

Место иммуномодуляторов в общеклинической практике. Когда, кому, зачем?

Л. В. Лусс

Институт иммунологии Федерального медико-биологического агентства России, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова

Цель обзора: представить современные взгляды на показания и принципы назначения иммуномодуляторов в общеклинической практике: когда назначать, кому и зачем?

Основные положения. Обоснованы показания к назначению иммуномодулирующей терапии, особенности выбора иммуномодуляторов при различных проявлениях иммунной недостаточности. Отражены современные представления о вторичной иммунной недостаточности, особенностях ее формирования и клинико-иммунологических характеристиках, приводятся ошибки в установлении диагноза «иммунодефицитное состояние».

Роль и место иммуномодулирующей терапии в клинической практике врача подробно рассмотрены на примере использования отечественного иммуномодулятора Полиоксидония, являющегося идеальным иммуномодулятором, клинико-иммунологическая эффективность которого доказана как в доклинических, так и в клинических исследованиях, а также многолетним успешным использованием в клинике.

Заключение. Адекватная иммуномодулирующая терапия, назначенная по показаниям, является очень эффективным лечебно-профилактическим методом, позволяющим добиться контроля за течением заболеваний.

Ключевые слова: иммунная недостаточность, иммуномодуляторы, Полиоксидоний.

Immunomodulatory Agents in General Clinical Practice: When, to Whom and Why to Administer?

L. V. Luss

Institute of Immunology, Federal Medical and Biological Agency of Russia, A. I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

Objective of the Review: To provide up-to-date insights into the indications for using immunomodulatory agents and the principles for their administration in general medical practice, i.e. to explain when, why and to what patient populations they should be administered.

Key Points: The authors provided a rational for using immunomodulatory agents and specific approaches to choosing these medicines for patients with different types of immune deficiencies. They also summarized the up-to-date knowledge about secondary immune insufficiency, specific factors in its development and its clinical and immunological features. In addition, some mistakes in diagnosing immunodeficiency disorders are described.

The role and functions of immunomodulatory therapy in clinical practice are reviewed in detail by describing the use of Polyoxidonium, a Russian immunomodulatory agent, which is an ideal immunomodulatory tool. Its clinical and immunological benefits have been demonstrated in preclinical and clinical studies and proven by many years of successful clinical experience.

Conclusion: Appropriate immunomodulatory treatment, properly used for correct indications, is a very effective therapeutic and preventive measure, which helps achieve control over the disease.

Keywords: immune insufficiency, immunomodulatory agents, Polyoxidonium.

Роль иммунных реакций как в механизмах развития любых заболеваний, так и в особенностях их клинического течения, адекватности ответа на стандартную терапию и прогноз болезни совершенно очевидна [17]. Иммунная система сохраняет постоянство внутренней среды организма путем распознавания и элиминации из него чужеродных веществ антигенной природы экзогенного (чаще всего это возбудители инфекции) и эндогенного происхождения (клетки, измененные вирусами и ксенобиотиками, злокачественные клетки и т. д.). Данная функция осуществляется с помощью факторов врожденного (моноциты/макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, NK- и T-NK-лимфоциты) и приобретенного иммунитета (T- и B-клетки, ответственные за клеточный и гуморальный иммунный ответ).

Воздействие на иммунную систему даже здорового человека неблагоприятных факторов (как экзогенных, так

и эндогенных) может приводить к нарушению функционирования иммунной системы и формированию иммунной недостаточности, чаще обратимого характера. Однако после воздействия факторов, вызывающих массивное уничтожение лимфоцитов (радиации, химических веществ и т. п.), когда восстановить генерацию новых клонов лимфоцитов у взрослого человека невозможно, развиваются необратимые формы иммунодефицитного состояния.

Иммунная недостаточность подразумевает дефицит способности к распознаванию, запоминанию и элиминации из внутренней среды организма агентов чужеродной генетической природы, прежде всего микробных. Это приводит к развитию повышенной восприимчивости организма к инфекциям и другим иммунопатологическим состояниям.

Лусс Людмила Васильевна — д. м. н., профессор, академик РАЕН, заведующая научно-консультативным отделением клиники ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, профессор кафедры клинической аллергологии и иммунологии факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники. 115478, г. Москва, Каширское ш., д. 24, корп. 2. E-mail: lusslv@yandex.ru

Можно выделить четыре типа патологии, связанной с иммунной системой: иммунодефициты, аллергические, аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания.

Среди иммунодефицитных состояний выделяют первичные и вторичные. *Первичные иммунодефицитные состояния* — это врожденные нарушения системы иммунитета, связанные с генетическими дефектами одного или нескольких компонентов системы иммунитета: клеточного, гуморального, фагоцитоза, системы комплемента и др.

В клинической практике иммунодефицитные состояния нередко называют иммунной или иммунологической недостаточностью. В ряде учебников для медицинских вузов и в учебных пособиях для системы послевузовской подготовки врачей главы, посвященные вторичным иммунодефицитным состояниям, так и озаглавливаются: «Вторичные иммунодефициты (вторичная иммунологическая, или иммунная, недостаточность) — дисфункции иммунной системы» [3, 4, 17, 19].

Это объясняется сложившимся в клинической практике (как в России, так и за рубежом) мнением, что термин «иммунодефицит» более подходит к случаям с тяжелыми или необратимыми изменениями в иммунной системе, например к первичным иммунодефицитным состояниям или к СПИДу как проявлению вторичного (приобретенного) иммунодефицита. При вторичном иммунодефицитном состоянии нарушение иммунного ответа чаще имеет обратимый характер и благоприятный прогноз, поэтому его стали обозначать в клинике как иммунную недостаточность, хотя любой иммунодефицит есть иммунная недостаточность (как первичная, так и вторичная).

Клиническая иммунология — очень молодая и развивающаяся наука, концепция первичных иммунодефицитных состояний сложилась только в 60-х гг. XX столетия, а вторичных — еще позже. Поэтому терминология в этой области будет уточняться по мере получения новых данных.

Вторичная иммунная недостаточность, в отличие от первичной, характеризуется не связанным с генетическими дефектами расстройством функционирования иммунной системы, развивающимся в постнатальном периоде или у взрослых.

Важнейший клинический признак вторичной иммунной недостаточности — частые инфекционные заболевания. Это хронические вялотекущие рецидивирующие инфекционно-воспалительные процессы любой этиологии (вирусы, грибы, бактерии), любой локализации (лор-органы и бронхолегочная система, ЖКТ, урогенитальный тракт, кожа и др.), характеризующиеся торпидностью к этиотропной терапии [3, 9, 10, 17, 19].

Объективные данные о распространенности вторичной иммунной недостаточности отсутствуют. Это обусловлено тем, что в МКБ-10 представлены лишь первичные иммунодефицитные состояния, рубрики «вторичная иммунная недостаточность» нет, за исключением СПИДа. И диагноз у пациентов шифруется обычно по основному заболеванию (гайморит, отит, бронхит, пневмония и др.).

По приблизительным данным, в том числе по многолетним наблюдениям научно-консультативного отделения клиники ГНЦ «Институт иммунологии», примерно у трети пациентов различные заболевания протекают на фоне вторичной иммунной недостаточности: септические состояния, торпидные к стандартной терапии; гнойные хирургические инфекции; хронические рецидивирующие неспецифические заболевания лор-органов и бронхолегочного аппарата;

рецидивирующая пиодермия и другие гнойно-воспалительные процессы кожи и мягких тканей; хронические рецидивирующие урогенитальные инфекции; рецидивирующие герпетические инфекции; онкологические заболевания (в том числе на фоне химио- или радиотерапии). Это определяет тяжесть клинического течения и прогноз основного заболевания.

ЛЕЧЕНИЕ ИММУННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

При иммунной недостаточности патогенетически обоснованным является назначение иммуностимулирующей терапии. Этот метод лечения направлен на уменьшение или устранение клинических признаков, обусловленных нарушениями в системе иммунитета, и на коррекцию дисфункции иммунной системы.

Различают специфические и неспецифические методы регуляции иммунной системы. Специфические методы позволяют регулировать иммунный ответ только в отношении определенного антигена или конкретных групп антигенов. К числу таких методов относятся вакцинация, введение специфических Ig и сывороток и др. Для неспецифической регуляции иммунных реакций наиболее часто проводят терапию с использованием иммуномодуляторов.

Имуномодуляторы — это лекарственные средства, которые в терапевтических дозах восстанавливают нарушенную иммунную защиту организма от инфекционных агентов. Клинический эффект иммуномодуляторов зависит от особенностей химического состава и механизма действия на различные звенья иммунного ответа.

В основу современной классификации иммуномодуляторов заложены именно эти свойства [4, 18]:

- препараты экзогенного (микробного) происхождения:
 - рибосомы (Рибомунил);
 - лизаты бактерий (Бронхо-мунал, Бронхо-Ваксом, ИРС-19, Имудон и др.);
 - полусинтетические аналоги (Ликопид);
- препараты эндогенного происхождения:
 - тимические (Тактивин, Тималин, Тимоптин, Тимоген, Вилозен, Тимодепрессин, Бестим и др.);
 - костно-мозговые (Миелопид, Серамил и др.);
- цитокины:
 - естественного происхождения (Лейкинферон, Суперлимф и др.);
 - рекомбинантные (Ронколейкин, Беталейкин, Лейкомакс, Нейпоген и др.);
- ИФН (Виферон, Реаферон и др.) и их индукторы (Амиксин, Циклоферон и др.);
- химически чистые иммуномодуляторы:
 - низкомолекулярные (Галавит, Гепон, Глутоксим и др.);
 - высокомолекулярные (Полиоксидоний).

Несмотря на многочисленные публикации и дискуссии о роли иммуномодуляторов в комплексном лечении различных соматических заболеваний, многие вопросы клинического использования иммуномодулирующей терапии в общеклинической практике остаются нерешенными.

Изучением частоты назначений иммуномодуляторов чаще всего занимаются маркетологи фармацевтических компаний. Они получают данные из аптек: число проданных препаратов, анализ рецептов, информацию о специалистах, выдавших рецепты, и др. Такие данные весьма приближены и зависят от многих и нередко субъективных факторов.

Например, по данным статистики отдела маркетинга ООО «Ферон» (Ермохин С. В., 2007, исследование проведено в 21 городе Российской Федерации, данные ранее не публиковались), среди врачей разных специальностей, назначающих иммуномодуляторы, аллергологи-иммунологи составляют 1% (рис.). Этот факт можно объяснить более строгим подходом аллергологов-иммунологов к назначению иммуномодуляторов, а также тем, что не столь велико число больных, которым показана иммуномодулирующая терапия. Выявить нарушения в иммунитете, верно их трактовать, решить вопрос о необходимости иммунокоррекции и правильно выбрать лекарственный препарат может только специалист в области иммунологии.

В отношении терминологии и тактики ведения пациентов с вторичной иммунной недостаточностью существует множество мифов, разногласий и разночтений, которые являются причинами назначения неадекватной терапии и недостижения желаемого клинического эффекта.

Самый распространенный миф: вторичная иммунная недостаточность встречается очень часто, всем пациентам с рецидивирующими инфекциями необходимо назначать иммуномодуляторы и иммуностимуляторы. Это глубокое заблуждение, связанное с проблемой гипердиагностики вторичной иммунной недостаточности. Основные причины такой гипердиагностики — неадекватная терапия основного заболевания и сопутствующей патологии, а также неверная оценка иммунологических показателей.

Например, острый ринит, если при нем не обеспечен достаточный дренаж придаточных пазух носа, осложняется бактериальным воспалением в виде синуситов (фронтита, гайморита) или среднего отита. Их частота составляет 25%, воспаления клинически проявляются «рецидивирующим течением и торпидностью к проводимой терапии» и нередко сопровождаются назначением иммуномодуляторов. Однако затяжное течение и развитие осложнений в таких случаях обусловлены не вторичной иммунной недостаточностью, а неадекватной терапией. Основной упор в лечении нужно делать на обеспечение нормального дренажа придаточных пазух носа.

Необходимо учитывать, что сезонные колебания температуры, влажности и атмосферного давления также могут

оказывать влияние на особенности клинического течения заболеваний и частоту обострений. Например, осеннее похолодание непосредственно связано со снижением влажности в отапливаемых помещениях, что способствует высушиванию слизистых оболочек, ослабляет их защитные функции в борьбе с инфекцией и способствует вспышкам ОРЗ. В таких случаях нужно проводить не иммуноотропную терапию, а соответствующие профилактические мероприятия по снижению негативного влияния факторов внешней среды и связанной с этим повышенной заболеваемости.

Иногда иммуномодуляторы назначают только на основании случайно выявленных изменений в иммунном статусе. Следует помнить, что транзиторные изменения параметров иммунной системы возможны у практически здоровых лиц. При отсутствии клинических признаков вторичной иммунной недостаточности нет необходимости в назначении иммуномодуляторов.

Глубоко ошибочным является также утверждение, что иммуномодуляторы безвредны и их можно назначать всем. Это далеко не так. Иммуномодуляторы имеют четкие показания и противопоказания к применению. Необоснованное и частое использование этих лекарственных средств может приводить к дисфункциям в иммунной системе и формированию заболеваний, обусловленных нарушениями в системе иммунитета.

К сожалению, существует и миф о том, что вторичной иммунной недостаточности не существует и иммуномодуляторы не нужны. Это очень опасное заблуждение, обусловленное гиподиагностикой вторичной иммунной недостаточности.

Как отмечено выше, около трети заболеваний человека протекает на фоне вторичной иммунной недостаточности, определяющей тяжесть их клинического течения и прогноз. В подобных случаях позднее назначение или невключение в комплексную терапию иммуномодуляторов может стать причиной более тяжелого течения заболеваний, развития осложнений и ухудшения прогноза, вплоть до летального исхода. Вторичная иммунная недостаточность имеет ряд характерных признаков, позволяющих врачу предположить наличие дисфункции иммунной системы и необходимость включения иммуномодуляторов (табл.).

Вторичная иммунная недостаточность — понятие клиническое. При отсутствии основного признака — повышенной инфекционной заболеваемости, подтвержденной медицинской документацией и результатами клинико-лабораторных исследований, — диагноз сомнителен! И, наоборот, наличие клинических признаков вторичной иммунной недостаточности, даже при отсутствии изменений в иммунном статусе, требует включения в комплексную терапию иммуномодулятора.

Для установления диагноза вторичной иммунной недостаточности обязательно проведение дорогостоящего исследования иммунного статуса. Его можно заменить недорогими, доступными для любого медицинского учреждения и в то же время достаточно информативными методами, например исследованием гемограммы и определением уровня сывороточных Ig. При наличии клинических признаков вторичной иммунной недостаточности рекомендуется консультация иммунолога, который назначит специфические методы иммунологического исследования (например определение количественных и функциональных показателей фагоцитоза, исследование системы ИФН, отдельных субпопуляций лимфоцитов и др.), а также определит лечение.

Рис. Частота назначений иммуномодуляторов врачами разных специальностей, % (Ермохин С. В., 2007)



Эффективность использования иммуномодуляторов доказана в многочисленных клинических исследованиях. Их применение позволяет добиться увеличения длительности ремиссии, снижения частоты обострений и госпитализаций, а также способствует профилактике инфекционных осложнений.

Многие иммуномодуляторы (например, Полиоксидоний, Виферон и др.) включены в медицинские стандарты по комплексному лечению рецидивирующих вирусных инфекций, хронических рецидивирующих неспецифических заболеваний легких, лор-патологии, туберкулеза, по ведению часто и длительно болеющих детей и взрослых [1, 2, 4–6, 9, 10].

Основной целью применения иммуномодуляторов в клинической практике является повышение эффективности противoinфекционной защиты у лиц с клиническими признаками сниженных функций иммунитета. В этих случаях они назначаются одновременно с этиотропными препаратами. По последним данным, раннее назначение иммуномодуляторов оправданно, их предписывают больным как с выявленными, так и с невыявленными нарушениями в иммунном статусе с первого дня применения этиотропного средства [1, 2, 4–7, 9, 10].

К наиболее перспективным и эффективным иммуноотропным средствам относятся иммуномодуляторы из группы химически чистых, среди которых выделяются две подгруппы: низкомолекулярные и высокомолекулярные. К высокомолекулярным химически чистым иммуномодуляторам, полученным с помощью направленного химического синтеза, относится препарат Полиоксидоний [7, 8, 11, 12, 15].

Полиоксидоний (азоксимера бромид) является N-оксидированным производным полиэтиленпиперазина и по своему химическому строению близок к веществам природного происхождения. На примере Полиоксидония продемонстри-

руем роль и место иммуномодуляторов в общеклинической практике, в том числе при лор-патологии, несколько не умаляя при этом достоинства других лекарственных средств этой группы. Выбор препарата обусловлен тем, что Полиоксидоний — идеальный иммуномодулятор, хорошо изучен как в доклинических, так и в клинических исследованиях, много лет используется в клинике и показал высокую клинико-иммунологическую эффективность и безопасность.

Полиоксидоний является не только классическим иммуномодулятором, но и основой для создания новых групп высокоэффективных препаратов, используемых для лечения и профилактики различных заболеваний. В частности, его применяют как иммуноаdjувант в вакцинах нового поколения (противогриппозные вакцины группы Гриппол, аллерготропины и др.) или как носитель физиологически активных веществ, например гиалуронидазы в препарате Лонгидаза.

Основные фармакологические эффекты Полиоксидония — иммуномодулирующий, антиоксидантный, антитоксический, мембранопротекторный и желатирующий. Этот препарат, в отличие от других иммуномодуляторов, назначают как в острой фазе, так и в фазе ремиссии различных заболеваний. В многочисленных клинических исследованиях показана эффективность Полиоксидония при включении его в комплексную терапию хронических неспецифических заболеваний легких, лор-органов, аллергических заболеваний и туберкулеза, а также в комплексное лечение детей и взрослых, часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями [7, 8, 11–15].

Установлена не только клиническая, но и профилактическая эффективность Полиоксидония у часто и длительно болеющих лиц. В исследованиях, проведенных А. А. Михайленко и соавт. и М. В. Скачковым, показано, что профилактическое введение Полиоксидония статистически значи-

Таблица

Некоторые признаки вторичной иммунной недостаточности

Показатель	Описание
Время и возраст проявления иммунной недостаточности	зависят от основных свойств и механизма действия провоцирующего фактора
Восприимчивость к инфекциям	повторные неосложненные, чаще локальные инфекции, в том числе у часто и длительно болеющих лиц (рецидивирующий фурункулез и др.); хронические инфекции, часто моноочаговые (средний отит, конъюнктивит, остеомиелит и др.). Обострения инфекций в основном провоцируются внешним контактом или связаны с патогенной флорой
Генетический дефект	отсутствует
Лабораторная характеристика иммунологических нарушений	изменения в иммунном статусе часто либо отсутствуют, либо имеют случайный характер, нередко невоспроизводимы в повторных исследованиях, статистически недостоверны, малоинформативны, глубина дефектов незначительна (значения показателей более 80% от нормы). Ввиду недостаточной информативности исследование иммунного статуса в клинической практике необязательно, тем не менее при наличии показаний результаты оценки иммунного статуса позволяют определить терапию, соответствующую диагнозу и особенностям клинического течения заболевания
Тактика лечения	устранение провоцирующего фактора, своевременное назначение адекватного этиотропного лечения и контроль за сопутствующими заболеваниями
Иммуномодулирующая терапия	показана, эффективна при соблюдении показаний к назначению и адекватных методах проведения
Отдаленный прогноз	как правило, благоприятный при адекватном ведении пациента, нередко отмечаются спонтанное улучшение и выздоровление

мо снижает заболеваемость ОРВИ и гриппом у часто и длительно болеющих детей и взрослых [12, 16]. Полиоксидоний применяют и в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний околоносовых пазух, среднего уха, носоглотки. Выявлена его высокая эффективность у детей при обострении хронического аденоидита, гиперплазии глоточной миндалины, в случаях сочетания хронического аденоидита и хронического тонзиллита на фоне гриппа [1, 2, 6, 7].

Достоинством препарата является и возможность введения различными способами в зависимости от тяжести и локализации инфекционно-воспалительного очага. Например, при сепсисе и других гнойно-воспалительных заболеваниях оптимален парентеральный способ введения Полиоксидония, при урогенитальных инфекциях — ректальный, при хронической носоглоточной инфекции — интраназальный.

Необходимо учитывать, что в развитии любого местного клинического проявления со стороны слизистой оболочки носа принимают участие все интегральные системы организма (иммунная, нервная, эндокринная и др.). Слизистая оболочка носа — это пограничная зона, которая подвергается воздействию самых разнообразных факторов внешней среды. Местный иммунитет лор-органов — барьерная функция слизистой оболочки, включающая две линии защиты: механизм иммунного исключения, или охраны, который обеспечивается мукоцилиарным клиренсом, и механизм иммунной элиминации, или устранения, обеспечивающийся иммунным ответом слизистого и подслизистого слоев [4].

В настоящее время существует несколько типов иммуномодуляторов местного действия:

- препараты на основе компонентов клеточной стенки бактерий;
- бактериальные лизаты: лизаты бактерий *Candida albicans*, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*, *Enterococcus faecalis*, *E. faecium*, *Fusobacterium nucleatum subsp. nucleatum*, *Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae*, *Lactobacillus acidophilus*, *L. fermentum*, *L. helveticus*, *L. delbrueckii subsp. lactis*, *Streptococcus pyogenes* группы А, *S. sanguis*, *Staphylococcus aureus subsp. aureus* (ИРС 19, Имудон и др.);
- препараты на основе нуклеиновых кислот (натрия нуклеинат, деринат и др.);

ЛИТЕРАТУРА

1. Вавилова В. П., Вавилов А. М., Нечаева И. А. Современные методы реабилитации детей с патологией лимфоглоточного кольца, часто болеющих острыми респираторными вирусными инфекциями // Рос. оториноларингология. 2006. № 3. С. 70–74.
2. 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 // Леч. врач. 2011. № 6. С. 99.
3. Иммунология и аллергология / Под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова, А. В. Караулова. М.: Практическая медицина, 2006. 288 с.
4. Иммунотерапия. Руководство для врачей / Под ред. Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 672 с.
5. Караулов А. В. Полиоксидоний в клинической практике. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 135 с.
6. Караулов А. В. Полиоксидоний в лечении и профилактике заболеваний ЛОР-органов и органов дыхания // Справ. поликлин. врача. 2011. № 1. С. 14–19.
7. Кузнецова Н. И., Балаболкин И. И., Кузнецова О. Ю. Применение Полиоксидония при бронхиальной астме у детей // Иммунология. 2003. Т. 24. № 5. С. 293–296.
8. Латышева Т. В., Романова О. В. Полиоксидоний в комплексной терапии больных с тяжелой формой бронхиальной астмы. Новые данные о механизме действия и клиническом применении иммуномодулятора Полиоксидония. М., 2003. С. 28–33.
9. Латышева Т. В., Сетдикова Н. Х. Эффективность иммуномодуляторов у больных с хроническими заболеваниями легких // Механизм действия и клиническое применение отечественного иммуномодулятора Полиоксидония (в помощь практическому врачу). М.: ИММАФАРМА, 2001. С. 25–28.
10. Лусс Л. В., Мартынов-Радушский А. А. Роль и место иммуномодулирующей терапии в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний, протекающих на фоне вторичной иммунной недостаточности // Мед. совет. 2013. № 11. С. 78–81.

- ИФН (Виферон);
- полимерные (Полиоксидоний).

При проведении монотерапии Полиоксидонием (интраназальное введение) у детей с хронической носоглоточной инфекцией отличный и хороший клинический эффект отмечен в 85% случаев. Уже через сутки интраназального введения Полиоксидония уменьшалась интенсивность головной боли и симптомов интоксикации. На 4–5-е сутки введения Полиоксидония статистически значимо улучшалось носовое дыхание, а через месяц уменьшалась гипертрофия глоточной миндалины, чего практически не бывает при использовании стандартного лечения [13].

Как показали исследования, клинико-иммунологическая эффективность местного использования Полиоксидония (при интраназальном, сублингвальном, ректальном введении) сопоставима с таковой при парентеральном введении препарата [1, 3, 5–12, 14, 15, 18].

Местные иммуномодуляторы целесообразнее применять у детей и у пациентов пожилого и старческого возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Следует отметить, что иммуномодулирующая терапия, назначенная по показаниям и по адекватным схемам, является очень эффективным лечебно-профилактическим методом, позволяющим не только добиться контроля за симптомами заболевания, но и значительно сократить частоту и длительность обострений, увеличить длительность ремиссии и снизить потребность в антибактериальной терапии.

Иммуномодуляторы применяются не вместо, а вместе с этиотропной терапией. Они не должны назначаться здоровым лицам, и их не следует подбирать только на основании тестов *in vitro*. Прежде чем поставить диагноз вторичной иммунной недостаточности, необходимо тщательно собрать анамнез жизни и болезни, провести анализ предшествующей терапии и объективно оценить клинико-лабораторные показатели. Если подтверждено наличие вторичной иммунной недостаточности, врачу следует выбрать схему и продолжительность иммунотропной терапии, а также схему контроля иммунологических маркеров, позволяющих оценить эффективность лечения.

В тех учреждениях, где имеется возможность консультации аллерголога-иммунолога, предпочтительно направить больного к специалисту, который назначит адекватную иммунотропную терапию и оценит ее эффективность.

11. Мастернак Ю. А. Особенности клинико-иммунологической характеристики вторичной иммунной недостаточности у пожилых людей и перспективы иммуномодулирующей терапии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2003. 24 с.
12. Михайленко А. А., Макаренко О. С., Самошин О. А., Сизякова Р. И. Профилактика гриппа и ОРЗ с помощью сублингвального применения Полиоксидония // Иммунология. 2005. Т. 26. № 4. С. 215–217.
13. Морозова С. В. Применение иммунокорректирующего препарата Полиоксидоний при острой инфекционно-воспалительной патологии ЛОР-органов // Рос. мед. журн. 2010. Т. 18. № 24. С. 1453–1455.
14. Намазова Л. С., Ботвиньева В. В., Вознесенская Н. И. Современные возможности иммунотерапии часто болеющих детей с аллергией // Педиатр. фармакология. 2007. Т. 4. № 1. С. 27–32.
15. Петров Р. В., Хаитов Р. М., Некрасов А. В., Атауллаханов Р. И. и др. Полиоксидоний — иммуномодулятор последнего поколения: итоги трехлетнего клинического применения // Аллергия, астма и клин. иммунология. 1999. № 3. С. 3–6.
16. Скачков М. В. Безопасность и эффективность Полиоксидония для профилактики ОРЗ у длительно и часто болеющих пациентов // Мед. вестн. 2006. № 3. С. 13–16.
17. Хаитов Р. М. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 528 с.
18. Хаитов Р. М., Пинегин Б. В. Иммуномодуляторы и некоторые аспекты их клинического применения // Клин. медицина. 1996. Т. 74. № 8. С. 7–12.
19. Ярилин А. А. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 752 с. ■

Библиографическая ссылка:

Лусс Л. В. Место иммуномодуляторов в общеклинической практике. Когда, кому, зачем? // Доктор.Ру. Аллергология Дерматология. 2015. № 7 (108). С. 5–10.