

# Критический взгляд на рынок иммуномодуляторов в России

И.Г. Козлов

## A critical view of the market of immunomodulators in Russia

I.G. Kozlov

Российский государственный медицинский университет, Москва

В последние 10 лет рынок иммуномодуляторов в РФ растет опережающими все ожидания темпами. К настоящему времени в России зарегистрировано более 120 иммуностимуляторов для активной антигеннеспецифической терапии, 80% из которых являются отечественными разработками, не представленными на рынке за пределами постсоветского пространства и отдельных стран третьего мира. По объемам продаж в России иммуномодуляторы вышли на 3-е место среди лекарственных препаратов второй линии, уступая только антибиотикам и витаминам. Вместе с тем прогресс иммуномодуляторов вызывает все большую обеспокоенность у фармакологов, провизоров и врачей. Данный обзор посвящен обсуждению причин нарастания спроса на иммуномодуляторы в России и возможных негативных последствий, связанных с увеличением количества назначений этих препаратов.

*Ключевые слова:* дети, иммунодефицит, иммуномодуляторы.

In the past 10 years, the market of immunomodulators has been growing in the Russian Federation at the brisk pace outstripping all expectations. By now, Russia has registered more than 120 immunostimulants for active antigen-unspecific therapy, 80% of which are Russian developments that have not been introduced on the market outside the post-Soviet space and individual countries of the third world. In the volume of sales in Russia, immunomodulators has ranked, among second-line drugs, third next only to antibiotics and vitamins. At the same time, the progress of immunomodulators becomes of the increasingly more concern of pharmacologists, pharmacists, and physicians. This review discusses reasons for the immunomodulators being in greater demand in Russian and the possible negative consequences associated with the more prescriptions of these agents.

*Key words:* children, immunodeficiency, immunomodulators.

В 2008 г. в журнале «Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии» была опубликована моя статья «Ренессанс иммуностимулирующей терапии» [1], в которой были проанализированы основные направления мирового развития иммунотерапии от первых эмпирических попыток воздействия на иммунную систему, совершенных талантливейшими врачами и естествоиспытателями XVIII—XIX веков, до настоящего времени. В статье было констатировано масштабное подключение к процессу создания иммунотропных лекарств высокотехнологичных исследовательских центров — крупнейших гигантов фармацевтического бизнеса.

После публикации этого материала я был уверен, что мне будет задан вопрос о состоянии дел в России с иммунотерапией и иммунотропными препаратами. Ответ на этот вопрос был и остается наиболее тяжелым и болезненным в силу неоднозначности сложившейся ситуации. В представленной статье я попытаюсь максимально сжато изложить аргументы в пользу своего восприятия плюсов и минусов отечественной иммунотерапии и соответствия ее мировым стандартам. Хочется отметить, что все высказан-

ные в статье суждения и выводы являются лишь частной оценкой автора и не связаны с официальной позицией редколлегии журнала, опубликовавшей данный материал.

### Фармакоэкономический анализ рынка иммунотропных препаратов в России

Есть люди, которые прожили замечательную жизнь и оставили после себя великие изречения, ставшие руководством к действию для многих поколений! Один из них — математик-философ Бертран Артур Уильям Рассел (1872—1970), и одно из многих его справедливых высказываний гласит: «Недостаточно быть уверенным в своей правоте: необходимо, чтобы в ней были уверены и другие».

С позиций Б. Рассела наиболее адекватным представлением о состоянии дел в отечественной иммунотерапии, бесспорно, является фармакоэкономический анализ рынка иммунотропных препаратов в России и, в частности, выражение его в цифрах, отражающих реальное положение дел в этой области. Давайте обратимся к цифрам (табл. 1).

Прежде всего необходимо выделить 4 сегмента рынка иммунотропных лекарственных препаратов:

- 1) иммуносупрессанты;
- 2) вакцины — иммуностимуляторы для активной антигенспецифической терапии;
- 3) иммуномодуляторы для пассивной (заместительной) терапии — терапевтические моноклональные антитела, эффекторные цитокины, внутривенные иммуноглобулины человека, компоненты комплемента и др.;
- 4) иммуномодуляторы для активной антигеннеспецифической терапии, более известные в мире как адьюванты.

© И.Г. Козлов, 2009

*Ros Vestn Perinatol Pediat 2009; 4:94-100*

Адрес для корреспонденции: Козлов Иван Генрихович — д.м.н., проф., зав.

кафедрой фармакологии РГМУ

117997 Москва, ул. Островитянова, д. 1

Тел.: (495) 434-6212

E-mail: immunopharmacology@yandex.ru

Таблица 1. Фармакоэкономический анализ рынка иммуномодуляторов в

Параметр	Показатель
Количество зарегистрированных иммуотропных препаратов	468
Из них иммуномодуляторы 4-й группы	121
— интерфероны	36
— индукторы интерферонов	15
— иммуномодуляторы микробного происхождения	14
Место в рейтинге препаратов второго уровня	3
Рост продаж в 2004—2007 гг. (в год)	38,6%
Объем аптечных продаж (в год)	~30 млн упаковок

Первые 3 группы включают в основном зарубежные препараты, прошедшие международную регистрацию. Их рынок в России незначительно отличается от мирового, скорее в сторону уменьшенного назначения, а не его увеличения. Основная причина — дороговизна препаратов и недостаточные ресурсы отечественной страховой медицины.

Совсем другая ситуация наблюдается в России на рынке иммуномодуляторов для активной антигеннеспецифической терапии (далее по тексту термин «иммуномодулятор/иммуностимулятор» будет использоваться именно для этой группы).

Во-первых, привлекает внимание избытие препаратов данной группы и их преимущественно отечественное происхождение. Из 468 зарегистрированных в стране иммуотропных средств более 120 относятся к 4-й группе и 80% из них являются российскими разработками, не представленными на рынке за пределами постсоветского пространства и отдельных стран третьего мира. Кроме того, ряд иммуномодуляторов зарубежных производителей также имеет ограниченную регистрацию (обычно — страна-производитель, страны бывшего СССР и социалистического лагеря). Среди препаратов 4-й группы лидируют интерфероны (~36), их индукторы (~15), иммуномодуляторы микробного происхождения (~14), иммуностимулирующие адаптогены растительного происхождения (~23).

Во-вторых, иммуномодуляторы 4-й группы в последние годы вышли по объемам продаж в России на 3-е место среди лекарственных препаратов второй линии, уступая только антибиотикам и витаминам. Этот факт кажется истине удивительным, если сравнить показания для назначения трех лидирующих групп препаратов. Антибиотики, как известно, являются этиотропными средствами, направленными против широкого спектра патогенов — возбудителей инфекций, остающихся, несмотря на все усилия медицины, наиболее частым событием в структуре заболеваемости современного общества. Витамины в силу холодного климата и ограниченности пищевого рациона на протяжении многих десятилетий пользуются неизменной популярностью у жителей России в качестве средств для улучшения состояния и повышения работоспособности.

Основным показанием для назначения иммуномодуляторов 4-й группы являются вторичные иммунодефициты. По определению международных иммунологических организаций, вторичные иммунодефициты — достаточно редкие патологические состояния (не входящие в МКБ-10), обусловленные ограниченным спектром этиологических факторов: массивные потери белка, лекарственная иммуносупрессия, обусловленная приемом иммуносупрессантов и цитостатиков, радиационные по-

ражения, экологически неблагоприятные воздействия иммуотоксинов и т.д. Судя по 3-му месту в потреблении иммуномодуляторов, можно сделать предположение, что вторичные иммунодефициты в России вышли на лидирующие позиции в структуре заболеваемости населения.

В-третьих, в течение последних 3—4 лет объем продаж иммуномодуляторов 4-й группы значительно опережал среднерыночные показатели. Так, в 2004—2007 гг. реализация иммуномодуляторов повышалась в среднем на 38%, тогда как темпы увеличения продаж лекарственных препаратов других групп не превышали 18%. Особо стоит отметить, что опережающие по сравнению с другими секторами фармацевтического рынка темпы продаж иммуномодуляторов по большей части не были связаны с повышением цен на данные препараты. Одним из знаковых событий 2007—2008 гг. явилось начало и быстрое увеличение госпитальных закупок иммуномодуляторов 4-й группы.

И, наконец, в-четвертых, количество продаваемых сегодня в России иммуномодуляторов 4-й группы достигает 30 млн упаковок в год. Учитывая, что иммунотерапия назначается курсами 1—3 раза в год, а на курс приходится обычно 1—2 упаковки, число пролеченных пациентов представляется весьма внушительным. К этой цифре мы вернемся ниже.

### Причины расширения рынка иммуностимуляторов в России

После знакомства с цифрами, приведенными в предыдущем разделе, неизбежно возникает ряд вопросов. Почему в России сложилась столь благоприятная (с точки зрения фармакоэкономики) ситуация на рынке иммуномодуляторов? Почему так много отечественных препаратов в этой группе (за исключением антиоксидантов никогда и ни в одной из фармакологических групп у отечественных препаратов не было столь значительного перевеса)? Попробую ответить.

*Причина 1* — историко-философская. Исторически иммунология как наука зародилась в недрах микробиологии и эпидемиологии, где исследования иммунной системы явились логическим продолжением изучения патогенеза инфекционных заболеваний.

В середине 50-х годов прошлого века, когда стало очевидным, что иммунная система не только обеспечивает противомикробную защиту, но и выполняет в организме еще ряд важнейших функций, в иммунологию начался активный приток исследователей из разных областей биомедицины. При этом за рубежом в иммуно-

логию пришли по большей части специалисты с университетским образованием, занимавшиеся ранее проблемами фундаментальной биологии (молекулярные и клеточные биологи, биохимики, физиологи и т.д.). В России же подъем иммунологии в этот период был связан с приходом в дисциплину врачей с их практическим восприятием науки и нацеленностью на получение конкретного результата от проведенных исследований.

Именно поэтому на Западе развитие иммунологии шло в основном по фундаментальному пути, тогда как у нас она носила и носит по сей день преимущественно прикладной характер. Подавляющее количество отечественных публикаций по иммунологии посвящено исследованию иммунопатогенеза заболеваний, разработке новых диагностических критериев и/или созданию новых иммуотропных препаратов.

**Причина 2** — доклинические испытания. В фармакологии существует общепринятое правило: «Чем более сложные и устойчивые к внешним воздействиям экспериментальные модели приняты в качестве обязательных для доклинических фармакодинамических исследований новых субстанций, тем меньше у исследователя шансов найти эффективный лекарственный препарат». Например, в официальном отечественном руководстве по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ [5] для оценки новых противоопухолевых препаратов рекомендована модель перевиваемой опухоли Р388. Постановка этой модели предполагает введение животным 106 активно пролиферирующих опухолевых клеток, что приводит к 100% их гибели в течение 9—10 сут (аналог терминальной стадии заболевания). Как показывает практика, замедлить стремительно развивающийся рост опухоли, снизить интоксикацию и пролонгировать жизнь животному в этой модели можно только используя высокие дозировки наиболее эффективных цитостатиков. Подобная «жесткость» модели не оставляет надежды на успешное тестирование более мягких противоопухолевых препаратов из других групп (проапоптогены, адьюванты, противоопухолевые моноклональные антитела) и всякого рода парафармакологических субстанций. В связи с этим в России зарегистрированные отечественные препараты из данных групп практически не представлены. Отсутствуют и новые оригинальные отечественные цитостатики.

Напротив, стандартные модели для доклинической оценки эффективности иммуномодулирующих субстанций выглядят достаточно «демократичными» для исследователей, что создает предпосылки для разработки все новых лекарственных препаратов. Большая часть моделей реализуется *in vitro* и поэтому является очень чувствительной. Многочисленные экспериментальные данные демонстрируют, что получить изменение пролиферации лимфоцитов в модели «реакции бласттрансформации клеток», продукции ими цитокинов, усиления фагоцитоза или миграции фагоцитов можно под действием широкого спектра веществ. Что же касается гиперчувствительности замедленного типа как одной из немногих рекомендованных иммунологических моделей для исследований *in vivo*, то она тоже достаточно низкоспецифична. Пожалуй, наименее «управляемой» из всех приведенных в официальном руководстве, является модель для оценки продукции иммуноглобулинов (метод Эрне). Возможно с этим связано и малое количество зарегистрированных сегодня отечественных В-клеточных иммуномодуляторов.

**Причина 3** — клинические испытания. Значительно сниженный по сравнению с европейскими странами и США объем клинических исследований, необходимых для

государственной регистрации лекарственных препаратов в России, хотя и способствовал быстрому увеличению количества иммуномодуляторов, но не являлся специфической чертой только для этой группы. Известно, что с начала 90-х годов прошлого века и по настоящее время в России требования, предъявляемые к проведению III фазы клинических испытаний (открывающей дорогу лекарственному средству на рынок), практически для всех групп препаратов значительно упрощены и не совпадают с зарубежными. Уменьшено необходимое минимальное количество пациентов, привлекаемых к исследованию (с нескольких сотен или тысяч до нескольких десятков), необязателен принцип многоцентровости, не соблюдается принцип сравнения с известным аналогом и т.д. Безусловно, все это значительно сокращает расходы отечественных фармацевтических компаний на разработку лекарственного препарата и, в конечном счете, позволяет выжить отечественной фармацевтической промышленности в переходный период (стоимость полноценной III фазы клинических испытаний составляет от нескольких десятков до нескольких сотен миллионов долларов, и таких денег у отечественных разработчиков до последнего времени не было). Только благодаря принятым в России послаблениям в процедуре клинических испытаний мы имеем сегодня на рынке некоторое количество оригинальных отечественных лекарств, однако надо отдавать себе отчет, что это не до конца проверенные препараты, которые не соответствуют в полном объеме мировым стандартам качества. Кроме того, смягчение процедуры клинических испытаний создает условия для выхода на рынок нечестных на руку игроков и появлению в продаже препаратов, по эффективности сопоставимых с плацебо.

**Причина 4** — психолого-социальная. Три предыдущие причины, бесспорно, способствуют непрерывному нарастанию количества новых иммуномодуляторов на российском рынке. Однако определяющим все-таки является стимулирование спроса, т.е. непрерывно растущей потребности населения в препаратах данной группы. Действительно, потребление (назначение врачами и самостоятельное приобретение пациентами) иммуотропных средств в России увеличилось за последние годы в десятки раз. Если пересчитать приведенный в предыдущем разделе объем продаж иммуномодуляторов в год (30 млн упаковок) на население нашей страны с учетом курсового назначения, то получится, что ежегодно каждый десятый россиянин проходит курс иммунотерапии!!! Эта цифра поражает воображение, принимая во внимание основное показание для назначения данных препаратов — вторичные иммунодефициты (см. выше). В педиатрии, по данным С.О. Ключникова и др., мы сталкиваемся с еще более «впечатляющей» ситуацией.

Любые попытки проанализировать рекламные компании иммуномодулирующих препаратов демонстрируют, что их объем и содержание никак не могут привести к такому нарастанию потребления. Более того, вторичные иммунодефициты в отличие от многих других заболеваний не создают явной симптоматики — боли, диспепсии, аритмии, затруднения дыхания, которая напрямую устраняется иммуномодуляторами. Иначе говоря, эти препараты не относятся к популярным и поэтому наиболее покупаемым самостоятельно пациентами симптоматическим лекарственным средствам.

В чем же причина возникновения столь яркой привер-

женности населения России иммуномодуляторам? Один из возможных ответов представляется мне абсолютно неожиданным и напрямую связан с поиском новых рекламных ходов производителями ... йогуртов и других кисломолочных продуктов!

В общих чертах эволюцию рекламы йогуртов можно представить следующим образом: от йогурта привычного до йогурта в красочной упаковке, до йогурта со вкусом фруктов и фруктовым джемом, до йогурта с кусочками фруктов, до йогурта со сниженной жирностью и витаминами. Все равно рядом находятся конкуренты, и у них имеется похожая продукция! И вот, находка — йогурт-защитник защитника (т.е. иммунитета). Диспепсия, головная боль, усталость, недомогание, частые болезни. От всего этого — йогурт и все это десятки раз в день по всем каналам телевидения, во всех печатных СМИ, в комбинации со словом «иммунитет» и призывами его укрепить. Наверное, не стоит напоминать, что причина всех перечисленных симптомов может быть совсем не связана с нарушением иммунитета. Также как не стоит напоминать о городском жителе старше 40 лет, у которого все эта симптоматика имеется «периодически и всегда». На мой взгляд, таким образом и было создано информационное поле для глобального распространения иммуномодуляторов в нашей стране (по принципу — когда йогурт уже не помогает и нужно что-нибудь по сильнее). Кстати, если снова вспомнить о зарубежных странах: йогурты в том же контексте рекламируются и у них, однако жители этих стран «обделены» — нет такого разнообразия иммуномодулирующих препаратов. Зато, с все возрастающим энтузиазмом там растет потребление иммуностимулирующих и иммуноподдерживающих биологически активных добавок.

### Что плохого в отечественных иммуномодуляторах?

Сам по себе широкий ассортимент и непрерывное появление все новых препаратов можно рассматривать только как положительный аспект развития той или иной области частной медицины. Например, в кардиологии расширение фармакологических групп лекарственных средств за последние десятилетия привело к существенному прогрессу в контроле артериальной гипертензии и профилактике инфарктов и инсультов. Аналогичная история наблюдается в онкологии с введением в практику ингибиторов сигнальных путей, моноклональных антител и синтетических адьювантов.

Почему же столь настораживает прогрессивное увеличение количества отечественных иммуномодуляторов? Чтобы ответить на этот вопрос, имеет смысл проанализировать источники недовольства сложившимся положением лучших представителей трех главных специальностей, которые по роду службы профессионально работают с лекарствами, — фармакологов, провизоров и врачей.

*Фармакологи.* Одним из основных раздражающих факторов для данных специалистов является отсутствие доступных результатов сравнительных испытаний отечественных иммуномодулирующих препаратов. Это не позволяет провести адекватный анализ и выстроить логику применения иммуномодуляторов по эффективности при тех или иных заболеваниях.

Другой фактор — предлагаемая иммунологами классификация иммуномодуляторов (должен отметить, что при сложившейся у нас ситуации никакой другой классификации в настоящее время существовать не может). Сегодня она построена скорее по химико-фармацевтическому при-

нципу и предполагает разделение препаратов на группы, исходя из их происхождения или способов производства (естественные и синтетические, эндогенные и экзогенные). В результате специалисты утрачивают возможность распределить иммуномодулирующие препараты по точкам их приложения в иммунной системе. Возникает ощущение, что «все помогает от всего». Этому еще более способствует отсутствие у ряда отечественных препаратов описания точных молекулярных механизмов действия.

Наконец, во многих инструкциях к иммуномодуляторам настораживают разделы «Побочные эффекты» и «Противопоказания». Для большинства препаратов там лаконично указано: «не выявлены». В лучшем случае из побочных эффектов упоминается «гриппоподобный симптомокомплекс». Это вступает в противоречие с информацией для другой, близкой группы препаратов — иммуносупрессантов, применение которых неизбежно приводит к побочным эффектам, как минимум, в виде вторичного иммунодефицита. Получается так: безнаказанно лекарственно угнетать иммунную систему нельзя, а стимулировать можно до бесконечности, даже при наличии у пациента аутоиммунных и аллергических заболеваний. С профессиональных позиций для фармаколога данное утверждение выглядит, по меньшей мере, странно.

*Провизоры.* В последние годы провизоры у нас в стране приобретают все большее влияние в качестве основных консультантов в выборе препаратов для избегающих врачей и зашедших в аптеку в поисках чудодейственного излечения пациентов. Как показывает практика, для провизора главным документом для объективного выбора адекватного препарата является инструкция (лист-вкладыш). Однако это почти никогда не срабатывает для иммуномодуляторов. В большинстве случаев провизор сталкивается с практически идентичным текстом в разделе «Показания». Кроме того, наметившаяся в последние годы в результате активности отечественных производителей иммуномодуляторов (и не только их) тенденция к расширению спектра лекарственных форм одного и того же препарата (параллельное предложение инъекций, свечей, назальных спреев, таблеток и др.) лишает провизора возможности предложить потребителю наиболее удобное в использовании лекарство.

Другим затруднительным для провизора фактором, когда речь заходит о выборе лучшего для пациента иммуномодулятора, является сложившаяся ситуация с аналогами. Традиционная логика гласит, что есть оригинальный препарат и есть много «дженериков». Если пациенту не «по карману» оригинальный брендовый препарат, начинается выбор среди более дешевых средств второй волны и их модификаций. В табл. 2 продемонстрирована очень странная (но вполне типичная для отечественных иммуномодуляторов) ситуация, сложившаяся для препаратов интерферона в педиатрии. Мало того, что препараты с одним и тем же действующим веществом имеют различные брендовые названия и позиционируются производителями как оригинальные, так они еще и разрешены к применению в педиатрии у детей разного возраста. Еще более усугубляет ситуацию, что одна часть препаратов является рецептурной, другая — отпускается без рецепта врача. В этих обстоятельствах провизору не поможет, как обычно, знание МНН (международного непатентованного названия) и возрастных ограничений на все препараты, содержащие данное действующее вещество. Надо запоминать информацию для каждого в отдельности,

что весьма нелогично и непонятно.

*Врачи.* Как иммунолог и фармаколог я глубоко сочувствую именно этой категории специалистов, сталкивающихся теперь уже почти ежедневно с иммуномодуляторами. Помимо вышеупомянутых для фармакологов и провизоров у врачей есть еще одна значительная проблема — несовершенство иммунодиагностики. Реально имеющийся сегодня стандартный набор параметров для оценки состояния иммунной системы (иммунограмма) столь низкоинформативен, что большинство врачей определяют иммунодефицит у своих пациентов без проведения лабораторного анализа и направляют на него больных только для соблюдения формальностей. Я уже не говорю о выборе отечественного иммуномодулятора по данным иммунограммы — это представляется просто нереальным.

В результате, отсутствие четких лабораторных критериев в комбинации с плохо проработанной теоретической (фармакологической) базой и значительным перекрытием препаратов по показаниям вынуждает ряд врачей занять непримиримую позицию и отказаться от назначения иммуномодуляторов, опираясь на главный принцип: «Есть больные, которым нельзя помочь, но нет таких больных, которым нельзя навредить» (Е.К. Ламберт, XIX век). Что же делать остальным?

**В заключение: если вы решили назначить иммуномодуляторы**

Целью этого обзора была попытка ответить на часто задаваемый вопрос, как относиться к отечественным иммуномодуляторам. Я не имею права осуждать тех врачей, которые приняли решение вплоть до наведения порядка в области отечественной иммуностимулирующей терапии полностью игнорировать существование иммуномодуляторов. Вместе с тем нельзя отрицать, что их клиническое применение в России имеет более чем 30-летнюю историю, и сегодня в стране живут несколько миллионов людей, которым они помогли. Где же золотая середина между полным отрицанием и бесконтрольным применением иммуномодуляторов? Не знаю! Но могу предложить некий алгоритм действия, максимально приближенный к взвешенному подходу.

— Если у вас пациент с «загадочным» диагнозом, то это

не обязательно иммунопатология. Попробуйте прежде, чем назначить иммуномодулятор, провести дополнительные обследования. Например, повсеместно обсуждаемая как потенциальная мишень для иммуностимулирующей терапии группа часто болеющих детей достаточно гетерогенна, а входящие в нее пациенты не всегда являются иммунодефицитными. По результатам исследований, проведенных в Московской городской детской больнице № 9 им. Г.Н. Сперанского [7], группа часто болеющих детей включает 10% детей с особенностями строения дыхательной системы, имитирующими симптоматику ОРВИ, и 40% детей с недиагностированной бронхиальной астмой, для которых иммунотерапия не только бесполезна, но и может привести к ухудшению состояния.

— Нельзя забывать, что за редким исключением иммуномодуляторы — это препараты второй линии. Их назначение целесообразно в большинстве случаев только при неэффективности или отсутствии стандартной терапии. Иначе говоря, сначала перепробуйте все общедоступные варианты, когда они не помогут — примите решение: оставить пациента на милость судьбы или еще побороться за него, используя весьма сложные и не очень понятные препараты.

Если вы решились на использование отечественных иммуномодуляторов:

— отберите 3—10 препаратов по инструкциям, ориентируясь на патогенетически-обоснованный механизм действия;

— по возможности проконсультируйтесь у иммунолога и клинического фармаколога по выбранным препаратам (сами, не отправляйте к ним пациента);

— относитесь спокойно к невозможности предварительного выбора лучшего препарата;

— эмпирически подбирайте путем последовательного назначения эффективный препарат для каждого пациента (метод проб и ошибок);

— помните, что ваш стаж в назначении отечественных иммуномодуляторов и регулярная оценка отдаленных последствий их назначения являются определяющими в эффективности проводимой вами иммунотерапии.

**Таблица 2. Иммуномодуляторы, разрешенные в России к применению в**

Возраст	Препараты
С рождения	<i>Альфарона</i> (капли), <i>виферон</i> , <i>гриппферон</i> , ВИГ, <i>интерферон лейкоцитарный человеческий</i> , ликопад, ронколейкин
С 2—3 мес жизни	КИП, лейкинферон (инъекции), тималин, тимоген (инъекции), элидел
С 6 мес жизни	Анаферон (детский), бронхомунал, бронховаком, полиоксидоний (инъекции), рибомунил, тактивин
С возраста 1 года	Алпизарин, имунал, <i>интерферон-арекомбинантный</i> , кипферон (суппозиторий), <i>лейкоцитарный интерферон</i>
С возраста 2—3 года	Арбидол, гипорамин (сублингвально), гистаглобулин, деринат, имудон, имунофан, ИРС-19, лейкинферон (суппозиторий), метилурацил, <i>реаферон-ЕС</i> , тимоген (аэрозоль)
С возраста 4 года	Циклоферон
С возраста 6—7 лет	Амиксин, левомакс, ингарон (интраназально), цитовир-3
С возраста 12 лет	Гепон, иммуномакс, иммунорм, полиоксидоний (таблетки)
Без указания возраста	<i>Генферон</i> , <i>инфагель</i> , постеризан

*Примечание.* Курсивом выделены препараты, содержащие в качестве основного действующего вещества а-интерферон

## ЛИТЕРАТУРА

1. Козлов И.Г. Ренессанс иммуностимулирующей терапии // Вестн. педиат. фармакол. и нутрициол. 2008. № 2. С. 4—13.
2. Настольная книга РМВС о фармацевтическом рынке России. М.: ИИА «Ремедиум», 2007. 111 с.
3. Регистр лекарственных средств России. <http://www.rlsnet.ru>.
4. Обращение лекарственных средств. <http://www.regmed.ru>.
5. Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. М.: Медицина, 2005. С. 832.
6. Мирошник О.А., Редькин Ю.В. Иммуномодуляторы в России. Справочник. Омск: Полиграфический центр, 2006. С. 342.
7. Зиновьева Н.В., Давыдова Н.В., Щербина А.Ю. и др. Часто болеющие дети: чем они больны на самом деле // Трудный пациент. 2007. №2. С. 25—29.

Поступила 12.04.09

## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

с 20 по 22 октября 2009 года  
в гостиничном комплексе «Космос» по адресу: г. Москва, пр. Мира, д. 150 состоится

### VIII РОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии»

Организаторы конгресса:

- Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
- Московский НИИ педиатрии и детской хирургии
- Российский государственный медицинский университет
- Российская ассоциация педиатрических центров
  
- Российская ассоциация детских хирургов
- МОО «Творческое объединение детских нефрологов»

Конгресс посвящен широкому кругу вопросов современной педиатрии и детской хирургии, новейшим технологиям диагностики, лечения и профилактики.

Информацию Вы можете получить на сайте Конгресса: [www.congress2009.pedklin.ru](http://www.congress2009.pedklin.ru)

#### Адрес оргкомитета Конгресса:

125412 г. Москва, ул. Талдомская, д. 2,  
Московский НИИ педиатрии и детской хирургии,  
Оргкомитет VIII Конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии».

#### Контактные телефоны:

(495) 488-30-00 (профессор Длин Владимир Викторович)  
(495) 487-05-69 (профессор Османов Исмаил Магомедович)  
Тел./факс (495) 484-58-02 (секретариат, Калашникова Татьяна Викторовна)  
E-mail: [congress@pedklin.ru](mailto:congress@pedklin.ru)