

СОСТОЯНИЕ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ СТЕНОЗИРУЮЩИМ ЛАРИНГОТРАХЕИТОМ

СОСТОЯНИЕ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ СТЕНОЗИРУЮЩИМ ЛАРИНГОТРАХЕИТОМ – Инфекционные агенты, такие, как респираторно-синтициальный вирус, герпетическая группа вирусов, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, длительное время персистируют в организме детей, способствуя развитию хронических инфекционных заболеваний респираторного тракта. Воздействие инфекционных агентов приводит к повреждению цилиарного эпителия и ослаблению его связи с базальными клетками и базальной мембраной, что способствует проникновению в подслизистый слой аллергенов и других стимуляторов воспаления.

СТАН РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТУ В ДІТЕЙ ІЗ ГОСТРИМ СТЕНОЗИРУЮЩИМ ЛАРИНГОТРАХЕИТОМ – Інфекційні агенти, такі, як респіраторно-синтициальний вірус, герпетична група вірусів, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, тривалий час персистують в організмі дітей, сприяючи розвитку хронічних інфекційних захворювань респіраторного тракту. Вплив інфекційних агентів призводить до пошкодження циліарного епітелію і послаблення його зв'язку з базальними клітинами і базальною мембраною, що сприяє проникненню в підслизовий шар алергенів та інших стимуляторів запалення.

STATE OF RESPIRATORY TRACT IN CHILDREN WITH ACUTE STENOSING LARYNGOTRACHEITIS – Infectious agents such as respiratory syncytial virus, herpes group of viruses, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, long persist in children, contributing to the development of chronic infectious diseases respirator tract. Exposure to infectious agents leads to damage of the ciliary epithelium and weakening its connection with the basal cells and the basement membrane that facilitates the penetration of allergens submucosal inflammation and other stimulants.

Ключевые слова: респираторный тракт, острый стенозирующий ларинготрахеит.

Ключові слова: респіраторний тракт, гострий стенозуючий ларинготрахеїт.

Key words: respiratory tract, acute stenosing laryngotracheitis.

ВСТУПЛЕНИЕ Острые респираторные заболевания являются ведущей патологией детского возраста. Их доля совместно с гриппом составляет не менее 70 % в структуре всей заболеваемости у детей. В последние годы отмечается рост числа острых респираторных вирусных инфекций, сопровождающихся обструкцией дыхательных путей, среди которых большой удельный вес составляет стенозирующий ларинготрахеит [1, 2, 4, 6].

В литературе преобладает представление о том, что причина развития ОСЛТ (острый стенозирующий ларинготрахеит) – вирусная инфекция [1, 3, 5, 6]. Доказано, что это заболевание может развиваться на фоне респираторного заболевания любой этиологии, однако реальное практическое значение имеют всего четыре типа вирусов: гриппа, аденовирусной инфекции, парагриппа, респираторно-синцитиальной инфекции. Первичным этиологическим фактором всегда являются респираторные вирусы, а бактериальная флора часто присоединяется, видоизменяя течение болезни, что и определяет ее исход.

Респираторные вирусы в качестве причины острого ларинготрахеита можно распределить следующим образом: вирусы гриппа – 56,8 %, вирусы парагриппа – 20,1 %, аденовирусы – 16,7 %, смешанная вирусная инфекция – 6,4 %. В связи с этим целью исследования было изучение дисбиотических изменений респираторного тракта у детей с острым стенозирующим ларинготрахеитом в остром периоде болезни.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ У 275 детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет со сформировавшимся рецидивирующим стенозирующим ларинготрахеитом проведено изучение микробного пейзажа слизистых оболочек верхних дыхательных путей (ВДП) общепринятыми методами бактериологического исследования, включающего посеvy отделяемого носо- и ротоглотки на питательные среды с последующей идентификацией. Все обследованные дети были разделены на 2 группы по формам острого стенозирующего ларинготрахеита согласно классификации Ю. В. Митина (1986) – первая группа из 122 (44,4 %) детей, больных с первичным стенозирующим ларинготрахеитом. Вторая группа – из 153 (55,6 %) рецидивирующим стенозирующим ларинготрахеитом.

ОСЛТ чаще развивается у детей младшего возраста (от 6 месяцев до 3 лет). В первой группе больши́нство детей (60,7 %) заболели в возрасте от 1 до 3 лет, а в возрасте до года заболели 16,4 % детей и в период от 3 лет и старше – 23,0 %, во второй группе картина несколько иная: заболеваемость в возрасте от 3 лет и старше почти в 3 раза выше, чем в 1 группе.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Мы сравнили характер дисбиотических изменений респираторного тракта в остром периоде болезни в зависимости от возраста наших пациентов и отметили частое поражение слизистых оболочек золотистым стафилококком во все возрастные периоды. В остром периоде ПСЛТ (первичный стенозирующий ларинготрахеит) у детей от 6 месяцев до 3 лет определяются самые выраженные нарушения микробиотоза слизистых дыхательных путей как в носоглотке, так и в ротоглотке (нормальный состав микрофлоры имеется в 9,5 и в 9 % обследованных соответственно). При РСЛТ (рецидивирующий стенозирующий ларинготрахеит) в остром периоде такой закономерности нами не выявлено. В период ремиссии при ПСЛТ нормальный микробиологический состав респираторного тракта восстанавливается только у половины обследованных от 6 месяцев до 3 лет, в старшем возрасте нормальный состав флоры в носоглотке у 33 % детей 3–6 лет и у 22 % в возрасте 6 лет и старше. Нормальный микробный пейзаж ротоглотки у детей до 3 лет в период ремиссии при ПСЛТ определялся в 50 % случаев, в остальных двух группах – только в 25 %. При РСЛТ в период ремиссии

восстановление нормальной флоры от 0 до 3 лет отмечено только у 16 %, старше 3 лет – в 50 % случаев микрофлора сохраняется нормальной.

В остром периоде отмечены значительные сдвиги в микробиоценозе респираторного тракта как при первичном, так и рецидивирующем СЛТ. Дисбиотические процессы характеризовались заселением слизистых оболочек ВДП патогенной и условно патогенной грамположительной и грамотрицательной флорой, уменьшением выделения сапрофитной и нормальной микрофлоры. Несомненное лидерство в этом процессе в остром периоде болезни имеет золотистый стафилококк. Он встречается как в виде монокультуры, так и в виде ассоциаций – в сочетании с другими патогенными возбудителями. Пораженность золотистым стафилококком респираторного тракта в остром периоде высока и при ПСЛТ, и при РСЛТ. При ПСЛТ в остром периоде из носоглотки золотистый стафилококк выделился у 28 % обследованных детей, и у 25 % из ротоглотки. При РСЛТ этот микроб обнаружен в 39 % случаев в носоглотке и у 23 % детей в ротоглотке. В ассоциациях *S. aureus* чаще высевался у больных РСЛТ из ротоглотки – в 22 % случаев.

В остром периоде болезни α -гемолитический стрептококк определяется чаще в ротоглотке у больных с ПСЛТ (17 %), при РСЛТ он определялся крайне редко (в 2 % случаев). Как при ПСЛТ, так и при РСЛТ в остром периоде на слизистых ВДП обнаруживается *E. coli* (6 и 8 % соответственно). Грибы рода *Candida* в ротоглотке при ПСЛТ выявлены в 25 % случаев, при РСЛТ – в 18 %, из носоглотки также выделены мицелии гриба как при ПСЛТ, так и при РСЛТ. Сложные ассоциации микроорганизмов не наблюдались только в носоглотке у больных с ПСЛТ, при РСЛТ они обнаруживались как в носоглотке (15 %), так и в ротоглотке (23 % обследованных). Грамположительные возбудители в острый период СЛТ встречаются в основном в виде ассоциаций, преимущественно с золотистым стафилококком, и не имеют такого высокого представительства в ВДП, как *S. aureus*.

При РСЛТ в остром периоде болезни сложные ассоциации возбудителей чаще встречались у детей старшего возраста в ротоглотке (43 %). Наличие таких изменений микробиоценоза характеризует выраженность дисбиотических процессов и длительность их существования. При ПСЛТ в остром периоде вышеуказанные закономерности не выявляются, хотя такие возбудители, как *Candida*, *E. coli*, *Klebsiella* чаще выделяются у детей старшего возраста. Пораженность слизистых оболочек респираторного тракта золотистым стафилококком в периоде ремиссии очень высокая как при первичном, так и при рецидивирующем СЛТ. Но при РСЛТ процесс заселения слизистых этим возбудителем выражен в большей степени. При ПСЛТ уровень выделения *S. aureus* из носоглотки на уровне 32 %, при РСЛТ достигает практически 50 %. β -гемолитический стрептококк встречается при РСЛТ только в виде ассоциаций, и только в ротоглотке – до 17 % случаев, при ПСЛТ β -гемолитический стрептококк встречается в носоглотке в виде монокультуры – до 7 %, в ротоглотке в виде

ассоциаций – до 20 % обследованных. Пневмококк при ПСЛТ выявляется в респираторных путях в период ремиссии в 13 %, при РСЛТ – только в ротоглотке в 12 % обследованных. Сложные ассоциации возбудителей в период ремиссии встречаются при РСЛТ в носоглотке практически в 2 раза чаще, чем при ПСЛТ. В ротоглотке сложные комбинации возбудителей при ПСЛТ в период ремиссии выявляются достаточно часто – у 33 %, при РСЛТ – у 26 %. Как в остром периоде, так и при ремиссии, обнаруживаются явления углубления дисбиотических процессов в носоглотке при РСЛТ.

Грибы рода *Candida* при ПСЛТ из носоглотки в период ремиссии не выделяются, при РСЛТ определяются у 3 % обследованных. В ротоглотке частота выявления этих возбудителей при первичном и рецидивирующем СЛТ примерно одинакова – 20 %. Клебсиелла в респираторном тракте в период ремиссии при ПСЛТ не обнаружена, при РСЛТ выявляется в 3 % случаев. Выявление *E. coli* из носоглотки при первичном и рецидивирующем СЛТ находится приблизительно на одном уровне и составляет соответственно 7 и 6 %. Колонизация ротоглотки этим возбудителем при РСЛТ повышается почти в 2 раза по сравнению с ПСЛТ – 12 и 7 % соответственно. Нормальная флора представлена в период ремиссии, как и в острый период, как при первичном, так и при рецидивирующем СЛТ преимущественно α -гемолитическим стрептококком.

В период ремиссии выделение золотистого стафилококка со слизистых респираторного тракта при ПСЛТ отмечалось чаще у детей в возрасте от 3 до 6 лет. В виде монокультуры *S. aureus* выделен у 100 % этих детей со слизистой носоглотки, и у 50 % – из ротоглотки. У детей этого возраста также отмечена большая частота выделения грибов рода *Candida* (75 %), пневмококков (50 %), сложных ассоциаций микроорганизмов (75 %) и наиболее агрессивных возбудителей – *S. haemolyticus* (25 %) и *E. coli* (25 %). У детей раннего возраста состав микрофлоры ВДП в периоде ремиссии в основном представлен золотистым стафилококком и пневмококком (по 14 %). В старшем возрасте лидерство остается за золотистым стафилококком (50 %), пневмококком (25 %) и сложными микробными ассоциациями (50 %).

При РСЛТ выделение золотистого стафилококка со слизистых ВДП было отмечено у детей всех возрастных групп, достигая у детей старшего возраста 83 % (в носо- и ротоглотке). Сложные сочетания возбудителей и такие микроорганизмы, как *E. coli*, *S. haemolyticus* и грибы рода *Candida* определяются в период ремиссии преимущественно у детей старшей возрастной группы. У детей старше 3 лет основными представителями микрофлоры были *S. aureus*, пневмококк, гемолитический стафилококк (42, 17 и 17 % соответственно). В этой возрастной группе мы отметили отсутствие выделения грамотрицательных бактерий – клебсиеллы, *E. coli*, а также α -гемолитического стрептококка. Несмотря на частое назначение антибактериальных препаратов у детей данного возраста, грибы рода *Candida* и сложные ассоциации из ротоглотки определялись только у 8 % обследованных.

При рецидивировании СЛТ в раннем возрасте и в период ремиссии отмечается высокая степень обсемененности слизистых ВДП золотистым стафилококком (у 20 %), α -гемолитическим стрептококком (20 %), сложными ассоциациями (30 %). Установлено значительное снижение выделения *S. aureus* со слизистых ВДП по сравнению с острым периодом (с 83 до 20 %), а доля α -гемолитического стрептококка в этом возрасте (период ремиссии) возрастает с 0 до 20 %, также отмечен рост высева *E. coli* (с 0 до 10 %) и сложных ассоциаций (с 0 до 30 %).

ВЫВОД Дисбиотические нарушения, поддерживая хронический воспалительный процесс на слизистых оболочках ВДП, обеспечивают утяжеление степени стеноза гортани, увеличение продолжительности кашля, изменений в легких и являются фактором риска рецидива стенозирующего ларинготрахеита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные особенности течения стенозирующих ларинготрахеитов при ОРВИ у детей / Т. М. Аленина, В. Е. Караваев, С. Н. Орлова [и др.] // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2002. – Т. 7, № 1–2. – С. 27–29.
2. Афанасьева О.И. Клинико-лабораторная характеристика и терапия ОРВИ со стенозирующим ларинготрахеитом у детей / О. И. Афанасьева // Детские инфекции. – 2006. – № 1. – С. 32–33.
3. Балкарова Е. О. Вирусно-бактериальный дисбиоз и клинико-морфологические изменения респираторного и желудочно-кишечного тракта при atopическом синдроме / Е. О. Балкарова, А. Г. Чучалин, Н. М. Грачева // Пульмонология. – 2008. – № 2. – С. 47–53.
4. Fifoot A. A. Comparison between single-dose oral prednisolone and oral dexamethasone in the treatment of croup: a randomized, double-blinded clinical trial / A. A. Fifoot, J. Y. Ting // Emerg. Med. Australas. – 2007. – Vol. 19, № 1. – P. 51–58.
5. Establishment of streptococci in the upper respiratory tract: longitudinal changes in the mouth and nasopharynx up to 2 years of age / E. Kononen, H. Jousimies-Somes, A. Bryk [et al.] // J. Med. Microbiol. – 2007. – Vol. 51, № 9. – P. 723–730.
6. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение гриппа и других ОРВИ у детей в современных условиях : метод. рекоменд. / В. Ф. Суховацкая, В. Н. Тимченко, Л. В. Колобова, Е. Б. Павлова; под общей ред. проф. О. И. Киселева. – СПб., 2001. – 58 с.

Получено 17.01.15