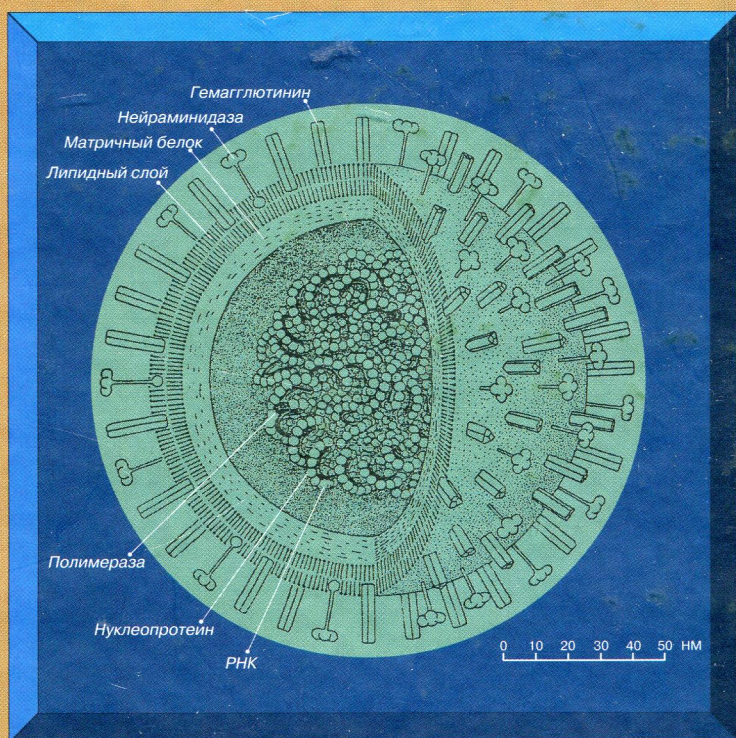


ГЕНОМ ПАНДЕМИЧЕСКОГО ВИРУСА ГРИППА А/Н1N1V–2009

О.И. КИСЕЛЕВ



Федеральное государственное бюджетное учреждение
Научно-исследовательский институт ГРИППА
Министерства здравоохранения и социального развития
Российской Федерации

ФГБУ НИИ гриппа Минздравсоцразвития РФ

О.И. Киселев

**ГЕНОМ
ПАНДЕМИЧЕСКОГО ВИРУСА
ГРИППА А/Н1N1V–2009**



Санкт-Петербург – Москва
Компания «Димитрейд График Групп®»
2011

УДК 575
ББК 28.04
К44

Киселев О.И.

К44 **Геном пандемического вируса гриппа А/Н1N1v-2009.**
– М.: Издательство «Димитрейд График Групп», 2011. – 164 с.

Небольшая монография посвящена одному из наиболее актуальных направлений в современной молекулярной вирусологии: организации генома вирусов гриппа типа А, как наиболее эпидемически активных и невероятно изменчивых возбудителей, вызывающих время от времени пандемические процессы в мире. Исследования по структуре вирусного генома и вирусных белков долгое время были ограничены изучением их антигенной изменчивости и, естественно, филогенетического происхождения. Вместе с тем, главной задачей современных исследований активно циркулирующих вирусов является достижение понимания строения детерминант контагиозности и вирулентности, чего удалось добиться лишь в последние 4–5 лет. Вопрос состоит в том, можем ли мы от генетического строения вирусного генома «дойти» до понимания симптомов и наиболее опасных изменений в его генетических свойствах для человека? Кроме этого, понимание действия детерминант вирулентности – это надежный путь в создании противовирусных препаратов и стратегии лечения. Поэтому в Лаборатории молекулярной вирусологии и геномной инженерии ФГБУ НИИ гриппа Минздравсоцразвития РФ в течение нескольких лет предпринимаются попытки систематизации данных о строении генома вирусов гриппа типа А. В данной монографии кратко представлены основные сведения о строении генома вирусов гриппа типа А и выделены наиболее достоверно известные факторы патогенности.

Книга рассчитана на специалистов-вирусологов, молекулярных биологов, эпидемиологов и врачей инфекционистов.

Все права на издание принадлежат издательской группе ФГБУ НИИ гриппа Минздравсоцразвития РФ. Перепечатка и воспроизведение текста и иллюстраций запрещены без разрешения автора и издательской группы.

УДК 575
ББК 28.04

ISBN 978-5-93620-041-0

© Киселев О.И., 2011
© Компания «Димитрейд График Групп®»,
оригинал-макет, 2011

Содержание

Введение	7
Глава 1. Происхождение пандемии	11
Глава 2. Клиника пандемического гриппа H1N1v–2009	17
Глава 3. Геном вируса H1N1v–2009: происхождение и патогенность	24
3.1. Характеристика возбудителя	25
3.2. Геном вируса H1N1v–2009: организация и функции	30
Глава 4. Генетические факторы патогенности	39
4.1. Анализ значения одиночных мутаций в белках вируса H1N1v–2009 в патогенности	40
4.2. Структура HA и NA пандемического вируса H1N1v–2009 и детерминанты патогенности	46
4.3. Ген и белок PB1–F2 как фактор патогенности и ключевой дефект генома пандемического вируса	65
4.4. Белок M1 – фактор патогенности?	71
4.5. Белок M2 – протонный насос и новый фактор патогенности	77
4.6. Белки NS1 и NS2 – антагонисты интерферона и факторы иммуносупрессии	81
Глава 5. Обоснование умеренной патогенности пандемического вируса гриппа A/H1N1v–2009 по комбинации генетических признаков	119
Глава 6. Основные генетические факторы патогенности вирусов гриппа типа А и место пандемического вируса среди патогенных штаммов	121
Заключение	124
Литература	127
Приложения	143