кунельская Н. Л., Артемьев М. Е. Микробный пейзаж и пути рациональной антибиотикотерапии при острых гнойных заболеваниях ЛОР органов // Вестник оториноларингологии. — 2005. — № 4.

5. Филатов Б. Н., Британов Н. Г., Клаучек В. В., Сливина Л. П. Гигиеническое обеспечение вывода особо опасных химических объектов из эксплуатации // Вестник ВолгГМУ. — 2012. — № 2.

6. Цыбалова Л. М. Влияние промышленного загрязнения среды на заболеваемость детей острыми респираторными инфекциями. Острые респираторные вирусные инфекции у детей: клиника, диагностика и лечение ВНИИ гриппа. — СПб., 1991. — С. 141, 153—156.

7. Яблоков А. В. Здоровье населения и химическое загрязнение окружающей среды в России / А. В. Яблоков, В. А. Ревич, А. К. Дёмин. — М.: Медицина, 1994. — 83 с.

Контактная информация

Пелих Елена Владимировна — аспирант кафедры оториноларингологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: pelikh-e@yandex.ru

УДК 615.036.8:616-005.6

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ ПРИ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ

О. В. Шаталова, О. Н. Смусева, В. С. Горбатенко, А. С. Маслаков

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии*

Представлены результаты фармакоэкономического исследования стационарного лечения тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Показано, что применение ривароксана приводит к экономии затрат на лечение ТГВ от 2959,66 руб. до 4431,72 руб. на одного больного. Вне зависимости от колебаний цен на препараты схема лечения ТГВ ривароксбаном в условиях стационара является наиболее приоритетной.

Ключевые слова: фармакоэкономическое исследование, антикоагулянты, ривароксбан, дабигатран этексилат, тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

COST-EFFECTIVENESS OF NEW ORAL ANTICOAGULANTS IN THE TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS

O. V. Shatalova, O. N. Smuseva, V. S. Gorbatenko, A. S. Maslakov

The results of a pharmacoeconomic study of treating deep vein thrombosis in an inpatient setting are presented in the article. The authors have demonstrated that the use of rivaroxaban results in cost savings of 2959.66–4431.72 roubles per patient for the treatment of DVT. Irrespective of price fluctuations in DVT medicines, the use of rivaroxaban for treating DVT in an inpatient setting seems to be beneficial.

Key words: cost-effectiveness, new oral anticoagulants, rivaroxaban, dabigatran, deep vein thrombosis (DTV).

Венозные тромбозомболические осложнения (ВТЭО), объединяющие понятия тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбозомболии легочных артерий (ТЭЛА), на протяжении многих десятилетий остаются одними из актуальных клинических проблем, затрагивающих профессиональную сферу врачей всех без исключения специальностей [14]. Ежегодно регистрируется ТГВ нижних конечностей с частотой от 105 до 143 случаев на 100000 населения [7, 8], с возрастом частота случаев ТГВ экспоненциально возрастает.

Общее бремя на бюджет здравоохранения велико: с течением времени общие затраты неуклонно возрастают. В США затраты на лечение ВТЭО составляют до 1,5 млрд долларов в год, в Великобритании около 640 млн фунтов стерлингов в год [9, 10]. В Российской Федерации подобные исследования не проводились.

Несмотря на то что антикоагулянтная терапия является основой лечения больных ТГВ, цель которого — предотвращение повторных тромбозов, тромбозомболий, смертельных исходов, а также осложнений — посттром-