



Всем детям при поступлении проводили исследование сыворотки крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) на определение специфических антител класса IgM, IgG к вирусу простого герпеса (ВПГ), цитомегаловирусу (ЦМВ), а также к капсидному, раннему и ядерному антигенам Эпштейна–Барр-вируса (ЭБВ).

Для определения антител к ВПГ класса IgM мы использовали тест-систему anti-HSV – 1/2 pool ELISA (IgM), для выявления антител класса IgG – anti-HSV-1 (gc1) ELISA (IgG). Лабораторная диагностика на Эпштейна–Барр-вирус включала обнаружение антител класса IgM к раннему антигену (anti-EBV-EA IgM) с использованием тест-системы anti-EBV-EA- DELISA (IgM), для антител класса IgG (anti-EBV-EA IgG) anti-EBV-EA- DELISA (IgG); для антител класса IgM и IgG к капсидному антигену (anti-EBV-VCA IgM и anti-EBV-VCA IgG) использовались тест-системы anti-EBV-CA ELISA (IgM) и anti-EBV-CA ELISA (IgG) соответственно, выявление антител класса IgG к ядерному антигену (anti-EBV-NA IgG) производилось с использованием тест-системы anti-EBNA – 1 ELISA (IgG). Для определения антител класса IgM и IgG к ЦМВ мы использовали следующие тест-системы anti-CMV ELISA (IgM) и anti-CMV ELISA (IgG) соответственно.

ДНК герпес-вирусов определяли в цельной крови. Для выделения ДНК использовали набор реагентов «ДНК-сорб-В». ПЦР с детекцией в режиме реального времени проводили с помощью набора «АмплиСенс®EBV/CMV/HSV-скрин-FL». Для амплификации использовали термоциклер iQiCycler. Все процедуры выполняли согласно инструкциям фирмы-производителя.

Согласно полученным результатам ИФА и ПЦР все обследуемые нами дети были разделены на следующие группы:

1-я группа (основная) – 74 ребенка – дети с РСО, инфицированные герпес-вирусами; данная группа детей в зависимости от активности герпетической инфекции была нами разделена на две подгруппы: I А подгруппа – дети с РСО, у которых по данным ИФА и ПЦР выявлена активная герпетическая инфекция, 30 детей; I Б подгруппа – дети с РСО, у которых по данным ИФА и ПЦР выявлена неактивная герпетическая инфекция, 44 ребенка;

2-я группа (контрольная группа) – дети с рецидивирующими отитами, не инфицированные ВПГ, ЭБВ и ЦМВ.

Перед выпиской всем детям проводилась диагностическая эндоскопия носоглотки с использованием жестких и гибких эндоскопов, что позволяло определить степень аденоидов, их расположение относительно глоточных устьев слуховых труб, предлежание к хоанам, пролабирование в задние отделы носа, определить степень развития трубных миндалин и трубных валиков.

Всем детям после проведенного лечения и при условии отсутствия перфорации барабанной перепонки проводилась акустическая импедансометрия (АИ). Тимпанограммы трактовались по общепринятой классификации J. Jerger (1970).

Статистический анализ и обработка данных проводились в программе IBM SPSS Statistics (версия 22). Использовались методы описательного статистического анализа для первоначального исследования данных, критерий хи-квадрат и z-критерий равенства долей при анализе взаимосвязи на основе таблиц сопряженности. Различия в показателях считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение.

Согласно результатам исследования сыворотки крови методом ИФА на определение специфических антител к антигенам ВПГ, ЭБВ, ЦМВ, а также определение ДНК ВПГ, ЭБВ, ЦМВ в крови методом Real-time ПЦР маркеры герпетической инфекции выявлены у 74 из 116 детей (63,8%), у 42 детей из 116 (36,2%) маркеры не определялись. При этом герпетическая инфекция в активной стадии выявлена у 30 из 74 больных (40,5%), а в стадии латенции (неактивная герпетическая инфекция) – у 44 из 74 (59,5%) детей. Наличие активной герпетической инфекции подтверждалось при выявлении специфических антител класса IgM к ВПГ, ЭБВ и ЦМВ и обнаружением ДНК герпес-вирусов в крови методом ПЦР.

Чаще всего у детей I А подгруппы (с маркерами активной герпетической инфекции) выявлялась активная ЭБВ-инфекция у 14 из 30 (46,7%) обследованных, активная ЦМВ-инфекция встречалась значительно реже – у 3 из 30 больных (10,0%), сочетание маркеров ЭБВ с ЦМВ выявлялось у 7 из 30 (23,3%) обследованных, а сочетание маркеров ЭБВ с ВПГ – у 6 из 30 (20,0%) (рис. 1).

В нашем исследовании у детей с РСО также выявлялись маркеры неактивной герпетической инфекции (I Б подгруппа), что подтверждалось обнаружением специфических антител класса IgG к ВПГ, ЭБВ и ЦМВ и отсутствием выделения ДНК ВПГ, ЭБВ, ЦМВ в крови методом Real-time ПЦР.

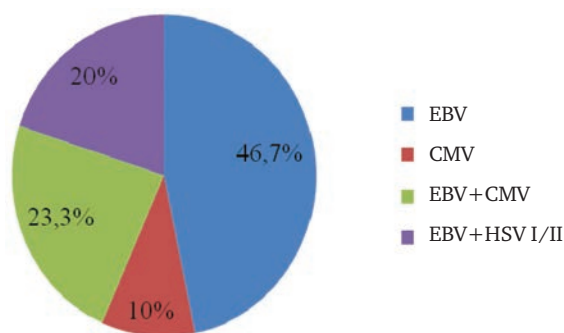


Рис. 1. Активная герпетическая инфекция у детей с РСО ($n = 30$).