

**Т.Е. Белокрицкая  
К.Г. Шаповалов**



# **Грипп и беременность**



**Москва**  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
**2015**

# Глава 1

---

## Определение, эпидемиология, этиология, патогенез

**Грипп** (от фр. *grippe* — «инфлюэнца») — острое вирусное заболевание, характеризующееся коротким инкубационным периодом, выраженной общей интоксикацией, катаральными изменениями дыхательных путей и склонностью к бактериальным суперинфекциям.

### Эпидемиология

Грипп относится к воздушно-капельным антропонозам и широко распространен во всем мире. Источник инфекции — больной человек в остром периоде заболевания, независимо от того, в какой форме (бессимптомной, легкой, тяжелой) оно протекает. Реже источниками инфицирования выступают реконвалесценты, выделяющие вирус в течение 2 нед от начала заболевания. Животные или птицы также могут заражать людей вирусами гриппа.

Основной путь передачи инфекции — воздушно-капельный, могут быть воздушно-пылевой и контактный (реже). Вирус гриппа достаточно устойчив во внешней среде: сохраняет свои свойства в воздухе помещений в течение 2–9 ч, на бумаге, картоне, тканях — 8–12 ч, на коже рук — 8–15 ч, на металлических предметах и пластмассе — 24–48 ч, на поверхности стекла — до 10 дней. При снижении уровня относительной влажности воздуха период выживания вируса увеличивается, а при повышении температуры воздуха до 32 °С — сокращается до 1 ч.

Ежегодная высокая восприимчивость населения к гриппу определяется способностью вируса к антигенной изменчивости. Наиболее важным в эпидемиологическом аспекте является изменение нуклеотидной последовательности в генах, кодирующих поверхностные белки вирусов гриппа типов А и В. Вследствие своей изменчивости вирус гриппа способен вызывать эпидемии, которые в странах северного полушария с умеренным климатом обычно возникают в ноябре—марте. Заболевание быстро и легко распространяется в общественных местах и различных учреждениях. По данным ВОЗ, во всем мире ежегодные эпидемии гриппа сопровождаются развитием примерно 3–5 млн случаев тяжелых форм заболевания и примерно 250–500 тыс. случаев смерти. В межэпидемический период вирус сохраняется в организме человека, определяя спорадическую заболеваемость.

В периоды эпидемий гриппа заболевает свыше 50% всего населения. В XX столетии были зарегистрированы три крупные пандемии гриппа, возникшие в 1918 г. (испанка), 1957–1958 гг. (азиатский грипп) и в 1968 г. (грипп Гонконг). Все три пандемии вызваны подтипами вируса гриппа H1N1, H2N2 и H3N3 соответственно (Матковский В.С., Казанцев А.П., 1987; *Bearman G.M., Shankaran S., Elam K.*, 2010). В 2009 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила первую пандемию гриппа в XXI в., вызванную мексиканским пандемическим подтипом H1N1 вируса гриппа А. Вирус гриппа А(H1N1)09 является квадрилиассортантным, так как включает нуклеотидные последовательности (белки полимеразного комплекса вируса гриппа — PB2, PA; нуклеопротеин — NP; матриксный белок вируса гриппа — М) четырех серотипов вируса гриппа А: вируса гриппа H1N1, циркулирующего у североамериканских и азиатских свиней, североамериканских птиц, и сезонного гриппа, регистрируемого у человека (*Scalera N.M., Mossad S.B.*, 2009). Ранее этот вирус никогда не циркулировал среди людей и не был связан с эпидемиями сезонного гриппа. Этим обусловлена высокая контагиозность вируса гриппа H1N1. Ключевую роль в патогенности вирусов гриппа играют практически все гены и кодирующиеся ими вирусспецифические белки. Это гемагглютинин, нейраминидаза, белки M2, NS-1, PB1-F2. Изменения структуры гемагглютиниона составляют основу ускользания вирусов гриппа от специфического иммунного ответа. Неструктурный белок NS-1 локализуется в ядре, контролирует вирусные матричные рибонуклеиновые кислоты (РНК), антагонист интерферона (ИФН) 1-го типа. PB1-F2 (виropорин) индуцирует апоптоз. Перечисленные свойства позволяют отнести вирус к факторам патогенности 5–6 (Киселев О.И., 2008).

Наибольшая антигенная изменчивость наблюдается у вируса гриппа серотипа А, наименьшая — у серотипа В, серотип С антигенно стабилен (Малый В.П., Романцов М.Г., Сологуб Т.В., 2007; Клобухина Л.В., Львов Д.К., Бурцева Е.И., 2008; *Centers for Disease Control and Prevention, Prevention and control of Influenza*, 1997).

Согласно информации ВОЗ (2009) и Центров по контролю и профилактике заболеваний США (*Centers for Disease Control and Prevention — CDC*, 2009), к группам повышенного риска тяжелого течения сезонного и пандемического гриппа относятся:

- беременные;
- дети младше 5 лет;
- дети и подростки (младше 18 лет), в течение долгого времени принимающие аспирин и подверженные риску возникновения синдрома Рея после инфицирования вирусом гриппа;
- лица в возрасте 65 лет и старше;
- взрослые и дети с легочными нарушениями, включая астму, сердечно-сосудистыми, печеночными, гематологическими, неврологическими, нервно-мышечными или метаболическими нарушениями, например диабетом;
- взрослые и дети с иммуносупрессией (включая иммуносупрессию, вызванную медицинскими препаратами или вирусом иммунодефицита человека);
- лица, проживающие в домах престарелых и других учреждениях постоянного ухода.

### **Коды по Международной классификации болезней 10-го пересмотра**

В Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра (1992) нозологические формы гриппа входят в раздел «Болезни органов дыхания», рубрику «Грипп и пневмония» (J10—J18) (табл. 1.1).

**Таблица 1.1.** Классификация гриппа в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра

Рубрика	Нозологическая форма
J10	Грипп, вызванный идентифицированным вирусом гриппа
J10.0	Грипп с пневмонией, вирус гриппа идентифицирован
J10.1	Грипп с другими респираторными проявлениями, вирус гриппа идентифицирован
J10.8	Грипп с другими проявлениями, вирус гриппа идентифицирован
J11	Грипп, вирус не идентифицирован
J11.0	Грипп с пневмонией, вирус не идентифицирован
J11.1	Грипп с другими респираторными проявлениями, вирус не идентифицирован
J11.8	Грипп с другими проявлениями, вирус не идентифицирован

## Классификация

Грипп классифицируют по серотипу вируса (А, В, С), вызвавшего заболевание, по возможности в виде соответствующей формулы: род вируса, тип его гемагглютинина и нейраминидазы, географическое происхождение, серийный номер и год выделения, например: А(Н3N2) Виктория 35/72; А(Н1N1) Калифорния 04/2009. Если привести всю формулу нельзя, указывают хотя бы тип вируса, например А2.

По тяжести клинического течения гриппа выделяют легкое течение, средней тяжести, тяжелое, молниеносное (гипертоксическая форма); по наличию или отсутствию осложнений — неосложненный или осложненный.

## Этиология и патогенез

Возбудитель гриппа — РНК-содержащий вирус. Известны три серологических варианта (серовара) вирусов гриппа — А, В и С (семейство *Orthomyxoviridae*, род *Influenzavirus*) (табл. 1.2).

Таблица 1.2. Классификация вирусов гриппа

Порядок	Семейство	Род	Вид
<i>Mononegavirales</i>	<i>Orthomyxoviridae</i>	<i>Influenzavirus A</i>	<i>Influenza A virus</i>
		<i>Influenzavirus B</i>	<i>Influenza B virus</i>
		<i>Influenzavirus C</i>	<i>Influenza C virus</i>
		<i>Isavirus</i>	<i>Infectious salmon anemia virus</i>
		<i>Thogotovirus</i>	<i>Thogoto virus</i> <i>Dhori virus</i>

Характерной особенностью вируса гриппа является способность часто менять свои поверхностные антигены — гемагглютинин и нейраминидазу, поэтому вакцинация не всегда эффективна. Для развития эпидемического процесса наиболее опасны серовары типа А: возникновение пандемий связано с появлением нового подтипа вируса с существенно измененными антигенами. В периоды между пандемиями незначительно измененные варианты вируса гриппа типа А вызывают почти ежегодные эпидемические вспышки. Антигены вируса типа В изменяются в существенно меньшей степени и не систематически, а вирус типа С способен вызывать только спорадические случаи заболевания.

В отличие от эпидемий гриппа, практически ежегодно поражающих население, пандемии случаются гораздо реже, но приводят к более тяжелым медицинским и социальным последствиям. Изучение характера течения всех современных эпидемий и пандемий в настоящее время