

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НОВЫХ ШТАММОВ ГРИППА В АЛЛАНТОИСНОЙ СРЕДЕ КУРИНОГО ЯЙЦА**

**Вышков Г.П.**

(СПбНИИВС), г.Санкт-Петербург

**Научный руководитель—к.т.н., доцент Сучкова Е.П.**

(Национальный исследовательский университет ИТМО, г.Санкт-Петербург)

Инфекционные заболевания на протяжении многих веков становились причиной преждевременной смерти, их эпидемии унесли жизни сотен миллионов людей. После ликвидации оспы и других, не менее опасных инфекций доминирующее значение в структуре инфекционных болезней принадлежит гриппу и острой респираторно-вирусной инфекции (ОРВИ) (около 90%). Однако опасность этих, казалось бы, простых заболеваний существенно недооценивается. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно во время сезонных эпидемий заболевает гриппом до 20% населения Земли, тяжелые формы отмечаются в 3–5 млн случаев, летальные исходы имеют место в 250–500 тыс. случаев.

Попадая в кровь из респираторных путей, вирус гриппа в первую очередь поражает сосудистую систему и клетки крови. Помимо собственного токсического действия на организм, вирус резко ослабляет защитные механизмы и открывает ворота для бактериальной инфекции. Известно, что тяжелые клинические состояния, осложнения со стороны нервной и сердечно-сосудистой системы, обострение хронических заболеваний часто являются причиной отсроченной смерти.

Иммунопрофилактика в настоящее время является ключевым фактором международной программы по борьбе с инфекционными заболеваниями. Органами здравоохранения в странах Евросоюза и в США подчеркивается целесообразность иммунизации против гриппа и прилагаются усилия, нацеленные на увеличение охвата прививками целевых контингентов до 75%.

Цель работы—изучить технологию культивирования новых штаммов вируса гриппа в аллантоисной среде куриного яйца.

Вакцины против сезонного гриппа, как правило, являются трехвалентными и содержат комбинацию штаммов вирусов гриппа А и В с наибольшей прогнозируемой вероятностью циркуляции в предстоящем сезоне. Производят также моновалентные вакцины против кандидатных пандемических штаммов. В настоящее время общепринятой практикой является использование реассортантных (рекомбинантных) штаммов, что обеспечивает получение высоких концентраций соответствующих поверхностных антигенов. Реассортантные штаммы, применяемые в производстве вакцин, несут поверхностные гликопротеины (НА и NA) циркулирующего эпидемического вируса, но внутренние белки — от стандартизированного вакцинного штамма, что позволяет избежать многих рисков, связанных с обращением с патогенными штаммами. Для производства вакцины вирус выращивают на куриных эмбрионах или в культуре клеток.

На данном этапе развития иммунологии в России, самым эффективным методом получения вирусного концентрата в больших масштабах, является его культивирование в среде куриного яйца. Именно данный метод подлежит тщательному изучению и по возможности модернизации.