



Российский  
национальный  
исследовательский  
медицинский  
университет  
им. Н.И. Пирогова,  
кафедра  
инфекционных  
болезней  
у детей № 2  
педиатрического  
факультета

# Опыт применения Анаферона в педиатрической практике

О.В. Шамшева

Адрес для переписки: Ольга Васильевна Шамшева, ch-infection@mail.ru

*В статье проводится обзор клинических исследований по применению препарата Анаферон. Анаферон – противовирусное средство с иммуномодулирующей активностью, многолетний опыт применения которого доказал эффективность и безопасность препарата в лечении и профилактике широкого спектра вирусных и бактериальных инфекционных заболеваний у детей. Ключевыми механизмами действия Анаферона являются индукция эндогенных интерферонов I и II типов, а также аллостерическая модуляция рецептора интерферона гамма. Авторы отмечают, что высокая безопасность препарата, возможность его применения у детей с 1-месячного возраста, отсутствие привыкания позволяют рекомендовать Анаферон в качестве препарата выбора для лечения и профилактики инфекционных заболеваний различной этиологии.*

**Ключевые слова:** острые респираторные заболевания, острые кишечные инфекции, противовирусная терапия, Анаферон, Анаферон детский

## Введение

Инфекционные болезни остаются самыми распространенными в детском возрасте, среди которых одно из ведущих мест занимают острые респираторные заболевания и острые кишечные инфекции. Ежегодно в мире регистрируется более миллиарда случаев острых респираторных заболеваний и столько же острых кишечных инфекций.

Наиболее часто болеют дети, посещающие школьные и дошкольные учреждения, что напрямую связано с увеличением числа кон-

тактов. Прежде всего речь идет об острых респираторных заболеваниях и гриппе, которые на первом году посещения ребенок переносит в среднем 8 раз, на втором году – 4–6 раз, на третьем – 3–4 раза. Всего в общей сложности в 2012 г. в стране острыми инфекциями верхних дыхательных путей переболело 28 млн 423 тыс. 135 человек, из которых 67% – дети до 14 лет. Показатель заболеваемости составил 19 896,3 на 100 тысяч человек, а у детей до 14 лет – 87 391,6 на 100 тысяч человек. По-прежнему остается высокой заболеваемость

острыми кишечными инфекциями. Если в 2002 г. в стране было зарегистрировано 635 514, то в 2012 г. – 808 585 случаев острых кишечных инфекций. Среди заболевших более 60% детей, среди них большинство в возрасте до 3 лет. Несомненным достижением в области изучения острых респираторных заболеваний и острых кишечных инфекций следует считать их этиологическую расшифровку. Скрининговое обследование показало, что около 60% всех диарейных заболеваний вызываются вирусами, при этом чаще всего ротавирусами (80%), реже – астро-, калици- и аденовирусами (15%) и в 5% случаев причиной заболевания являются ассоциации вирусов. Около 12% острых кишечных инфекций вызываются бактериями, этиология 28% остается не уточненной.

В структуре острых респираторных заболеваний также преобладают острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) (90–95%). На долю бактериальных и других острых респираторных заболеваний (вызванных стафилококками, реже стрептококками, *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma* spp., грибами и др.) приходится 5–10%.

## Диагностика ОРВИ

Среди причин тотальной распространенности ОРВИ можно вы-



делит наличие чрезвычайного множества респираторных патогенов, формирование типоспецифического постинфекционного иммунитета и легкость передачи возбудителей. Тем не менее сформированный в процессе эволюции преимущественный тропизм к тому или иному участку респираторного тракта дает возможность выделить характерные признаки, что упрощает дифференциальную диагностику заболеваний и позволяет своевременно назначить этиотропные средства.

Так, для парагриппа характерны симптомы поражения слизистой гортани, что в 50% случаев проявляется синдромом крупа. Аденовирусной инфекции свойственно поражение слизистой оболочки носоглотки с вовлечением в процесс лимфоидных образований с формированием фаринготонзиллита, фарингита. При респираторно-синцитиальной инфекции патологический процесс начинается с поражения слизистой мелких и средних бронхов, что клинически проявляется экспираторной одышкой. Начальным симптомом гриппозной инфекции является трахеит, а риновирусной – ринит.

Таким образом, топоческая диагностика занимает центральное место в системе клинических ориентиров в ОРВИ. В принципе выявление патогномичного для данной инфекции симптома является центральным звеном в диагностике заболевания [1]. Так, например, особенностью клинической картины всех калицивирусных инфекций является наличие симптомокомплекса поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в виде тошноты, рвоты и боли в животе, в то время как для шигеллеза характерен колитический синдром, что связано с тропностью *Shigella* spp. к слизистой оболочке толстого кишечника.

### Иммуотропные препараты в терапии ОРВИ

Представление о тропности поражения (то есть инициации инфек-

ционного процесса лишь в случае нахождения, узнавания и связывания возбудителя со специфическим родственным рецептором в тропном органе) позволило определить главный принцип лечения инфекционного больного – этиотропный. В настоящее время разработаны схемы лечения на основании использования этиотропных, патогенетических и симптоматических средств. Многочисленными исследованиями показано, что у больных ОРВИ своевременное назначение Анаферона, Альгирема или Арбидола приводит к сокращению клинических проявлений в 1,5–2 раза по сравнению со стандартной терапией.

Перспективным направлением современной терапии подобных инфекций у детей является использование иммуотропных препаратов, в частности индукторов эндогенного интерферона (ИФН). Индукторы интерферона обладают универсально широким диапазоном антивирусной активности (этиотропное действие) и выраженным иммуномодулирующим эффектом. На фоне их применения синтез эндогенного интерферона сбалансирован, контролируется организм, что предотвращает ряд побочных эффектов, характерных для экзогенно вводимых интерферонов. Однократное введение классических индукторов приводит к длительной, а в некоторых случаях неоправданно продолжительной циркуляции эндогенного интерферона (до 120 часов и более) [2]. Одним из индукторов эндогенных интерферонов альфа и гамма, широко используемых в комплексной терапии вирусно-бактериальных инфекций у детей, является отечественный препарат Анаферон детский. В процессе производства данного препарата используется технологическая обработка исходного вещества, которая приводит к высвобождению особой физико-химической, биологической и фармакологической активности, названной релиз-активностью. Таким образом, Анаферон детский

содержит аффинно очищенные антитела к ИФН-гамма в релиз-активной форме [3].

Релиз-активные антитела к ИФН-гамма оказывают специфическое модифицирующее действие на антиген, к которому они выработаны [3], вызывая конформационные (пространственные) изменения в молекуле ИФН-гамма. Кроме того, было выявлено, что релиз-активные антитела к ИФН-гамма усиливают взаимодействие ИФН-гамма с его рецептором (увеличивают количество ИФН-гамма, связавшегося с рецептором) и изменяют аффинность взаимодействия ИФН-гамма с антителами к ИФН-гамма [4, 5].

В серии доклинических исследований было показано, что при профилактическом и/или лечебном пероральном введении релиз-активных антител к ИФН-гамма обладают противовирусным действием по отношению к РНК- и ДНК-содержащим вирусам и иммуотропной активностью. Противовирусное и иммуотропное действие реализуется за счет влияния на функциональную активность естественных факторов иммунной защиты (клеточный, гуморальный иммунный ответ, фагоцитарная активность нейтрофилов и макрофагов). Широкий спектр иммуотропных эффектов препарата связан с вовлечением в реализацию фармакологической активности системы интерферонов, в частности ИФН-гамма, индукция которого является ключевым механизмом его действия [4–8].

Так же как и другие индукторы интерферонов, Анаферон детский способствует выработке эндогенных интерферонов. Однако в отличие от классических индукторов Анаферон детский оказывает избирательное влияние на продукцию эндогенных ИФН альфа и гамма в зависимости от присутствия вируса в организме. Избирательность действия Анаферона проявляется в том, что в острый период вирусной инфекции он активизирует все виды продукции интерферонов



(спонтанная и стимулированная/индуцированная продукция). Это приводит к повышению сывороточной концентрации ИФН альфа и гамма до уровня, достаточного для борьбы с инфекцией. По мере элиминации вируса и в периоде реконвалесценции стимулирующее влияние Анаферона детского на интерферогенез снижается. Это приводит к тому, что уже к моменту окончания приема препарата (лечебная схема предусматривает прием препарата в течение 5–7 дней) отмечается уменьшение содержания интерферонов в сыворотке до достижения нормального уровня без развития состояния гипореактивности. В этот период действие Анаферона детского проявляется более высокими (по сравнению с плацебо) уровнями индуцированной продукции ИФН альфа и гамма, отражающими функциональные возможности системы ИФН в случае развития повторной инфекции. Аналогичное влияние Анаферон детский оказывает при профилактическом применении [3].

Таким образом, в зависимости от того, имеется ли контакт с вирусами, Анаферон детский действует по-разному. Во время инфекции препарат активно стимулирует продукцию интерферонов, увеличивает экспрессию и связывающую способность рецепторов ИФН-гамма. Вне контакта с вирусами препарат повышает функциональные резервы системы интерферонов и поддерживает организм ребенка в состоянии высокой готовности к защите от вирусов. Следует отметить, что способность влиять на рецепцию ИФН-гамма также отличает Анаферон детский от других индукторов. Оптимизация лиганд-рецепторных взаимодействий молекул ИФН-гамма с его рецептором может лежать в основе физиологического характера действия Анаферона детского. В условиях более полного взаимодействия молекул ИФН с рецепторами быстрее реализуются регуляторные эффекты ИФН-гамма. С одной стороны, это приводит

к более быстрому включению иммунного ответа, а с другой – по каналам обратной связи быстрее прекращается стимуляция системы ИФН [9, 10].

Описанные свойства Анаферона детского позволяют применять его повторными лечебными и профилактическими курсами без излишней стимуляции ИФН, а следовательно, без риска развития истощения иммунной системы и развития стадии гипореактивности, что возможно при использовании других индукторов ИФН. Этим же обусловлена и возможность применения Анаферона детского у пациентов из групп риска, иммунная система которых требует более сбалансированного влияния [9]. Все вышесказанное свидетельствует о широких терапевтических возможностях Анаферона детского, и с учетом того, что препарат разрешен к применению у детей в возрасте от 1 месяца и старше, позволяет считать его препаратом выбора в педиатрической практике.

### **Анаферон детский в лечении и профилактике гриппа и ОРВИ у детей**

В настоящее время проведено довольно внушительное число исследований, подтверждающих эффективность и безопасность Анаферона детского в лечении и профилактике гриппа и ОРВИ у детей [11, 12]. Эксперты отмечают, что большинство исследований являлись сравнительными, рандомизированными и носили проспективный характер. Значительная часть работ предусматривала применение плацебо-контроля и различных методов маскирования (простое и двойное ослепление) [11].

В рамках экспертной оценки 10-летнего клинического опыта применения Анаферона детского, прозвучавшей на XX Национальном конгрессе «Человек и лекарство», профессор Е.Г. Кондюрина отметила, что за прошедшее десятилетие клинические исследования Анаферона проходили более чем в 40 городах

России, в их проведении участвовали более 50 научных центров, а количество пациентов-участников приблизилось к 6000.

Наиболее широко Анаферон детский применяется для лечения и профилактики острых респираторных вирусных инфекций. Это обуславливает и преобладание исследований, посвященных данной теме. В доступных источниках литературы можно найти сведения о 27 сравнительных исследованиях, посвященных использованию Анаферона при данной патологии у детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет. Подавляющее большинство исследований были рандомизированными, а пять исследований были проведены с двойным слепым плацебо-контролем [11, 12].

Так, по данным двухцентрового рандомизированного плацебо-контролируемого исследования, профилактическое применение Анаферона детского в группе общей численностью более 200 человек позволило уменьшить среднее число эпизодов ОРВИ в 2,3 раза по сравнению с группой плацебо ( $p < 0,05$ ) и сократить в 1,7–2 раза частоту бактериальных осложнений [13, 14].

Лечебное действие Анаферона детского в ходе многоцентрового рандомизированного двойного слепого плацебоконтролируемого клинического исследования проявилось в сокращении продолжительности основных симптомов гриппа на 24–43 часа. Так, продолжительность гипертермии составила  $54 \pm 3,1$  часа против  $88,1 \pm 2,9$  часа в группе плацебо ( $p < 0,05$ ), продолжительность катаральных симптомов –  $91,6 \pm 5,7$  и  $134,4 \pm 9,1$  часа в основной группе и группе плацебо соответственно ( $p < 0,05$ ). Согласно данным иммунофлюоресценции и культурального метода, использованных для установления этиологии респираторных инфекций, Анаферон детский оказался эффективным в терапии ОРВИ, вызванных вирусами гриппа (А, В), парагриппа, респираторно-синциальным вирусом, а также в случае микст-инфекции (комбинация



вируса гриппа А и аденовирусов, вируса парагриппа и др.) [15–17]. Следует отметить, что Анаферон детский широко применяется для профилактики и лечения вирусных инфекций у детей из групп риска по развитию ОРВИ и осложнений. К данным группам можно отнести детей с наличием вторичных иммунодефицитных состояний, а также детей с сопутствующей патологией, ограничивающей возможность применения фармакотерапевтических способов профилактики ОРВИ [11]. Исследования профессора Н.К. Перевозицкой (Кемерово) показали целесообразность включения Анаферона детского в программу ведения часто болеющих детей с патологией лимфоузлов. Доказано, что использование профилактических курсов Анаферона детского в 2,5 раза снижает заболеваемость ОРВИ у данной категории детей. При этом профилактическое действие после завершения 3-месячной реабилитационно-профилактической программы сохраняется еще в течение 1,5–2 месяцев (общий период наблюдения – 5 месяцев). Кроме клинических эффектов у часто болеющих детей, получающих Анаферон детский, отмечается элиминация микроорганизмов со слизистой оболочки носоглотки. При этом выявляемость золотистого стафилококка снизилась в 1,5 раза, а положительные мазки на гемолитический стрептококк выявлялись в 6 раз реже, чем в контрольной группе. В назоцитограммах детей, получивших курс Анаферона детского, отмечалось достоверное повышение количества цилиндрического эпителия, уменьшение сенсибилизации слизистой оболочки носоглотки, снижение индекса адсорбции плоского эпителия, что косвенно подтверждало уменьшение содержания микроорганизмов на слизистых оболочках верхних дыхательных путей. При применении Анаферона детского регистрировалось достоверное повышение активности лизоцима, увеличение уровня IgA и sIgA в носовом секрете [18–20].

### **Анаферон детский в лечении и профилактике ОРВИ у детей, страдающих atopическими заболеваниями**

Большой опыт применения Анаферона детского как противовирусного препарата и индуктора интерферонов, прежде всего ИФН-гамма, накоплен педиатрами и аллергологами у детей, страдающих atopическими заболеваниями. Рандомизированные сравнительные и плацебоконтролируемые исследования были проведены на базах Центра здоровья детей и подростков (Москва), СибГМУ (Томск), НГМУ (Новосибирск), ЧелГМА (Челябинск), а также в Днепропетровске [21–26]. Профилактический прием Анаферона детского позволил в 2–2,5 раза уменьшить число детей, перенесших острые респираторные инфекции в эпидемический период, и в 3,5 раза сократить заболеваемость ОРВИ. Кроме того, под влиянием препарата сократилась частота вирус-индуцированных обострений аллергических заболеваний. Например, среднее число обострений бронхиальной астмы в группе детей, получавших Анаферон, составило  $0,43 \pm 0,08$  по сравнению с  $0,88 \pm 0,02$  в группе плацебо ( $p < 0,05$ ).

Исследование лечебной эффективности Анаферона детского при ОРВИ у детей с atopическими заболеваниями продемонстрировало способность препарата сокращать выраженность и продолжительность синдрома интоксикации и катаральных явлений, а также хорошую переносимость Анаферона. В НИИ гриппа МЗ РФ было показано, что включение Анаферона детского в комплексную терапию 100 детей в возрасте от 6 месяцев жизни с дермато- и респираторными atopическими заболеваниями в анамнезе и сочетанным поражением респираторного и желудочно-кишечного тракта привело к достоверному уменьшению доли лиц с повышенной температурой тела уже через 1 день приема препарата, по сравнению с группой, получавшей плацебо. Кроме того, через 3 дня достоверно сократилось число детей

с сохраняющимися симптомами интоксикации и желудочно-кишечными проявлениями, а через 4 дня – с катаральными явлениями в носоглотке и аускультативными изменениями в легких. В целом признаки острой инфекции были ликвидированы на 5-й день в основной группе и на 8-й – в группе плацебо-контроля. Клиническое улучшение сопровождалось повышением содержания сывороточного ИФН альфа и гамма на 2–3-й день болезни, уровня sIgA, CD3, CD16. Следует подчеркнуть, что к моменту выздоровления сывороточные уровни интерферонов нормализовались. Лечебный курс Анаферона привел к статистически значимому сокращению выделения вирусных антигенов в носовых ходах этих детей.

### **Анаферон детский в лечении острых кишечных вирусных инфекций**

Широкое распространение ротавирусной инфекции в педиатрии объясняется высокой естественной восприимчивостью, особенно у детей раннего возраста. Ведущая роль в противовирусной защите, начиная с самого раннего этапа проникновения ротавируса в слизистую оболочку ЖКТ, принадлежит системе интерферонов. Благодаря ингибированию процессов транскрипции и трансляции вирусных матриц они способны подавлять репликацию многих РНК- и ДНК-содержащих вирусов [27, 28]. Эффективность включения Анаферона детского в схему лечения острых кишечных инфекций вирусной (ротавирусная и калицивирусная инфекции), вирусно-бактериальной природы, а также профилактики и лечения острых инфекций с сочетанным поражением респираторного и кишечного тракта была изучена и подтверждена рядом авторитетных специалистов [12, 27–32]. Было показано, что включение Анаферона детского в схему лечения пациентов с ОРВИ с поражением ЖКТ (адено-, корона-, калици- и ротавирусная инфекция) приводило к укорочению ли-



хорадки (в 1,3 раза), интоксикации (в 1,9 раза), катаральных симптомов (в 2,5 раза) и проявлений желудочно-кишечных дисфункций (в 1,4 раза), а также сокращало период выделения вирусных антигенов от реконвалесцентов и приводило к выписке детей в более ранние сроки [27, 32].

Плацебоконтролируемые исследования, проведенные в НИИ детских инфекций ФМБА, в ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, на кафедре детских инфекционных болезней РостГМУ, свидетельствуют о целесообразности включения Анаферона детского в комплексную терапию ротавирусных гастроэнтеритов [32]. Было продемонстрировано достоверное сокращение продолжительности основных проявлений заболевания у 29 детей в возрасте от 1 года до 8 лет. Так, симптомы интоксикации были купированы на 24–36 часов, лихорадка – на 48–50 часов, восстановление характера стула – на 2,3 дня раньше по сравнению с детьми, получавшими стандартную терапию.

Аналогичные данные, свидетельствующие о прекращении в 90% случаев выделения ротавируса на 5-е сутки лечения Анафероном, были получены Н.Х. Тхакушиновой и Н.Г. Соболевой [31]. Данный факт, по-видимому, обусловлен активирующим влиянием препарата на противовирусную резистентность и иммунный ответ, что обеспечивает ускоренную санацию организма от ротавируса, несмотря на известную склонность последнего к длительной персистенции [27, 28].

Отдельного внимания заслуживают данные, полученные в исследовании, проведенном под руководством профессора А.В. Горелова [32]. Применение Анаферона детского для лечения ротавирусной инфекции позволило предотвратить инфицирование детей в процессе пребывания в стационаре. Так, среди детей, получавших плацебо в составе комплексной терапии ротавирусной инфекции, к моменту выписки на 10% увеличилось число детей, у которых ме-

тодом ПЦР определялось наличие в фекальных массах вирусно-бактериальных микстов, в то время как в группе детей, получавших Анаферон детский, подобных явлений отмечено не было.

Таким образом, интерферогенная активность Анаферона детского при респираторных и кишечных инфекциях вирусной этиологии и их сочетании оказывает позитивное влияние на различные звенья гуморального и клеточного противовирусного иммунного ответа. В результате антивирусной и иммуномодулирующей активности Анаферона детского при лечении ротавирусной инфекции снижается концентрация вируса в пораженных тканях ЖКТ и повышается скорость его элиминации. Это имеет важное значение как для конкретного ребенка, так и для детской популяции в целом, поскольку предотвращает пролонгированное вирусывыделение реконвалесцентами и способствует снижению уровня спорадической и вспышечной заболеваемости.

Перспективы применения Анаферона в педиатрической практике не ограничиваются только вирусными инфекциями. В исследовании И.В. Бабаченко и соавт., показано, что включение Анаферона детского в лечение коклюшной инфекции у детей способствовало снижению частоты развития интеркуррентных ОРВИ в 2–2,5 раза по отношению к контрольной группе, сокращению частоты пневмоний и бронхитов с 50 до 20% [33].

#### **Применение Анаферона детского при других инфекциях и иммунодефицитных состояниях**

Наличие у Анаферона детского не только противовирусного действия, но и иммуномодулирующей активности позволяет эффективно его использовать на фоне вторичных иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, которые наиболее трудно поддаются лечению в связи с высокой изменчивостью вирусов-возбудителей и их способностью подавлять иммунный ответ. По

результатам двойного слепого плацебоконтролируемого рандомизированного клинического исследования были сделаны выводы об эффективности и безопасности Анаферона детского при лечении ветряной оспы у детей [34]. Выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) по сравнению с группой плацебо сокращение продолжительности заболевания и клинических симптомов ветряной оспы: лихорадка – в среднем на 2,8 дня, периода наличия новых высыпаний – на 3,7 дня, зуда кожи – на 2,3 дня, проявлений интоксикации – на 3,3 дня, периода увеличения лимфоузлов – на 1,5 дня. В целом при лечении Анафероном детским динамика ветряночных высыпаний была достоверно более быстрой, чем в группе плацебо.

Интересен опыт применения Анаферона у детей от 4 месяцев до 3 лет с ВИЧ-инфекцией, имевших перинатальный контакт с ВИЧ-инфекцией (стадии А1–В3). По данным В.Н. Тимченко, на фоне профилактического курса препарата происходило снижение частоты ОРВИ, причем четверть детей в группе вообще не заболели за период наблюдения, в то время как в контрольной группе заболеваемость ОРВИ была стопроцентной. В 2 раза снизилась доля детей с повторными ОРВИ. При оценке лечебной эффективности Анаферона детского у детей с ВИЧ-инфекцией и контактных по ВИЧ-инфекции (препарат применялся по стандартной лечебной схеме) было установлено, что продолжительность основных симптомов ОРВИ сокращается в 1,5–2,3 раза. Показана также безопасность применения Анаферона детского у ВИЧ-инфицированных детей раннего возраста [35].

В настоящее время имеются данные о применении Анаферона детского при инфекционном мононуклеозе, геморрагической лихорадке с почечным синдромом, псевдотуберкулезе и иерсиниозе, коклюше, тубулоинтерстициальном нефрите, энтеровирусном и менингококковом менингитах, а также при ОРВИ у детей с сопут-



ствующей кардиологической патологией [36–39].

### Заключение

Собранная доказательная база, включающая в себя зарегистрированные и опубликованные клинические исследования с высоким уровнем доказательности, позволяет рекомендовать широкое применение Анаферона детского в практической медицине, в том числе в педиатрии. Особое

место Анаферон детский занимает в лечении гриппа и ОРВИ, что связано с физиологичным влиянием препарата на индуцированный интерферогенез, на систему ИФН-гамма. Анаферон детский не вызывает привыкания, что позволяет его использовать для лечения детей, склонных к частым респираторным инфекциям.

Широкий спектр противовирусной активности позволяет отнес-

ти Анаферон детский к препаратам выбора при лечении детей с вирусными инфекциями, проявляющимися не только респираторными, но и другими, в том числе гастроинтестинальными, симптомами. Наконец, сочетание эффективности с высоким профилем безопасности играет особую роль в лечении вирусных инфекционно-воспалительных заболеваний у детей с аллергической и другой фоновой патологией. 🌸

### Литература

1. Инфекционные болезни у детей / под ред. В.Ф. Учайкина, Н.И. Нисевич, О.В. Шамшевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. С. 687.
2. Ершов Ф.И., Романцов М.Г., Мельникова И.Ю. Антивирусные препараты в практике педиатра: справ. практикующего врача. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 340 с.
3. Эпштейн О.И. Релиз-активность – от феномена до создания новых лекарственных средств // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2012. Т. 154. № 7. С. 62–67.
4. Мартюшев-Поклад А.В. Механизмы противовирусных и иммуномодулирующих эффектов сверхмалых доз антител к гамма-интерферону: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2003. 119 с.
5. Тарасов С.А. Экспериментальная фармакология Анаферона детского: спектр противовирусной активности и механизмы действия: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2012. 142 с.
6. Шерстобоев Е.Ю., Масная Н.В., Чурин А.А. и др. Иммунотропные эффекты потенцированных антител к интерферону-гамма человека // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2003. Прил. С. 81–84.
7. Эпштейн О.И., Бельский Ю.П., Шерстобоев Е.Ю. и др. Механизмы иммунотропных свойств потенцированных антител к человеческому интерферону-гамма // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2003. Прил. С. 34–36.
8. Васильев А.Н., Сергеева С.А., Качанова М.В. и др. Применение сверхмалых доз антител к гамма-интерферону в лечении и профилактике вирусных инфекций // Антибиотики и химиотерапия. 2008. Т. 53. № 1. С. 32–35.
9. Сизякина Л.П., Мельникова М.О. Иммуномодулирующие эффекты Анаферона детского, проявляющиеся при лечении детей с рецидивирующими респираторными инфекциями // Фармакотерапевтический альманах. Третий выпуск. СПб., 2009. С. 52–63.
10. Тарасов С.А., Качанова М.В., Горбунов Е.А. и др. Анаферон – эффективное средство для лечения и профилактики широкого спектра инфекционных заболева-
- ний // Вестник международной академии наук. Русская секция. 2010. № 1. С. 23–27.
11. Самсыгина Г.А. Анаферон детский: результаты 5-летнего опыта применения для профилактики и терапии вирусных инфекций у детей // Педиатрия. 2008. № 6. С. 129–132.
12. Николаева И.В. Опыт применения Анаферона детского в лечении ОРВИ с гастроинтестинальным синдромом и вирусных диарей у детей. Обзор литературы // Эффективная фармакотерапия. Педиатрия. 2013. № 1. С. 8–12.
13. Образцова Е.В., Эрман Е.С., Осидак Л.В. и др. Эффективность препарата «Анаферон детский» в профилактике острых респираторных инфекций у детей раннего возраста // Детские инфекции. 2003. № 2. С. 44–48.
14. Осидак Л.В., Афанасьева О.И., Дринецкий В.П. и др. Анаферон детский – новое средство в терапии и профилактике гриппа и других ОРВИ у детей. Методическое пособие для врачей. СПб. – М., 2003. 23 с.
15. Учайкин В.Ф., Эпштейн О.И., Сергеева С.А. и др. Анаферон детский. Отечественный иммунокорректор с противовирусной активностью: пособие для врачей педиатров, инфекционистов. М., 2003. 31 с.
16. Сергеева С.А., Кладова О.В., Учайкин В.Ф. Лечение острых респираторных заболеваний со стенозирующим ларинготрахеобронхитом Анафероном детским // Детские инфекции. 2002. № 1. С. 44–46.
17. Афанасьева О.И., Осидак Л.В., Головачева Е.Г. и др. Результаты изучения лечебной эффективности препарата «Анаферон детский» при гриппе у детей // Детские инфекции. 2003. № 2. С. 48–53.
18. Куприна Н.П., Кокорева С.П., Семенченко Л.В. и др. Клинико-лабораторная эффективность применения «Анаферона детского» в комплексной терапии часто болеющих детей // Детские инфекции. 2005. № 3. С. 54–58.
19. Логвиненко Ю.И., Кондратьева Е.И., Матвеева Л.А. и др. Влияние Анаферона детского на местные факторы защиты у часто болеющих детей // Детские инфекции. 2006. № 4. С. 26–30.
20. Перевощикова Н.К., Басманова Е.Д., Казанская Т.В. Анаферон детский в программе реабилитации детей, часто болеющих ОРВИ на фоне патологии лимфоузлов точного кольца // Педиатрия. 2006. № 6. С. 65–69.



21. Малахов А.Б., Кондюрина Е.Г., Елкина Т.Н. и др. Современные аспекты профилактики респираторных инфекций у детей с атопией // Лечащий врач. 2007. № 7. С. 91–93.
22. Кондюрина Е.Г., Малахов А.Б., Ревякина В.А. Анаферон детский. Клинические и иммуностимулирующие эффекты в педиатрии // Фармакотерапевтический альманах. Первый выпуск. СПб., 2008. С. 80–87.
23. Кондюрина Е.Г., Елкина Т.Н., Штейнберг М.В. Профилактика респираторных инфекций при бронхиальной астме у детей раннего возраста // Педиатрия. 2006. № 5. С. 72–77.
24. Кондратьева Е.И., Шемякина Т.А., Голикова Е.В. и др. Неспецифическая профилактика острых респираторных заболеваний у детей с бронхиальной астмой // Педиатрия. 2007. № 2. С. 76–79.
25. Кондратьева Е.И., Неряхина С.В., Соболева Н.Г. Новые аспекты применения Анаферона в пульмонологии и педиатрической практике // Поликлиника. 2006. № 3. С. 17–19.
26. Ботьот Ю.К., Чабанюк О.В., Бородий Т.А. и др. Клінічно-імунологічне обґрунтування та прогнозування ефективності інтерферон-індукуючої терапії при гострих респіраторних вірусних інфекціях у дітей, хворих на бронхіальну астму // Буковинський медичний вісник. 2011. Т. 15. № 4. С. 17–19.
27. Дондурей Е.А., Осидак Л.В., Головачева Е.Г. и др. Эффективность Анаферона детского при смешанных инфекциях у детей // Детские инфекции. 2006. № 1. С. 55–60.
28. Симованьян Э.Н., Осидак Л.В., Тимченко В.Н. и др. Иммуноориентированная терапия при инфекционных заболеваниях в педиатрии // Поликлиника. 2007. № 1. С. 58–61.
29. Филиппова Г.М., Иванов И.В., Ефименко О.Е. и др. Применение Анаферона детского в комплексной терапии острых вирусно-бактериальных кишечных инфекций у детей // Инфекционные болезни. 2008. Т. 6. № 1. С. 65–68.
30. Тихомирова О.В., Ныркова О.И., Раздьяконова И.В. и др. Место противовирусной терапии в лечении острых кишечных инфекций у детей // Детские инфекции. 2008. № 4. С. 51–55.
31. Тхакушинова Н.Х., Соболева Н.Г. Современные возможности эффективного лечения ротавирусной инфекции у детей раннего возраста (результаты двойного слепого плацебоконтролируемого исследования лечебной эффективности Анаферона детского) // Педиатрия. 2012. Т. 91. № 1. С. 63–67.
32. Горелов А.В., Плоскирева А.А., Тхакушинова Н.Х. Клинико-вирусологическая оценка эффективности индуктора интерферона, содержащего антитела к гамма-интерферону в релиз-активной форме, в терапии острых вирусных кишечных инфекций // Инфекционные болезни. 2012. Т. 10. № 3. С. 3–7.
33. Бабаченко И.В., Ярв Н.Э., Калинина Н.М. и др. Опыт применения Анаферона детского в терапии детей, больных коклюшем // Детские инфекции. 2006. Приложение. С. 26.
34. Кладова О.В., Яблонская К.П., Ивахина Л.И. и др. Новое в терапии ветряной оспы у детей // Детские инфекции. 2010. № 2. С. 54–57.
35. Тимченко В.Н., Павлова Е.Б., Джангавадзе Н.Д. Лечение и профилактика острых респираторных заболеваний у детей, рожденных от ВИЧ-позитивных женщин // Фармакотерапевтический альманах. Второй выпуск. СПб., 2009. С. 98–104.
36. Фомин В.В., Удилова Е.Е., Бейкин Я.Б. и др. Патогенетическое обоснование иммунокорректирующей терапии при инфекционном мононуклеозе у детей // Детские инфекции. 2006. № 3. С. 23–26.
37. Чуйкова К.И., Попова О.А. Совершенствование терапии инфекционного мононуклеоза // Детские инфекции. 2012. № 4. С. 48–51.
38. Терентьева А.А., Кондратьева Е.И. Оценка эффективности применения анаферона детского для профилактики острых респираторных инфекций у детей с хроническим пиелонефритом // Педиатрия. 2011. Т. 90. № 1. С. 107–111.
39. Мартюшев-Поклад А.В., Дугина Ю.Л. и др. Перспективы исследования клинической эффективности анаферона детского при вирусных инфекциях // Поликлиника. 2005. № 2. С. 58–59.

### Experiences with Anaferon in pediatric patients

O.V. Shamsheva

The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Department of children's infectious diseases № 2, Pediatric faculty

Contact person: Olga Vasilyevna Shamsheva, ch-infection@mail.ru

The studies of efficacy and safety of antiviral drug with immunomodulating activity (Anaferon) were analyzed. Longstanding experience proved its efficacy and safety in the treatment and prophylaxis of a wide spectrum of viral and bacterial infections in children. The key mechanisms of Anaferon action are induction of interferons I and II types production and allosteric modulation of interferon gamma receptor. Excellent safety profile, possibility of its combination with other medicines, absence of withdrawal have made it a drug of choice for the treatment and prophylaxis of various infections.

**Key words:** acute respiratory diseases, diarrheal diseases, antiviral, Anaferon, Anaferon for kids