

Клинико-иммунологическое обоснование гомеопатических препаратов в профилактике и лечении гриппа и ОРВИ

РГМУ Профессор Т.И. Гаращенко, к.м.н. М.В. Гаращенко, М.В. Мезенцева

Вирусные заболевания респираторного тракта являются часто встречающейся патологией в детских организованных коллективах.

Грипп занимает особое место в инфекционной патологии человека, не имея себе равных по распространенности и частоте заболеваний. Из известных в настоящее время родов вирусов гриппа А, В и С наибольшее эпидемическое значение имеют вирусы рода А, т.к. они в основном являются причиной крупных эпидемий и пандемий гриппа.

По данным Центра Госсанэпиднадзора, ежегодно в России регистрируется от 2,5 до 3 млн. больных гриппом и ОРВИ. Заболеваемость в детских коллективах доминирует над заболеваемостью взрослого населения, составляя в 1999 году – 51,3%, в 2002 году – 60%. Причем уровень заболеваемости детей в 4–6 раз превышает показатели взрослых. Только в 2001 году, по данным Федерального ГОСТ статистического наблюдения, зарегистрировано 20,1 млн. случаев инфекционных заболеваний у детей, при этом грипп и ОРВИ составили 18,3 млн. случаев, что составляет 91,3%. Около 200 видов возбудителей являются причиной респираторной патологии. Это обширная группа микроорганизмов, которая включает в себя не только вирусы (вирусы гриппа А и В, аденовирус, вирус парагриппа, RS-вирус, рино- и реовирусы, корона- и пикорновирусы и др.), но и другие возбудители – оппортунистические инфекции, бактерии и грибы.

В настоящее время существуют три основных способа контроля над ОРВИ и гриппом: вакцинация, химиотерапия и неспецифическая профилактика. Вакцинация против вирусов гриппа, обеспечивая стойкий и продолжительный защитный эффект, имеет, к сожалению, узкую направленность.

Химиотерапия предполагает использовать синтетические и природные вещества, способные прямо или опосредованно воздействовать на репродукцию вирусов в чувствительных клетках.

Неспецифическая терапия предполагает использовать препараты природного или синтетического происхождения, повышающие общую специфическую и неспецифическую резистентность организма. При отсутствии этиотропной направленности расширяются адаптивные возможности организма к различным респираторным патогенам.

Как было сказано выше, существует множество

препаратов, используемых для профилактики и лечения гриппозной инфекции. Однако грипп продолжает оставаться малоконтролируемой инфекцией, и пока не найден препарат, защищающий на 100% от этого заболевания. Поэтому важное значение приобретает поиск малотоксичных, безвредных препаратов, полученных из экологически чистого природного сырья и обладающих противовирусным и иммуномодулирующим эффектом.

Альтернативным способом лечения и неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ является гомеопатический метод, так как в настоящее время запатентован и открыт механизм действия данных препаратов. Впервые в истории гомеопатии это произошло в середине января 1998 года: под номером 39750559, был запатентован профессором Хартмутом Хайне механизм действия комплексных гомеопатических препаратов, в основе которых лежит так называемая «иммунологическая вспомогательная реакция». Суть этой реакции состоит в следующем. Независимо от лекарственной формы комплексного потенцированного препарата (преимущественно от D2 до D8) протеины животного или растительного происхождения, содержащиеся в нем в средних или низких потенциях, контактируют с макрофагами (а также с родственными макрофагам M-клетками слизистой оболочки кишечника). Затем эти протеины перевариваются их протеосомами, а часть в виде фрагмента – 5–15 аминокислот выставляется в качестве мотива на поверхность антигенпрезентирующей клетки (APC), в связанной на комплекс гистосовместимости – II форме (большой комплекс гистосовместимости, HLA-антиген).

Следующий этап – немотивированные проходящие мимо T-лимфоциты (наивные), воспринимают мотив или мотивы MHC-комплекса, связывают их на собственные рецепторы и становятся регуляторными противовоспалительными Th3 лимфоцитами. В ближайшем лимфоузле в соответствии с числом мотивов они проходят стадию размножения различных клонов регуляторных лимфоцитов (Th3). Эта реакция проходит только в интервале потенций около 1–10 мкг/сут./массы тела (Very low dose – Antigen). Высокие концентрации протеинов препятствуют образованию Th3 клеток. При средних (начиная с D15) и высоких потенциях образования мотивов не происходят, так

как не активизируются макрофаги.

«Мотивированные» Th3 клеточные клоны из лимфоузлов разносятся по всему организму через кровоток и лимфатическую систему. Хемоаттактически привлекаются Th3 клетки к источнику воспаления (хемокины, факторы системы комплемента) и встречаются со способствующими воспалению T4–лимфоцитами и их субпопуляциями Th1 и Th2–клетками, которые также несут на себе «мотивы» (антигены очага воспаления). При сходстве (даже приблизительном) мотивов Th3 и Th1, Th2 (молекулярно–биологический принцип подобия – Similia) происходит немедленное высвобождение Th3–лимфоцитарного цитокина – фактора тканевого роста (трансформирующий ростовой фактор) – TGF–b.

Этот цитокин влияет на снижение регуляции воспалительных лимфоцитов, причем высвобождаемые ими IL–4 и IL–10 поддерживают вновь синтез TGF–b, на практике наблюдается мощный противовоспалительный и обезболивающий эффект комплексных гомеопатических препаратов.

TGF–b связывается с клеточными рецепторами Th1 и Th2, проходит ингибирование IL–1 экспрессии и индукция синтеза IL–1 рецепторных антагонистов, что, по–видимому, ингибирует синтез других провоспалительных цитокинов. TGF–b продуцирующие лимфоциты Th3 обладают низкоуровневым регуляторным действием на провоспалительные клетки (макрофаги, Th1) и синтезируемые ими воспалительные цитокины (интерферон, интерлейкин и TNF–a) и закиси азота (NO₂). Th2–клетки получают стимул с помощью TGF–b к усиленному синтезу противовоспалительных интерлейкинов (IL–4, IL–10), причем IL–4 вновь активирует Th3–клетки. Стимулированные В–клетками интерлейкины (IL–4, IL–5, IL–6, IL–13) из Th2 клеток приводят к стимуляции синтеза антител (IgG, IgM, IgA).

В экспериментальных исследованиях были протестированы потенцированные (D2–D6) субстанции растительного и животного–органического происхождения, дающие высокий синтез TGF–b цитокина лимфоцитов Th3 в культуре цельной крови. Среди классических гомеопатических препаратов наибольшую стимуляцию TGF–b–цитокина получают у противовоспалительных средств, входящих в целый ряд противовоспалительных препаратов: *Aconitum napellus*, *Arnica montana*, *Atropa belladonna*, *Bryonia cretica*, *Conium maculatum*, *Echinacea angustifolia*, *Euphorbium*, *Rhus toxicodendron*, *Sanguinaria canadensis*, *Hepar sulfur*, *Pulsatilla*.

Удачно составленные комплексы гомеопатических препаратов, в которых действие одного средства (в потенциях D2–D8), имеющего определенное специфическое свойство, дополняется, видоизменяется или усиливается действием другого средства, обладают мощным противовоспалительным свойством. Поэтому не удивительно, что такой препарат, как Инфлюцид (DNU, Германия), содержащий в своем составе *Aconitum* (D3), *Gelsemium* (D3), *Bryonia alba* (D2), *Eupatorium* (D1), *Ipecacuanha* (D3), *Phosphorus*

(D5) способен контролировать гипертермию, боли в конечностях, кашель, гиперемии слизистых, воспалительные процессы в глотке и гортани, которые присущи всем лихорадочным простудным заболеваниям (грипп, парагрипп, аденовирусная, RS–инфекция и т.д.). Причем, эти симптомы удается ликвидировать у 85–99% больных в течение 3–х суток.

В приведенных выше данных по вспомогательной иммунологической реакции именно в первые часы/сутки заболевания потенцированный гомеопатический препарат, несущий на себе «образ» симптомов болезни, должен посылаться в организм с большой частотой подтверждения информации (по одной таблетке каждый час для взрослых и через 2 часа для детей) до наступления улучшения. По мере стихания воспаления уменьшается потребность в синтезе TGF–b цитокина и активации Th3 лимфоцитов, поэтому поддерживающую терапию обычно рекомендуют проводить после подавления воспалительных реакций – в течение 10–14 дней, а для хронических заболеваний – до 2 месяцев.

Для того чтобы гомеопатические препараты были разрешены к применению, они должны пройти стандартизированные исследования *in vivo* и *in vitro* с эпидемиологическим контролем в популяции. Таким образом, целью нашего исследования явилось изучение эффективности и клинико–иммунологическое обоснование применения препарата Инфлюцид (DNU, Германия) для лечения и экстренной профилактики гриппа и ОРВИ в детских школьных коллективах в период эпидемии.

Задачи исследования:

1. Изучение противовирусного действия препарата Инфлюцид при экспериментальной гриппозной инфекции *in vitro*.
2. Изучение противовирусного действия препарата Инфлюцид при экспериментальной гриппозной инфекции *in vivo*.
3. Изучение интерферон–индуцирующего действия препарата Инфлюцид *in vivo*.
4. Оценить заболеваемость ОРВИ и гриппом в группе больных, получавших Инфлюцид по сравнению с детьми, не получавшими медикаментозную терапию препаратами.
5. Сравнить заболеваемость ОРВИ и гриппом в группе детей, получавших неспецифическую профилактику препаратом Инфлюцид и вакциной против гриппа.
6. Сравнить заболеваемость ОРВИ и гриппом в группах детей, получавших известный индуктор интерферона – Циклоферон в сравнении с препаратом Инфлюцид.

Материалы, методы исследования и их обсуждение

Изучение противовирусного действия препарата Инфлюцид при экспериментальной гриппозной инфекции *in vitro*

Исследования вирулицидного действия препарата Инфлюцид проводили на модели клеточной культуры MDCK в 4-х повторах при заражении вирусом A/Aichi 1/68 (H3N2) в дозе 100 TCID₅₀. Препарат вносили в культуру клеток одновременно с вирусом. Титр вируса определяли в культуральной жидкости через 3 суток по наличию гемагглютининов в реакции гемагглютинации (РГА) по стандартной методике [Шубладзе А.К., Гайдамович С.Я., 1943 г.]. Статистическая обработка результатов 4-х опытов проводилась по методу Рида и Менча (1934 г.).

Препарат Инфлюцид (компоненты: Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 25 мг) использовали в следующих концентрациях (по состав-ляющим):

№1 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,75 мг/мл,

№2 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,075 мг/мл.

Результаты воздействия препарата Инфлюцид на способность вируса к размножению представлены в таблице 1, титр инфекционности выражен в логарифмах гемагглютинирующих единиц (lg ГА Ед/мл).

Таблица 1. Противовирусная активность препарата Инфлюцид при экспериментальной гриппозной инфекции *in vitro*

Препарат	Титр вируса (lg ГА Ед/мл) при концентрациях препарата	
	№1	№2
Инфлюцид		
За 24 часа до заражения	0,2±0,1	5,5±0,6
В момент заражения	0,3±0,3	0,2±0,1
Через 24 часа после заражения	0,3±0,3	0,0±0,0
Контроль вируса	7,2±0,5	7,0±0,4

Таблица 2. Противовирусная активность препарата Инфлюцид при экспериментальной гриппозной инфекции *in vivo*

Схема введения Инфлюцида	Концентрация препарата	% выживаемости	% защиты	τ*
за 24 ч. до заражения	№ 1	85	60	100
в момент заражения		75	50	50
через 24 ч. после заражения		65	40	33,3
за 24 ч. до заражения	№ 2	50	25	12,5
в момент заражения		85	60	100
через 24 ч. после заражения		65	40	33,3
Контроль грипп	100 LD50	25	0	8,3

Примечание: *τ – средняя гармоническая величина времени жизни животных.

Таблица 3. Титр инфекционности легких у мышей под воздействием препарата Инфлюцид

Доза введения Инфлюцида	Схема введения*	Титр гемагглютининов (ГА) легочной суспензии	Титр вируса (lg ТЦД 50) **
№ 1	- 24 часа	1/2	0,5
	0	1/4	1,25
	+ 24 часа	1/4	1,75
№ 2	- 24 часа	1/16	3,5
	0	1/2	0,5
	+ 24 часа	1/4	2,75
Контроль вируса		1/16	6,0

Примечание: * Схема введения препаратов:

(- 24 часа) – за 24 часа до заражения, (0) – в момент заражения, (+ 24 часа) – через 24 часа после заражения.

** Инфекционный титр легочной суспензии на клетках MDCK.

Исходя из полученных данных можно заключить, что препарат Инфлюцид обладает противовирусной активностью, подавляя размножение вируса гриппа на 1,5–7,0 lg ГА. При введении препарата по профилактической схеме титр вируса гриппа снижается в среднем на 7 lg (концентрация Инфлюцида №1) и 1,5 lg ГА (концентрация Инфлюцида №2). При использовании препарата в момент заражения титр вируса гриппа снижается в среднем на 6,9–6,8 lg (концентрации Инфлюцида №1 и №2). Введение препарата по лечебной схеме приводит к подавлению размножения вируса гриппа на 6,9–7,0 lg ГА (концентрации Инфлюцида №1 и №2).

Изучение противовирусного действия препарата Инфлюцид

при экспериментальной гриппозной инфекции *in vivo*

Исследования проводились на белых беспородных мышках весом 14–16 г – по 20 мышей на каждую точку. Животных инфицировали вирусом A/Aichi 1/68 (H3N2) в дозе 100 LD₅₀, предварительно адаптированным к размножению в легких мышей.

Препарат Инфлюцид вводили животным внутрибрюшинно по 0,2 мл/мышь за 24 часа до заражения вирусом, в момент заражения и через 24 часа после заражения. Инфлюцид (компоненты: Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 25 мг) использовали в следующих концентрациях (по состав-ляющим):

№1 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,75 мг/мл,

№2 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,075 мг/мл.

Контрольную группу составляли мыши, зараженные гриппом и получавшие плацебо. Каждая группа состояла из 20 животных. Срок наблюдения – 15 дней.

Противовирусный эффект препаратов оценивали по выживаемости мышей (% выживаемости, % защиты, средняя гармоническая величина времени жизни), а также по степени подавления репродукции вируса гриппа в легких мышей (на 4 сутки после инфицирования). Каждое легкое (от 5 мышей) титровали по РГА с эритроцитами кур и на клетках MDCK в разведении от 10–1 до 10–5 в 4–х повторах на каждое разведение легочной суспензии.

Оценку активности препаратов проводили, учитывая:

1) среднюю гармоническую величину времени жизни для каждой группы мышей, включающую в себя информацию обо всех особях, вычисляемую по формуле:

$$1/t = (Y_1/t_1 + X_2/t_2 + \dots + X_a/t_a) : n,$$

Таблица 4. Оценка эффективности препарата Инфлюцид при гриппе

Схема введения препарата	Доза препарата	КЗ*	ИЭ** %
за 24ч. до заражения	№ 1	5,0	80
в момент заражения		3,0	67
через 24 часа после заражения		2,14	53
за 24ч. до заражения	№ 2	1,5	33
в момент заражения		5,0	80
через 24 часа после заражения		2,14	53
Контроль вируса	100 LD50	1,0	0

Примечание: *КЗ – кратность защиты; **ИЭ – индекс эффективности препарата.

Таблица 5. Продукция ИФН (Ед/мл) у мышей при введении препарата Инфлюцид

Концентрация Инфлюцида	Время после введения Инфлюцида (час) мышам		Титр ИФН в клетках крови мышей
	24	48	
№ 1	160	320	128
№ 2	80	320	128
№ 3	40	160	64
№ 4	80	160	64
№ 5	40	80	64
Контроль без препарата	10		<2
Ридостин	–		256
Циклоферон	–		128
Амиксин	–		32

Таблица 6. Эффективность профилактики гриппа и ОРВИ препаратом Инфлюцид в сравнении с детьми, не получавшими медикаментозной терапии

Название препарата	Кол-во обследованных детей	Общее число заболевших n (%)	Тяжелая форма		Легкая форма			Общее число пропущ. дней по болезни.	Среднее число пропущенных дней по болезни на всю группу	
			Число детей от всей группы обследованных n (%)	% от заболевших детей	Кол-во пропущенных дней по болезни	Число детей от всей группы обследованных n (%)	% от заболевших детей			Кол-во пропущенных дней по болезни
Инфлюцид	100	23 (23%)	5 (5%)	22%	67	18 (18%)	78%	89	89	1,56 дней
Не получавшие профилактику	269	122 (45%)	59 (21%)	48%	520	63 (24%)	52%	318	318	3,1 дней

где t – день гибели животных, X – количество погибших животных в день t, a – день наблюдения; n – количество животных в группе (20 мышей);

2) кратность защиты (КЗ) – кратность уменьшения количества заболевших и павших животных в опытной группе по сравнению с контролем, вычисляемую по формуле:

$KЗ = \frac{\% \text{ павших животных в контрольной группе}}{\% \text{ павших животных в опытной группе}}$

3) индекс эффективности препарата (ИЭ), вычисляемый по формуле:

$$ИЭ = [(КЗ - 1) / КЗ] \times 100\%$$

Результаты экспериментов по проверке противогриппозной активности препарата Инфлюцид представлены в таблицах 2–4.

Из представленных данных (табл. 2) видно, что при введении по профилактической схеме препарат Инфлюцид защищает от действия вируса 25–60% животных (в зависимости от дозы препарата). Применение Инфлюцида во всех исследованных концентрациях в момент заражения защищает от гриппа 50–60% мышей. А использование препарата по лечебной схеме приводит к защите 40% животных.

Доказательства противовирусной активности препарата Инфлюцид были получены в опытах титрования вируса гриппа в легких у мышей (табл. 3). Титр вируса, полученного от контрольных мышей, составил 6,0 lg, а титр гриппа от животных, принимавших Инфлюцид, соответствовал 0,5–3,5 lg. Таким образом, титр вируса гриппа снижался на 2,5–5,5 lg при введении исследованного препарата как по профилактической, так и по лечебной схемам.

Расчет индекса эффективности (ИЭ) препарата Инфлюцид при гриппе показал (табл. 4), что при введении препарата по профилактической схеме ИЭ=33–80% (в зависимости от дозы препарата). При использовании препарата в момент заражения ИЭ=67–80%, а при применении Инфлюцида по лечебной схеме – ИЭ=53%.

Изучение интерферон–индуцирующего действия препарата Инфлюцид in vivo

Препарат Инфлюцид (компоненты: Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 25 мг) вводили белым беспородным мышам по 0,1 мл/мышь внутрибрюшинно в следующих концентрациях:

№1 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum

D1 – по 75 мг/мл,

№2 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 7,5 мг/мл,

№3 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,75 мг/мл,

№4 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,075 мг/мл,

№5 – Aconitum D3, Gelsemium D3, Ipecacuanha D3, Phosphorus D5, Bryonia D2, Eupatorium perfoliatum D1 – по 0,0075 мг/мл,

Забор крови у животных производили через 24 и 48 часов после введения препарата. Циркулирующий ИФН в сыворотке крови титровали на культуре мышинных клеток L-929.

Результаты титрования представлены в таблице 5. Показано, что препарат Инфлюцид в исследуемых концентрациях обладал ИФН-индуцирующей активностью. Все примененные концентрации препарата были не токсичны для животных.

Наибольшая продукция ИФН у мышей (до 80–320 Ед/мл) обнаружена через 48 часов после введения Инфлюцида во всех исследуемых концентрациях. При этом через 24 часа после введения препарат также вызывал у мышей синтез ИФН в титре 40–160 Ед/мл.

Параллельно проведено исследование ИФН-индуцирующего действия Инфлюцида в клетках крови белых беспородных мышей.

Показано, что в клетках крови препарат Инфлюцид во всех исследованных концентрациях вызывал синтез ИФН в титре 64–128 Ед/мл. Действие Инфлюцида сравнимо с другими исследованными известными препаратами Ридостин (256 Ед/мл), Циклоферон (128 Ед/мл) и Амиксин (32 Ед/мл).

Полученные данные позволяют заключить, что исследуемый препарат Инфлюцид обладает ИФН-индуцирующей способностью.

Заболеемость ОРВИ и гриппом в группах больных,

Таблица 7. Сравнительная оценка защищенности детей гомеопатическим препаратом Инфлюцид и детей, получивших специфическую профилактику вакциной Гриппол

Группы обследованных	Всего детей	Число заболевших детей	Форма заболевания	
			Тяжелая форма % от заболевших	Легкая форма % от заболевших
Инфлюцид	100	23 (23%)	5 (22%)	18 (78%)
Гриппол	142	47 (33%)	15 (32%)	32 (68%)

Таблица 8. Сравнительная оценка эффективности против гриппа и ОРВИ препаратов Циклоферон и Инфлюцид

Название препарата	Кол-во обследованных детей	Общее число заболевших (%)	Тяжелая форма		Легкая форма	
			Кол-во детей (% от заболев.)	Кол-во пропущ. дней	Кол-во детей (% от заболев.)	Кол-во пропущ. дней
Инфлюцид	100	23 (23%)	5 (22%)	67	18 (78%)	89
Циклоферон	100	25 (25%)	6 (24%)	41	19 (76%)	98

получавших Инфлюцид и не получавших медикаментозную терапию

В соответствии с четвертой задачей исследования, препарат Инфлюцид направлен для профилактики гриппа и ОРВИ (решением Комитета здравоохранения г. Москвы) в среднюю общеобразовательную школу здорового ребенка №1071 ЮЗАО Москвы.

Препарат Инфлюцид принимали в соответствии с инструкцией по профилактике гриппа и ОРВИ по 1 таблетке (сублингвально) 2 раза в день (утром и вечером).

В исследовании участвовало 100 школьников 5–8 классов (по 15–18 человек из класса) в возрасте от 10,5 лет до 14,5 лет.

Заболеемость сравнили в первую очередь с группой детей (269 человек), которые не получали медикаментозной профилактики.

Оценивалось количество заболевших детей, тяжесть заболевания, количество пропущенных дней по болезни.

Как видно из таблицы 6, заболеемость в группе детей, получавших Инфлюцид, составила 23%, а у не получавших медикаментозной профилактики 45%. На фоне неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ препаратом Инфлюцид заболеемость снизилась практически в 2 раза (1,95). Только 5% от общего числа детей заболели в тяжелой форме, 18% – в легкой форме, что в пересчете на группу заболевших составило соответственно 22% (тяжелая форма) и 78% (легкая форма). В контрольной группе заболеемость гриппом и ОРВИ в тяжелой форме отмечена у 21% и в легкой форме у 24% по отношению ко всем детям. При этом среди заболевших тяжелая форма заболевания составила 48%, что в 2 раза выше, чем в группе детей, получавших Инфлюцид. Среднее количество дней, пропущенных по болезни, на всю группу детей (100 человек) на фоне приема препарата Инфлюцид составила 1,56 дня, у не получавших профилактические средства – в 2 раза выше.

Сравнительная оценка защищенности детей гомеопатическим препаратом Инфлюцид в сравнении с группой больных, получивших специфическую профилактику вакциной Гриппол. Результаты приведены в таблице 7.

Как видно из таблицы, заболеемость детей на фоне неспецифической профилактики препаратом Инфлюцид, как и тяжесть ОРВИ, ниже, чем у детей, получавших специфическую профилактику вакциной Гриппол соответственно 23% и 33% (тяжелая и легкая форма 22% и 32% соответственно).

Заболеемость гриппом и ОРВИ

в группах детей, получавших Циклоферон и Инфлюцид

По всем показателям Инфлюцид и Циклоферон находятся на одной ступени по своей эффективности. Об этом свидетельствуют данные по доказанной интерферон–индуцирующей активности этих препаратов в вышеприведенном исследовании на мышах (табл. 5). Средняя длительность тяжелой формы у больных, получавших Циклоферон, составила 6,8 дней, на фоне Инфлюцида – 13,4 дня. Средняя длительность болезни при легкой форме практически одинакова – 4,9 дня (Инфлюцид) и 5,1 дней (Циклоферон); среднее количество дней пропущенных по болезни на всех профилазируемых составило на фоне Циклоферона 1,39 дней, на фоне Инфлюцида – 1,56 дня. Вышеперечисленные данные представлены в таблице 8.

В заключение можно сделать следующие выводы:

1. В опытах *in vitro* выявлено, что препарат Инфлюцид, примененный в профилактических или лечебных целях, обладает противовирусной активностью в отношении вируса гриппа и снижает репродукцию вируса до 7,0 lg.

2. Применение препарата Инфлюцид по профилактической или лечебной схемам защищает до 60% животных от действия вируса гриппа по сравнению с контрольными животными.

3. В опытах на животных показано, что препарат Инфлюцид при введении по профилактической и лечебной схемам подавляет размножение вируса гриппа A/Aichi 1/68 (H3N2) в легких мышей на 2,5–5,5 lg.

4. Индекс эффективности препарата Инфлюцид при гриппозной инфекции – до 80%. Соответственно препарат Инфлюцид можно отнести к высокоэффективным препаратам в отношении вируса гриппа.

5. Показано, что препарат Инфлюцид обладает интерферон–индуцирующей активностью *in vivo* и *in vitro*.

6. На фоне приема препарата Инфлюцид отмечается снижение заболеваемости ОРВИ практически в 2 раза по сравнению с детьми без медикаментозной профилактики.

7. Инфлюцид не уступает по профилактической эффективности индукторам интерферона Циклоферону и специфической профилактике вакциной Гриппол (количество заболевших детей – Циклоферон – 25%, Гриппол – 33%, Инфлюцид – 23%).

Таким образом, изучение препарата Инфлюцид свидетельствует о его хорошей профилактической направленности, которая по всем показателям не уступает известным средствам специфической (вакцина Гриппол) и неспецифической (Циклоферон) защиты в период эпидемии гриппа и ОРВИ. Удобная форма приема препарата (сублингвальные саморассасывающиеся таблетки с хорошими органолептическими показателями), ритм приема препарата (2 раза) в день позволяет эффективно выполнять профилактику в организованных детских коллективах. Отсутствие противопоказаний позволяет охватить наиболее полно все группы детей (включая детей с аллергией и др.)

в период коллективной профилактики гриппа и ОРВИ.

Имея доказанную эффективность и безвредность, комплексный гомеопатический препарат Инфлюцид (DHU, Германия) может быть рекомендован для экстренной неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ.

Литература

1. Heine H. Immunologische Beistandsreaktion durch Antihomotoxische Therapie bei Gelenksentzündungen. *Biol. Med.*, 1998; 27(4): 152–154.
2. Хайне Хартмут. Механизмы действия потенцированных комплексных препаратов, применяемых в антигомотоксикологической медицине// Биологическая медицина, 1999, № 2, с. 9–13.
3. Хартмут Хайне. Неврогенное воспаление как основа хронических болей – связь с антигомотоксической терапией// Биологическая медицина, 1999, № 2, с. 4–8.
4. Хайне Х. Взгляд на иммунитет с позиций медицинской биологии// Биологическая медицина, 2001, № 2, с. 4–14.
5. Берике В. *Materia Medica* гомеопатических препаратов. Смоленск, 1997.