

О.Ф. Мельников, Д.И. Заболотный, О.Г. Рыльская и др., ГУ «Институт отоларингологии им. А.И. Коломийченко НАМН Украины», г. Киев

Клинико-иммунологическое обоснование применения фитопрепаратов для усиления противогриппозной вакцинации

В настоящее время во всем мире проводится поиск средств и методов, направленных на повышение антивирусной резистентности организма, для чего предложено использовать в период вакцинации различные препараты с усиливающим действием – пре- и пробиотики, различные комбинации витаминов и фитопрепараты [2, 3, 9, 10]. Кроме стандартных подходов к вакцинации против вируса гриппа предложены новые ее концепции, где введение антигенов предлагается осуществлять тем же путем, каким происходит инфицирование [7, 9], что, однако, не исключает использования адьювантных препаратов и при локальной вакцинации.

Как было показано ранее в наших предыдущих работах, комбинированные препараты на основе нескольких растительных компонентов компании «Бионорика СЕ» (BNO 101 – Синупрет® и BNO 10.30 – Имупрет®) обладают способностью усиливать гуморальный системный ответ на корпускулярные антигены [6, 8]. Можно полагать, что использование этих препаратов перед вакцинацией вирусными антигенами гриппа А будет не только способствовать повышению уровня противогриппозных антител в сыворотке крови после стандартного введения вакцины, но и активировать локальные механизмы противовирусной резистентности.

Материал и методы

Исследования проведены с участием 25 человек в возрасте от 23 до 60 лет (17 мужчин и 8 женщин). На период вакцинации обследованные пациенты не предъявляли жалоб на состояние здоровья, не принимали лекарств. В зависимости от выбранной техники вакцинации все участники были разделены на 2 группы. Основная группа (n=12) за 2 нед до вакцинации принимала препарат Имупрет® по 25 капель 3 раза в день. Участники контрольной группы (n=13) принимали 20% раствор этанола в той же дозе и такое же количество времени. После этого пациентам ввели противогриппозную вакцину Wrixigrip (производства Франции) подкожно в объеме 0,5 мл однократно. При этом выбирали серии вакцин, в которых агглютинационный титр в отношении эритроцитов человека группы АВ был не менее 1:400 разведения вакцины.

У всех пациентов до начала приема фитопрепарата и через 2 нед после вакцинации натошак и в одно и то же время брали для исследования периферическую кровь и нестимулированный ротоглоточный секрет,

которые обрабатывали для получения сывотки крови и жидкой фазы ротоглоточного секрета (ЖФРГС) согласно рекомендациям ряда авторов [5, 10]. В сывотке крови определяли титр антител класса G к гемагглютинуину вируса гриппа в реакции торможения гемагглютинации [12], а также с применением иммуноферментного метода с использованием реактивов Biopharm-AG (производства Германии) и ридера Lab Line (производства Австрии). В ЖФРГС иммуноферментным методом определяли уровень секреторного иммуноглобулина класса A (sIgA), содержание α - и γ -интерферонов с применением реактивов Хема – Медика и Цитокин (производства РФ). Статистическая обработка проведена с применением t-критерия Стьюдента и соответствующих рекомендаций по обработке титров антител и результатов исследований [1, 4].

Результаты и их анализ

Было выявлено, что исходный титр антител к гемагглютинуину вируса гриппа А у пациентов в предвакцинальном периоде находился в пределах разведения сывотки от 0 до 1:40. После вакцинации (через 2 нед) титр повысился до 1:120 у 2 из 13 пациентов контрольной группы и у 6 из 12 пациентов основной группы, принимавших Имупрет®. Средние значения в виде логарифма титров представлены на рисунке 1. Различия в средних титрах были достоверными между группами (p<0,02).

Подобный вектор изменений в содержании антител класса G к антигенам вируса гриппа в сывотке крови был установлен при использовании иммуноферментного метода и реактивов Biopharm AG (табл. 1).

При определении в ЖФРГС sIgA не было выявлено статистически значимых изменений его концентрации ни в одной группе наблюдения (рис. 2).

Группы	Исходное содержание антител	Без Имупрета	+ Имупрет®
Среднее, М±m	0,35	0,55	1,25
	0,1	0,15	0,2*

*p<0,05 к исходному уровню.

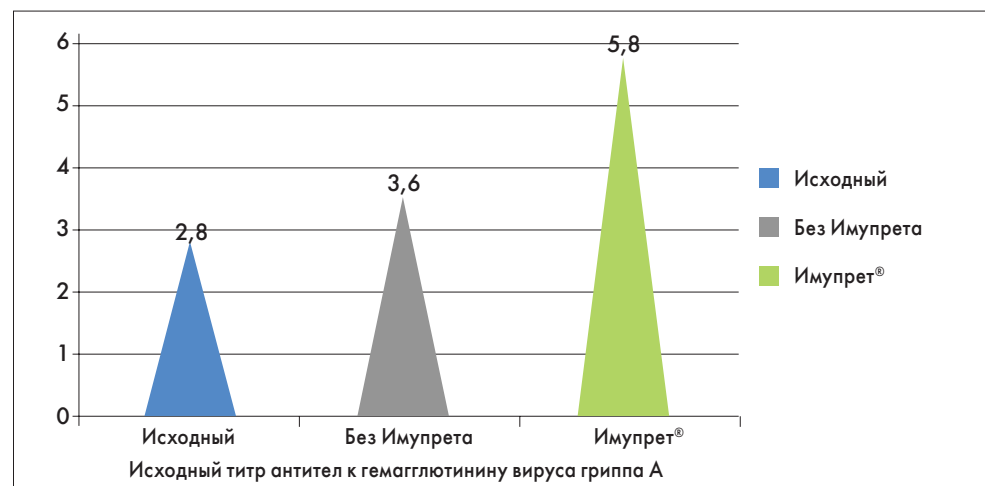


Рис. 1. Содержание антител в сывотке крови исходное и у участников обеих групп через 2 недели после вакцинации против гриппа А



О.Ф. Мельников

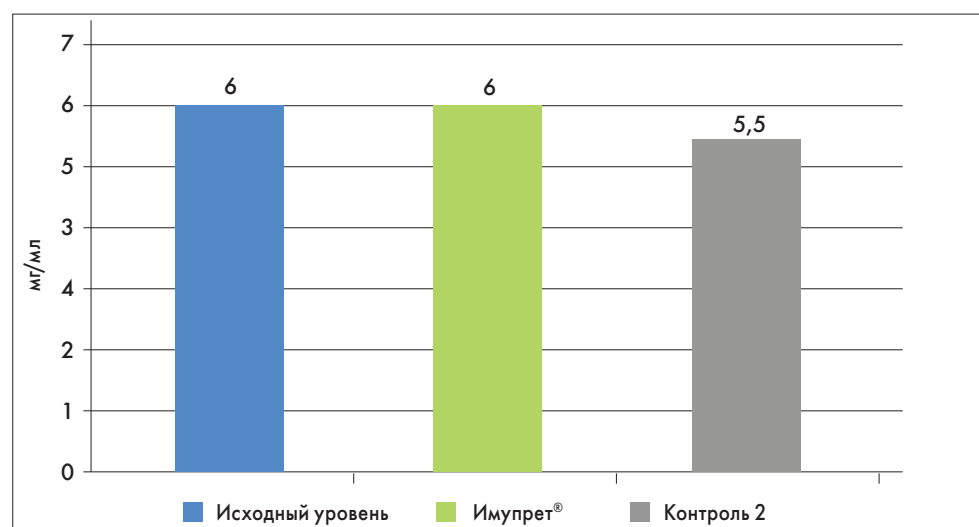


Рис. 2. Содержание секреторных иммуноглобулинов класса А (мкг/мл) в ЖФРГС до вакцинации у пациентов, не принимавших и принимавших Имупрет® до введения вакцин

Группы	Исходное содержание интерферона	Без Имупрета	+ Имупрет®
α-интерферон			
Среднее, М±m	3,5	5,5	21,25
	0,35	1,5	3,5*
γ-интерферон			
Среднее, М±m	10,5	15,5	22,5
	2,5	4,5	3,55*

*p<0,05 к исходному уровню.

При определении содержания в ЖФРГС интерферонов было установлено (табл. 2), что применение препарата Имупрет® (BNO 10.30) существенно повышало содержание интерферонов как α -, так и γ -вида, что косвенно подтверждает данные о том, что применение препарата Имупрет® достоверно изменяет уровень реактивности слизистой оболочки верхних дыхательных путей и лимфоэпителиальных структур [9, 11], что является ведущим патогенетическим фактором в эффективном лечении заболеваний верхних дыхательных путей.

Эти данные свидетельствуют также, что использование препарата перед вакцинацией не только существенно повышает противовирусную резистентность в системном плане, но и неспецифически активизирует врожденные механизмы локального иммунитета [2, 8]. Таким образом, можно считать целесообразным, эффективным и безопасным использование фитопрепарата BNO 10.30 перед проведением вакцинации против гриппа.

Выводы

1. Применение фитопрепарата BNO 10.30 (Имупрет®) перед введением вакцины против гриппа А существенно повышает уровень протекторных антител в сывотке крови по сравнению с вакцинацией без адьювантов.

2. Фитопрепарат Имупрет® способствовал повышению уровня противовирусных факторов (α - и γ -интерферонов) в ротоглоточном секрете после последующей вакцинации противогриппозной вакциной.

Литература

- Герасимов А.Н. Медицинская статистика. – М.: МИА, 2007. – 465 с.
- Дьяченко А.Г. Сучасні вакцини для сучасної людини // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2012. – № 7 (56). – С. 20-28.
- Зайков С.В. Імуноотропні властивості пробіотиків, вітамінів та мікроелементів // Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України. – К., 2015. – 38 с.
- Левенсон В.И. Способ статистической обработки результатов титрования антител: Тр. ин-та / Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии / В.И. Левенсон. – М., 1968-1969. – Т. XII. – С. 72-74.
- Мельников О.Ф. Иммунологические аспекты генеза хронического тонзиллита и регуляции функциональной активности небных миндалин // Дисс. д-ра мед. наук: 14.00.16. – К.: Институт физиологии АН УССР. – 1981. – 294 с.
- Мельников О.Ф. Экспериментальные исследования влияния имупрета и синупрета на ключевые параметры иммунитета / О.Ф. Мельников, М.Д. Тимченко, С.В. Тимченко, Р.И. Красный // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2010. – № 5. – С. 55-59.
- Melnykov O.F., Zabolotna D.D., Peleshenko N.A., Rytska O.G. Concept of local ethiologically appropriate vaccination // Proc. of 8th Intern. Symposium of Tonsils and Mucosal Barriers of the Upper Airways. – Zurich, 2013. – Abstr. 16. – P. 32. (a).
- Мельников О.Ф., Пелешенко Н.А., Заболотная Д.Д., Рыльская О.Г. Иммуномодуляция фитопрепаратами в терапии воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. – К., 2013. – 109 с.
- Мельников О.Ф. Концепція локальної етіологічно адекватної вакцинації антигенами респіраторних вірусів та грипу / Мельников О.Ф., Заболотна Д.Д., Рыльская О.Г. / Імунологія та алергологія: наука і практика. – 2015. – № 3-4. – С. 64-67.
- Дослідження ротоглоткового секрету у хворих на хронічні запальні та алергічні захворювання верхніх дихальних шляхів: Метод. рекомендації / Укл.: Д.І. Заболотний, О.Ф. Мельников, С.В. Тимченко, Д.Д. Заболотна. – К.: АМНУ, МОЗ України, УЦ НМІ та ПЛР, 2008. – 34 с.
- Glatthaar-Saalmuller B., Rauchhaus U., Rode S., Haunschild J., Saalmuller A. Phytomedicine. – 2011. – № 19. – P. 1-7.
- Кебот А., Майер М. Экспериментальная иммунология: Пер. с англ. – М.: Мир, 1968. – 683 с.

Захворювання органів дихання?

Імупрет®

7 рослинних
компонентів



перешкоджає поширенню інфекції¹



зміцнює імунітет²



захищає від рецидивів та ускладнень³

Розкриваючи силу рослин

Імупрет®. Показання до застосування: Захворювання верхніх дихальних шляхів (тонзиліт, фарингіт, ларингіт). Профілактика ускладнень та рецидивів при респіраторних вірусних інфекціях внаслідок зниження захисних сил організму. **Спосіб застосування та дози:** В залежності від симптомів захворювання, препарат застосовують в таких дозах: гострі прояви: Дорослі та діти від 12 років по 25 крапель або по 2 табл. 5-6 разів на день, діти 6-11 років по 15 крапель або по 1 табл. 5-6 разів на день, діти с 2 до 5 років по 10 крапель 5-6 разів на день, діти з 1 до 2 років по 5 крапель 5-6 разів на день. Після зникнення гострих проявів доцільно приймати ще протягом тижня. **Протипоказання:** Підвищена індивідуальна чутливість до компонентів препарату. Не рекомендується застосовувати у період вагітності та годування груддю. **Побічні ефекти:** рідко можуть виникати шлунково-кишкові розлади, алергічні реакції.

1. Стан імунологічної резистентності і ефективність профілактики і лікування ускладнень ГРВІ у дітей. (Є. Прохоров) «Здоров'я України» 29 № 3 (88) лютий 2004.
2. Імуномодуючі властивості препарату Тонзилгон Н (О. Мельников) «Здоров'я України» № 5 (136) Лютий 2006; Експериментальне дослідження імуномодуючих властивостей Тонзилгона Н in vitro (О. Мельников, О.Рильская), ЖУНГБ № 3/2005, (стр 74-76).
3. Стан імунологічної резистентності і ефективність профілактики і лікування ускладнень ГРВІ у дітей. (Є. Прохоров) «Здоров'я України» 29 № 3 (88) Лютий 2004; саногенетична корекція стану мукозального імунітету у дітей з використанням сучасних рослинних імуномодуляторів (О. Цодікова, К. Гарбар) «Сучасна педіатрія» № 3 (43) / 2012; Здоров'я у сезон застуд завдяки комбінованому рослинному препарату (M. Rimmel) Naturamed 5/2010, Medical Nature № 5/2011.

Імупрет® краплі: Р.П. №UA/6909/01/01 від 28.08.17. **Імупрет® таблетки:** Р.П. №UA/6909/02/01 від 28.08.17.

ТОВ «Біонорика», 02095, м. Київ, вул. Княжий Затон, 9, тел.: (044) 521-86-00, факс: (044) 521-86-01, e-mail: info@bionorica.ua.

Для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів у галузі охорони здоров'я.



корінь
алтея



квітки
ромашки



трава
хвоща



листя
грецького
горіха



трава
тисячолітника



кора
дуба



трава
кульбаби