

# Прикладные аспекты иммунопрофилактики гриппа у детей и взрослых в период пандемии COVID-19

В ноябре 2020 г. Союз педиатров России провел научно-образовательный онлайн-вебинар «Вакцинопрофилактика на протяжении всей жизни». Одно из пленарных заседаний было посвящено вопросам вакцинопрофилактики гриппа в период пандемии SARS-CoV-2.

Сегодня во всем мире основное внимание сосредоточено на болезни COVID-19, вызываемой новым коронавирусом SARS-CoV-2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) назвала вспышку коронавируса чрезвычайной ситуацией, которая приобрела пандемический характер. Вирус вызывает тяжелые формы заболеваний дыхательных путей и других органов и систем как у детей, так и у взрослых, особенно пожилого возраста.

Несмотря на чрезвычайную ситуацию с пандемией, актуальными остаются и другие болезни, в том числе, инфекционного характера. Поэтому крайне важным является продолжение проведения полноценной вакцинопрофилактики. Особенно актуальна в текущем сезоне иммунизация от гриппа. Многие специалисты сходятся во мнении, что грипп представляет собой большую опасность наряду с новой коронавирусной инфекцией, вызвавшей пандемию.

По данным ВОЗ, во всем мире грипп ежегодно поражает 5–10% взрослого населения и 20–30% детей. Также в последние годы эксперты ВОЗ не раз предупреждали об угрозе пандемии гриппа. Самый действенный способ защиты от гриппа и потенциально серьезных осложнений, вызванных гриппозной инфекцией, — ежегодная вакцинация. Основной задачей является создание более совершенных вакцин, содержащих эффективные адъюванты и антигены штаммов с пандемическим потенциалом.

В последние эпидемические сезоны, благодаря организации целенаправленной прививочной кампании и комплексным усилиям по информированию населения, существенно увеличен охват граждан вакцинацией против гриппа, что способствовало устойчивому снижению заболеваемости.

В своем докладе д.м.н., профессор С.М. Харит представила данные о том, что особенностью эпидемиологической ситуации в текущем сезоне является циркуляция вирусов гриппа А и В вместе с возбудителем COVID-19. Все противогриппозные вакцины готовят из актуальных для предстоящего сезона штаммов вирусов гриппа А и В согласно ежегодным рекомендациям ВОЗ. Это связано с высокой изменчивостью вируса гриппа. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения на текущий эпидсезон 2020–2021 гг., в состав противогриппозных вакцин включены следующие штаммы: вирус, подобный A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1) pdm09; вирус, подобный A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2); вирус, подобный B/Washington/02/2019 (B/Victoria lineage); вирус, подобный B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage). Мировой опыт свидетельствует,

что вакцинированные пациенты защищены от гриппа, а если инфицируются, то переносят инфекцию гораздо легче и с гораздо меньшим числом осложнений.

По составу вакцины делятся на цельновирионные, сплит-вакцины, субъединичные и субъединичные с адъювантом. В отличие от сплит-вакцин субъединичные вакцины и субъединичные с адъювантом содержат очищенные поверхностные антигены вируса гриппа — гемагглютинин и нейраминидазу, выстроенные в имитирующую сам вирус гриппа форму, лишенную ядра, а потому незаразную. Антитела, которые образуются в результате вакцинации (гуморальный иммунный ответ), связываются с вирусом и обеспечивают его элиминацию из организма.

Вакцины для групп риска должны быть максимально безопасны и иммуногенны, повышение эффективности достигается за счет использования адъюванта в вакцине.

В соответствии со стандартными требованиями ВОЗ содержание гемагглютинина и нейраминидазы в вакцинах регламентировано уровнем до 15 мкг. Использование адъюванта позволяет снизить дозу антигена в вакцине без потери эффективности. По требованиям Европейской фармакопеи к составу гриппозных вакцин, количество антигенов может быть меньше 15 мкг, — в случае содержания в вакцинном препарате адъюванта.

Профессор С.М. Харит привела результаты ряда отечественных и международных исследований о роли адъювантных противогриппозных вакцин. Согласно представленным данным, наличие адъюванта в противогриппозных вакцинах способствует увеличению avidности (функциональной активности) антител у детей 3–8 лет, что является предиктором лучшего протективного иммунитета. Безопасность применения адъювантной вакцины от гриппа у детей не отличается от использования вакцины без адъюванта. При этом иммуногенность адъювантной вакцины выше как у групп риска, так и у привитых детей без отклонений в состоянии здоровья.

В отечественных исследованиях профессора М.П. Костинова и других было показано, что вакцины против гриппа активируют эффекторы клеточного иммунитета и индуцируют гуморальный иммунный ответ. Среди трех исследованных вакцин российского производства адъювантная вакцина, содержащая в своем составе азоксимера бромид, продемонстрировала наиболее высокую способность индуцировать клеточный ответ.

В заключение в докладе д.м.н., профессора С.М. Харит было отмечено, что повторные иммунизации противогриппозной вакциной, содержащей адъювант,

наиболее эффективны для создания долговременной иммунологической памяти.

Доцент кафедры инфекционных болезней у детей РНИМУ им. Н.И. Пирогова к.м.н. И.В. Коновалов в своем сообщении на тему «Практические аспекты иммунопрофилактики гриппа у детей в период пандемии COVID-19» привел данные по заболеваемости новой коронавирусной инфекцией во всем мире. В докладе были подробно представлены отличительные особенности заболевания гриппом у детей, проживающих на территории РФ, КНР и США, и показана сравнительная характеристика симптомов при гриппе и COVID-19. Среди госпитализированных детей пациенты с COVID-19 чаще сообщали о таких симптомах, как лихорадка, головная и мышечная боль, рвота и диарея. Частота респираторных симптомов — кашля и затрудненного дыхания — практически не различалась. Однако в ряде случаев было отмечено, что у детей после перенесенного COVID-19 развивался мультисистемный воспалительный синдром, который проявлялся спустя 2–8 нед после первичного инфицирования. При этом наблюдалось поражение практически всех органов и систем. Случаи более тяжелой инфекции наблюдаются также при коинфицировании SARS-CoV-2 и гриппа.

Докладчиком был поднят вопрос о категории граждан, подлежащих вакцинации от гриппа в первую очередь. Особое внимание было уделено вакцинопрофилактике гриппа у беременных. Материнское инфицирование вирусом гриппа является причиной развития антенатальной гибели ребенка, младенческой смерти и риска развития врожденной патологии. Дети раннего возраста находятся в высокой группе риска по развитию осложнений и увеличению частоты госпитализаций в связи с заражением вирусом гриппа. Поэтому в соответствии с рекомендациями ВОЗ вакцинация беременных женщин против гриппа является приоритетной.

В докладе были представлены результаты многоцентровых эпидемиологических наблюдательных исследований, посвященных оценке эффективности иммунизации адъювантной вакциной с азоксимера бромидом в организованных детских и взрослых коллективах в сравнении с непривитыми. Было показано, что данная вакцина снижает заболеваемость гриппом в когорте привитых по сравнению с непривитыми в 2,2 раза у взрослых и в 3 раза у детей, а заболеваемость ОРВИ — в 1,9 раза у взрослых и в 2,3 раза у детей.

В рамках широкомасштабного эпидемиологического исследования в Свердловской области с участием 400 тыс. детей было показано, что адъювантная противогриппозная вакцина при охвате прививками более

80% снижает заболеваемость гриппом и ОРВИ привитых детей дошкольного возраста в 8,3 раза, а школьников — в 6,7 раза по сравнению с непривитыми.

В своем сообщении д.м.н., профессор М.П. Костинов осветил вопросы вакцинации против гриппа взрослых из групп риска по тяжелому течению новой коронавирусной инфекции. Как правило, в группы риска по инфицированию гриппом входят пожилые люди, пациенты с нарушениями в состоянии здоровья, беременные, дети раннего возраста.

В период эпидемий гриппа риск смерти у пациентов с хроническими болезнями легких возрастает в 120 раз, а при сочетании сердечно-сосудистой патологии с заболеваниями органов дыхания — более чем в 400 раз. Даже при благоприятном течении гриппа у переболевшего в течение 2–4 нед сохраняется риск возникновения осложнений, связанных с дефектами в иммунной системе, и, как следствие, повторного развития инфекционного процесса либо обострения сопутствующего заболевания.

На примере проведенных исследований докладчик вновь подтвердил эффективность противогриппозных вакцин, содержащих адъювант, у взрослых. Иммуноадъювант азоксимера бромид, входящий в состав вакцины против гриппа, значительно повышает активность регуляторных Т-клеток, которые играют важную роль в механизмах предупреждения гиперактивации иммунной системы.

В настоящее время есть все основания полагать, что азоксимера бромид в форме монопрепарата будет необходимым компонентом терапии пациентов COVID-19 вне зависимости от тяжести течения заболевания, поскольку у них сохраняется риск развития цитокинового шторма. Лекарственный препарат азоксимера бромид внесен в клинические рекомендации Словакии для лечения пациентов с COVID-19 в возрасте 65 лет и старше, имеется первый положительный опыт его применения не только в России, но и в других странах.

В заключение хочется отметить, что в период пандемии COVID-19 очень важно активно продолжать иммунизацию от вакциноуправляемых инфекций. Педиатры и другие медицинские работники всего мира пришли к выводу, что на сегодняшний день грипп как для взрослых, так и детей представляет не меньшую угрозу, чем COVID-19. Вакцины против респираторных инфекций, в частности гриппа, могут содержать в своем составе адъюванты. Эти вещества усиливают не только гуморальный, но и клеточный иммунитет, внося весомый вклад в формирование неспецифической защиты.