

Е.Ф. ГЛУШКОВА<sup>1</sup>, Т.Н. СУРОВЕНКО<sup>2</sup>, д.м.н., профессор<sup>1</sup> Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства, Москва<sup>2</sup> Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток

# ИММУНОМОДУЛИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ЛОР-ОРГАНОВ

Острые респираторные инфекции (ОРИ), особенно вирусные (ОРВИ), по-прежнему остаются одной из актуальнейших медицинских и социальных проблем нашего общества в силу высокого удельного веса в инфекционной патологии, риска развития тяжелых осложнений, в т. ч. со стороны лор-органов (острый средний отит, евстахиит и др.), обострений хронических болезней, в т. ч. хронического тонзиллита и аденоидита. У многих пациентов эти заболевания протекают с признаками вторичной иммунной недостаточности. В таком случае поражение лор-органов принимает вялотекущее течение с частыми рецидивами и характеризуется неэффективностью стандартной терапии. Дополнение схемы лечения современным иммуномодулирующим препаратом Полиоксидоний позволяет как сократить сроки лечения острого воспаления верхних дыхательных путей и обострения хронической лор-патологии при вирусной инфекции, так и снизить количество рецидивов при применении в период ремиссии. Разнообразие форм выпуска и дозировок обеспечивает удобство применения. Результаты клинических исследований подтверждают высокую эффективность и безопасность препарата.

**Ключевые слова:** инфекции верхних дыхательных путей, тонзиллит, аденоидит, Полиоксидоний.

E.F. GLUSHKOVA<sup>1</sup>, T.N. SUROVENKO<sup>2</sup>, MD, Prof.<sup>1</sup> Institute of Immunology, Moscow, Russia<sup>2</sup> Pacific state medical university

## IMMUNOMODULATORY THERAPY IN PATIENTS WITH UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS AND UPPER RESPIRATORY TRACT

Acute respiratory infections remain one of the most pressing health issues in our society, they form a high fraction of all infectious disease cases, and they pose a high risk of complications, among others these can affect upper respiratory tract (acute otitis media, evstaheit etc.), or exacerbate chronic diseases like chronic tonsillitis, and adenoiditis. Many patients have signs of secondary immune deficiency. In these cases affection of the upper respiratory tract is lingering with frequent relapses, and standard therapy is less effective. Supplementing the treatment regime with advanced immunomodulatory drug polyoksidonii reduces the treatment time for both acute inflammation of upper respiratory tract, and for exacerbation of chronic ENT pathology. It can also reduce the number of relapses during remission. A variety of forms and dosages provides the easy of use. Results of clinical studies confirm the high efficacy and safety.

**Keywords:** upper respiratory tract infections, tonsillitis, adenoiditis. Polyoxidonium.

**В** настоящее время во всем мире возросла частота острых и хронических инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей и лор-органов. Острая респираторная инфекция (ОРИ) – самое часто встречающееся инфекционное заболевание. На его долю приходится порядка 90% всех инфекций [1]. К ОРИ относятся заболевания, сопровождающиеся воспалением слизистой оболочки верхних дыхательных путей, характеризующиеся коротким инкубационным периодом, непродолжительной лихорадкой и интоксикацией [2]. Клинические проявления ОРИ в целом схожи: повышение температуры, катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей, головная боль, гиперемия зева, конъюнктивит, увеличение регионарных лимфоузлов, боли в животе, рвота, артралгии на фоне интоксикации [3]. Наиболее частые клинические проявления ОРВИ у детей представлены в *таблице*. В  $\frac{2}{3}$  случаев ОРИ вызываются вирусами (риновирус, вирус гриппа, аденовирус, респираторно-синцитиальный вирус, вирус парагриппа, коронавирусы, пикорнавирус и т. д.), треть ОРИ вызывается бактериальными (стрептококки, стафилококки,

гемофильная палочка и т.д.) и атипичными возбудителями (хламидии, микоплазмы, пневмоцисты, легионеллы).

Грипп и ОРВИ по-прежнему остаются одной из актуальнейших медицинских и социальных проблем нашего общества в силу высокого удельного веса в инфекционной патологии, риска развития тяжелых осложнений, в т. ч. со стороны лор-органов (острый средний отит, евстахиит и др.), обострений хронических болезней, в т. ч. хронического тонзиллита и аденоидита [5].

Лечение ОРИ средней и тяжелой степени тяжести должно быть комплексным, по возможности этиотропным и патогенетическим, способствующим предупреждению развития осложнений и хронических заболеваний, в особенности наиболее часто развивающихся в результате ОРИ болезней лор-органов, как острых, так и хронических. Часть детей болеют ОРВИ чаще 4–6 раз в год. Часто и длительно болеющие дети (ЧДБ) – термин, принятый в нашей стране, который обозначает диспансерную группу наблюдения, включающую детей с частыми ОРИ. Хотя повышенная заболеваемость ОРИ обусловлена транзиторными корригируемыми отклонениями в защитных

системах организма, такие дети нуждаются в тщательном обследовании и лечении выявленных у них заболеваний [6]. Чаще это – хронический аденоидит и тонзиллит, рецидивирующие отиты и другие заболевания лор-органов. Среди часто- и длительно болеющих детей (ЧДБ) порядка 85% пациентов имеют отягощенный аллергологический анамнез и более половины – клинические проявления аллергического заболевания. ОРВИ могут провоцировать обострение бронхиальной астмы, аллергического риноконъюнктивита, атопического дерматита. Вирусы гриппа, риновирусы, РС-вирусы, аденовирусы часто являются триггерами обострения данных заболеваний [7].

В практике врача первичного звена наиболее дискуссионным остается вопрос назначения иммуномодуляторов. В многочисленных публикациях, посвященных роли иммуномодуляторов в комплексном лечении соматических заболеваний, содержатся противоречивые выводы от призывов полностью отказаться от данной группы препаратов до неоправданно частого их назначения.

Назначение иммуностимулирующих препаратов оправданно при развитии вторичной иммунной недостаточности (ВИН) при различных инфекционно-воспалительных заболеваниях лор-органов и ВДП [8]. ВИН – понятие клиническое, в Международной классификации болезней 10-го пересмотра такого диагноза нет. Частые вирусные, бактериальные, грибковые инфекции верхних дыхательных путей трактуются как одно из проявлений ВИН. Многие вирусы, к примеру герпес-вирусы, обладают тропностью к иммунокомпетентным клеткам – лимфоцитам и макрофагам, что приводит к подавлению их функциональной активности, способности к синтезу цитокинов, антител и разрушению клеток-мишеней. Инфицируя макрофаги, вирусы нарушают процессы презентации антигена, подавляют способность макрофагов к перевариванию и поглощению чужеродных антигенов. При вирусных инфекциях часто отмечается снижение количества и функциональной активности Т-лимфоцитов, бактерицидной и переваривающей активности нейтрофильных гранулоцитов. Как следствие, бактериальные осложнения при вирусных инфекциях. При тяжелых вирусных инфекциях не исключены изменения в гуморальном звене иммунитета [9]. Такие приобретенные изменения называют индуцированной ВИН. При ее развитии заболевания лор-органов приобретают хроническое вялотекущее течение с частыми рецидивами, при соединении атипичных возбудителей, грибов и характеризуются неэффективностью стандартной терапии.

Развитие ВИН можно заподозрить именно по этим клиническим проявлениям. В клинической практике исследование иммунного статуса при индуцированной ВИН необязательно ввиду недостаточной информативности. На первом этапе его можно заменить гемограммой (признаками ВИН в которой будут снижение содержания форменных элементов периферической крови), определением уровня сывороточных иммуноглобулинов (снижение содержания иммуноглобулинов классов А, М, G в сыворотке крови).

Добавление иммуномодуляторов в такой клинической ситуации логично и оправданно. При назначении иммуномодуляторов детям при частой заболеваемости ОРВИ следует учитывать, что они не обладают избирательной способностью ингибировать Th2-клеточный ответ и стимулировать Th1-ответ. Слишком частое назначение курсов иммуномодулирующей терапии не всегда ведет к повышению терапевтического эффекта.

На сегодняшний день отсутствуют надежные тесты для подбора иммуномодуляторов *in vitro*, и врач принимает решение по их назначению исходя из клинической картины заболевания и результатов обследования. Имеются четкие показания и противопоказания к применению иммуномодуляторов.

В клинической практике используются:

- Экзогенные (микробные) иммуномодуляторы, представляющие рибосомы (Рибомунил) и лизаты (Бронхо-

**Таблица. Наиболее частые клинические проявления ОРВИ у детей [4]**

Семейство	Род	Вид	Преимущественная форма поражения дыхательных путей
<b>РНК-вирусы</b>			
Orthomyxoviridae	Influenza virus	Грипп А, В, С	Трахеит
Paramyxoviridae	Paramyxovirus	Парагрипп типов 1-4	Ларингит
	Pneumovirus	РС-вирус	Бронхит, бронхиолит
	Morbillivirus	Вирус кори	Ринофарингит
Picornaviridae	Rhinovirus	Риновирус типов 1-113	Ринит
	Enterovirus	Вирусы Коксаки, ЕСНО	Ринофарингит
Coronaviridae	Coronavirus	Коронавирус человека, млекопитающих, птиц	Ринит
Reoviridae	Reovirus	Реовирус человека	Ринофарингит
	Rotavirus	Ротавирус человека	Ларингит
	Picornavirus	Коксаки А типов 1-24	Герпангины
<b>ДНК-вирусы</b>			
Adenoviridae	Mastadenovirus	Аденовирусы человека и млекопитающих	Фаринготонзиллит
Herpetoviridae	Simplexvirus	Вирусы герпеса HSV 1-го, 2-го типов	Пневмония
$\alpha$ -herpesviridae	Cytomegalovirus	Цитомегаловирус	Мононуклеоз
$\beta$ -herpesviridae $\gamma$ -herpesviridae	Lymphocryptovirus	Вирус Эпштейна – Барр	

Ваксом, Бронхомунал, Исмиген, ИРС-19, Имудон) бактерий или их синтетические аналоги (Ликопид).

■ Эндогенные иммуномодуляторы (тимические и костно-мозгового происхождения) – Т-активин, Тималин, Тимоптин, Тимоген, Тимодепрессин, Бести, Миелопид, Серамил, Бивален, цитокины естественного происхождения (Лейкинферон, Суперлимф) и рекомбинантные (Ронколейкин, Беталейкин, Лейкомакс, Нейпоген), интерфероны (Виферон, Генферон, Реаферон) и индукторы интерферонов (Амиксин, Анаферон, Циклоферон, Кагоцел и др.).

■ Иммуномодуляторы из группы химических чистых (Полиоксидоний).

К наиболее перспективным и эффективным иммунотропным средствам относятся иммуномодуляторы из группы химически чистых. Среди них выделяют 2 подгруппы: низкомолекулярные (Галавит, Гепон, Глутоксим, Аллоферон) и высокомолекулярные (Полиоксидоний).

Азоксимера бромид, известный под названием Полиоксидоний (Polyoxidonium, НПО «Петровакс Фарм»), является N-оксидированным производным полиэтиленпиперазина и по своему химическому строению близок к веществам природного происхождения. К основным фармакологическим эффектам Полиоксидония относится иммуномодулирующий, антиоксидантный, антиоксидантский и мембранопротекторный.

Как активный иммуномодулятор он оказывает прямое воздействие на фагоцитарное звено иммунитета, обеспечивает активацию продукции цитокинов лейкоцитами, усиливает продукцию интерлейкинов, интерферона-альфа клетками моноцитарно-макрофагальной системы, цитотоксичности NK-клеток; стимулирует антителообразование. Применение Полиоксидония ведет к активации неспецифических факторов защиты слизистых и улучшает состояние местного гуморального иммунитета. Широта механизма действия Полиоксидония позволяет повысить резистентность организма в отношении локальных и генерализованных инфекций, применять его как в острый период, так и в период ремиссии.

Иммуномодулирующий эффект Полиоксидония обусловлен активацией синтеза цитокинов интерлейкина 1 и 6, фактора некроза опухоли  $\alpha$  только при исходно пониженной их продукции. На исходно высокий уровень данных цитокинов препарат не влияет. Это исключает гиперактивацию иммунной системы. В отличие от бактериальных липополисахаридов и растительных лектинов, Полиоксидоний не индуцирует поликлональное превращение В-лимфоцитов в клетки, секретирующие иммуноглобулины, не вызывает множественных циклов клеточных делений Т- и В-лимфоцитов. Он не истощает резервные возможности кроветворной системы. Полиоксидоний усиливает цитотоксическую активность естественных киллеров – NK-клеток, особенно при их исходно пониженных уровнях, активирует макрофаги ретикуло-эндотелиальной системы, что приводит к более быстрой элиминации из организма чужеродных частиц.

Антиоксидантный эффект препарата обусловлен его способностью к перехвату в водной среде активных форм кислорода, супероксидного аниона, перекиси

водорода и гидроксильного радикала; уменьшением концентрации каталитически активного двухвалентного железа, приводящей к ингибции перекисного окисления липидов.

Детоксицирующие свойства объясняются особенностью строения молекулы – большим количеством разных активных групп на его поверхности, которые интенсивно адсорбируют циркулирующие в крови растворимые токсические субстанции и микрочастицы, снижая концентрацию токсических веществ в крови.

Мембранопротекторный эффект Полиоксидония выражается в защите клетки от повреждающего действия ряда токсических веществ.

Наличие разных форм выпуска позволяет более точно дозировать препарат, улучшить доставку к очагу воспаления, сделать применение препарата более удобным для пациента – это несомненное преимущество. Полиоксидоний применяется внутримышечно, внутривенно капельно, интраназально, сублингвально или в суппозиториях (ректально или интравагинально).

При сублингвальном и интраназальном применении Полиоксидоний активирует лимфоидные клетки, находящиеся в бронхах, носовой полости, евстахиевых трубах, т. е. в тех областях, которые являются входными воротами для любой инфекции из окружающей среды, следствием чего является повышение устойчивости этих органов к инфекционным агентам. При пероральном применении Полиоксидоний активирует лимфоидные клетки, находящиеся в кишечнике, а именно В-клетки, продуцирующие секреторные IgA, отвечающие за местный иммунитет. Следствием этого является повышение устойчивости дыхательного и желудочно-кишечного тракта к инфекционным агентам. Полиоксидоний может применяться ежедневно, через день или 1–2 раза в неделю. При необходимости курс лечения повторяют через 3–4 мес. Способ применения, дозировки и длительность курса лечения выбираются врачом в зависимости от диагноза, тяжести заболевания, возраста и массы тела больного.

Полиоксидоний имеет широкий спектр показаний и применяется у взрослых и детей в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, клинически проявляющихся в форме острых и хронических рецидивирующих инфекционно-воспалительных заболеваний.

Возможность и целесообразность применения препарата Полиоксидоний в комплексной терапии обусловлены его хорошим взаимодействием с антибактериальными, противогрибковыми и противовирусными препаратами, с антигистаминными препаратами, бронхолитиками, глюкокортикостероидами.

Особенность химической структуры и высокомолекулярная природа препарата определяют такое важное для практического клинического применения свойство Полиоксидония, как многогранность его фармакологического действия. Полиоксидоний является оптимальным иммуномодулятором в острый период заболевания, он быстро снимает интоксикацию, воспаление и модулирует естественный иммунный ответ. Благодаря наличию N-оксидных групп Полиоксидоний блокирует раствори-

мые токсичные вещества и микрочастицы, снижает интоксикационную нагрузку и быстро улучшает самочувствие.

Комплекс свойств Полиоксидония позволяет при его включении в стандартную схему терапии инфекционно-воспалительных заболеваний лор-органов и ВДП более быстро снять симптомы интоксикации, снизить температуру, за счет снятия отека слизистой улучшить дренирование синусов, что, несомненно, влияет на качество жизни пациента, а также повышает эффективность терапии и сокращает ее продолжительность. При этом у врача появляется возможность существенно снизить дозу антибактериальных и противовирусных средств.

В многочисленных клинических исследованиях доказан высокий клинический эффект Полиоксидония при его включении в комплексную терапию хронических заболеваний лор-органов, аллергических заболеваний, а также при использовании у часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями детей и взрослых [10–18].

Интерес представляют также данные Михайленко и соавт. (2005), которые показали, что применение Полиоксидония при предсезонной профилактике у детей группы ЧДБ привело к снижению заболеваемости в 3 раза [19]. Пациенты принимали препарат в дозировке 12 мг сублингвально 2 раза в сутки 10 дней + витаминный комплекс (Ревит).

Препарат может применяться также в острый период ОРИ, что сокращает длительность катаральных явлений в 2 раза, увеличивает эффективность купирования симптомов интоксикации в 3 раза. Также применение препарата Полиоксидоний снижает риск бактериальных осложнений, в т. ч. синуситов, отитов, инфекций нижних дыхательных путей, включая пневмонию. Благоприятное влияние на течение ОРИ отмечается при назначении терапии в любые сроки с 1-го по 4-й день терапии [20].

***К основным фармакологическим эффектам Полиоксидония относится иммуномодулирующий, антиоксидантный, антитоксический и мембранопротекторный***

Эффективность локального применения Полиоксидония в виде назальных капель в дозе 0,15 мг/кг/сут ежедневно в течение 10 дней при лечении хронических заболеваний лимфоузлов у 40 детей в возрасте 3–6 лет (хронический аденоидит, гиперплазия глоточной миндалины 2-й степени и их сочетание с хроническим тонзиллитом) была изучена В.П. Вавиловой с соавт. [21]. До лечения Полиоксидонием (0 день), на 10-й день, 30-й день, 105-й день (3,5 мес.) после окончания приема препарата проводился мониторинг местных факторов защиты. Определяли активность лизоцима в назальном секрете, слюне по Дорофейчук, концентрацию секреторного иммуноглобулина класса А, IgG, IgA по Манчини, проводили цитологическое исследование мазков-отпечатков со слизистой оболочки носа по методу Л.А. Матвеевой. Микрофлору определяли методом бактериологического посева со слизистой носа и зева. II группу составили 43 дошкольника с хронической

носоголоточной инфекцией, которым назначалась симптоматическая терапия.

Дополнение Полиоксидонием стандартной схемы лечения привело к принципиальным изменениям в клиническом течении этих заболеваний со снижением числа и тяжести обострений, связанных с ОРВИ, последующим уменьшением степени гипертрофии глоточной миндалины. Особенностью действия Полиоксидония в виде назальных капель в острый период было быстрое снижение интоксикации и головной боли с восстановлением носового дыхания на 4–5-е сутки ( $4,25 \pm 0,45$  дня). В группе контроля восстановления носового дыхания не произошло. Катаральные явления на фоне Полиоксидония продолжались  $5,2 \pm 0,75$  дня. У детей контрольной группы гиперемия слизистой задней стенки глотки и мягкого неба наблюдалась в течение  $10,43 \pm 1,1$  дня.

Лечение с применением Полиоксидония сопровождалось нормализацией уровня лизоцима и других неспецифических факторов защиты в назальном секрете и нормализацией микрофлоры носоглотки с исчезновением бета-гемолитического стрептококка, который ранее определялся у 35,7% обследованных часто болеющих детей с хронической лор-патологией [21].

Это исследование часто болеющих детей с патологией лор-органов было продолжено авторами (В.П. Вавилова с соавт., 2011). Группу наблюдения составили 140 детей 3–6 лет; группу контроля – 43. Основные выводы по эффективности Полиоксидония в комплексной терапии детей с хронической патологией лор-органов не изменились [22].

На межрегиональном форуме с международным участием «Клиническая иммунология и аллергология – междисциплинарные проблемы» в Казани в мае – июне 2016 г. были представлены схемы лечения иммунокомпromетированных детей с рецидивирующим течением риносинусита. В исследовании участвовало 69 детей в возрасте от 7 до 12 лет с рецидивирующим риносинуситом. С первого дня лечения пациентам к стандартной схеме лечения гнойного риносинусита включили препарат Полиоксидоний, который назначили интраназально в возрастной дозировке. В группе наблюдения удалось добиться более быстрого выздоровления на 3–4 дня, сократить сроки лечения и пребывания детей в стационаре, нормализовать иммунный ответ, эффективно купировать тяжелый воспалительный процесс, предупредить затяжное течение заболевания и развитие осложнений [23].

Применение Полиоксидония у взрослых пациентов с хроническим фарингитом на фоне стафилококконосительства оказало позитивный эффект не только на клиническое течение заболевания со снижением числа обострений, но и на восстановление фагоцитарной активности нейтрофилов, опсонизирующие свойства сыворотки, нормализацию содержания основных классов иммуноглобулинов в сыворотке крови и ротоглоточном секрете, а также биоценоза ротоглоточного секрета [24, 25].

Такой эффект на состояние микрофлоры можно частично объяснить одним из главных биологических свойств препарата – его способностью стимулировать антиинфек-

ционную резистентность организма. Полиоксидоний в 1,5–2 раза усиливает способность фагоцитов периферической крови нормальных доноров убивать *S. aureus*, и это усиление носит дозозависимый характер. Препарат обладает способностью активировать кислородонезависимые механизмы бактерицидности лейкоцитов [26].

При лечении хронического тонзиллита и фарингита наиболее целесообразным является местное сублингвальное применение иммуномодулятора. Кунельской с соавт. проведено исследование эффективности и безопасности применения Полиоксидония в лечении хронического тонзиллита [27]. В нем участвовало 56 пациентов с диагнозом *хронический тонзиллит*. Пациенты произвольно распределялись на клиническую (37 пациентов) и контрольную (19 пациентов) группы. В клинической группе проводилось лечение методом промывания антисептиками (мирамистин, хлоргексидин) лакун небных миндалин насадкой на лор-комбайн с вакуумной экстракцией содержимого лакун с курсом в 10 процедур в сочетании с местным применением Полиоксидония таблеток 12 мг по 1 таблетке 2 раза в сутки в течение 10 дней. В контрольной группе пациенты получали только курс промывания лакун небных миндалин тем же аппаратом. Пациенты наблюдались в течение 3 мес. после проведенного курса лечения.

За время лечения и наблюдения ни у одного пациента не возникло побочных эффектов, связанных с приемом Полиоксидония. На протяжении всего периода лечения – 10 дней и последующего наблюдения в течение 3 месяцев не отмечено отрицательной динамики показателей крови и мочи. Значительное улучшение отмечено у 15 больных, улучшение состояния – у 9 больных, не отмечено эффекта от лечения у 1 пациента, и ухудшение состояния отмечено у 1 пациента.

В лабораторных исследованиях у большинства пациентов (25) клинической группы изменений не зафиксировано. Только у 1 пациента отмечено улучшение показателей лейкоцитов и лейкоцитарной формулы в клиническом анализе крови. При иммунологическом исследовании слюны, по мнению исследователей, отмечено 1 значительное улучшение показателей, 7 – улучшение показателей, 14 – без эффекта, 3 анализа с отрицательной динамикой.

У больных контрольной группы в 82% случаев удалось также добиться стойкой клинической ремиссии к 10-му дню терапии. К этому времени исчезали жалобы, удавалось достичь купирования основных клинических симптомов заболевания. В 8% случаев на 10-е сутки терапии еще наблюдалось наличие незначительных клинических проявлений воспалительного характера, выражающихся в умеренной инфильтрации и гиперемии свободного конца передних небных дужек. Однако при этом патологический секрет в лакунах небных миндалин отсутствовал. Авторы сделали вывод о значимом влиянии Полиоксидония на инфекционное воспаление с более быстрым его разрешением [27].

Большой практический интерес вызывает возможность и/или необходимость назначения иммуномодуляторов пациентам с заболеваниями ВДП и лор-органов на

фоне хронических аллергических заболеваний. Известно, что некоторые иммуномодуляторы в этом случае противопоказаны, к примеру, приготовленные из растительных экстрактов и обладающие потенциально аллергизирующей способностью.

Полиоксидоний не несет на себе чужеродной антигенной нагрузки и не содержит растительных компонентов, поэтому для пациентов с аллергией является иммуномодулятором выбора. Как показано в исследовании Г.И. Цыпкиной с соавт., применение Полиоксидония при лечении детей с обострением аллергического заболевания, в т. ч. на фоне ОРВИ, в 88% случаев позволило в более короткие сроки получить желаемый терапевтический эффект, а также снизить число осложнений и сократить средние сроки лечения пациентов с аллергическими заболеваниями. Проведенное исследование показало высокую эффективность Полиоксидония у иммунокомпromетированных больных с аллергическими заболеваниями. Кроме того, сочетание базисной терапии и Полиоксидония приводило к улучшению переносимости основных препаратов, повышению эффективности терапии, обеспечивая пролонгированный клинический и иммунологический эффект [28]. Поэтому Полиоксидоний может использоваться у таких пациентов в комплексной терапии не только инфекций ВДП [29], но и острых инфекционно-воспалительных заболеваний лор-органов (отитов, аденоидитов, фарингитов, тонзиллитов) [30].

После проведенного лечения с добавлением в стандартную схему Полиоксидония 15 детям с острой лор-патологией на фоне аллергического заболевания было отмечено уменьшение количества эпизодов обострения алергопатологии, снижение восприимчивости детей к острым респираторным инфекциям (уменьшилось число эпизодов ОРЗ), удлинение продолжительности ремиссии хронического инфекционного процесса (аденоидита и хронического тонзиллита) и снижение количества осложнений ОРВИ (евстахиитов, отитов, синуситов и т. д.), что в конечном итоге привело к значительному снижению уровня заболеваемости в наблюдаемой группе детей [30].

Авторы сделали вывод, что Полиоксидоний является неотъемлемым компонентом комплексной терапии воспалительных заболеваний лор-органов у детей с аллергической патологией, т. к. за счет регуляции деятельности иммунной системы позволяет быстро и эффективно купировать воспалительные явления, вызванные инфекционным и аллергическим процессом одномоментно, а также является профилактикой возникновения патологических процессов в дальнейшем. Это позволило авторам предложить схемы лечения.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ

Сублингвально:

■ При воспалительных процессах ротоглотки (бактериальной, вирусной и грибковой природы) – по 1 таблетке 2 раза в день через 12 ч в течение 10–14 дней. При тяжелых формах герпетической и грибковой инфекции рото-

вой полости – по 1 таблетке 3 раза в день через 8 ч в течение 15 дней.

■ При хронических заболеваниях околоносовых пазух и хронических отитах – по 1 таблетке 2 раза в день через 12 ч в течение 5–10 дней.

■ При хроническом тонзиллите – по 1 таблетке 3 раза в день через 8 ч в течение 10–15 дней.

■ При хронических заболеваниях верхних дыхательных путей – взрослым по 2 таблетки 2 раза в день, подросткам по 1 таблетке 12 мг 2 раза в день через 12 ч в течение 10–14 дней.

■ Для профилактики гриппа и острых респираторных инфекций – иммунокомпрометированным лицам, болеющим ОРВИ более 4 раз в год, в предэпидемический период взрослым по 2 таблетки, подросткам по 1 таблетке 2 раза в день через 12 ч в течение 10–15 дней.

Клиника Института иммунологии имеет большой опыт применения Полиоксидония как в амбулаторных, так и в стационарных условиях при различной инфекционной патологии. В зависимости от тяжести заболевания его могут назначать как в таблетированной форме или форме свечей, так и инъекционно – внутримышечно или внутривенно в качестве капельниц. В научно-консультативном отделении клиники Института иммунологии Полиоксидоний используется в качестве иммуномодулятора как вспомогательный препарат в многокомпонентной терапии. Полиоксидоний назначается при инфекционных заболеваниях лор-органов, ОРВИ, герпетических инфекциях и т. д.

Было отмечено, что использование Полиоксидония сокращает количество осложнений, присоединение вторичной инфекции, рецидивы заболевания. Не менее важным является тот факт, что препарат синтетический, не содержит в себе растительных и животных компонентов, т. к. большинство детей, наблюдающихся в клинике Института иммунологии, имеют отягощенный аллергологический анамнез, что резко ограничивает докторов в назначении широкого спектра препаратов, в т. ч. и иммуномодулирующих.

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

*Мальчик М, 10 лет. Обратился с жалобами на боль в горле при глотании, повышение температуры тела до 38 °С, общую слабость, снижение внимания. Наблюдается у лор-врача с хроническим тонзиллитом. Частота обострений 3–4 раза в год. Настоящее ухудшение состояния в течение 2 суток связывает с переохлаждением в школе. Использование местных антисептиков (мирамистин) без значимого эффекта.*

*Аллергологический анамнез: аллергический риноконъюнктивит, легкое интермиттирующее течение, стадия ремиссии. Аллергия к пыльце деревьев. Пищевая аллергия к косточковым фруктам, орехам, моркови, меду.*

*При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. Температура тела 37,5 °С. Кожа повышенной влажности, липкая. Зев гиперемирован, миндалины гипертрофированы, рыхлые. ЧД 22 в минуту. Носовое дыхание*

Азоксимера бромид

# ПОЛИОКСИДОНИЙ®

ЛЕЧЕНИЕ СЕЙЧАС — УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ НА БУДУЩЕЕ

## РАЗБУДИ

## ИММУНИТЕТ

- ✓ Восстанавливает сниженную иммунную защиту<sup>1</sup>
- ✓ Снижает риск бактериальных осложнений<sup>2</sup>
- ✓ Облегчает течение острой фазы ОРВИ<sup>3</sup>

Облегчение симптомов и улучшение самочувствия с первых дней лечения<sup>4</sup>

1. Инструкция по применению лекарственного препарата Полиоксидоний. 2. Федосова Т.Г. Применение иммуномодуляторов в педиатрической практике. Роль в профилактической терапии и обоснование выбора. Обзор выступлений. Consilium Medicum. Педиатрия (Прил.), 2016; 1. 3. Завалова В.П. Возможности современной терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей. Consilium Medicum. Приложение по Педиатрии. 3. 2015. 4. Лусс Л.В. Современные взгляды на иммуномодулирующую терапию при респираторных инфекциях у взрослых и детей: преимущества Полиоксидония. «Эффективная фармакотерапия. Аллергология и иммунология» №2-3, 2015.



СКОРО  
В НОВОЙ  
УПАКОВКЕ



Горячая линия: +7 (495) 410-66-34 polyoxidonium.ru

НПО ПЕТРОВАКС-ФАРМ  
Препараты будущего – сегодня

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ

свободное. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Область сердца не изменена. Тоны ясные, ритм правильный. ЧСС 100 уд/мин, АД 110/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме.

При обследовании ОАК – ускоренная СОЭ до 27 мм/ч, остальные показатели в норме. Иммунограмма – без патологии. Биохимический анализ крови (глюкоза, АЛТ, АСТ, билирубин общий, прямой, мочевины) в пределах нормы. СРБ, ревматоидный фактор, АСЛ-О – без изменений. Общий анализ мочи, кала без патологии.

Консультирован лором, выставлен диагноз «хронический тонзиллит, стадия обострения». Назначена местная антисептическая терапия, системная антибактериальная терапия, курс промывания лакун миндалин.

Аллергологом-иммунологом дополнительно назначен курс препарата Полиоксидоний в дозировке 12 мг (суппозитории) 1 раз в сутки 10 дней.

Повторный осмотр через 5 дней: отмечается значимое улучшение состояния. Активность ребенка увеличилась, улучшилась концентрация внимания, температура тела нормализовалась. Сохраняются эпизоды першения в

горле, умеренная болезненность при глотании. Рекомендовано продолжить терапию в прежнем объеме.

Повторный осмотр еще через 5 дней. Состояние ребенка удовлетворительное. Удалось добиться стойкой ремиссии заболевания.

Далее мальчик в течение 6 месяцев наблюдался в научно-консультативном отделении Института иммунологии в связи с проведением АСИТ по аллергологическому заболеванию и в период цветения деревьев. Обострений тонзиллита не наблюдалось.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полиоксидоний является уникальным иммуномодулирующим препаратом, сочетающим в себе иммуномодулирующий, антиоксидантный, антитоксический и мембрано-протекторный эффекты. Полиоксидоний занял достойное место в арсенале отечественных лекарственных средств и среди иммуномодуляторов, бесспорно, является препаратом первого выбора при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний ВДП и лор-органов, что делает возможным органосохраняющий подход к лечению этих заболеваний.



## ЛИТЕРАТУРА

- Малкоч А.В., Анастасевич Л.А., Боткина А.С. Острые респираторные заболевания и возможность иммуномодулирующей терапии. *Лечащий врач*. 2008, №8, 28-62.
- Рябова М.А. Современные подходы к лечению и профилактике острых респираторных инфекций. *Consilium Medicum. Педиатрия*. 2016, №1, 60-64.
- Колосова Н.Г. Лечение ОРВИ у детей и проблема прогмазии. *Лечащий врач*. 2016, №4, 66-69.
- Комплексный подход к лечению и профилактике острых респираторных инфекций у детей. Практическое руководство для врачей. Под ред. проф. Н.А. Геппе, проф. А.Б. Малахова. М., 2012, 47с.
- Беляков В.Д., Семенов Г.А., Шрага М.К. Введение в эпидемиологию инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. М.: Медицина, 2001, 262 с.
- Федоскова Т.Г. Применение иммуномодуляторов в педиатрической практике. Роль противoinфекционной терапии и обоснование выбора. *Consilium Medicum*. 2016, №1, 88-91.
- Бокова Т.А. Острые респираторные вирусные инфекции у детей с отягощенным аллергологическим фоном: современные аспекты терапии. *Лечащий врач*. 2016, №4, 70-71.
- Лусс Л.В. Полиоксидоний – современный препарат для эффективной иммунотропной терапии заболеваний, протекающих с дисфункциями иммунной системы. *Эффективная фармакотерапия*. 2015, №1, 16-22.
- Вторичные иммунодефицитные состояния – междисциплинарная проблема. Дискуссия продолжается. Медицинский форум. *Эффективная фармакотерапия*. 2016, №1, 78-90.
- Ярилин А.А. Иммунология. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- Иммуноterapia. Руководство для врачей. под ред. Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 640с.
- Караулов А.В. Полиоксидоний в лечении и профилактике заболеваний ЛОР-органов и органов дыхания. *Справочник поликлинического врача*. 2011, № 1, с.13–19.
- Морозова С.В. Применение иммунокорригирующего препарата Полиоксидоний при острой инфекционно-воспалительной патологии ЛОР-органов. *Русский медицинский журнал*. 2010, № 24, с.1453–1456.
- Нечаева И.А., Вавилова В.П., Вавилов А.М. Современные методы реабилитации детей с патологией лимфоглоточного кольца, часто болеющих острыми респираторными вирусными инфекциями. *Российская оториноларингология*. 2006, №3, с.70–74.
- Вавилова В.П., Чернюк О.С., Караульнова Т.А., Тарасов Н.И. Новые пути влияния на местные факторы защиты у детей с патологией лимфоглоточного кольца. *Лечащий врач*. 2011, №6, с.99–102.
- Намазова Л.С., Ботвиньева В.В., Вознесенская Н.И. Современные возможности иммунотерапии часто болеющих детей с аллергией. *Педиатрическая фармакология*. 2007, №1, с.27–32.
- Кузнецова Н.И., Балаболкин И.И., Кузнецова О.Ю. Применение Полиоксидония при бронхиальной астме у детей. *Иммунология*. 2003, № 5, с.293–295.
- Варфоломеева М.И., Сетдикова Н.Х. Современные возможности иммуномодулирующей терапии в профилактике и лечении острых респираторных инфекций. *Consilium Medicum*. 2015, №3, с.30-36.
- Михайленко А.А., Макаренко О.С., Самошин О.А. Сизякова Р.И. Профилактика гриппа и ОРВИ с помощью сублингвального применения Полиоксидония. *Иммунология*. 2005, №4, с.214-7.
- Вавилова В.П., Вавилов А.М., Черкаева А.Х. Возможности современной терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей. *Consilium Medicum*. 2015, №3, с.62-7
- Вавилова В.П., Перевощикова Н.К., Ризо А.А. и др. Применение отечественного иммуномодулятора полиоксидония в практике лечения детей с патологией лимфоглоточного кольца. *Аллергология и иммунология в педиатрии*, 2005:№ 1, с. 47-53.
- Вавилова В.П., Чернюк О.С., Караульнова Т.А., Тарасов Н.И. Новые пути влияния на местные факторы защиты у детей с патологией лимфоглоточного кольца. *Лечащий врач*. 2011, №6, с.99–102.
- Сависько Ан.А., Сависько А.А., Стангиева И.В. и соавт. Иммуномодулирующая терапия рецидивирующего риносинусита у детей. *РАЖ*. 2016, №3, Т.2, с. 100-101.
- Polyoxidonium Effect On Immunoreactivity Of Patients With Chronic Staphylococcosis Pharyngitis .
- Попов М.М., Огнивенко О.В., Севастьянова Т.В. Вестник ХНУ им. В.Н. Каразина. Серия Медицина. 2014, № 1108, с. 21-27
- Пинегин Б.В., Некрасов А.В., Хаитов Р.М. Иммуномодулятор полиоксидоний: механизмы действия и аспекты клинического применения. *Цитокины и воспаление*. 2004, №3, с. 41–47.
- Кунельская Н.Л., Лучшева Ю.В., Янюшкина Е.С., Чумаков П.Л. Коррекция местного иммунитета в лечении хронических воспалительных заболеваний глотки. *РМЖ*. 2011, № 21, с. 40-44.
- Цывикина Г.И., Луценко Г.А., Пахомова А.Е. и соавт. Эффективность иммунотропной терапии отечественным препаратом «полиоксидоний» у больных аллергическими заболеваниями. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2006, № 4, с. 96-97.
- Горностаева Ю.А. Подходы к лечению инфекций верхних дыхательных путей у пациентов с аллергопатологией. Медицинский совет, 2015, № 7. 64-67.
- Кунельская Н.Л., Ивойлов А.Ю., д.м.н., Кулагина М.И. и соавт. Целесообразность применения иммуномодулирующей терапии воспалительных заболеваний ЛОР-органов у детей с аллергической патологией. *Медицинский совет*. 2015, № 15, с.30-33.