

И.Н. Лупан, Л.А. Дулькин, И.М. Шепелева

Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования, Челябинск

# Применение бактериальных лизатов в комплексной терапии респираторных инфекций у часто болеющих детей

## Контактная информация:

Лупан Ирина Николаевна, кандидат медицинских наук, кафедра педиатрии Уральской государственной медицинской академии дополнительного образования

Адрес: 454007, Челябинск, ул. Горького, д. 28, тел.: (351) 773-38-88

Статья поступила: 19.07.2011 г., принята к печати: 22.08.2011 г.

Обзор литературы посвящен анализу результатов использования препарата Имудон в педиатрии. В состав препарата входит смесь очищенных лизатов бактерий, наиболее часто иницирующих патологические процессы в полости рта и глотки. Фактические данные свидетельствуют о высокой эффективности и безопасности препарата.

**Ключевые слова:** часто болеющие дети, респираторные инфекции, топический иммунокорректор, клинические исследования.

Острые респираторные инфекции (ОРИ) являются самой частой инфекционной патологией у детей [1–5]. Доля обращений в амбулаторно-поликлинические учреждения детей с ОРИ составляет 70–80% в структуре общей заболеваемости [5, 6]. Отечественные педиатры выделяют особую группу детей — часто и длительно болеющие респираторными инфекциями (ЧБД). При этом частые эпизоды ОРИ у них связаны с началом посещения организованных коллективов [2, 5]. В основном это дети, посещающие детские дошкольные учреждения в возрасте 2–4 (третий критический период формирования иммунной системы) и 4–8 лет (четвертый критический период). Эти периоды характеризуются недостаточно высокой концентрацией в крови специфических иммуноглобулинов (Ig) G, M и A из-за чрезмерной антигенной нагрузки [2]. Относительно низкое содержание секреторного иммуноглобулина (sIg) A в этом возрасте [2, 7] обуславливает низкую устойчивость к патогенам верхних дыхательных путей и, как следствие, высокую инфекционную заболеваемость. В среднем до 50% детей в 1-й год посещения детского учреждения относят к группе ЧБД [5, 6].

С возрастом число ЧБД существенно уменьшается: так, среди школьников удельный вес их снижается до 9% [2, 5, 6]. Нестабильность иммунной системы у детей в возрасте 10–17 лет (пятый критический период) сопровождается снижением показателей здоровья и во многом зависит от пола и особенностей индивидуального гормонального профиля [2, 5]. В этом возрасте заболевания респираторного тракта протекают более тяжело: отиты, синуситы нередко сопровождаются внутричерепными осложнениями, а тонзиллиты — аутоиммунными и лимфопролиферативными болезнями (ревматизм, гломерулонефрит, полиартрит, лейкозы и др.) [2]. У 67% ЧБД преимущественно рецидивирующими становятся заболевания ЛОР-органов, до 75% случаев которых связаны с патологией лимфоидного кольца (аденоидиты, гипертрофия миндалин II–III степени, хронический тонзиллит) [2].

Актуальной проблемой фармакотерапии в педиатрии является разработка эффективных методов лечения ЧБД [5, 6]. Успехи современной медицины в лечении и профилактике многих заболеваний, в том числе инфекционно-воспалительного генеза, в значительной сте-

I.N. Lupan, L.A. Dulkin, I.M. Shepeleva

Ural State medical Academy of Postgraduate Education, Chelyabinsk

## Bacterial lysates in complex treatment of respiratory infections in frequently sick children

The literature review analyzes the results of Imudon administration in pediatrics. The drug contains a mixture of purified lysates of bacteria which are the most frequent causative agents of pathologic processes in oral cavity and throat. Presented data show high efficacy and safety of a drug.

**Key words:** frequently sick children, respiratory infections, topical immunocorrector, clinical studies.

пени обусловлены созданием новых высокоактивных лекарственных препаратов. Однако, несмотря на широкий арсенал противовоспалительных и антибактериальных препаратов, традиционное лечение не всегда дает ожидаемые результаты. Одной из причин недостаточной эффективности и безопасности используемой терапии является снижение иммунобиологической реактивности организма [7, 8], что особенно неблагоприятно в детском возрасте, когда механизмы резистентности находятся в стадии формирования. В результате острые процессы часто переходят в хронические, снижая сроки ремиссии заболевания [2, 3].

Все большее беспокойство врачей и пациентов вызывает значительный рост числа осложнений, вызываемых противовоспалительными и антибактериальными средствами [3, 6]. Большинство антибактериальных и противовоспалительных препаратов снижают общую иммунобиологическую реактивность организма, predisposing к развитию дисбактериоза и суперинфекций: одно из первых мест занимают нарушения функции желудочно-кишечного тракта [9, 10]. К числу побочных действий этих препаратов относятся стоматит, гингивит, глоссит, хейлит и т.д. [11]. Известно, что от состояния эпителия слизистой оболочки полости рта, количества и состава слюны во многом зависят развитие и исход инфекционно-воспалительных процессов в ротовой полости и глотке [9, 10, 12].

Слизистая оболочка полости рта имеет довольно большую площадь — 380–440 см<sup>2</sup>. Особенность слизистой оболочки полости рта — многослойная структура эпителия с высоким митотическим циклом деления.

Неповрежденная слизистая оболочка полости рта выполняет барьерную функцию [9], препятствуя проникновению в организм различных антигенов: микробов, вирусов, канцерогенов, токсинов. Она способствует поддержанию равновесия между бактериальной флорой и организмом, участвуя в создании неспецифического местного иммунитета полости рта. Спецификой слизистой оболочки является ее высокая увлажненность. Именно во влажной среде наиболее активны иммунокомпетентные клетки, медиаторы воспаления, другие биологически активные вещества. Нарушение целостности слизистой оболочки и уменьшение количества слюны снижают местную иммунную защиту, что сопровождается интенсивным ростом и размножением микроорганизмов, в том числе патогенных; в полости рта и глотке появляются очаги инфекции.

Ряд исследователей оценили микробиологический спектр флоры глотки у ЧБД (табл. 1) [2–4]. У детей в возрасте старше 5 лет доля бактериальных ангин, сопряженных с *Streptococcus pyogenes* (β-гемолитический стрептококк — БГС группы А), *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catharralis*, продуцирующих β-лактамазы в 44–100% случаев, составляет более 50% [2]. Как видно из табл. 1 [2], БГС (А, В, С, G) выделен у 21% пациентов. Абсолютный патоген глотки — пиогенный стрептококк (БГСА), превалирует над другими гемолитическими стрептококками. При этом у 13% всех обследованных детей доминирует пиогенный штамм (БГСА). Среди детей-носителей БГС 41% пациентов имеют III–IV степень обсемененности (табл. 2). Золотистый стафилококк обнаруживается практически

**Таблица 1.** Микрофлора глотки у ЧБД с хроническим тонзиллитом до и после лечения препаратом Имудон [2]

| Возбудители                    | До лечения, абс. (%) | Через 20 дней лечения, абс. (%) | Через 3 мес после лечения, абс. (%) |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| БГС (А, В, С, G):              | 21 (21)              | 17 (19)                         | 13 (15,5)                           |
| • (А) <i>S. pyogenes</i>       | 14 (13)              | 9 (10)                          | 6 (7)                               |
| • (В) <i>S. agalactiae</i>     | 3 (3)                | 2 (2)                           | 3 (3)                               |
| • (С) <i>S. eguisimilis</i>    | 2 (2)                | 4 (4)                           | 2 (2)                               |
| • (G)                          | 2 (2)                | 2 (2)                           | 2 (2)                               |
| <i>S. aureus</i>               | 41 (45,5)            | 46 (51)                         | 37 (41)                             |
| <i>C. pseudodiphtheriticum</i> | 9 (10)               | 12 (13)                         | 6 (7)                               |
| <i>S. epidermidis</i>          | 1 (1)                | 3 (3)                           | 1 (1)                               |
| <i>S. viridans</i>             | 62 (69)              | 74 (82)                         | 74 (82)                             |
| <i>E. faecalis</i>             | 1 (1)                | –                               | –                                   |
| <i>Candida</i> :               | 40 (44)              | 51 (57)                         | 53 (59)                             |
| • <i>C. albicans</i>           | 37 (41)              | 48 (53)                         | 47 (52)                             |
| • <i>C. non-albicans</i>       | 3 (3)                | 3 (3)                           | 6 (7)                               |
| Плесневые грибы                | 1 (1)                | –                               | –                                   |
| Монокультура                   | 25 (28)              | 16 (18)                         | 26 (29)                             |
| Два штамма и более             | 65 (72)              | 74 (82)                         | 64 (71)                             |

Примечание. Здесь и в табл. 5: БГС — β-гемолитический стрептококк.

**Таблица 2.** Интенсивность обсемененности ротоглотки БГС (А, В, С, G) до и после 20-дневного курса лечения препаратом Имудон [2]

| Сроки наблюдения                      | Степень обсеменения, % |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------------------------|------|------|------|------|
|                                       | IV                     | III  | II   | I    | 0    |
| До лечения                            | 35,3                   | 5,9  | 23,5 | 35,3 | –    |
| Сразу после 20-дневного курса лечения | 23,5                   | 11,8 | 5,9  | 17,6 | 41,2 |

у половины обследуемых (45,5–53,5%) [2, 4, 12, 13], наиболее часто — у детей в возрасте 11–14 лет (22,5%). Грибы рода *Candida* до лечения выделены у 44% детей с преобладанием *C. albicans* (92,5%). Необходимо отметить, что у 40% детей при фарингоскопическом осмотре отмечались и клинические проявления фарингомикоза [2]. Безусловно, сочетание высокопатогенного БГС с грибами рода *Candida* при наличии клинических симптомов фарингомикоза является крайне неблагоприятным, причем у 72% детей выделялись одновременно более двух штаммов возбудителей.

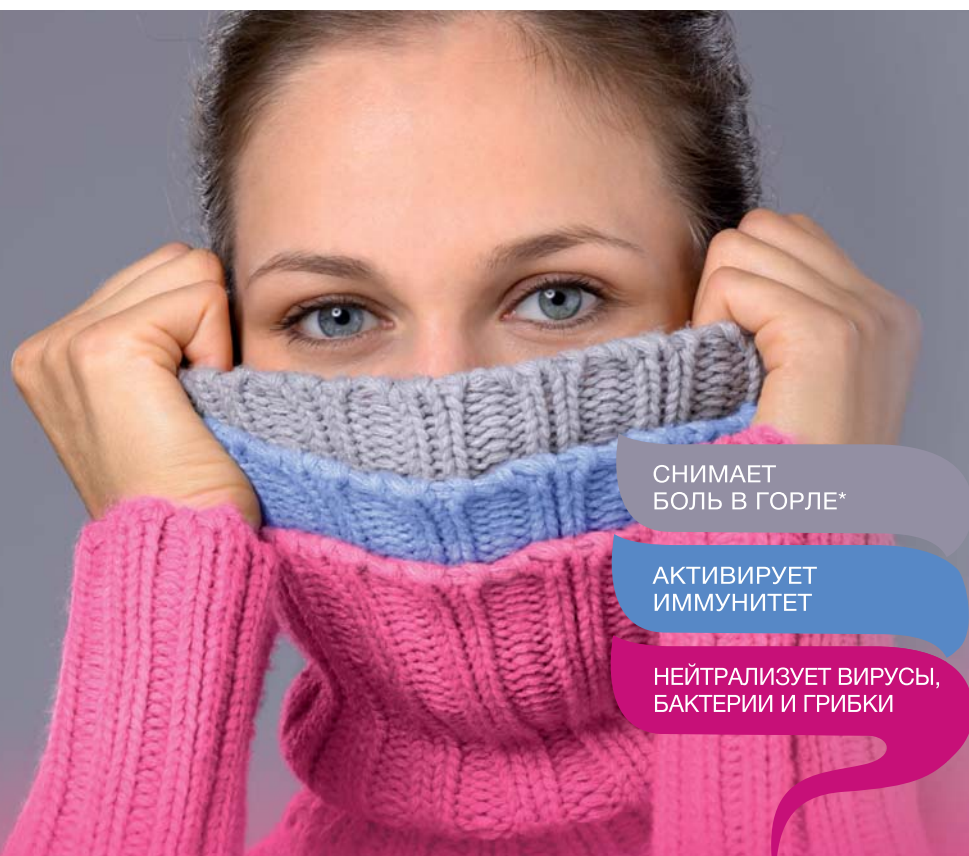
Работами многих исследователей показана необходимость повышения активности иммунной системы организма при лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта и глотки [2–5, 8]. Традиционно применяемые иммуностимуляторы в большей степени действуют на «общий» иммунитет [7]. При их использовании следует учитывать исходный иммунный статус организма и при необходимости консультироваться с иммунологом.

Опыт работы кафедры педиатрии Уральской государственной медицинской академии показал, что около 45% ЧБД в возрасте 2–15 лет имеют относительное и абсолютное снижение числа CD3+, CD16+, CD4+ клеток; 28,5% — сенсибилизированы к поливалентным аллергенам; 28,5% — имели временный дефицит IgG; абсолютный и относительный дефицит sIgA — 2,7 и 21,8%, соответственно; дефицит гранулоцитарного хемотаксиса — 83,7% детей [4]. Особенно низкие показатели

местной резистентности отмечены у ЧБД с хроническим тонзиллитом [2, 14, 15].

Среди препаратов, стимулирующих иммунные процессы, специфически активирующих иммунокомпетентные клетки (Т и В лимфоциты) и дополнительные факторы иммунитета (макрофаги, секреторные иммуноглобулины и др.), особое место занимают иммуномодуляторы микробного происхождения, содержащие липополисахаридные комплексы, бактериальные рибосомы в комбинации с протеогликанами мембран, лизаты возбудителей инфекций и др. [8, 14, 16]. Интересы педиатров привлекает препарат Имудон — принципиально отличающийся от других лекарственных средств для специфической иммунотерапии полости рта и глотки. Иммуномодулятор представляет собой поливалентный антигенный комплекс, в состав которого входят лизаты 11 штаммов бактерий (*Lactobacillus acidophilus*, *L. helveticus*, *Lactococcus lactis*, *L. fermentum*; *S. pyogenes* группы А, *Streptococcus sanguis* группы Н; *S. aureus*; *Enterococcus faecium*, *E. faecalis*; *Klebsiella pneumoniae*; *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*), а также двух возбудителей грибковых инфекций (*C. albicans* и *Fusiformis fusiformis*), чаще всего вызывающих воспалительные процессы в полости рта и глотке.

В феврале 2006 г. состоялся Междисциплинарный консенсус по топическим бактериальным лизатам, в котором приняли участие ведущие эксперты в различных областях медицины: педиатры, пульмонологи, отоларин-



СНИМАЕТ  
БОЛЬ В ГОРЛЕ\*

АКТИВИРУЕТ  
ИММУНИТЕТ

НЕЙТРАЛИЗУЕТ ВИРУСЫ,  
БАКТЕРИИ И ГРИБКИ

## ТРОЙНОЙ ЭФФЕКТ ПРИ БОЛИ В ГОРЛЕ

Иммуномодулирующий препарат для местного применения при боли в горле (таблетки для рассасывания)



• восстанавливает иммунитет полости рта и глотки • имеет приятный вкус • разрешен детям с 3-х лет

[www.prostude.net](http://www.prostude.net)

**ИМУДОН (лизатов бактерий смесь)**

Регистрационное удостоверение П №014990/01 от 02.08.2010 г. Таблетки для рассасывания. **ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:** иммуностимулирующий препарат для местного применения. Активирует фагоцитоз, способствует увеличению количества иммунокомпетентных клеток, повышает выработку лизоцима и интерферона, иммуноглобулина А в слюне. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** фарингит, хронический тонзиллит, предоперационная подготовка и послеоперационный период после тонзилэктомии, пародонтоз, пародонтит, стоматит, глоссит, гингивит, дисбактериоз полости рта, инфекции после удаления зубов, имплантации искусственных корней, изъязвления, вызванные зубными протезами. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** повышенная индивидуальная чувствительность к препарату и его компонентам; детский возраст до 3-х лет, аутоиммунные заболевания. Не рекомендуется принимать Имудон в период беременности или лактации. **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ:** Для взрослых и подростков старше 14 лет: для лечения по 8 таблеток в день, рассасывают с интервалом в 1-2 часа, для профилактики по 6 таблеток. Для детей от 3 до 14 лет: для лечения и профилактики принимают по 6 таблеток. Продолжительность курса лечения 10 дней, профилактики — 20 дней. Дети от 3-х до 6 лет рассасывают таблетки под присмотром взрослых. После приема Имудона необходимо воздержаться от приема пищи и воды в течение часа. **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ:** тошнота, рвота, боли в животе, аллергические реакции, повышение температуры, обострение бронхиальной астмы, кашель. В очень редких случаях — узловая эритема, геморрагический васкулит, тромбоцитопения. **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ:** не отмечено. **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ:** при температуре не выше 25°C, хранить в недоступном для детей месте. **УСЛОВИЯ ОТПУСКА ИЗ АПТЕК.** Без рецепта. См. полную информацию о препарате в инструкции по применению. Информация для медицинских работников, не для пациентов.

\* Л.А. Лучихин, О.В. Мальченко «Эффективность препарата Имудон в лечении больных с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями глотки». Вестник оториноларингологии, 3, 2001

119334, г. Москва, ул. Вавилова, 24, этаж 5,  
тел.: (495) 411-69-11, факс: (495) 411-69-10

[www.abbott-products.ru](http://www.abbott-products.ru),  
[www.dentalsite.ru](http://www.dentalsite.ru)

**Abbott**  
A Promise for Life

гологи, инфекционисты, иммунологи-аллергологи. Как результат работы этого форума — признание иммуномодулирующего эффекта нового препарата со свойствами вакцины местного действия [3, 11, 12]. Мукозальная вакцинация вызывает не только специфические сдвиги (т.е. образование антител и Т лимфоцитов против иммунизирующих агентов), но и неизбежно затрагивает сферу неспецифического иммунитета. Иммуномодулирующий эффект проявляется в повышении фагоцитарной активности макрофагов, полиморфноядерных нейтрофилов, уровня sIgA и лизоцима (табл. 3) [2].

Полученные данные свидетельствуют о том, что назначение иммуномодулятора при острой, катаральной, гипертрофической и субатрофической формах хронического фарингита более эффективно, чем традиционные методы лечения (ингаляции щелочными и антибактериальными препаратами, прижигание гранул раствором нитрата серебра, применение других противовоспалительных и анальгезирующих лекарственных средств) [2, 14, 15]. Препарат хорошо сочетается с местными или системными антибиотиками, способствуя сокращению сроков выздоровления и поддержанию местной иммунной защиты.

За время клинико-лабораторных исследований иммуномодулятора многие авторы [10, 11, 15, 17–20] отметили следующие его действия:

- повышение бактерицидной активности ротовой жидкости;
- деконтаминация патогенных и условно-патогенных микроорганизмов из полости рта;
- уменьшение адгезии микробов и грибов рода *Candida* к эпителиоцитам;
- повышение антител к таким микроорганизмам, как *C. albicans*, *F. fusiformis*;
- уменьшение общего бактериального обсеменения слизистой оболочки полости рта в 1,5–4 раза [10, 11];
- восстановление адекватной микроэкологии ротовой полости;
- значительное снижение скорости образования зубного налета;
- уменьшение вязкости слюны и нормализация архитектоники муцина;
- повышение адгезии нейтрофилов, увеличение хемотаксического потенциала моноцитов и нейтрофилов;
- повышение содержания интерферона, термоллабильных белков;
- трансформация В лимфоцитов в плазматические клетки.

Проведенные *in vitro* экспериментальные исследования на лимфоцитах, полиморфноядерных нейтрофилах и моноцитах периферической крови человека выявили у нового препарата антигенные свойства [8, 12]. Он стимулирует митоз лимфоцитов, продукцию моноцитами фактора, активирующего лимфоциты; повышает актив-

ность фагоцитоза; снижает способность стимулированных полиморфноядерных нейтрофилов выделять в межклеточное пространство токсичные радикалы; оказывает хемотаксический эффект на полиморфноядерные нейтрофилы и моноциты; увеличивает содержание в слюне лизоцима, обладающего бактерицидной активностью; достоверно повышает уровень sIgA в слюнной жидкости [2, 9, 16, 19]; способствует образованию после иммунизации специфических антител к бактериям, играющим важную роль в развитии гингивитов; стимулирует клетки ретикуло-эндотелиальной системы.

В то же время при изучении токсичности бактериального топического иммунокорректора было выявлено, что он, являясь препаратом местного действия, не попадает в кровь, не оказывает влияния на обмен веществ, имеет низкую токсичность [8]. Все это позволило рекомендовать препарат для применения в педиатрической практике. Показания к назначению бактериального топического иммунокорректора очень широки и отражены в большом количестве отечественных и зарубежных работ:

1. Инфекционно-воспалительные заболевания полости рта и глотки:
  - тонзиллит, фарингит [2, 13, 14, 20, 21];
  - пародонтоз [12, 18, 22–24];
  - пародонтит (поверхностный и глубокий) [12, 18, 22];
  - стоматит (в том числе афтозный) [25, 26];
  - глоссит [18];
  - гингивит (в том числе язвенный) [27, 28];
  - хейлит (в том числе аллергический) [29–31].
2. Профилактика инфекционных осложнений:
  - после тонзиллэктомии [2];
  - удаления зубов [10];
  - изъязвления, вызванного зубными протезами [10].

Преимущества применения местного иммуномодулятора также очевидны [3, 8, 11, 16]:

- эффективность;
- широкий спектр действия;
- высокий профиль безопасности (препарат местного действия с хорошей переносимостью, разрешен для детей старше 3 лет);
- хорошая сочетаемость с антибактериальной и противовирусной терапией;
- возможность применения для профилактики и лечения;
- удобный режим дозирования.

Многие исследователи отмечали хорошие результаты лечения острых воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта (стоматита, в том числе афтозного, гингивита, герпетического гингивостоматита и т.д.) при использовании местного иммуномодулятора [2, 7, 10, 11, 13, 15, 18–20, 22, 25, 29, 30, 32]. Включение препарата в состав противовирусной терапии при остром герпетическом стоматите не только уменьшает выраженность клинических симптомов (боль и кровоточивость), сокращает сроки эпителизации герпетических элементов и сроки выздоровления детей и взрослых по сравнению с общепринятыми методами лечения [12], но и увеличивает концентрацию в слюне лизоцима и sIgA (см. табл. 3) [7, 22]. Прием бактериального топического иммунокорректора приводил к уменьшению симптомов атопического хейлита в 92% случаев [30]. И это притом, что у большинства (около 75%) детей с атопическим хейлитом имеется аллергическое поражение слизистой оболочки глаз, носа, верхних и нижних дыхательных путей [26, 29–31].

Многие авторы рекомендуют использование иммуномодулятора при острых и хронических воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта, отмечая отсутствие осложнений при его при-

**Таблица 3.** Динамика уровня sIgA в слюне до и после лечения препаратом Имудон [2]

| Сроки обследования                    | sIgA, мкг/мл |
|---------------------------------------|--------------|
| До лечения                            | 21,7 ± 1,4   |
| Сразу после 20-дневного курса лечения | 35,0 ± 1,6*  |
| Через 3 мес после лечения             | 28,0 ± 1,5*  |

Примечание. \* — различия статистически значимы ( $p < 0,05$ ) при сравнении с исходным показателем (до лечения).



менении и хорошие органолептические свойства [7, 10, 18, 22–24, 28, 32]. Важно также, что назначение препарата не требует обязательного контроля иммунограммы [8, 13, 29].

Иммуностимулирующее действие препарата позволяет повысить эффективность терапии, уменьшить возможность возникновения рецидивов заболевания и предупредить развитие суперинфекции при лечении тяжелых гнойно-воспалительных процессов полости рта антибактериальными препаратами. Е. Венке и соавт. наблюдали значительное уменьшение воспаления десен у здоровых добровольцев, не проводящих в течение 10 дней гигиены полости рта, но применявших по 10 таблеток в день препарата Имудон, по сравнению с контрольной группой, принимавшей плацебо [27]. Это позволяет предположить, что препарат может быть использован для профилактики развития гингивита в тех случаях, когда затруднена гигиена полости рта, например при проведении ортодонтического лечения.

Клиническая эффективность терапии бактериальным топическим иммунокорректором у детей с тонзиллофарингитами на фоне ОРИ намного выше, чем базисная терапия, в том числе с включением системного антибиотика. Клинический эффект у детей отмечается уже на 2-е сутки лечения (у 56%) [13]. Включение в комплексную терапию ОРИ на фоне тонзиллофарингита топического иммуномодулятора позволяет после завершения 10-дневного курса лечения получить эрадикацию патогенов ротоглотки и предупредить развитие кандидоза полости рта и глотки с нормализацией количественного и качественного состава их флоры.

Ряд авторов, оценив микробиологический спектр флоры глотки у ЧБД (см. табл. 1) [2, 13, 15], исследовали возможность регуляции патогенной микрофлоры глотки с помощью нового препарата [2, 3, 13, 15, 18, 22, 25]. По данным работы Т. И. Гаращенко и соавт., на фоне применения бактериального топического иммунокорректора наблюдалось снижение степени обсемененности глотки золотистым стафилококком: у 30% детей отмечена эради-

кация после 20-дневного курса лечения, а через 3 мес — у 48% детей; персистенция золотистого стафилококка на уровне I–II степени обсемененности составила около 30% через 3 мес (табл. 4) [2]. Таким образом, у 75% детей отмечена положительная динамика состояния микробиоценоза глотки по отношению к этому патогену. Зеленающий стрептококк в начале исследования был выделен у 69% детей (см. табл. 1), после 20-дневного курса и через 3 мес устойчиво сохранялся достаточно высокий уровень его присутствия — у 82%, что свидетельствовало о замещении истинных патогенов глотки условно-патогенными микроорганизмами. Грибы рода *Candida* были выделены на всех этапах обследования у 44–59% ЧБД [2]. Однако уже после 20-дневного курса лечения клинические проявления фарингомикоза, отмеченные ранее у каждого пятого (18%) ребенка, впоследствии не определялись (см. табл. 1). Использование препарата в составе фунгицидной терапии при кандидозе полости рта способствовало более быстрому прекращению болей, уменьшению участков воспаления, улучшению общего самочувствия, что подтверждалось показателями клеточного и гуморального иммунитета. Наблюдалась нормализация вязкости слюны, стойкое увеличение количественного и процентного соотношения Т и В лимфоцитов, повышение содержания IgM и G [10, 11].

Препарат устраняет клинические проявления дисбиоза ротоглотки у ЧБД и является эффективным профилактическим средством, снижающим заболеваемость ОРИ в этой группе больных в 2,9 раза [2]. Он может использоваться как средство для санации ротоглотки в организованных детских коллективах при носительстве БГС (см. табл. 2, 4, 5). Проведенные исследования продемонстрировали эффективность и хорошую переносимость препарата [2, 10, 15, 18–21, 25, 29, 32].

У детей в возрасте 3–14 лет при лечении/профилактике острых и обострении хронических заболеваний полости рта бактериальный топический иммунокорректор применяется в дозе 6 таблеток в день. Таблетки необходимо рассасывать, не разжевывая, с интервалом

**Таблица 4.** Динамика бактериологической санации *S. aureus* после лечения препаратом Имудон [2]

| Сроки наблюдения                | Возраст, годы | Эрадикация, % | Персистенция, % | Колонизация, % | Реинфицирование, % |
|---------------------------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|--------------------|
| После 20-дневного курса лечения | 7–10          | 11,9          | 5,9             | 10,4           | 10,4               |
|                                 | 11–14         | 10,4          | 11,9            | 10,4           | 7,5                |
|                                 | > 14          | 7,5           | 1,5             | 1,5            | 10,4               |
|                                 | Всего         | 30,0          | 19,4            | 22,4           | 28,3               |
| Через 3 мес после лечения       | 7–10          | 13,4          | 13,4            | 4,5            | 7,5                |
|                                 | 11–14         | 17,9          | 16,4            | 1,5            | 4,5                |
|                                 | > 14          | 16,4          | –               | 2,9            | 1,5                |
|                                 | Всего         | 48,0          | 29,8            | 8,9            | 13,4               |

**Таблица 5.** Динамика бактериологической санации БГС после 20-дневного курса лечения препаратом Имудон [2]

| Возраст, годы | Эрадикация, абс. (%) | Персистенция, абс. (%) | Колонизация, абс. (%) | Реинфицирование, абс. (%) |
|---------------|----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 7–10          | 2 (12)               | 6 (35)                 | –                     | –                         |
| 11–14         | 4 (23,5)             | 3 (18)                 | 1 (6)                 | –                         |
| > 14          | 1 (6)                | –                      | –                     | –                         |
| Всего         | 7 (41)               | 9 (53)                 | 1 (6)                 | –                         |

Примечание. БГС —  $\beta$ -гемолитический стрептококк.

3–4 ч. Продолжительность курса лечения при острых заболеваниях — 10 дней, для профилактики обострений хронических заболеваний — 20 дней. Взрослым и подросткам с 14 лет при острых и обострении хронических воспалительных процессов назначают по 8 таблеток, для профилактики обострений хронических воспалительных процессов — по 6 таблеток в день.

### Заключение

Анализ результатов экспериментально-клинических исследований показал целесообразность использования препарата Имудон в лечении и профилактике инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта и глотки у ЧБД. Препарат повышает фагоцитарную активность; увеличивает количество лизоцима в слюне; повышает

активность и увеличивает количество иммунокомпетентных клеток, ответственных за выработку антител; активирует и увеличивает количество секреторных иммуноглобулинов; замедляет окислительный метаболизм полиморфноядерных клеток и снижает образование свободных радикалов, уменьшая дегенеративные процессы в тканях. Применение препарата быстро снимает боль; уменьшает гиперемию, отек, гипертермию, нагноение, кровоточивость десен; способствует эпителизации изъязвления; удлиняет сроки ремиссии при хронических свободно-воспалительных процессах. Применение бактериального топического иммунокорректора позволяет добиться как быстрого лечебного, так и длительного противорецидивного эффекта при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта и глотки.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альбицкий В. Ю., Баранов А. А., Камаев Н. А. и др. Часто болеющие дети. — Нижний Новгород: НГМА, 2003.
2. Гаращенко Т. И., Гаращенко М. В., Овечкина Н. В., Кац Т. Г. Клинико-иммунологическая эффективность Имудона у часто и длительно болеющих детей с патологией лимфоглоточного кольца // Педиатрия. — 2009; 87 (5).
3. Коровина Н. А., Заплатников А. Л., Чебуркин А. В. и др. Иммунокорректирующая терапия часто и длительно болеющих детей: Руководство для врачей. — М.: Контимед, 2001.
4. Лупан И. Н., Самарин О. И., Татуревич А. Ю. и др. Инновационный подход к иммунотерапии часто болеющих детей // Вопросы современной педиатрии. — 2009; 8 (3): 28–31.
5. Намазова Л. С., Ботвиньев В. В., Торшхоева Р. М. и др. Часто болеющие дети мегаполисов: лечение и профилактика острых респираторных инфекций // Педиатрическая фармакология. — 2005; 2 (1): 3–7.
6. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика: Пособие для врачей. Научно-практическая программа Союза педиатров России / под ред. А. А. Баранова. — М.: Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2002.
7. Безрукова И. В. Антимикробная эффективность препарата Имудон при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Пародонтология. — 2000; 17 (3): 46–47.
8. Сергеев Ю. В., Караулов А. В. Иммунокорректирующая терапия при инфекционных поражениях полости рта // Лечащий врач. — 2000; 4: 54–55.
9. Серегин А. Эффективная защита слизистой оболочки рта // Педиатрия. — 2000; 1: 3–5.
10. Шумский А. В. Применение препарата Имудон при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта. URL: <http://www.dentalsite.ru>
11. Шумский А. В. Иммунопатогенетическая терапия в лечении воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта // Пародонтология. — 2005; 4 (37).
12. Шумский А. В. Имудон в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта // Стоматология. — 2000; 79 (6): 53–54.
13. Учайкин В. Ф., Кладова О. В. Опыт применения препарата Имудон у детей с тонзиллофарингитами на фоне ОРВИ // Детские инфекции. — 2005; 1.
14. Дроздова М. В., Тимофеева Г. И., Тырнова Е. В., Рязанцев С. В. Иммунологические аспекты эффективности бактериальных лизатов в терапии хронического тонзиллита у детей // Детские инфекции. — 2010; 4: 54–55.
15. Лучихин Л. А., Мальченко О. В. Эффективность препарата Имудон в лечении больных с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями глотки // Вестник оториноларингологии. — 2001; 3: 624.
16. Эрдес С. И., Ревякина С. А. Возможности применения иммуномодулирующего препарата на основе смеси лизатов бактерий в педиатрической практике // Вопросы современной педиатрии. — 2010; 9 (6): 46–51.
17. Хаитов Р. М., Игнатьева Г. А., Сидорович И. Г. Иммунология: Учебник. — М.: Медицина, 2000. — 432 с.
18. Рабинович И. М., Рабинович О. Ф. Опыт клинического применения препарата Имудон при лечении заболеваний слизистой оболочки рта // Клиническая стоматология. — 2000; 3: 64–65.
19. Louis J.-P., Bernard C. Role de l'Imudon dans la prophylaxie et le therapeutique des ulcerations muqueuses engendrees par les protheses adjointes // CBTF. — 1983; 209: 12–15.
20. Martin H., Oudot J. Experimentation de l'Imudon dans angines (50 observations) puis dans les pharyngites recidivantes (49 observations) // Cah ORL. — 1978; 13 (b): 533–539.
21. Haguenaer J.-P. Essai clinique de l'Imudon en pathologie pharynge // Cah. ORL. — 1980; 15: 957–959.
22. Максимовский Ю. М., Чиркова Т. Д., Дашкова О. П., Ермакова Е. А. Клинические аспекты применения иммуномодулятора Имудон в комплексном лечении заболеваний пародонта // Стоматология для всех. — 2000; 2: 38.
23. Chairay J.-P. Hygiene et genese des parodontopathies. A propos de la plaque dentaire // Rev. Fr. Odont. Stam. — 1968; 15: 1333–1346.
24. Chambaz H. Etude clinique d'une immunotherapie polyvalente dans le traitement des parodontopathies // Chir. Dent. France. — 1974; 209: 41–44.
25. Елизарова В. М., Дроботько Л. Н., Страхова С. Ю. Имудон в медикаментозной терапии острого герпетического стоматита у детей // Стоматология для всех. — 2000; 3: 11–12.
26. Mazeau G., Yavordios D. Immunotherapie et aphtose. A propos des 52 observations // Gaz. Med. France. — 1975; 82 (22): 2758–2764.
27. Benque E.-P., Jacque E., Andre E. et al. Approche plus objective de la mesure de l'inflammation gingivale. Utilisation d'un appareil de mesure du fluide gingival pour l'evaluation d'une immunotherapie // Inf. Dent. — 1977; 59: 47–54.
28. Daniel A. Action de l'IRS 307 sur la gingivite experimentale chez l'homme // Rev. Inst. Pasteur. (Lyon). — 1981; 14 (Suppl. 1): 105–115.
29. Теплова С. Н., Поздеева А. А. Эффективность использования препарата Имудон у детей с атопическим хейлитом // Здоровый новорожденный. Перинатальные проблемы и прогнозирование: тезисы обл. научно-практической конференции. — Екатеринбург, 2000. — С. 18.
30. Теплова С. Н. Применение препарата Имудон при атопическом хейлите у детей // Сборник науч. трудов IV ежегодной региональной научно-практической конференции «Современные средства и технологии для лечения и иммунореабилитации в педиатрии». — Екатеринбург, 15–16 марта 2001. — С. 18–21.
31. Филатова Т. А., Шарапова К. Г., Сенцова Т. Б. и др. Применение смеси лизатов бактерий в комплексной терапии аллергического хейлита у детей // Вопросы практической педиатрии. — 2010; 5 (5): 137–139.
32. Намазова Л. С., Вознесенская К. Е., Эфендиева К. Е., Торшхоева Р. М. Применение Имудона у детей с острой респираторной инфекцией // Педиатрическая фармакология. — 2003; 1 (3): 54–57.
33. Fabie M., Bardier B., Cadenat H. Etude clinique d'une nouvelle therapeutique des affection buccodentaires // Sem. Hop. Paris. (Thr). — 1975; 51 (5–6): 325–328.