

А.В. Семенова, А.В. Слободенюк, В.В. Романенко, Т.М. Мотус

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ГРИППА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»,
ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия МЗ СР РФ»

Резюме. Проведено изучение иммуногенной активности инактивированной гриппозной вакцины (ИГВ) «Флюарикс» и длительности сохранения противогриппозного иммунитета у лиц пожилого возраста, привитых ИГВ. Отмечен полноценный иммунный ответ на введение ИГВ лицам пожилого возраста. Наличие у пациентов хронических соматических заболеваний не влияло на формирование противогриппозного иммунитета. В течение двухлетнего периода наблюдения содержание антител у привитых понизилось более чем в 2 раза, тем не менее, иммунитет к гриппу остался напряженным.

Ключевые слова: грипп, вакцинация, группы риска

Грипп является одной из основных причин заболеваемости и смертельных исходов среди лиц пожилого возраста. Наиболее опасен грипп для пожилых лиц, страдающих хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, сахарным диабетом, заболеваниями почек и др. Показатели смертности от гриппа среди лиц старше 65 лет составляют 103,5 на 100 тыс. человек, что значительно выше, чем среди лиц 5-19 лет – 0,9 на 100 тыс. человек [1].

Ведущим профилактическим мероприятием для защиты от гриппа лиц пожилого возраста могла бы быть вакцинация [2, 3]. Тем не менее, до настоящего времени остается спорным вопрос о кратности прививок, формировании иммунного ответа у лиц пожилого возраста, о росте соматической заболеваемости у постоянно прививаемых против гриппа [4, 5].

Целью настоящего исследования являлось изучение иммуногенной активности инактивированной гриппозной вакцины (ИГВ) «Флюарикс» и длительности сохранения противогриппозного иммунитета у лиц пожилого возраста, привитых ИГВ.

Материалы и методы исследования

Наблюдения были выполнены на группе лиц пожилого возраста (108 чел.), из которых 38,7% составляли лица 50-59 лет, 42,4% - 60-69 лет и 18,9% - старше 70 лет. По половому составу удельный вес женщин составлял 69,7%. У 69% вакцинированных в анамнезе были заболевания сердечно-сосудистой системы, у 9,9 и 17% - заболевания желудочно-кишечного тракта и органов дыхания, соответственно.

Для вакцинации была использована инактивированная вакцина «Флюарикс», содержащая антигены следующих штаммов вирусов гриппа: А(Н1N1) – Новая Каледония 20/99, А(Н3N2) – Панама 2007/99 и В – Шангдонг 7/97.

Для изучения иммуногенной активности вакцины из наблюдаемых лиц были сформированы две группы. В первую группу вошли лица, у которых до вакцинации в сыворотке крови обнаруживались антигемагглютинины в титре 1:20 и менее (условно серонегативные). Вторую группу составили серопозитивные лица с содержанием антигемагглютининов в условно-защитных титрах 1:40 и

выше. Критерием оценки иммуногенной активности вакцины являлся показатель сероконверсий среди привитых серонегативных лиц.

Исследование сывороток на наличие антител к вирусам гриппа А1, А3 и В проводили в РТГА с гомологичными диагностикумами до вакцинации и через 1 месяц после введения вакцины. Наблюдения за привитыми проводили в течение 5 недель. Регистрации подлежали общие и местные реакции, жалобы на недомогание, заболевания ОРВИ, ангиной, отитом, обострение основного соматического заболевания, повлекшее за собой госпитализацию.

Для оценки длительности сохранения противогриппозного иммунитета у 24 вакцинированных исследовали сыворотки крови на наличие антител через месяц и через 2 года после вакцинации. Параллельно в те же сроки исследовали 26 сывороток от пожилых людей, не получавших прививку против гриппа в течение предшествующих 5 лет (группа сравнения).

Результаты и обсуждение

После внутримышечного введения вакцины у 1,9% привитых была отмечена общая реакция – повышение температуры тела до 37,5 °С. У 2,8% лиц из числа привитых, регистрировались местные реакции в виде покраснения и болезненности в месте введения препарата, проходящие через 24-48 часов.

Результаты исследования иммуногенной активности вакцины показали, что из 89 серонегативных лиц сероконверсия к вирусу А(Н1N1) наблюдалась в 88,8% случаев (среднегеометрический титр антител 1:362) с кратностью прироста 27,3. Среди серопозитивных лиц сероконверсия наблюдали в 84,2% случаев (среднегеометрический титр 1:457) с кратностью прироста в 6,4 раза. В целом в группе привитых условно-защитные титры антител к вирусу А1 после прививки отмечены в 94,4% случаев.

Сероконверсии к вирусу гриппа А3 после вакцинации серонегативных лиц составили 91,5%, среднегеометрический титр антител повысился в 16,6 раза и составил 1:282. В группе серопозитивных (49 привитых) сероконверсии наблюдались в 63,3% случаев. Всего в данной группе у 96,3% привитых обнаруживались антитела в условно-защитных титрах.

К вирусу гриппа В уровень антител в условно-защитных титрах до вакцинации был отмечен у 91,6% от числа наблюдаемых лиц (99 чел.). Количество серонегативных к вирусу гриппа В перед прививкой составляло 8,3%. Все серонегативные лица ответили сероконверсией на вирус гриппа В, в результате чего титр антител составил 1:373. Иммунная прослойка среди всех привитых составила 100%. Результаты исследования длительности противогриппозного иммунитета представлены в таблице 1 и свидетельствуют о снижении иммунной прослойки за двухлетний период наблюдения.

Длительность сохранения иммунитета у лиц пожилого возраста, вакцинированных против гриппа

Вирус	Сыворотка	Количество сывороток, из них с титром		Среднегеометрический титр антител		Удельный вес лиц с титром антител (%)	
		ниже условно-защитного	выше условно-защитного	ниже условно-защитного	выше условно-защитного	ниже условно-защитного	выше условно-защитного
А (H1N1)	первая*	1	23	1:20	1:306	4,2	95,8
	вторая**	5	19	1:20	1:122	20,8	79,2
А (H3N2)	первая	2	22	1:20	1:265	8,3	91,7
	вторая	3	21	1:20	1:84	12,5	87,5
В	первая	0	24	0	1:287	0	100,0
	вторая	2	22	1:15	1:80	8,3	91,7

* - первая сыворотка - через месяц после прививки

** - вторая сыворотка - через два года после вакцинации

В частности, к серотипу А1 иммунная прослойка уменьшилась с 95,8% до 79,2%, к серотипу А3 – с 91,7 до 87,5% и к серотипу В – со 100,0% до 91,7%. Таким образом, иммунная прослойка среди вакцинированных сохранилась на высоком уровне в течение двух лет (срок наблюдения). Следует отметить, что титры антител течение периода наблюдения снизились более чем в 2 раза: к вирусам гриппа А1 с 1:306 до 1:122, А3 – с 1:265 до 1:84 и В - с 1:287 до 1:80.

Исследование сывороток от лиц из группы сравнения показало, что по наличию антител к вирусам гриппа в условно-защитных титрах (1:40 и выше) иммунная прослойка в течение 2-х летнего периода наблюдения существенно не отличалась от таковой в группе вакцинированных.

Таким образом, выполненные исследования свидетельствуют о наличии в группе людей пожилого возраста значительной прослойки лиц, потенциально восприимчивых к гриппу: А(H1N1) – 82,4% и А(H3N2) – 54,6%; - что представляет опасность вовлечения их в эпидемический процесс, вызванный вирусами этих серотипов. Применение гриппозной вакцины для иммунизации лиц этой возрастной группы позволило выявить высокую реактивность организма привитых. На формирование противогриппозного иммунитета у лиц пожилого возраста не оказывало отрицательного влияния наличие у них заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, болезней обмена веществ.

Выводы

1. Отмечен полноценный иммунный ответ на введение инактивированной гриппозной вакцины лицам пожилого возраста. Наличие у них хронических заболеваний не влияло на формирование противогриппозного иммунитета.

2. Тактика вакцинопрофилактики гриппа среди лиц пожилого возраста должна строиться с учетом состояния у них противогриппозного иммунитета в предэпидемический период, что позволит в зависимости от состояния иммунитета применять различные виды вакцин или делать перерыв в вакцинации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Салтыкова Т.С. Отсроченная смертность при гриппе и тактика вакцинопрофилактики этой инфекции среди лиц пожилого возраста // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2008. - №2. – С.55-57.
2. Гендон Ю.З. Активность гриппа в эпидемический сезон 202/2003 гг. // Вакцинация. – 2003. - №3, Т.27. – С.6-7.
3. Слободенюк А.В., Романенко В.В. и др. Эффективность вакцины «Инфловак» при вакцинации лиц пожилого возраста / Актуальные проблемы профилактической медицины в уральском регионе: Сб. трудов. - Екатеринбург, 2002. – С.227-229.
4. Костючек Н.В. Обоснование интраназального метода иммунизации людей инактивированной гриппозной вакциной: Автореф. дисс... канд. мед. наук. - СПб., 1998.
5. Davies J.R., Grilli E.A. Natural of vaccine-induced antibody as a predictor of immunity in the fase of natural challenge with influenza viruses // Epidem. Infect. – 1989. - №102. P.325-333.