

А. А. Соснок, Е. Э. Мустафина

Научный руководитель: ассистент кафедры М. О. Межсейникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ФАРИНГЕАЛЬНОЙ БИОТЫ У ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Введение

В этиологии многих заболеваний важную роль играет микробиота человека [1]. До недавнего времени было известно, что дыхательные пути от ротоглотки до альвеол у здоровых людей стерильны, однако многие клинические исследования уже сегодня доказывают нам обратное [2]. Слизистая оболочка глотки является анатомическим барьером между дыхательными путями и желудочно-кишечным трактом, что допускает возможное продвижение патогенов, ассоциированных с заболеваниями вышеуказанных систем. Следует учитывать, что глотка также является источником микробных сообществ ЛОР-органов. Микробиота в данном случае формируется из флоры ротовой полости и полости носа, вследствие чего является достаточно разнообразным – в нем обнаруживается до 15% видового состава микрофлоры человека. Это может обуславливать наличие вариабельной бактериальной экосистемы в верхних дыхательных путях [1, 3, 4, 5]. Двойственная роль микроорганизмов в развитии респираторных заболеваний заключается в следующем: с одной стороны, они являются фактором риска развития инфекции, с другой стороны не всегда вызывают заболевание и, предполагается, обеспечивают устойчивость к приобретению новых патогенных штаммов [4].

Основными возбудителями грибковых заболеваний ЛОР-органов, являются дрожжеподобные грибы рода *Candida*, присутствие их в глотке в скудном количественном соотношении (скудный рост) может свидетельствовать об условно-патогенном характере данного возбудителя в составе микробиоты глотки у детей [6].

Цель

Изучить микробиологический профиль у детей с бронхолегочными патологиями на современном этапе.

Материал и методы исследования

На базе УЗ «Гомельская детская областная клиническая больница» в педиатрическом отделении № 3 был осуществлен забор биологического материала из глотки с помощью зонда флокированного всем пациентам натошак [7]. Общее число обследованных за 2024 год составило 93 пациента. Из них 58 человек мужского пола, 35 – женского пола. Возраст обследованных составил от 1 до 17 лет. Были проанализированы полученные результаты микробиологического исследования мазков из глотки, Ph слюны. А также установлена определенная взаимосвязь предшествующего приема антибактериальных препаратов (далее АБ), и глюкокортикостероидов (далее ГКС) с настоящими заболеваниями.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием статистического пакета Microsoft Excel 2019 и прикладной программы «Statistica» (V. 10.0). Так как полученные данные не подчинялись закону нормального распределения, согласно критерию Шапиро-Уилка, они были представлены в формате $Me [Q_1; Q_2]$, где Me – медиана, $Q_1; Q_2$ – верхний и нижний квартили.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди изучаемых патологий преимущественно встречались: астма с преобладанием аллергического компонента (45 пациентов – 48,39%) и хронические болезни нижних дыхательных путей (18 пациентов – 19,35%). Прочие исследуемые заболевания занимали в отдельности не более 7,53% от общего количества. Анализ сопутствующей патологии показал, что в 30,11 % случаев пациентов беспокоили аденоиды и аденоидит, в 25,81 % случаев – ринит, в 23,66 % случаев – риноконъюнктивит. У 17 пациентов (18,28%) не было отмечено фоновых заболеваний. Также были выявлены следующие сопутствующие диагнозы: ринофарингит, фаринготрахеит, синусит, ринофаринготрахеит и многие другие. Каждая из вышеизложенных патологий встречалась менее, чем у 15 % пациентов. На рисунке 1 представлены полученные данные о частых жалобах пациентов детского возраста при аллергических и бронхолегочных патологиях.

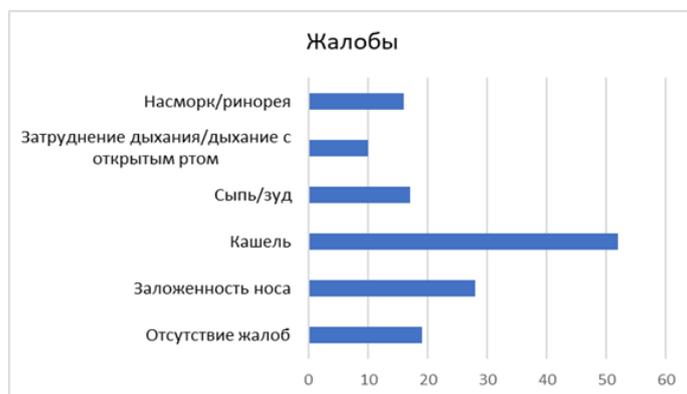


Рисунок 1 – Жалобы пациентов детского возраста с аллергическими и бронхолегочными патологиями

Самой частой жалобой, как мы видим на рисунке, является кашель (как продуктивный, так и непродуктивный). Частота встречаемости составила 55,91% от общего числа жалоб (52 пациента). Второй по значимости среди жалоб стала заложенность носа, она встречалась у 28 пациентов (23,47%). Реже пациентов беспокоили отеки, чох, храп, осиплость голоса, головная боль, слабость и др. 19 пациентов (20,43%) не отмечали жалоб.

При изучении анамнеза патологий установлено, что в 67,74 % случаев отсутствует связь с предшествующим приемом антибиотиков. 19 человек отметили возможное влияние антибактериальных средств группы макролидов, 13 человек – группы защищенных пенициллинов и 7 человек – группы цефалоспоринов. Также отмечен прием АБ препаратов групп карбопенемов, оксазолидинонов, аминогликозидов и др.

Информация о приеме глюкокортикостероидов до поступления в стационар отражена на рисунке 2.

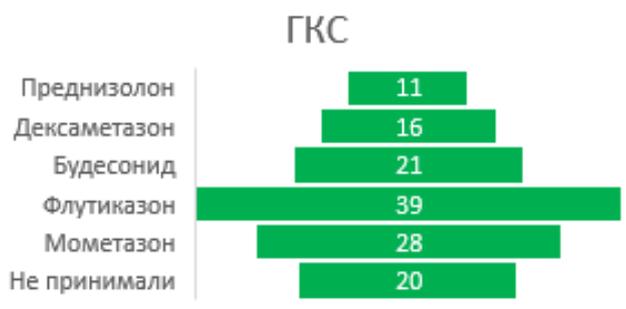


Рисунок 2 – Прием ГКС пациентами детского возраста с аллергическими и бронхолегочными патологиями

Прием ГКС отметили 73 пациента (78,49%). Из них 39 пациентов (41,94% детей) принимали препараты, имеющие в своем составе флутиказон, 28 пациентов (30,11%) – мометазон, 21 пациент (22,58%) – будесонид. Также установлен прием таких препаратов, как дексаметазон, преднизолон, гидрокортизон, ксилометазолин, оксиметазолин и прочих.

Микробиологические исследования мазков из глотки показали, что практически в половине случаев (49,46%) патогенная бактериальная флора отсутствовала. Вторая половина исследований выявила преимущественный рост *S. Aureus* (скудный – 16% и умеренный рост – 14%), *Candida spp.* (умеренный рост – 7,5%). Также в некоторых образцах были обнаружены: *K. Pneumonia*, *E. Faecum* и *S. Haemolyticus*, а также массивный и скудный рост вышеуказанных бактерий. Однако данные результаты не превышали 5% каждый.

При изучении Ph слюны была установлена медиана значений, равная 7,0 [6,5;7,0]. Максимум составил 8,0. Минимум – 5,0. Также было получено процентное соотношение между показателями: 44% – ниже нормы, 42% – норма, 14% – выше нормы.

Выводы

На современном этапе развития медицины пациенты, в частности дети с бронхолегочной патологией находятся в группе риска развития грибково-бактериальных осложнений основного заболевания, что увеличивает срок их выздоровления и реабилитации, так как нами доказано, что > 70% детей принимали ГКС. Это повышает риск грибковых осложнений. Снижение pH способствует снижению защитных свойств слюнной жидкости.

В группу риска входят пациенты с бронхиальной астмой, что обуславливает запуск инфекционно-аллергических механизмов развития воспаления. Детям с бронхолегочной патологией показано изучение микробактериального профиля глотки, как оценка состояния микробиоты и оптимизация методов диагностики и лечения основного заболевания в исследуемых группах пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дроздова, М. В. Оценка роли микробиоты носоглотки в формировании хронического лимфопролиферативного синдрома ЛОР-органов у детей младшего возраста / М. В. Дроздова, С. Н. Ларионова, Е. В. Тырнова // Российская оториноларингология. – 2022. – Т. 21, №. 5 (120). – С. 19–26.
2. Карпин, В. А. Микробиом респираторной системы в современной пульмонологии / В. А. Карпин, О. И. Шувалова // флагман науки. – 2024. – № 5 (16). – С. 186–189.
3. Кириченко, И. М. Болевой синдром в горле у детей: диагностика, лечение, профилактика / И. М. Кириченко // Медицинский совет. – 2022. – Т. 16, №. 12. – С. 28–35.
4. Стома, И. О. Микробиота респираторной системы / И. О. Стома // Респираторная медицина : рук-во: в 4 т.; под ред. А. Г. Чучалина. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: ПульмоМедиа, 2024. – Т. 1. – Гл. 6. – С. 264–267.
5. Межейникова, М. О. Микробиом глотки / М. О. Межейникова, А. Д. Буланова // Фундаментальная наука в современной медицине – 2023 : материалы науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Минск, февр. – март 2023 г. / Белорус. гос. мед. ун-т ; под ред. С. П. Рубниковича [и др.]. – Минск, 2023. – С. 92–94.
6. Межейникова, М. О. Ведущий бактериальный агент при микозе глотки у детей / М. О. Межейникова, Е. А. Мойсенкова // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XV Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 4–5 мая 2023 г. : в 9 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2023. – Т. 1. – С. 213–216.
7. Метод получения биологического материала из рото- и гортаноглотки : инструкция по применению № 036-0523 : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 29 сент. 2023 г. / авт.: И. Д. Шляга, М. О. Межейникова, Н. П. Челебиева [и др.]. ; учреждение-разраб.: Гомел. гос. мед. ун-т, Респ. науч.-практ. центр онкологии и мед. радиологии. – Гомель, 2023. – 16 с.