

DOI: 10.26442/24138460.2018.4.180112

Клинический опыт лечения заболеваний дыхательных путей препаратом Гроприносин (инозин пранобекс) в педиатрической практике

М.С.Савенкова^{✉1}, А.А.Афанасьева¹, Г.М.Балакирева², И.Г.Румянцева², Е.С.Кузнецова¹, Р.В.Душкин³
¹ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России. 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д.1;
²ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф.Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы. 119620, Россия, Москва, ул. Авиаторов, д. 22;
³Проект персональной медицины «Джейн»
[✉]mpsavenkov@mail.ru

В статье представлены результаты многолетнего наблюдения за детьми, которые получали препарат Гроприносин. Выделены основные группы детей (острые респираторные инфекции, заболевания верхних дыхательных путей, нижних дыхательных путей, заболевания ЛОР-органов). Большинство пациентов относятся к группе часто болеющих детей, у которых диагностирована преимущественно смешанная герпес-вирусно-бактериальная инфекция. Назначение препарата Гроприносин в комплексном лечении детей в амбулаторной и стационарной практике свидетельствует об эффективности проведенного лечения у 99,4% детей. Серологические исследования после проведенного лечения через 2,5–3 мес позволили подтвердить позитивный эффект назначения препарата Гроприносин и выделить группу детей для продолжения лечения и дальнейшего наблюдения.

Ключевые слова: дети, заболевания верхних и нижних дыхательных путей, герпес-вирусные и смешанные инфекции, инозин пранобекс, Гроприносин.

Для цитирования: Савенкова М.С., Афанасьева А.А., Балакирева Г.М. и др. Клинический опыт лечения заболеваний дыхательных путей препаратом Гроприносин (инозин пранобекс) в педиатрической практике. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2018; 4: 32–36.
DOI: 10.26442/24138460.2018.4.180112

Clinical Trial

Clinical experience in the treatment of diseases of the respiratory tract with Groprinosin (inosine pranobex) in pediatric practice

M.S.Savenkova^{✉1}, A.A.Afanaseva¹, G.M.Balakireva², I.G.Rumyantseva², E.S.Kuznetsova¹, R.V.Dushkin³
¹N.I.Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 117997, Russian Federation, Moscow, ul. Ostrovitianova, d. 1;
²V.F.Voino-Yasenevski Scientific and Practical Center for Specialized Medical Care for Children. 119620, Russian Federation, Moscow, ul. Aviatorov, d. 22;
³The Jane Project
[✉]mpsavenkov@mail.ru

Abstract

The article presents the results of many years of observation of children who received groprinosin. The main groups of children (acute respiratory infections, diseases of the upper respiratory tract, lower respiratory tract, diseases of upper respiratory tract). Most patients belong to the group of frequently ill children diagnosed with predominantly mixed herpes-viral bacterial infection. The prescribing of Groprinosin in the complex treatment of children in outpatient and inpatient practice testifies to the effectiveness of the treatment in 99.4% of children. Serological studies after treatment through 2.5–3 months allowed to confirm the positive effect of the appointment of Groprinosin and select a group of children to continue treatment and further observation.

Key words: children, diseases of the upper and lower respiratory tract, herpes viral and mixed infections, inosine pranobex, Groprinosin.

For citation: Savenkova M.S., Afanaseva A.A., Balakirev G.M. et al. Clinical experience in the treatment of diseases of the respiratory tract with Groprinosin (inosine pranobex) in pediatric practice. Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum). 2018; 4: 32–36. DOI: 10.26442/24138460.2018.4.180112

Начиная с 2008 г., у нас в стране накоплен уже достаточно большой опыт применения Гроприносина в клинической практике как у взрослых, так и у детей. Об опыте лечения инозином пранобексом свидетельствуют также накопленные клинические данные анализа медицинской литературы. Инозин пранобекс выпускается под разными названиями и присутствует на фармацевтических рынках более чем в 70 странах мира.

Инозин пранобекс состоит из 2 компонентов: производного пурина – инозина и вспомогательного – пранобекса, который повышает проницаемость биологических мембран для структуры инозина.

Инозин пранобекс проявляет прямую противовирусную активность в отношении большого количества ДНК- и РНК-содержащих вирусов, в том числе большинства респираторных вирусов, а также вирусов гриппа А и В. Механизм противовирусного действия

инозина пранобекса связан с прямым ингибированием вирусов и усилением специфического и неспецифического иммунитета. Инозин пранобекс нарушает синтез вирусной РНК на стадии транскрипции, что делает невозможным полноценный процесс репликации вируса [1]. Он потенцирует противовирусный эффект интерферона (ИФН), ацикловира и других противовирусных препаратов.

На сегодняшний день изучено действие инозина пранобекса при гриппе и других острых респираторных вирусных [2–5], герпес-вирусных инфекциях [6, 7], папилломавирусных, в том числе урологических и гинекологических, заболеваниях [8, 9].

В последние годы на страницах медицинской научной литературы обсуждаются проблема лечения часто болеющих детей (ЧБД) и сложности, связанные с этой темой. Известно, что лечение данной группы детей связано прежде всего с индивидуальным подходом

ГРОПРИНОСИН

Инозин пранобекс, таблетки 500 мг № 20, № 30 и № 50

**Борется с вирусами
в любое время года!¹**

к больному, поскольку часто обнаруживается смешанная инфекция. В связи с этим имеется опыт применения Гропринозина у ЧБД [10–12]. Масштабное исследование было проведено у часто болеющих пациентов. В 1-й группе пациенты получали Гроприносин, а во 2-й (контрольной) группе – разные противовирусные препараты: ацикловир, валацикловир, имидазолилэтанамид, умифеновир, римантадин. В конечном итоге проведенной работы был выявлен преобладающий позитивный эффект, который наблюдался у детей основной группы с высокой эффективностью лечения, которая была значительно выше – 97,7% в сравнении с контрольной группой – 79,6% [13]. Было сделано заключение о высокой эффективности и безопасности Гропринозина. Назначение этого препарата позволило снизить частоту рецидивов респираторных и герпес-вирусных инфекций, избежать осложнений [13].

Гроприносин у нас в стране применяется в виде таблеток у детей с 3-летнего возраста. Рекомендуемая доза: 50 мг на 1 кг массы тела в сутки, разделенная на 3–4 приема в течение 5–10 дней (при необходимости суточную дозу препарата увеличивают до 100 мг/кг). Схемы лечения и продолжительность курса варьируют в зависимости от этиологии и тяжести заболевания.

Отличительной особенностью инозина пранобекса является его высокая безопасность. Вероятность побочных эффектов очень низкая. Препарат противопоказан у взрослых при подагре в связи с повышенным уровнем мочевой кислоты. Он может вызвать транзиторное повышение концентрации мочевой кислоты в сыворотке крови и моче, особенно у пожилых. Повышение концентрации мочевой кислоты обусловлено участием инозина в ее образовании. При длительном применении инозина пранобекса целесообразно проверять уровень мочевой кислоты в сыворотке крови.

Особую актуальность приобретает лечение детей: в том числе часто болеющих, со смешанной вирусной инфекцией в период эпидемии гриппа, а также и в межэпидемический период.

Поэтому **целью настоящего исследования** была оценка клинической эффективности лечения препаратом Гроприносин детей с респираторной патологией – заболеваниями ЛОР-органов, верхних (ВДП) и нижних дыхательных путей (НДП).

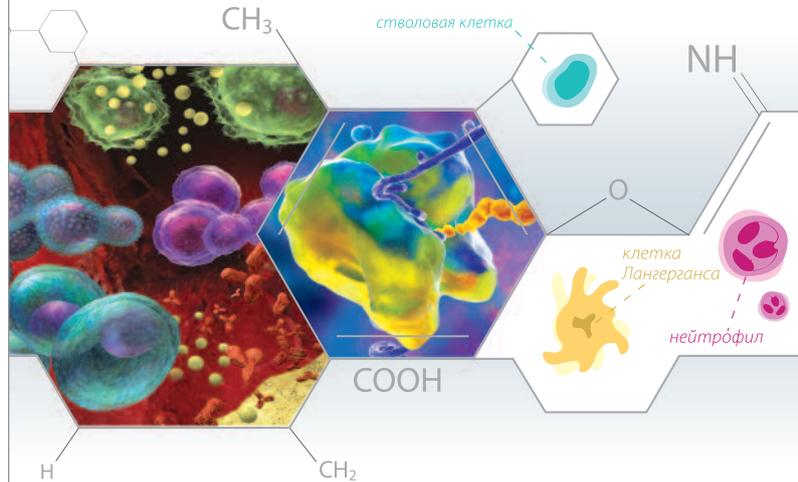
Пациенты и методы

Открытое проспективное исследование проводилось в период с 2014 по 2018 г. Под наблюдением находились 166 детей (76 девочек и 90 мальчиков) в возрасте от 3 до 18 лет, которые были обследованы и пролечены как амбулаторно в клинико-диагностическом центре Морозовской детской городской клинической больницы, так и в стационаре – Научно-практическом центре специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф.Войно-Ясенецкого. Таким образом, амбулаторно наблюдались и лечились большинство – 125 (75,3%) детей, в стационаре – 41 (24,7%). По возрасту дети распределились следующим образом: 3–6 лет – 81 (48,8%), 6–9 лет – 39 (23,5%), 9–12 лет – 15 (9%), 12–18 лет – 31 (18,7%) больной.

Критерии исключения из исследования – дети первых 3 лет жизни; наличие тяжелой сопутствующей патологии. Основные клинические диагнозы представлены в табл. 1.

Практически все дети обращались к врачу и в стационар на фоне текущих заболеваний ЛОР-органов – 37,4%, заболеваний ВДП и НДП – 19,2%. Большую группу детей составили дети с герпес-вирусными заболеваниями, которые имели как острое течение, так и находились в периоде обострения – 36,7%.

Обследование детей включало следующие методы: серологические, микробиологические генно-инженерные (ПЦР-диагностика). Обследование проводилось на базе Морозовской ДГКБ, НПЦ специализированной ме-



**Иммуностимулирующий препарат
с противовирусной активностью
для комплексной терапии вирусных инфекций
у взрослых и детей¹**

- Блокирует размножение вирусов¹
- Активирует противовирусный иммунитет¹



П N005951/01



ГЕДЕОН РИХТЕР

Представительство ОАО «Гедеон Рихтер» (Венгрия): г. Москва
119049, 4-й Добрынинский пер., д. 8
Тел.: (495) 987-15-55, Факс: (495) 987-15-56 e-mail:
centr@g-richter.ru www.g-richter.ru

1. Инструкция по применению препарата Гроприносин

Таблица 1. Основной клинический диагноз (n=166, %)		
Основной диагноз	Число детей	
	абс.	%
Заболевания ЛОР-органов:		
ОРИ, тонзиллофарингит	31	18,7
ОРИ, ринофарингит	23	13,9
ОРИ, аденоидит	8	4,8
Заболевания бронхолегочной системы:		
ОРИ, ларинготрахеит	3	1,8
Бронхит острый (простой и/или обструктивный)	25	15,0
Пневмония	4	2,4
Герпес-вирусные заболевания:		
ВЭБ (острая или обострение)	18	10,8
Нейтропения на фоне вирусной инфекции	6	3,6
Длительный субфебрилитет на фоне вирусной инфекции	9	5,4
Другие заболевания		
Всего	166	100

дицинской помощи детям им. В.Ф.Войно-Ясенецкого, а также в лабораториях города Москвы – CMD – центре молекулярной диагностики, «Гемотесте». Серологическое обследование детей проводилось с целью выявления инфекций внутриклеточной и герпетической этиологии. Диагностика вируса герпеса человека (ВГЧ) 1, 2, 6-го типов, вируса Эпштейна–Барр (ВЭБ) и цитомегаловируса (ЦМВ) осуществлялась методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием реактивов ООО «ДНК-Технология» (Россия). Антитела класса иммуноглобулина (Ig) М и IgG к ВГЧ 1 и 2-го типов определялись методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью калибровочных растворов и оборудования Liaison (DiaSorin) и Immulite 2000 (SIEMENS, Германия). Антитела классов IgM к капсидному белку (IGM-VCA) и IgG к капсидному белку (IgG-EBNA) к ВЭБ определялись методом ИФА на аппарате ЭФОС-9305 с использованием реактивов «Вектор-Бест» (Россия). Диагностика ЦМВ методом ИФА с определением IgM и IgG проводилась на фотометре Wallac (Финляндия) с использованием реактива «Вектор Бест» (Россия). Диагностика внутриклеточных инфекций: *Chlamydia pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Mycoplasma hominis* проводилась методами ИФА с определением IgA и IgG к *C. trachomatis*, IgM, IgG к *C. pneumoniae*, *M. pneumoniae* и *M. hominis* на аппарате вошер Hydroflex (Тесап, Швейцария) с использованием реактивов (Medac, Германия, и «Вектор-Бест», Россия). Микробиологическое обследование: детям проводился посев отделяемого рото- и носоглотки на питательные среды, выделение чистых культур этиологически значимых бактерий, их идентификация и подсчет. Чувствительность к антибактериальным препаратам осуществлялась при высевах бактерий в клинически значимом количестве более 10⁴ КОЕ/тамп.

Результаты и обсуждение

Все дети получали Гроприносин в комплексном лечении в виде таблеток из расчета 50 мг/кг, разделенных на 3 приема. Продолжительность курса лечения при острой респираторной инфекции (ОРИ) – 5 дней, при герпес-вирусной инфекции – 10 дней. Выбор данного препарата объяснялся его широким действием как на вирусы респираторной группы, так и на герпес-вирусы [1, 2, 5]. В основе действия препарата инозин пранобекс лежит способность к усилению функциональной активности клеток иммунной системы. С одной стороны, в связи со стимуляцией клеток фагоцитов крови – нейтрофилов, моноцитов (макрофагов) повышается антиинфекционная устойчивость, нормализуется соотношение Т-хелперов и Т-супрессоров, а также повышается активность Т-хелперов. Иммуномодулирующий эффект обеспечивается выработкой

ИФН, который справляется с вирусно-бактериальными ассоциациями.

Ранее нами были изучены гуморальный иммунитет и интерфероновый статус, которые показали, что в группе ЧБД у 65,8% детей выявлена только недостаточность системы ИФН, а у 34,2% детей – изменения гуморального иммунитета в сочетании с недостаточностью системы ИФН. При этом у 5% детей выявлена недостаточность ИФН-α в сочетании с изменением титров Ig, а у 29,2% детей – недостаточность как ИФН-α, так и -γ в сочетании с изменением титров Ig. В то же время в контрольной группе – у эпизодически болеющих детей – выявлена только недостаточность системы ИФН, а показатели гуморального иммунитета у всех этих детей были в пределах нормы.

Это обстоятельство следует учитывать при лечении детей, относящихся к группе ЧБД. При анализе амбулаторных и стационарных карт в настоящем исследовании было выявлено, что 90 (54,2%) пациентов относятся к группе ЧБД. На протяжении более 10 лет нами проводятся исследования по изучению особенностей обследования, выбору лечения детей данной группы. Большое значение в структуре ОРИ в настоящее время занимают вирусы герпеса и респираторные формы внутриклеточных инфекций, вызванные хламидиями и микоплазмами пневмонии. Была создана специальная комплексная программа обследования ЧБД, сложившаяся на основании огромного практического опыта, которая включала обязательное исследование герпес-вирусов, внутриклеточных патогенов, микрофлоры ротоглотки.

Хорошо известно, что дети данной группы получают большое количество препаратов с разным химическим составом. Это обстоятельство приводит к полипрагмазии и развитию антибиотикорезистентности, которая вызывает беспокойство последние 10 лет во всех странах мира. И, вполне естественно, следует правильно выбирать препараты с учетом этиологии заболевания, которые бы работали как при моноинфекции, так и при смешанных формах, обусловленных одновременным течением острых респираторных вирусных инфекций [грипп, парагрипп, респираторно-синцитиальный (РС)-вирус, энтеровирус, рино-, адено- и т.д.], а также герпес-вирусов (ЦМВ, ВГЧ 1, 2-го типа, ВГЧ 6-го типа, ВЭБ). Поэтому выбор Гроприносина, обладающего иммуномодулирующим и противовирусным действием по отношению к большинству возбудителей респираторного тракта, особенно актуален.

В настоящем исследовании по результатам комплексного обследования перед назначением Гроприносина было проведено серологическое обследование детей (табл. 2).

У большинства обследуемых детей была выявлена герпес-вирусная инфекция: ВЭБ (70,3%), ВГЧ 6-го типа (63%),

Возбудитель	Положительный результат		Отрицательный результат	
	абс.	%	абс.	%
ВЭБ (n=145)	102	70,3	43	29,7
ЦМВ (n=102)	33	32,4	69	67,6
ВГЧ 1, 2-го типа (n=70)	12	17,1	58	82,9
ВГЧ 6-го типа (n=108)	68	63	40	37,0
<i>C. pneumoniae</i> (n=56)	9	16,1	47	83,9
<i>M. pneumoniae</i> (n=56)	8	14,3	48	85,7

у 1/3 детей – ЦМВ (32,4%). Такие возбудители, как ВГЧ 1, 2-го типа, *C. pneumoniae* и *M. pneumoniae* регистрировались реже (соответственно, 17,1, 16, 14,3%).

Следует отметить, что из всех обследованных детей преобладало микст-инфицирование у 128 (77,1%), в то время как моноинфицирование имело место лишь у 38 (22,9%).

Отдельно рассмотрено смешанное герпес-вирусное инфицирование, которое выявило:

- 4 герпес-вируса – у 5 детей.
- 3 герпес-вируса – у 32 детей. Из наиболее часто встречающихся микст у 16 детей – ВЭБ+ЦМВ+ВГЧ 6-го типа.
- 2 герпес-вируса – у большинства (52 детей). Из наиболее часто встречающихся микст – у 22 (14,5%) пациентов – ВЭБ+ ВГЧ 6-го типа.

Герпес-вирусы в сочетании с бактериальными возбудителями выявлены у 43 (26%) детей. Герпес-вирусы в сочетании в вирусами респираторной группы – у 24 (14,5%). Из вирусов респираторной группы преобладал РС-вирус (у 24 детей).

Бактериальные возбудители в посевах из ротоглотки были выявлены у 48 (28,9%) детей. Из всех выделенных возбудителей (n=48) преобладающей микрофлорой был *Staphylococcus aureus* – 15 (31,25%), а также *Streptococcus viridans* 13 (27,1%), *Candida* spp. – 6 (12,5%). У остальных детей грамположительных и грамотрицательных возбудителей было меньше.

Герпес-вирусы в сочетании с внутриклеточными возбудителями имели место у 15 (9%) детей.

Острые формы заболевания (или обострение) определяли по общепринятым параметрам, в том числе наличию IgM-антител, а также положительных ПЦР (в крови, ротоглотке или моче в количестве копий, превышающих референсные значения); табл. 3.

Таким образом, у большинства детей обнаруживаемые инфекции находились в острой форме либо имели место обострение.

В работе оценивалась клиническая эффективность лечения Гроприносином. Из 166 детей клинический эффект имел место у 165 (99,4%). Один ребенок 3 лет, у которого лечение не имело эффекта, был с отягощенным преморбидным фоном – сопутствующей атопией, аллергией на пищевые продукты, страдал ВЭБ-инфекцией в хронической форме.

Через 2,5–3 мес после лечения или выписки из стационара было проведено контрольное серологическое обследование.

Один курс Гроприносина получили 145 (87,3%) детей, 2 курса – 19 (11,5%), 3 курса – 2 (1,2%) ребенка. Дети, которым потребовался 2 и 3-й курс лечения Гроприносином, имели смешанную инфекцию с преобладанием ВГЧ 6-го типа. Все относились к группе ЧБД с длительным течением тех или иных инфекций, имели по несколько возбудителей, а также проблемы инфицирования членов семьи данными возбудителями. В случае внутриклеточных инфекций дети получали антибиотики макролидного ряда, бактериальных – цефалоспоринового и аминопенициллинового.

Несмотря на свою очевидную эффективность в лечении отдельных типов герпес-вирусных инфекций, Гроприносин является менее эффективным в лечении

Таблица 3. Острые формы заболевания у детей с герпес-вирусной и внутриклеточными инфекциями

Возбудитель	Острая форма/обострение	
	абс.	%
ВЭБ (n=145)	53	36,6
ЦМВ (n=102)	33	32,4
ВГЧ 1, 2-го типа (n=70)	12	17,1
ВГЧ 6-го типа (n=108)	68	63
<i>C. pneumoniae</i> (n=56)	9	16,1
<i>M. pneumoniae</i> (n=56)	8	14,3

Таблица 4. Положительный результат после лечения Гроприносином

Возбудитель	До/после лечения (абс., %)
ВЭБ (n=145)	102 (70,3)/17 (11,7)
ЦМВ (n=102)	33 (32,4)/5 (4,9)
ВГЧ 1, 2-го типа (n=70)	12 (17,1)/0
ВГЧ 6-го типа (n=108)	68 (63)/27 (25)
<i>C. pneumoniae</i> (n=56)	9 (16,1)/0
<i>M. pneumoniae</i> (n=56)	8 (14,3)/0
РС-вирус (n=50)	24 (48)/0
Бактерии (n=62)	43 (69,4)/0

ВГЧ 6-го типа, как и любое другое неспецифическое лекарственное средство. Если сравнивать его эффективность по отношению к ВГЧ 6-го типа в усредненной совокупности с остальными возбудителями, перечисленными в табл. 4, то более низкая эффективность достоверно подтверждается статистическими расчетами ($p=0,03$, расчет по формуле для двухстороннего точного критерия Фишера).

Как показало настоящее исследование, получены позитивные результаты после комплексного лечения с включением Гроприносина. После лечения репликация вирусов не обнаружена для ВГЧ 1, 2-го типа, РС-вируса. Резко сократилось число серопозитивных больных ВЭБ и ЦМВ. Более медленная динамика наблюдается со стороны ВГЧ 6-го типа, хотя репликация вируса (по данным ПЦР) через 3 мес у всех детей закончилась.

Внутриклеточные и бактериальные инфекции на фоне комплексной терапии стали отрицательными по результатам лабораторного обследования. Очевидно, что назначение Гроприносина в комплексном лечении вирусно-бактериальных и герпес-вирусно-внутриклеточных инфекций играет позитивную роль, так как Гроприносин не только блокирует размножение вирусов, но и активирует в целом иммунитет.

Таким образом, проведенное исследование показало высокую клиническую (99,4%) и серологическую эффективность назначения Гроприносина как при моно-, так и при смешанных инфекциях у детей с разными формами респираторных заболеваний с поражением ЛОР-органов, ВДП и НДП, обусловленных течением герпес-вирусных, внутриклеточных и бактериальных возбудителей.

Проблема лечения герпес-вирусных инфекций многогранна, требует дальнейшего изучения и осмысления в плане выбора противовирусных, иммунных препаратов, продолжительности курсов и их комбинации.

Литература/References

1. Мынбаев О.А., Манухин И.Б., Царев В.Н. Инозин, производный пуринов – натуральный высокоэффективный иммуномодулирующий агент у трудных больных с нарушениями в иммунной системе. Новости медицины и фармации. 2010; 19. http://www.mif-ua.com/archive/article_print/14715 [in Russian]
2. Сергиенко Е.Н., Шмелева Н.П., Германенко И.Г., Грибкова Н.В. Грипп у детей: клинико-эпидемиологические особенности и новые возможности терапии. Новости медицины и фармации. 2010; 3 (308): 12–3. / Sergienko E.N., Shmeleva N.P., Germanenko I.G., Gribova N.V. Gripp u detei: kliniko-epidemiologicheskie osobennosti i novye vozmozhnosti terapii. Novosti meditsiny i farmatsii. 2010; 3 (308): 12–3. [in Russian]
3. Караулов А.В. Иммуномодуляторы в профилактике и лечении респираторных инфекций у детей. Фарматека. 2012; 1: 10–3. / Karaulov A.V. Immunomodulyatory v profilaktike i lechenii respiratornykh infektsii u detei. Farmateka. 2012; 1: 10–3. [in Russian]
4. Беляева Л.М. Гроприносин в практике врача-педиатра. Мед. новости. 2012; 3: 47–9. / Beliaeva L.M. Groprinosin v praktike vracha-pediatra. Med. novosti. 2012; 3: 47–9. [in Russian]
5. Сергиенко Е.Н. Применение Гроприносина в педиатрической практике: обзор литературы. Мед. новости. 2016; 9: 37–40. / Sergienko E.N. Primenenie Groprinosina v pediatricheskoj praktike: obzor literatury. Med. novosti. 2016; 9: 37–40. [in Russian]
6. Лагир Г.М., Сташкевич Е.В., Щербицкая Ж.М., Кудрин А.П. Применение Гроприносина при лечении инфекционного мононуклеоза у детей. Мед. новости. 2009; 14: 1–2. / Lagir G.M., Stashkevich E.V., Shcherbitskaia Zh.M., Kudrin A.P. Primenenie Groprinosina pri lechenii infektsionnogo mononukleozu u detei. Med. novosti. 2009; 14: 1–2. [in Russian]
7. Германенко И.Г. Ветряная оспа: новые подходы в лечении «старых» детских инфекций. Мед. новости. 2009; 2: 15–7. / Germanenko I.G. Vetrjanaia ospa: novye podkhody v lechenii "starykh" detskikh infektsii. Med. novosti. 2009; 2: 15–7. [in Russian]
8. Левончук Е.А., Яхницкий Г.Г. Папилломавирусная инфекция: лечение и профилактика. Междунар. обзоры: клин. практика и здоровье. 2013; 2: 49–53. / Levonchuk E.A., Iakhnitskii G.G. Papillomavirusnaia infektsiia: lechenie i profilaktika. Mezhdunar. obzory: klin. praktika i zdorov'e. 2013; 2: 49–53. [in Russian]
9. Арестова И.М., Киселева Н.И. Современные возможности сочетанной химиотерапии и иммунокоррекции урогенитального герпеса в гинекологии и акушерстве. Мед. новости. 2013; 9: 21–7. / Arestova I.M., Kiseleva N.I. Sovremennye vozmozhnosti sochetannoi khimioterapii i immunokorreksii urogenital'nogo gerpesa v ginekologii i akusherstve. Med. novosti. 2013; 9: 21–7. [in Russian]
10. Савенкова М.С. Лечение вирусных инфекций: проблема выбора эффективных противовирусных препаратов. Педиатрия. Журн. им. Г.Н.Сперанского. 2012; 6: 70–7. / Savenkova M.S. Lechenie virusnykh infektsii: problema vybora effektivnykh protivovirusnykh preparatov. Pediatriia. Zhurn. im. G.N.Speranskogo. 2012; 6: 70–7. [in Russian]
11. Савенкова М.С., Балакирева Г.М., Румянцева И.Г. Показания и опыт применения инозина пранобекса в педиатрической практике. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2017; 4: 52–55. / Savenkova M.S., Balakireva G.M., Rumyantseva I.G. Indications and experience in the use of inosine pranobex in pediatric practice. Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum). 2017; 4: 52–55. [in Russian]
12. Петрова Т.И., Андреева Н.П., Леженина С.В. и др. Возможности иммунотропной терапии часто болеющего ребенка в практике врача педиатра. В сб. научных статей VIII-ой Российской научно-практической конференции с международным участием. Казань, 31 марта–1 апреля 2016 г.; с. 430–3. / Petrova T.I., Andreeva N.P., Lezhenina S.V. i dr. Vozmozhnosti immunotropnoi terapii chasto boleiushchego rebenka v praktike vracha-pediatra. V sb. nauchnykh statei VIII-oi Rossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Kazan', 31 marta–1 aprelya 2016 g.; s. 430–3. [in Russian]
13. Латышева Т.В., Павлова К.С. Сравнительная оценка эффективности Гроприносина и общепринятой терапии у пациентов, часто и длительно болеющих респираторными вирусными заболеваниями. Клин. фармакология и терапия. 2016; 26 (4): 36–40. / Latysheva T.V., Pavlova K.S. Sravnitel'naiia otsenka effektivnosti Groprinosina i obshchepriyatnoi terapii u patsientov, chasto i dlitel'no boleiushchikh respiratornymi virusnymi zabolevaniami. Klin. farmakologiya i terapiia. 2016; 26 (4): 36–40. [in Russian]
14. Савенкова М.С., Караштина О.В., Шабат М.Б. и др. Значение интерфероновой статуса и выбор индукторов интерферона у часто болеющих детей. Детские инфекции. 2016; 2: 45–51. / Savenkova M.S., Karashtina O.V., Shabat M.B. i dr. Znachenie interferonovogo statusa i vybor induktorov interferona u chasto boleiushchikh detei. Detskie infektsii. 2016; 2: 45–51. [in Russian]

Сведения об авторах

Савенкова Марина Сергеевна – д-р мед. наук, проф. каф. клинической функциональной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова»; гл. внештатный инфекционист ТиНАО. E-mail: mpsavenkov@mail.ru

Афанасьева Аида Алимовна – канд. мед. наук, ассистент каф. клинической функциональной диагностики ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова»

Балакирева Галина Михайловна – канд. мед. наук, врач высшей квалификации, зав. педиатрическим отд-нием, ГБУЗ «НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Румянцева Ирина Геннадьевна – врач-педиатр педиатрического отд-ния, ГБУЗ «НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Кузнецова Елена Сергеевна – врач-педиатр ГБУЗ «НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Душкин Роман Викторович – математик-аналитик, дир. по науке и технологиям Проекта персональной медицины «Джейн»