

Л.В.ОСИДАК¹, Е.А.ДОНДУРЕЙ¹, В.В.ЗАРУБАЕВ¹, Е.Г.ГОЛОВАЧЕВА¹, О.Ю.ФИЛАТОВ², О.В.КАШАЕВА²,
М.А.ГОРДЕЕВА², О.А.ПАЕВСКАЯ³

¹ ФГБУ «Научно-исследовательский институт гриппа» Минздравсоцразвития России, С.-Петербург;

² ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» Минздравсоцразвития России, Москва;

³ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова» Минздравсоцразвития России, Москва

ИММУНОКОРРИГИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И ГРИППОМ

В условиях плацебо-контролируемых рандомизированных клинико-лабораторных исследований согласно Правилам GCP доказана лечебная эффективность и безопасность Дерината при включении его в комплексную терапию детей ≥ 0 лет с гриппом и ОРИ другой этиологии, что проявилось статистически значимым сокращением продолжительности основных клинических симптомов заболевания с нормализацией возникших сдвигов изученных лабораторных показателей и более быстрой элиминацией возбудителей из носовых ходов пациентов.

Ключевые слова: дети, лечение, дезоксирибонуклеат натрия, иммунитет, антиоксидантная активность, грипп и ОВИ

Несмотря на профилактические мероприятия, ежегодно проводимые в России для снижения заболеваемости ОРВИ и гриппа, последние занимают одно из ведущих мест в общей структуре заболеваний. Почти 90% населения как минимум один раз в году переносят одну из респираторных инфекций вирусной этиологии. Только в нашей стране 10—15% трудоспособного населения в эпидемический сезон заболевают ОРВИ, гриппом. В последние годы эпидемии, вызванные респираторными вирусами, характеризуются тяжелым течением заболевания и высокой смертностью от этих инфекций во всем мире [1]. Эти заболевания могут быть обусловлены различными вирусами и внутриклеточными возбудителями типа *Mp. pneumoniae* и *Chl. pneumoniae* [2], причем периодически появляются данные о новых патогенах (метапневмовирус, новые типы энтеро- и коронавируса, бокавирус) [2, 3, 4, 5]. Наибольшее число заболевших гриппом наблюдается при появлении в циркуляции нового или значительно измененного возбудителя, что и имело место при пандемии 2009 г, обуслов-

ленной реассортантом, сочетающим в себе гены вируса гриппа свиней (классического, евроазиатской и североамериканской линий), птиц и человека [6, 7, 8]. Это осложняет проведение иммунопрофилактики гриппа и выбор эффективных препаратов для лечения.

Известно, что клинические особенности и тяжесть течения заболеваний, а также продолжительность симптомов и частота развития осложнений обусловлены как патогенностью возбудителей и массивностью заражающей дозы, так и состоянием защиты пациентов [5]. Так как выбор эффективных и безопасных химиотерапевтических средств этиотропной терапии при острых респираторных инфекциях (ОРИ) весьма ограничен, а зарегистрированные препараты имеют возрастные и специфически направленные (только против вируса гриппа) рамки, при лечении детей, особенно раннего возраста, желательно использовать средства с полинаправленной, в т.ч. с иммуностропной, антиоксидантной и патогенетически направленной активностью [9].

В терапии инфекционных болезней используют иммуномодуляторы. **Деринат** — современный отечественный иммуномодулятор, цитопротектор и репарант природного происхождения (ЗАО «ФП

«Техномедсервис», Россия), представляет собой высокоочищенную натриевую соль природной ДНК (дезоксирибонуклеат-Na) в водном растворе натрия хлорида. Деринат разрешен к применению у детей с первого дня жизни (регистрационный №002916/02 от 18.08.2008) [10]. Препарат обладает способностью восстанавливать дисбаланс иммунного статуса на клеточном и гуморальном уровне за счет увеличения CD4, CD8, CD25 лимфоцитов, NK-клеток, микробицидной активности лейкоцитов, числа и активности В-лимфоцитов, а также активации системы комплемента, нормализации синтеза иммуноглобулинов. Под его влиянием имеет место активация макрофагов и дендритных клеток, нормализация продукции цитокинов (ИФН α , IL-1, IL-6, 8, 12 и др.) и числа NK-клеток, что проявляется противовоспалительным эффектом, снижением реакций апоптоза и повышением скорости восстановления морфологических повреждений в тканях. Обладая мультифакторными механизмами, препарат оказывает иммунорегулирующий и иммуномодулирующий эффекты, противовоспалительное, репаративное и цитопротективное действие, а также активирует противовирусную и антибактериальную защиту на местном и системном уровне. Деринат эффективен при инфекционных процессах — как вирусных и бактериальных, так и грибковых, иммунодефицитах различного происхождения. В ходе экспериментальных и клинико-лабораторных исследований доказано отсутствие его мутагенного, тератогенного, эмбриотоксического, канцерогенного действия, аллергизирующих свойств, цитогенетических эффектов, что обеспечивает высокий уровень безопасности препарата [10, 11].

Деринат (раствор 15 мг/мл), вводимый парентерально, успешно используется у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и пневмонией, с тяжелой хирургической патологией и ожогами [12, 13, 14, 15].

Деринат (0,25%-ный раствор) применяется для профилактики и лечения гриппа и других ОРВИ у

**■ Почти 90% населения
как минимум один раз в году
переносят одну из респираторных
инфекций вирусной этиологии.**

детей, в т.ч. осложненных бактериальными инфекциями, а также для реабилитации ослабленных и часто болеющих детей (ЧБД). Доказана клиническая эффективность, и накоплен значительный клинический опыт интраназального применения Дерината (0,25%-ного раствора) с целью лечения и профилактики, в т.ч. и экстренной, гриппа и ОРВИ у всех возрастных групп пациентов, включая беременных женщин, а также детей с первого дня жизни [16, 17]. Действуя непосредственно в очаге воспаления, в «воротах инфекции», применение назальных капель препарата существенно сокращает про-

должительность и выраженность основных симптомов заболевания и способствует более быстрому выздоровлению больного ребенка. Многочисленные клинические исследования показали, что Деринат быстро купирует катаральные проявления в носоглотке, слизистых оболочках глаза и легких, сокращая продолжительность заболевания в целом, способствует уменьшению тяжести симптомов гриппа, облегчает течение респираторных инфекций. Назначение препарата предупреждает развитие постгриппозных осложнений, позволяет уменьшить бактериальные осложнения со стороны ЛОР-органов и бронхолегочной системы (бронхиты, синуситы, пневмонии), а также улучшает адаптацию детей в детском коллективе. Эффективность препарата тем выше, чем ранее он был назначен.

При необходимости его можно сочетать с симптоматическими средствами, а при осложнениях — с антибиотиками и противовирусными препаратами. В комплексе с антибиотиками и противовирусными препаратами Деринат уменьшает их побочные эффекты, сокращает сроки лечения при осложнениях ОРЗ и способствует ранней их отмене.

Деринат показан для профилактики и лечения гриппа и других ОРВИ у ЧБД с риносинуситами, аденоидитами, тонзиллитами, отитами, фронтитами. У детей, подверженных частым респираторным

заболеваниям, назначение Дерината с профилактической целью позволяет нормализовать ответ клеток периферической крови на воздействие вируса, способствует снижению частоты, продолжительности и тяжести течения ОРИ, что коррелирует с нормализацией показателей иммунитета, ответственных в первую очередь за противовирусную защиту.

Препарат эффективен у детей из группы риска, страдающих аллергическими заболеваниями, бронхиальной астмой и другими хроническими заболеваниями бронхолегочной системы, а также с хронической воспалительной патологией ЛОР-органов. Отмечена хорошая переносимость Дерината, отсутствие побочных и нежелательных эффектов при его применении. Доказаны фармакоэкономические выгоды при его применении в комплексной терапии детей с гриппом и другими ОРВИ в условиях стационара.

У детей препарат назначают интраназально для лечения и профилактики гриппа и других ОРВИ, в т.ч. ЧБД: ингаляционно через небулайзер — при бронхолегочной патологии, затяжных инфекциях верхних дыхательных путей, бронхиальной астме, поллинозах, аллергозах, аденоидах, тонзиллитах; инстилляционно (инстилляции в конъюнктивальный мешок) — при воспалительных заболеваниях глаз вирусной и бактериальной природы, а также аллергических процессах; в виде полосканий и аппликаций — при воспалительных, инфекционных и грибковых заболеваниях слизистых оболочек полости рта, глотки.

Целью данного исследования явилось изучение клинико-лабораторной эффективности и безопасности 0,25%-ного раствора Деринат при лечении гриппа и других ОРИ у детей в возрасте от 0 до 17 лет.

Первоначально в экспериментах на животных было доказано наличие у препарата протективной активности при развитии у них летальной гриппозной пневмонии в ответ на заражение актуальным вирусом A/(H1N1)pdm/09.

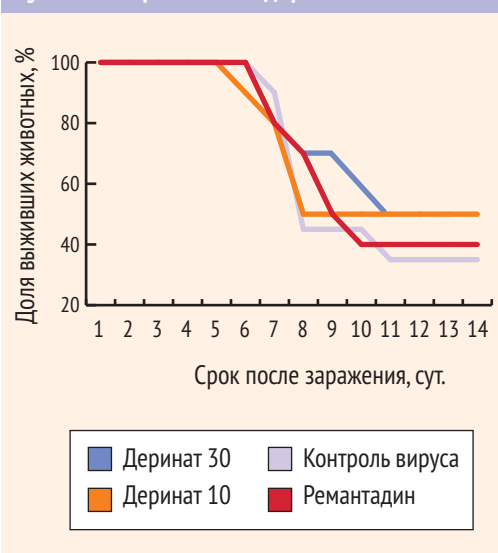
Отмечено снижение смертности животных в опытных группах до 40% по сравнению с контрольной

группой и увеличение средней продолжительности их жизни на 0,6—1,9 суток в зависимости от дозы вируса. Кроме того, у животных, получавших Деринат, в ткани легких отмечено приблизительно 10-кратное снижение инфекционной активности вируса по сравнению с контрольной группой и получавшими Ремантадин как референс-препарат, который, очевидно, не оказывал какого-либо протективного действия.

Был сделан вывод о наличии у Дерината дополнительных противовирусных механизмов, обеспечивающих суммарную протективную защитную активность, таких как противотоксический, цитопротективный, иммуностимулирующий, и, вероятно, связанных с активацией системы врожденного иммунитета путем стимуляции клеточных TLR-рецепторов, отвечающих за неспецифическое распознавание чужеродного материала [18].

Оценка лечебной эффективности Дерината при ОРИ у детей проводилась согласно Правилам проведения качественных клинических испытаний в РФ и Европейским предписаниям по GCP [19]. Под наблюдением было 100 детей в возрасте

Рисунок 1. Динамика смертности животных от летальной гриппозной инфекции, вызванной вирусом гриппа A/California/07/09 (H1N1)v, в условиях применения Дерината



от 0 до 17 лет с гриппом и другими ОРВИ, госпитализированных в первые 2 дня от начала заболевания, включенных в состав двух групп (по 50 человек в каждой). В основной группе дети получали Деринат, в группе сравнения — плацебо (стерильный 0,1%-ный раствор натрия хлорида в упаковке, идентичной препарату). По показаниям пациентам обеих групп назначали жаропонижающие и отхаркивающие средства, деконгестанты. Препарат и плацебо вводили в соответствии с инструкцией: по 2 капли в каждый носовой ход (в течение первых суток — через каждые 1–1,5 часа, затем — 3 раза в день).

Этиологию заболевания устанавливали путем обнаружения вирусных антигенов в мазках из носовых ходов с помощью иммунофлюоресцентного (ИФЛ) метода, используя наборы ООО «Предприятие по производству диагностических препаратов» при НИИ гриппа Минздравсоцразвития России, и серологически.

Дополнительными критериями лечебной эффективности препарата служили результаты динамического лабораторного исследования. Определяли содержание:

■ общего IgE в сыворотке крови и секреторного иммуноглобулина A (sIgA) в носовых смывах иммуноферментным анализом;

■ ИФН α и γ , циркулирующих в крови, а также уровень их спонтанной и индуцированной продукции in vitro;

■ основных цитокинов IL-4, IL-8, IL-1 β и IL-10 в сыворотке крови;

■ маркеров иммунокомпетентных клеток крови (CD3, CD4, CD8, CD16, CD20);

■ компонентов антиоксидантной

защиты — общего антиоксиданта (ОАО) в сыворотке крови и супероксиддисмутазы (СОД) в эритроцитах, а также продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) — малонового диальдегида (МДА);

■ оценивали бактерицидную активность (спонтанную и индуцированную) нейтрофилов.

■ Заболевания могут быть обусловлены различными вирусами и внутриклеточными возбудителями типа *Mp. pneumoniae* и *Chl. pneumoniae*, причем периодически появляются данные о новых патогенах.

Безопасность оценивали путем выявления нежелательных реакций, а также интерпретацией результатов динамического исследования (в первый и последний дни наблюдения) общего анализа крови (ОАК), мочи (ОАМ) и показателей общего IgE.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Stat Soft Statistica v 6.0 [20].

**НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТЕ КАЖДЫЙ РАД:
У ЕЖИКА - ИГОЛКИ, У ВАС -**

Деринат®

105318, г. Москва, ул. Мировая, д. 33 тел. 8 (495) 739-50-52 факс 8 (495) 734-46-99

**ЗАО ФП «ТЕХНОМЕДСЕРВИС»
www.derinat.ru**

ПРОСТУДЕ и ГРИППУ ВХОД ВОСПРЕЩЕН!

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравниваемые группы были сопоставимы по всем основным признакам: возрасту, полу, клиническим проявлениям заболевания и фоновой патологии. Примерно половина всех детей в обеих группах были в возрасте первых 3 лет жизни: медиана (Ме) — 3 года 10 месяцев, интерквартильный размах (ИКР) — 2 года 1 месяц, 6 лет 8 месяцев. Дети с фоновой патологией составили 68,0 и 80,0% состава наблюдаемых групп, в 1/3 из них были проявления аллергопатологии, в 20,0 и 28,0% — ЧБД.

В 1/3 случаев заболевание, имевшее у всех детей среднетяжелую форму течения, осложнялось бронхитом, в 14 и 10% случаев — острым стенозирующим ларинготрахеитом.

У всех пациентов наблюдалось острое начало заболевания с повышением температуры тела $\geq 37,5^\circ\text{C}$ (в преобладающем большинстве случаев $\geq 38,6^\circ\text{C}$), интоксикацией различной степени выраженности и катаральными симптомами в носоглотке без статистически значимых различий в частоте регистрации.

В этиологии заболеваний преобладала гриппозная (А/Н1N1, А/Н3N2, реже — В) инфекция (моно — в 50,0 и 56,0% случаев, микст — в 6,0 и 14,0% случаев соответственно), в 22,0 и 34,0% случаев диагностирована микст- и моноаденовирусная

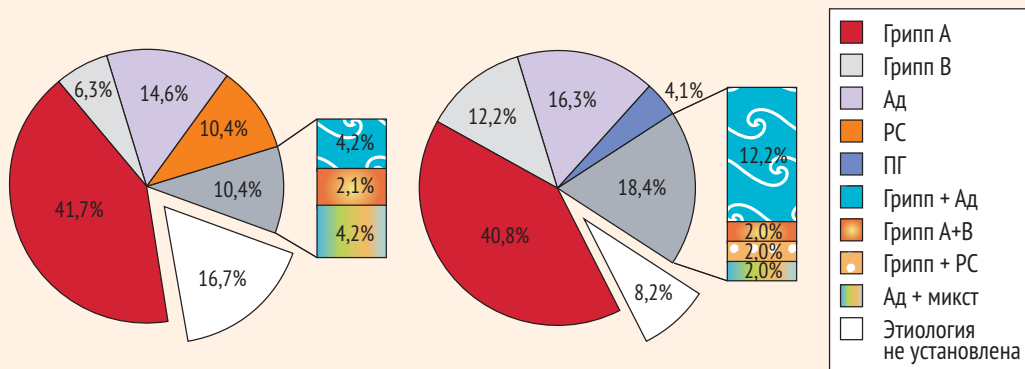
инфекция, в 10,0% случаев (в основной группе) — парагриппозная, отсутствующая у детей группы сравнения. Микст-инфекция чаще всего в виде сочетания вирусов гриппа с аденовирусом выявлялась в 10,0 и 20,0% случаев соответственно (рис. 2).

Динамическое исследование материалов из носовых ходов показало, что статистически значимое сокращение (по отношению к сравниваемой группе) числа обнаруженных антигенов у получавших Деринат наблюдалось уже через 1–2 дня после начала терапии. Подобная закономерность имела место и в дальнейшем с полной санацией носоглотки пациентов основной группы к моменту выписки. Длительнее других продолжалось обнаружение антигенов аденовирусов (рис. 3).

Включение Дерината в терапию детей способствовало более быстрой ликвидации основных проявлений инфекции: статистически значимо сокращалась продолжительность лихорадочного периода, симптомов интоксикации, катаральных явлений в носоглотке, конъюнктивита и всего заболевания в целом ($p < 0,001$) (рис. 4).

На фоне препарата уже на 2-й день от начала лечения симптомы интоксикации (недомогание и снижение аппетита) сохранялись лишь у половины пациентов основной группы, а в группе сравнения — у 37 (76%) и 35 (71%) больных соответственно ($p = 0,021$ и $0,038$). Указанные симптомы, как и повы-

Рисунок 2. Этиология ОРВИ у детей при исследовании лечебной эффективности и безопасности препарата Деринат



шенная температура тела, у получавших Деринат полностью купировались уже к 5-му дню, в группе плацебо — к 8-му.

Статистически значимое сокращение числа пациентов с катаральными явлениями в носоглотке наблюдалось с 4-х суток применения препарата. Так, симптомы ринита у получавших Деринат сохранялись к этому времени у 34 (71%), в группе плацебо — у 43 (88%) больных ($p < 0,05$), полностью ликвидируясь к 7-му дню, а в группе плацебо сохраняясь и на 10-й день наблюдения. Значимое сокращение числа пациентов с кашлем отмечено с 6-го дня исследования, когда в основной группе кашель имел место еще у 15 (31%) пациентов, а в группе плацебо — у 27 (55%; $p = 0,024$).

Более быстрому очищению носоглотки от возбудителей и ликвидации симптомов заболевания способствовало и статистически значимое повышение у 83,3% пациентов основной группы (27 из 30) в носовых ходах уровня sIgA (основного фактора защиты во входных «воротах инфекции») с 1,6 до 2,1 мкг/мл, тогда как в сравниваемой группе в

70% (21 из 30) отмечалось его снижение (с 1,5 до 1,2 мкг/мл) (рис. 5).

■ Деринат – современный отечественный иммуномодулятор, цитопротектор и репарант природного происхождения, представляет собой высокоочищенную натриевую соль природной ДНК (дезоксирибонуклеат-Na) в водном растворе натрия хлорида.

Известно, что активация процессов свободнорадикального (СР) окисления при ОРВИ, особенно при гриппе, с развитием дисбаланса в системе ПОЛ — АОЗ и накоплением токсических соединений типа МДА является одним из факторов, определяющих степень тяжести инфекционного процесса, проявляю-

щуюся в увеличении выраженности синдрома интоксикации [21]. Нарушение этого равновесия в сторону усиления активности окислительных процессов нередко приводит к генерализации инфекции, возникновению осложнений и развитию вторичных иммунодефицитов, что делает актуальной проблему изучения возможности воздействия на течение заболевания средств с антиоксидантной активностью.

В настоящем исследовании показано, что применение в комплексной терапии гриппа и других ОРВИ у детей препарата Деринат интраназально способствует снижению интенсивности процессов ПОЛ (по уровню МДА) и повышению активности антиоксидантной защиты (по величине СОД и

Рисунок 3. Сроки элиминации антигенов вирусов со слизистой оболочки носа при исследовании лечебной эффективности и безопасности препарата Деринат

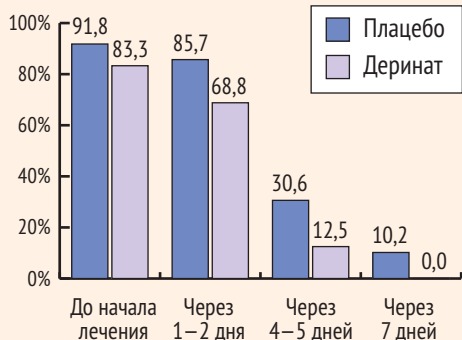
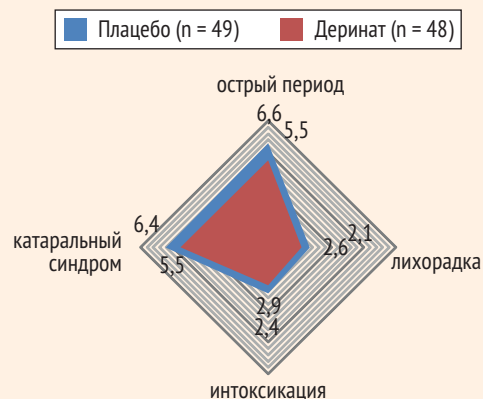


Рисунок 4. Лечебная эффективность Дерината



ОАО), что сопровождается более быстрым выздоровлением ребенка.

У обследованных детей в обеих сравниваемых группах показатель ОАО при поступлении в 26,7% случаев был ниже нормальных величин. При динамическом исследовании к моменту выписки в 63,3% случаев у получивших Деринат отмечалось статистически значимое ($p = 0,017$) повышение его уровня в отличие от пациентов группы плацебо, у которых повышение ОАО по отношению к исходным данным (46,7% случаев) не было статистически значимым ($p = 0,757$), что свидетельствовало о положительном влиянии препарата на уровень антиоксидантной защиты больных детей.

Подобная закономерность отмечена и при анализе динамики активности СОД в эритроцитах, исходные показатели которой были ниже нормальных величин в 40,0 и 36,7% случаев соответственно. При повторном исследовании у получивших Деринат отмечалось статистически значимое увеличение СОД в 73,3% случаев ($p = 0,000$), тогда как в группе плацебо только в 43,3% случаев ($p = 0,544$).

Исходные показатели МДА, основного токсического продукта реакций ПОЛ, превышали нормальные значения в 26,7% случаев у пациентов основной группы и в 36,7% случаев — в сравниваемой группе. На фоне применения Дерината снижение уровня МДА отмечалось в 66,7% случаев, а в группе плацебо — в

55,3% случаев, но статистически значимо только в $p1 = 0,000$ и $p1 = 0,188$ соответственно).

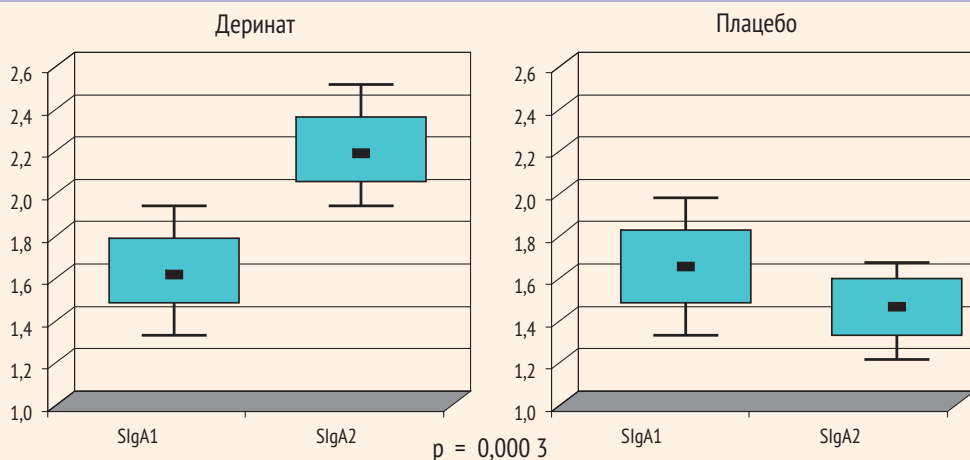
Имело место также статистически значимое снижение уровня прироста МДА в сыворотке крови в ответ на стимуляцию $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$: 23,3% в группе, применявшей Деринат ($p1 = 0,000$), против 53,3% случаев у пациентов сравниваемой группы ($p1 = 0,073$).

Особенно чувствительна к окислительному стрессу иммунная система: вследствие повышенной активности процессов ПОЛ нарушается целостность клеточных мембран, происходит ослабление целого ряда иммунных функций, включая пролиферацию лимфоцитов, фагоцитарную активность, синтез антител и т.д.

Установлено, что на фоне применения Дерината имело место также восстановление сниженной функциональной активности (бактерицидности) нейтрофилов.

Если показатели спонтанного НСТ-теста в начале заболевания колебались в основном в пределах нормальных величин, то реакция клеток на индукцию РМА (форбол-миристан-ацетат) у 25% детей наблюдаемых групп была сниженной. По данным спонтанного НСТ- и индивидуального НСТ-тестов, к выздоровлению функциональная активность нейтрофилов статистически значимо повышалась ($p = 0,004$ и $p = 0,000$ соответ-

Рисунок 5. Динамика уровня sIgA в носовых смывах у детей



ственно) у получавших Деринат в отличие от сравниваемой группы.

Введение препарата сопровождалось нормализацией дисбаланса интерлейкинов, влияющих на продолжительность воспалительного процесса и интоксикации, в частности статистически значимым снижением уровня IL-1β и IL-8 в сыворотке

**■ Деринат эффективен
при инфекционных процессах –
как вирусных и бактериальных,
так и грибковых, иммунодефицитах
различного происхождения.**

крови. Напротив, в группе получавших плацебо отмечено отсутствие динамики этих показателей или статистически значимое их повышение.

Положительный эффект препарата проявлялся также в снижении уровня противовоспалительного IL-10, подавляющего активность макрофагов и синтез цитокинов Th1-типа как в сыворотке крови, так и носовых смывах пациентов, получавших Деринат, а также содержания IL-4, стимулирующего увеличение продукции IgE, пролиферацию тимоцитов и рост тучных клеток, способствующих развитию аллергических реакций.

Применение препарата не вызывало появления каких-либо субъективных жалоб у детей, их родителей и обслуживающего персонала.

В результате проведенного исследования у пациентов с гриппом и другими ОРВИ на фоне приема Дерината не выявлено патологических сдвигов в динамике показателей периферической крови. Безопасность применения Дерината подтверждена динамическим отсутствием патологических сдвигов ОАК и ОАМ, а также статистически значимым снижением (по сравнению с исходными данными) в 70,0% (21 из 30) случаев уровня общего IgE в отличие от группы сравнения, где, напротив, в 63,3% (19 из 30) было отмечено повышение его уровня. Полученные данные подтверждают безопасность применения, отсутствие аллергизирующего влияния у исследуемого препарата даже у детей с отягощенным аллергоанамнезом.

В ходе проведения фармакоэкономического анализа целью расчетов явилось получение соотношения стоимость/эффективность, выраженного в форме денежной суммы, которую необходимо потратить или можно сэкономить для получения дополнительного преимущества (сокращения продолжительности заболевания) у одного пациента:

$$\frac{\text{Стоимость/}}{\text{эффективность}} = \frac{\text{общая стоимость 2} - \text{общая стоимость 1}}{\text{эффективность 2} - \text{эффективность 1}}$$

При этом в расчете общей стоимости 1 (группа 1 — Деринат) и 2 (группа 2 — плацебо) по причине сложности учета не прямых затрат учитывались только прямые затраты на лечение: общая стоимость пребывания больного ребенка в стационаре, расходы на медикаменты и лечебные процедуры. За показатель эффективности 1 и 2 принята продолжительность стационарного лечения (в днях) у всех пациентов первой и второй групп соответственно.

Стоимость одного койко-дня в больничных учреждениях согласно Закону «О территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в Санкт-Петербурге на 2009 г.» за счет средств ОМС (обязательного медицинского страхования) составляет 1 329,37 руб. Таким образом, стоимость стационарного лечения в группах составила 412 104,7 и 449 327,1 руб. соответственно. Средняя цена на лекарственные препараты вычислялась по оптовым ценам дистрибьюторов, при этом наименьшее и наибольшее значения цены не учитывались [<http://www.pharmindex.ru>].

Расчет соотношения стоимость/эффективность показал, что включение 0,25%-ного раствора Деринат для наружного и местного применения в комплексную терапию гриппа и других ОРВИ у детей не только не требует дополнительных затрат для сокращения продолжительности заболевания, но и позволяет сэкономить 1 053,4 руб. на лечении каждого из этих пациентов при сокращении продолжительности заболевания на один день:

$$\frac{\text{Стоимость/}}{\text{эффективность}} = \frac{462\,654,4 - 433\,331,7}{338 - 310} = 29\,495/28 = 1\,053,4 \text{ руб.}$$

Фармакоэкономический анализ использования Дерината в комплексной терапии детей с гриппом и другими ОРВИ в условиях стационара показал, что:

- не требуется дополнительных затрат для получения конечного результата (сокращения продолжительности заболевания) за счет уменьшения расходов на сопутствующую терапию и стационарное лечение в целом;
- при уменьшении продолжительности заболевания на один день сокращаются расходы на стационарное лечение пациента с гриппом и другими ОРВИ на 1 053,4 руб. и затраты на оплату больничных листов родителей;
- за счет сокращения продолжительности лечения увеличивается оборот коечного фонда стационара.

Таким образом, доказана лечебная эффективность включения препарата в комплексную терапию детей в возрасте от 0 до 17 лет с гриппом и другими ОРВИ, что проявляется:

- статистически значимым сокращением продолжительности основных клинических симптомов заболевания (интоксикации, лихорадочного периода, катаральных явлений в носоглотке) и, соответственно, острого периода заболевания в целом;
- сокращением периода элиминации возбудителей из носовых ходов пациентов.

Полученный эффект достигается благодаря наличию у данного иммуномодулятора иммунорегулирующей активности, проявляющейся:

- повышением активности образования sIgA во входных «воротах инфекции» (носоглотка) и бактерицидности нейтрофилов;
- нормализацией баланса цитокинов и системы ПОЛ — АОЗ, т.е. ликвидацией дисбаланса иммунной системы, развившегося у детей в результате инфекционного заболевания;
- сохранением и повышением функциональной, в т.ч. и интерферонпродуцирующей, активности ИКК пациентов.

Отмечена хорошая переносимость препарата, ни в одном случае не выявлено патологических изменений ОАК, ОАМ и развития гиперреактивности в ответ на его введение, что подтверждалось отсутствием повышения содержания в крови общего IgE и даже тенденцией к его снижению.

Учитывая статистически значимо доказанную лечебную эффективность и безопасность введения исследованного препарата, показано включение иммуномодулятора Деринат в комплексную терапию детей в возрасте от 0 до 17 лет с гриппом и ОРВИ другой этиологии.



ЛИТЕРАТУРА

1. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь — декабрь 2010. Российская Федерация. Детские инфекции. — 2011. — Т. 10. — №2. — С. 3.
2. Медицинская вирусология /под ред. академика РАМН Д.К.Львова. — М.: Медицинское информационное агентство МИА, 2008. — 655 с.
3. Бокавирус в этиологии заболеваний у детей раннего и дошкольного возраста / И.С.Козулина и др. // Детские инфекции. — 2009. - Т. 8. — №3. — С. 13—16.
4. Осидак Л.В. и др. Коронавирусная инфекция (этиология, эпидемиология, клинико-лабораторная характеристика, противовирусная терапия): Пособие для врачей. СПб. Издательство «Человек». — 2007. — 63 с.
5. Острые респираторные инфекции у детей и подростков: практическое руководство для врачей / Л.В. Осидак, В.П. Дриневский, Л.М. Цыбалова и [др.]; под ред. Л.В. Осидак. 2-е изд., доп. — СПб.: 2010. — 213 с.
6. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in Humans(Novel Swine ORIGI Influenza A(H1N1) Virus investigation Team/F/S/Dawood and al // N. Engl. J. Med. 2009. v 360— Jun 18. — №25. — P. 2605—2615.
7. Киселев О.И., Ершов Ф.И., Быков А.Т. и др. Пандемия гриппа 2009/10: противовирусная терапия и тактика лечения. — Санкт-Петербург — Москва — Сочи. — 2010. — 65 с.
8. Выделение и антигенная характеристика вирусов гриппа, циркулировавших в эпидемические сезоны 2009—2011 гг. / М.Ю. Ерошкин, Д.М. Даниленко, Н.И. Коновалова и др. // Грипп: эпидемиология, профилактика и лечение: Сб. статей и тезисов. - СПб. - 2011. - С. 37—41.
9. Афанасьева О.И. Головачева Е.Г., Волощук Л.В., и др. Ингибитор нейраминидазы в терапии гриппа // Детские инфекции. 2010. — Т. 9. — №3. С. 35—41.
10. Каплина Э.Н., Вайнберг Ю.П. Деринат — природный иммуномодулятор для детей и взрослых. М.: Научная книга, 2007. — 243 с.
11. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под ред. Фисенко В.П. и соавт. М., 2000. — 398 с.
12. Громов М.И. Применение Дерината при лечении больных хирургическим сепсисом/ Использование препарата Деринат в различных областях медицины. Хирургия // СПб. — 2006. — С. 6—9.

Полный список литературы вы можете запросить в редакции.