

використовували озонотерапію, яка володіє антиоксидантними властивостями. Озонотерапія, як додаткового методу лікування і профілактики ускладнень епідемічного паротиту може бути широко використана.

**Ключові слова:** епідемічний паротит, озонотерапія.

## EMPLOYMENT OF OZONE THERAPY ALONG WITH CONVENTIONAL TREATMENT OF EPIDEMIC PAROTITIS

V.A. Kurbanov, A.M. Naghiyev

**Summary.** Treatment of mumps is considered one of the most important problems in medicine and will depend on the activity, the stage and pathology of formats. In the combined treatment of antioxidant drugs played a leading role in the treatment of mumps. We are in their studies for the treatment of mumps using ozone therapy, which has antioxidant properties. Ozone therapy, as an additional method of treatment and prevention of complications of mumps can be widely used.

**Key words:** epidemic parotitis, ozone therapy.

УДК 616-053.2(083.13)

## САНАЦИЯ РОТОГЛОТКИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОКОРРЕКТОРА

С.С. Ляликов, М.Г. Романцов, П.Г. Бедин,  
С.Ю. Ермак, Р.В. Янович

**Резюме.** В статье показана эффективность использования иммунокорректора (циклоферон), его влияние на разнообразие микрофлоры и степени обсеменённости поверхности миндалин у детей которые часто болеют.

**Ключевые слова:** иммунокорректор, циклоферон, микрофлора миндалин, дисбиоз полости рта

В группу часто болеющих детей (ЧБД) входят на том или ином возрастном этапе от 15 до 75% детской популяции, в связи с этим частые респираторные заболевания является актуальной проблемой педиатрии. К категории ЧБД относят детей, страдающих повторными острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) свыше 4–6 раз в год, имеющих инфекционный индекс от 1,1 до 3,5. Среди всей популяции ЧБД выделяют категорию ложно болеющих с индексом резистентности от 0,3 до 0,49, а к категории истинно часто болеющих детей, относят часто болеющих детей при индексе резистентности 0,5 и выше [1–4].

Система иммунитета в детском возрасте характеризуется относительно пониженным уровнем нейтрофилов – основных эффекторных клеток естественного (врожденного) звена иммунного ответа и низкой продукцией иммуноглобулинов на фоне повышенного числа Т- и В-лимфоцитов, что свидетельствует о неполноценности адаптативного (приобретенного) звена, а в совокупности с анатомо-физиологическими особенностями органов дыхания, недостаточными гигиеническими навыками и значительным контактом с окружающим миром делает детей дошкольного возраста особенно уязвимыми для инфекций [5, 6].

После перенесенного эпизода ОРЗ дисбиотические изменения микрофлоры зева сохраняются до 1,5 месяцев. Вирусы являются этиологическими агентами более чем в 80% случаев ОРЗ для их лечения даже при неосложнённом течении, используются антибактериальные (АБ) препараты, что способствует усугублению дисбиоза. 35% детей, относящихся к группе ЧБД, имеют хроническую ЛОР патологию. Не менее, чем в 30% случаев, ЧБД являются носителями  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А, а 50% детей являются носителями золотистого стафилококка [11, 12].

Введение интерферона I типа в экспериментальных исследованиях сокращало сроки персистенции золотистого стафилококка и количество персистирующих бактерий, способствуя нормализации показателей иммунного статуса, повышая выживаемость животных при стафилококковой инфекции. Иммуномодулирующий эффект интерферона II типа ещё более выражен,  $\gamma$ -интерферон активно стимулирует макрофаги, усиливает экспрессию молекул МНС I и II, стимулирует дифференцировку Т-хелперов нулевого типа в Т-хелперы первого типа. В связи с этим, нами выбран метилглюкамин акридоноацетат – ранний индуктор смешанного (Th1/Th2) типа иммунного ответа, увеличивающий функциональную активность фагоцитирующих клеток и обеспечивающий их бактерицидность [2, 4, 5].

**Цель исследования** – установить способность меглюмин акридоноацетата (циклоферона) индуктора раннего эндогенного интерферона смешанного типа влиять на микробиологический пейзаж поверхности миндалин часто болеющих детей.

### **Материалы и методы**

Под наблюдением находилось 68 детей (32 девочки и 36 мальчиков) в возрасте от 4 до 7 лет, медиана (Me) – 5,1 лет, нижняя квартиль (Q25) – 4,5 года, верхняя квартиль (Q75) – 5,8 лет, посещающих специализированные детские сады (№ 94 и № 95) для часто болеющих детей.

После получения информированного согласия от законных представителей ребенка, отсутствии острых инфекционных заболеваний, наличии в

анамнезе 6-и и более эпизодов ОРЗ за последний год, ребенок включался в протокол врачебного наблюдения.

Препарат циклоферон (таблетки по 150 мг) назначали двумя курсами (с перерывом в 1 месяц) 10 мг/кг массы тела, согласно инструкции по медицинскому применению препарата. Двукратно, до начала приема препарата и через 2 недели после окончания приема, выполнили посев микрофлоры с поверхности миндалин. Материал – слизь с поверхности миндалин – брали стерильными ватными тампонами натошак и помещали в универсальную гелевую транспортную среду Стюарта фирмы Soran (Италия). В течение 2 часов полученный материал доставлялся в лабораторию. Для идентификации микрофлоры и определения её чувствительности к антибактериальным препаратам была использована автоматизированная система VITEC-2 фирмы BioMerieux (Франция). Тестирование чувствительности к антибактериальным препаратам осуществлялось методом минимальных ингибирующих концентраций [8,9].

Статистический анализ проводился с использованием стандартного пакета прикладных программ Statistica версия 6.0. При сравнении двух независимых групп изучаемой переменной использовали тест Манна-Уитни (U), в случае зависимости групп – тест Вилкоксона (Z). При сравнении долей (процентов) использовался метод Фишера. Нулевая гипотеза об отсутствии различий между переменными отвергалась на уровне значимости  $\alpha=0,05$  ( $p \leq 0,05$ ) для каждого из использованных тестов. Для представления результатов статистической обработки использовали величины медианы (Me), верхней (Q75) и нижней квартилей (Q25) в формате Me (Q25-Q75).

### Результаты исследования и их обсуждение

В мазках из зева, полученных до лечения выделены представители 25 семейств, родов и видов микроорганизмов, но наиболее частой находкой явился золотистый стафилококк, обнаруживаемый в титрах  $1 \times 10^4 - 1 \times 10^6$  у половины обследованных детей. У 44 детей (64,71%) идентифицирована 1 культура, у 14 (20,58%) – 2, у 9 (13,24%) – 3, у 1 (1,47%) – 4 культуры бактерий. При повторном обследовании спектр микроорганизмов значительно сузился, обнаружены представители только 16 семейств, родов и видов микроорганизмов, как и при первом исследовании, золотистый стафилококк выявлялся у половины обследованных, но в более низких титрах (рис. 1). У 11 детей (25,58%) рост бактерий отсутствовал, у 24 детей (55,81%) идентифицирована 1 культура, у 6 (13,96%) – 2, у 2 (13,96%) – 3 культуры бактерий.

При анализе чувствительности к антибиотикам золотистого стафилококка, высеянного с поверхности миндалин, при повторном исследовании ус-

тановлено уменьшение доли метициллин-, рифампицин-, эритромицин-, тетрациклин резистентных штаммов и достоверное снижение процента штаммов устойчивых к бензилпенициллину, ванкомицину и клиндамицину, по сравнению с исходными показателями.

На фоне приема циклоферона изменилась не только обсемененность поверхности миндалин золотистым стафилококком, но и непатогенной микрофлорой. Среднее количество обнаруженных непатогенных видов бактерий и их титры были ниже ( $p < 0,05$ ), чем до приема циклоферона (рис. 1). Поскольку циклоферон не обладает прямой антибактериальной активностью, можно предположить, что снижение обсемененности и видового разнообразия микроорганизмов поверхности миндалин обусловлено не только иммунокорректирующими свойствами препарата, но и подавление факторов персистенции бактерий, затрудняется их паразитирование внутри клеток.

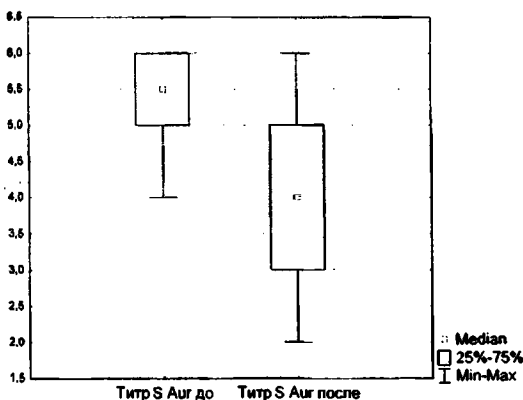


Рис. 1. Динамика титра *S. aureus* у ЧБД, принимавших циклоферон.

Ингибирование циклофероном персистентного потенциала внутриклеточных патогенов способствует их элиминации при острых и хронических инфекционных процессах [7].

Уменьшение количества устойчивых к антибиотикам штаммов на фоне приема циклоферона, несомненно, представляется весьма интересным и важным эффектом ввиду всеобщей тенденции к развитию резистентности к используемым в повседневной практике антибактериальным препаратам.

Таким образом, препарат циклоферон можно рекомендовать к применению в составе комплексной терапии и для реабилитации часто и длительно болеющих детей.

## Выводы

Прием препарата «Циклоферон» снижает видовое разнообразие микрофлоры поверхности миндалин, уменьшает обсеменённость поверхности миндалин микрофлорой, в том числе золотистым стафилококком, приводит к значимому снижению штаммов золотистого стафилококка, устойчивых к бензилпенициллину, ванкомицину и клиндамицину.

## Литература

1. Маркова Т.П. Длительно и часто болеющие дети / Т.П. Маркова, Д.Г. Чувилов // Ремедиум. – 2010. – № 6. – С. 26–28.
2. Василевский И.В. Часто болеющие дети: практические подходы к иммунокорригирующей терапии / И.В. Василевский. – Медицина. – 2008. – № 2. – С. 93–99.
3. Альбицкий В.Ю. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов. – Саратов, 1986. – 165 с.
4. Романцов М.Г. Часто болеющие дети: современная фармакотерапия / М.Г. Романцов, Ф.И. Ершов. – М., 2009. – 352 с.
5. Самсыгина Г.А. Проблемы диагностики и лечения часто болеющих детей на современном этапе / Г.А. Самсыгина, Г.С. Коваль // Педиатрия им. Г.П. Сперанского. – 2010. – Т. 89, № 2. – С. 137–145.
6. Василевский И.В. Реабилитация часто болеющих детей : учеб.-метод пособие / И.В. Василевский. – Минск : БелМАПО, 2006. – 44 с.
7. Романцов М.Г. Вирусные и бактериальные инфекции у детей / М.Г. Романцов, А.Н. Смагина. – СПб., 2011. – 144 с.
8. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 19.03.2010. – Минск, 2010. – 129 с.
9. Введение в клиническую микробиологию / А.Г. Бойцов [и др.]. – СПб. : Изд-во СПбГМА им. И.И. Мечникова, 1999. – 115 с.
10. Влияние интерферона I типа на персистенцию стафилококка и некоторые показатели иммунореактивности организма / И.Я. Сливак [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1984. – № 11. – С. 74–77.
11. Лутовина О.В. Состояние микробиоценозов кишечника и ротоглотки у часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями детей раннего возраста / О.В. Лутовина // Вестник новых медицинских технологий. – 2008. – Т. 15. – № 3. – С. 56–60.
12. Микробиоценоз ротоглотки и кишечника у детей, посещающих дошкольные учреждения / Л.В. Феклисова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2007. – № 4. – С. 14–18.

## САНАЦІЯ РОТОГЛОТКИ ДІТЕЙ, ЩО ЧАСТО ХВОРІЮТЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІМУНОКОРЕКТОРА

С.С. Ляліков, М.Г. Романцов, П.Г. Бедін, С.Ю. Єрмак, Р.В. Янович

**Резюме.** У статті показана ефективність використання імунокоректора (циклоферон), його вплив на різноманітність і ступінь росту мікрофлори на поверхні мигдалини, у дітей, які часто хворіють.

**Ключові слова:** імунокоректор, циклоферон, мікрофлора мигдалини, дисбіоз порожнини рота.

**S. Lyalikov, M. Romantsov, P. Bedin, S. Ermak, R. Yanovich**

**Summary.** *In the article showed the effectiveness of using medicine for the immune correction (cicloferon), its influence on the variety of microflora and degree of bacterial presence on the tonsil surface for children which are often ill.*

**Keywords:** *medicine for the immune correction, cicloferon, microflora on tonsils, mouth disbiosis.*

УДК 616.71/.72-002.5-085.357.441

## **ВЛИЯНИЕ СЕЛЕНОДЕФИЦИТА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ИСХОДЫ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

**С.Л. Матвеева, Р.Я. Абдуллаев,  
О.Ю. Филиппова, Л.И. Гречаник**

**Резюме.** *В работе оценивается влияние дефицита селена на тиреоидный профиль в ходе химиотерапии деструктивных форм впервые диагностированного туберкулеза легких. Показана необходимость дополнительного обследования пациентов с туберкулезом.*

**Ключевые слова:** *туберкулез легких, щитовидная железа, селен, исходы противо-туберкулезной химиотерапии*

Уникальная роль щитовидной железы в создании противотуберкулезного иммунитета [6, 7] обеспечивает актуальность исследований, направленных на изучение и коррекцию ее функции у больных туберкулезом легких. Ранее установлено, что у больных с ограниченными по протяженности формами туберкулеза легких без деструкций уровни тиреоидных гормонов находятся в нормальных пределах, а у больных с распространенными деструктивными туберкулезными поражениями легких отмечаются признаки аутоиммунного тиреоидита с явлениями субклинического гипотиреоза [2]. При микроскопии целлоидин-парафиновых срезов щитовидной железы умерших от хронического деструктивного туберкулеза обнаружено множество больших растянутых застывшим коллоидом фолликул. Отмечены резко выраженные явления гиалиноза и склероза щитовидной железы, а также уплощение и дегенерация ядер ее эпителия (тиреоцитов). В ряде случаев не наблюдалось вакуолизации коллоида в фолликулах. Такие