

Микробиоценоз слизистой оболочки носоглотки у часто болеющих детей и возможности его коррекции

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), на долю которых приходится более 90% всех болезней респираторной системы у детей, являются важной, социально значимой проблемой [2]. Повторные вирусные инфекции приводят к повреждению цилиарного эпителия слизистой оболочки дыхательной системы, нарушению целостности микробной биопленки, высвобождению большого количества свободных форм латентно персистирующих микробов. Развиваются дисбиотические нарушения, которые сохраняются после перенесенной ОРВИ в течение 1,5-2 мес. С увеличением количества обострений возрастает частота и расширяется спектр высеваемых микроорганизмов. Вторичные по своей природе сдвиги нормальной флоры могут брать на себя патогенетическое лидерство, инициируя развитие повторных респираторных заболеваний [1, 3].

Цель исследования: оценить состав микрофлоры слизистой оболочки носоглотки, определить влияние фитопрепарата Имупрет® на состояние микробиоценоза носоглотки и частоту острых респираторных заболеваний у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы

Обследованы 128 детей (средний возраст $4,6 \pm 0,3$ года). В исследование включались часто болеющие дети в соответствии с критериями, предложенными А.А. Барановым и В.А. Альбицким (1986). В основную группу вошли 57 (57%) мальчиков и 43 (43%) девочки. Контрольную группу составили 28 здоровых детей соответствующего возраста, эпизодически болеющих респираторными инфекциями. Обследование включало общеклинические методы согласно протоколам обследования и лечения данной группы детей. Изучение состава микрофлоры верхних дыхательных путей проводили с помощью общепринятого бактериологического исследования, которое включало посевы отделяемого носоглотки (мазки из зева и носа) на питательные среды. Микробиологическое исследование проводили дважды – в начале исследования и после применения препарата Имупрет® («Бионорика», Германия). Доза препарата соответствовала рекомендациям производителя: по 10 капель перорально 3 раза в день после еды в течение 5 нед. Аллергических реакций и отказов детей (по органолептическим свойствам) от приема препарата не было.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием прикладных программ Excel, «Статистика 6.0».

Результаты исследования и их обсуждение

Бактериологическое исследование носо- и ротоглотки показало различные изменения микробного пейзажа этих двух отделов верхних дыхательных путей. У 39% детей носоглотка была заселена нормальной для данного биологического локуса микрофлорой. У 61% пациентов качественное и количественное содержание микрофлоры отличалось от нормальных значений. Микробный пейзаж носа был представлен монокультурой дифтероидов – грамположительных палочек группы *Corynebacterium* (19%), различными видами грамположительных кокков семейства *Micrococcaceae*: *Staphylococcus saprophyticus* (27%), *Staphylococcus aureus* (3%), *Staphylococcus epidermidis* (1%), а также *Streptococcus haemolyticus* (1%), *Streptococcus viridens* (3%) или ассоциациями бактерий группы *Corynebacterium* и семейства *Micrococcaceae* (7%). Выявленность дисбиотических изменений слизистой оболочки носа у 54% детей достигала I степени, у 7% – II степени.

Состав микрофлоры ротоглотки характеризовался присутствием большого количества и более разнообразного спектра патогенных бактерий и их ассоциаций. Лишь у 40% детей микробный пейзаж слизистой оболочки ротоглотки был представлен монокультурой бактерий, включая *Staphylococcus aureus* (12%), *Streptococcus haemolyticus* (6%) и *Streptococcus viridens* (22%). У большинства (60%) пациентов со слизистой оболочки ротоглотки выделялись сложные ассоциации бактерий, в состав которых наиболее часто входил золотистый стафилококк (25%). У 21% детей дисбиотические изменения полости ротоглотки были обусловлены комбинацией пневмококка и моракселлы. Грибы рода *Candida* в ротоглотке были у 8% детей, причем всегда в виде ассоциаций с грамположительными либо грамотрицательными бактериями. По результатам исследования, у детей с нарушениями микробного пейзажа наиболее часто обнаруживали: *Staphylococcus aureus*, *S. viridens*, *S. haemolyticus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *K. ozaenae*. В целом, изменения состава микрофлоры слизистых оболочек ротоглотки по степени дисбиотических сдвигов превосходили изменения микробного пейзажа полости носа, у 57% детей они соответствовали I степени дисбиоза, а у 43% – II степени.

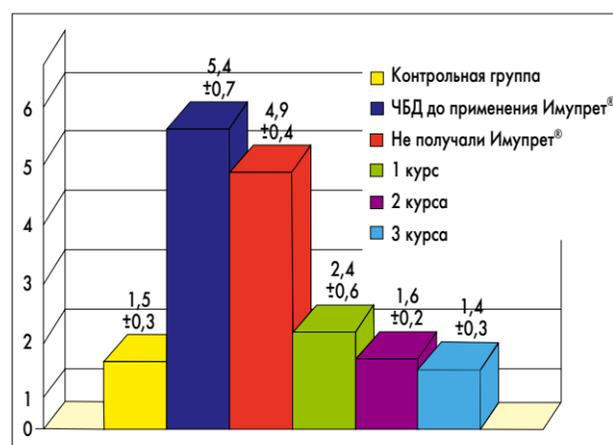


Рис. Среднее количество эпизодов ОРЗ на 1 ребенка в течение года

Имупрет® снижает частоту рецидивирования у часто болеющих детей (ЧБД). После 3 курсов заболеваемость детей сравнима с таковой у здоровых.

С целью коррекции дисбиотических сдвигов в носоглотке, а также с целью иммуномодуляции назначали фитопрепарат Имупрет®. Один курс препарата в течение 5 нед получили 25 (25%) пациентов основной группы, 2 курса с интервалом 3 мес – 28 (28%) пациентов; 22 (22%) часто болеющим детям были назначены 3 курса лечения препаратом в течение года. Группу сравнения

составили 25 детей основной группы, которые по различным причинам отказались от приема Имупрета, и 28 здоровых.

До начала исследования проведен ретроспективный анализ заболеваемости детей исследуемой и контрольной групп за 12 мес. Среднее количество острых респираторных заболеваний (ОРЗ), перенесенных одним ребенком за анализируемый период в основной группе, составило $5,4 \pm 0,7$, в контрольной группе – $1,5 \pm 0,3$ ($p < 0,05$). Средняя продолжительность одного заболевания в исследуемой группе – $12,3 \pm 0,5$ дня, в контрольной группе – $5,9 \pm 0,8$ дня ($p < 0,05$). Среднее количество дней, пропущенных по болезни одним ребенком в исследуемой группе, составило $52,4 \pm 3,5$, в контрольной группе – $19,0 \pm 2,7$ ($p < 0,05$; рис.).

После применения препарата Имупрет® в профилактической дозе получено статистически значимое уменьшение количества случаев заболеваний ($p < 0,05$). После 1 курса лечения число эпизодов ОРЗ на одного ребенка составило $2,4 \pm 0,6$ дня, после 2 курсов – $1,6 \pm 0,2$ и после 3 курсов в течение года – не отличалось от таковых в контрольной группе ($1,4 \pm 0,3$). На 46% снизилось и количество дней, пропущенных по болезни на одного ребенка. Таким образом, коэффициент эффективности препарата Имупрет® для профилактики ОРЗ равен 1,7, показатель профилактической защищенности – 41,2%.

Изменения, возникшие после применения препарата Имупрет®, уравнивали исследуемые группы по качеству и количеству микроорганизмов, заселяющих слизистую оболочку ротоглотки. Достоверно уменьшилась частота у детей таких микроорганизмов, как *S. aureus*, коринебактерий, грибов рода *Candida*, элиминированы *S. pneumoniae*, *S. vestibularis* и грибы *Aspergillus*. Распространенность дисбиоза среди детей после 1 курса лечения препаратом Имупрет® снизилась в 2 раза ($p < 0,05$), после 3 курсов – микробиоценоз слизистой оболочки не отличался от такового у здоровых детей.

Выводы

- Профилактическое назначение препарата Имупрет® у часто болеющих детей достоверно уменьшает число эпизодов респираторных инфекций уже после 1 курса применения, а после 3 профилактических курсов в течение года уровень заболеваемости равен таковому в контрольной группе.
- После применения препарата Имупрет® достоверно уменьшается среднее количество дней, пропущенных по болезни одним ребенком в течение года, с $52,4 \pm 3,5$ до $22,3 \pm 1,9$ дня (после 1 курса) и до $12,7 \pm 1,7$ дня (после 3 курсов).
- Частота дисбиоза среди детей после первого курса применения препарата Имупрет® снизилась в 2 раза ($p < 0,05$), нормализация биоценоза слизистой оболочки ротоглотки отмечена после 3 профилактических курсов.

Литература

- Романова Ю.М. Бактериальные биопленки как естественная форма существования бактерий в окружающей среде и в организме хозяина / Ю.М. Романова, А.Л. Гинцбург // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2011. – № 3. – С. 99-109.
- Рябова М.А. Внесезонные ОРВИ – лечение и профилактика / М.А. Рябова // Лечащий врач. – 2011. – № 8. – С. 21-24.
- Чернова Т.М. Возможности топической терапии тонзиллофарингитов у детей в практике участкового педиатра / Т.М. Чернова [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2012. – Т. 9, № 1. – С. 112-116.