



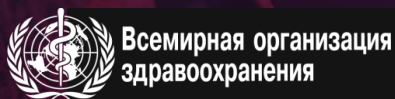
Дата последнего обновления:
5 июня 2023 г.

EPII-WIN DIGEST

1

Грипп: вирус гриппа птиц H5

Эволюция гриппа и связанные с ним риски



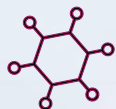
EPI•WiN

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION

Резюме



Новейшая глобальная вспышка высокопатогенного гриппа птиц (ВПГП) среди птиц и млекопитающих, имевшая место с декабря 2022 г. по настоящее время: подтип H5N1.



Везде, где эти вирусы A(H5N1) циркулируют среди животных, новые случаи заболевания среди людей не являются неожиданными.

Несмотря на беспрецедентное количество вспышек среди диких и домашних птиц, **зафиксировано лишь несколько случаев заражения людей.**

В 2023 г. по настоящее время: 4 случая заболевания людей H5N1 в 3 разных странах.

Будьте бдительны.



Продолжайте вести мониторинг.



Всемирная организация
здравоохранения

EPI • WiN

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION

Резюме: риск для людей



Риск заражения вирусами гриппа птиц для населения в целом считается НИЗКИМ.



Риск устойчивой передачи вируса от человека к человеку также НИЗОК и не документирован.



Истинный коэффициент летальности может быть ниже, чем сообщается, из-за бессимптомных и легких случаев, которые не были выявлены и зарегистрированы.



Всемирная организация
здравоохранения

EPI • WiN

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION

Информация о вирусе гриппа птиц

- Вирус гриппа птиц = тип вируса гриппа А
 - Классифицируется по комбинациям белков на поверхности вируса: гемагглютинаина (HA) и нейраминидазы (NA)
 - 16 вариаций HA x 9 вариаций NA = 144 известных подтипа, включая H5N1
 - **По имеющейся информации, только вирусы гриппа А вызывают пандемии.**
- Вирусы птичьего гриппа с низкой или высокой патогенностью (LPAI или HPAI) актуальны только для инфекций и заболеваний у птиц, но не для тяжести заболевания у людей.
 - На данный момент в ВПП мутируют только H5/H7 и только у домашней птицы.
 - Увеличение производства продуктов питания из птиц = увеличение числа случаев ВПП.



Всемирная организация
здравоохранения

EPI • Win

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION

Экология и пути передачи гриппа птиц

Водоплавающие птицы
(чайки, утки, дикие птицы) =
резервуар вируса



Распространение на
домашнюю птицу/свиней и
других млекопитающих

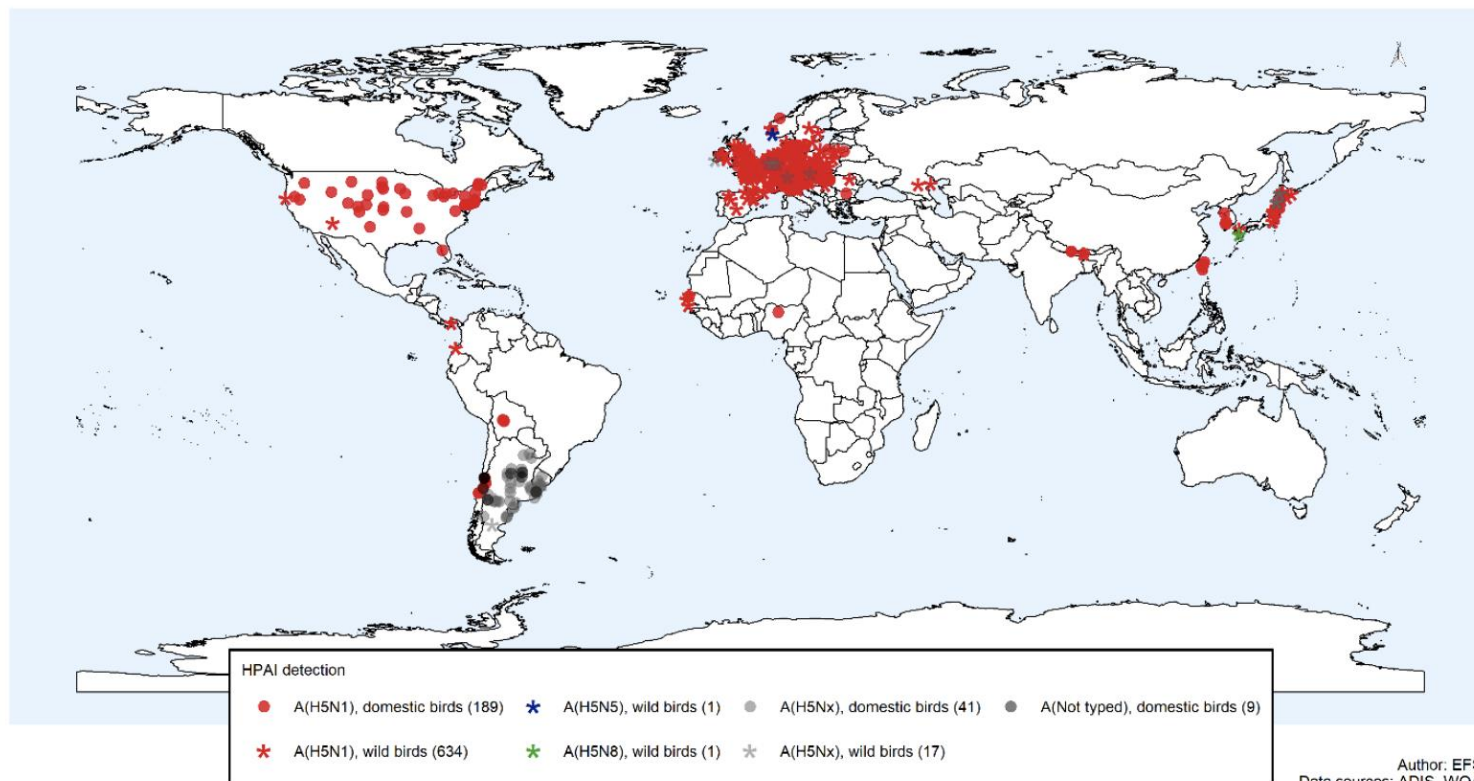


Заражение человека в
результате контакта с
домашней птицей,
вызывающее зоонозные
инфекции (риск пандемии)



Текущая ситуация:

Глобальное распространение птиц и животных на все континенты (кроме Океании и Антарктиды), карта за 2 марта – 28 апреля 2023 г.



Source

В 2023 г.:

- приближение к эндемическому распространению в Европе в 2023 г.
- 65 стран/территорий (2021г. = 49 стран)

Случаи заражения людей вирусами гриппа птиц

- В последние 8 лет число случаев заболевания людей и смертности было низким, несмотря на значительные вспышки среди домашней птицы во всем мире.
- За последние 25 лет ВОЗ зарегистрировано в общей сложности 873 случая, включая 458 случаев с летальным исходом.
- Эти данные не достаточно точно отражают коэффициент летальности, поскольку не включают легкие, бессимптомные и непроверенные случаи, которые не были выявлены и зарегистрированы.
- Истинный коэффициент летальности, вероятно, ниже 52%.



Credit: WHO / Jonathan Perugia



Всемирная организация
здравоохранения

EPI • Win

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION

Текущая ситуация: глобальная вспышка с конца 2021 г. по настоящее время

- Птичий грипп A(H5N1) клады 2.3.4.4b поразил большое число диких и домашних птиц как в ранее затронутых вспышками районах, так и в районах, в которых ранее не отмечалось вспышек (например, во многих странах Центральной и Южной Америки).
- **Увеличение числа сообщений об обнаружении вирусов A(H5) у млекопитающих:** питающихся падалью или плотоядных диких, домашних, содержащихся в неволе и выращиваемых на фермах. Это вызывает обеспокоенность, что вирус может эволюционировать и лучше адаптироваться к млекопитающим.
- Также отмечается массовая смертность млекопитающих. **Необходимы исследования, чтобы подтвердить, имела ли место передача от млекопитающего к млекопитающему.**
- Были обнаружены млекопитающие с тяжелыми неврологическими и респираторными проблемами.
- Вполне вероятно, что многие млекопитающие заражаются при употреблении в пищу сырых инфицированных птиц или при прямом контакте с инфицированными птицами.



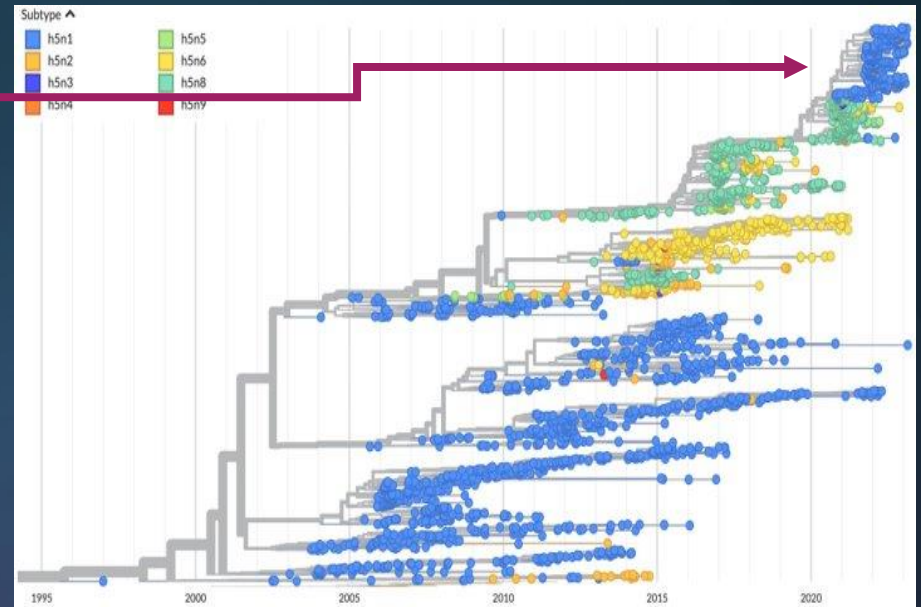
Всемирная организация
здравоохранения

EPI • Win

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION

Эволюция генетики вируса у птиц и млекопитающих: та же линия с 1996 г., генетически смешанная

- Текущий подтип H5N1 сильно отличается от исходного (синий цвет вверху).
- Клада 2.3.4.4.b в настоящее время является доминирующей формой H5N1 во всем мире, обнаруживается у птиц и млекопитающих.
- 1997 г.: вспышка птичьего гриппа в Гонконге — первые доказательства того, что люди могут заражаться гриппом птиц и умирать от него. Первоначально источником был гусь в Вандуне, Китай, в 1996 г. Вирус продолжал циркулировать.
- 2003 г.: распространение вируса на Гонконг, затем многочисленные случаи распространения вируса вследствие миграции птиц.



- Последние 10 лет: генетическое смешение у птиц и животных между LPAI и HPAI из одной и той же линии 1996 г. привело к появлению новых подтипов вируса.

Оценка риска ВПП Н5 для здоровья человека с помощью TIPRA

TIPRA — инструмент оценки риска пандемии гриппа.

- **TIPRA** служит для оценки риска пандемии; основным фактором оценки является риск заражения человека.
- Применяемая экспертами процедура выявления пробелов в исследованиях и инструмент взвешивания различных элементов риска в 3 областях:
 - общественное здравоохранение;
 - здоровье животных;
 - вирусология.
- Применяется для своевременной и обновляемой оценки риска.
- Позволяет документировать риски, связанные с вирусом.
- Помогает выявлять пробелы в знаниях.
- Облегчает обмен информацией.



Ссылка на TIPRA: [https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/avian-influenza/tool-for-influenza-pandemic-risk-assessment-\(tipra\)](https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/avian-influenza/tool-for-influenza-pandemic-risk-assessment-(tipra))

Изменился ли риск?



- Вирус H5 последний раз оценивался в 2021 г.
 - Низкий риск заражения человека/случаев заболевания среди людей, но затем
- В мае 2023 г. был применен инструмент TIPRA для оценки вирусов H5N1 клады 2.3.4.4.b
 - С 2021 г. распространенность 2.3.4.4.b H5N1 высока, а уровень воздействия на человека постоянно высок.
- Несмотря на геномные изменения, ключевые изменения в передаче вируса от человека к человеку, скорее всего, не произошли.
- **Риск для человека все еще относительно низок**; это по-прежнему в основном вирус птиц.
- **Ключевое значение имеет бдительность.**
 - Для обеспечения готовности и оценки риска необходимы надежные данные.
 - Необходимые в настоящее время данные:
 - геномика вируса;
 - популяционный иммунитет у людей;
 - инфекция у животных;
 - роль вакцинации домашней птицы.



Какие коллективные меры возможны для обеспечения готовности?



Во время вспышек:

- **быстрое расследование** и реализация мер, принимаемых в отношении источника среди животных и во всех случаях обнаружения заболевания среди людей;
- **активный и пассивный эпиднадзор** за дикими и домашними птицами и млекопитающими, включая людей.

На уровне стран и исследовательских организаций:

- обновление **планов борьбы с пандемиями** и анализ потенциала готовности;
- **обмен данными**, включая последовательности генома вируса, — ключевое значение для исследований;
- страны, имеющие опыт **вакцинации домашней птицы**, могут поделиться своим опытом/передовой практикой.

Для отдельных лиц/всех людей:

- **общедоступны учебные модули ВОЗ** по обеспечению готовности к распространению гриппа.



Полезные гиперссылки

- **TIPRA:** [https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/avian-influenza/tool-for-influenza-pandemic-risk-assessment-\(tipra\)](https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/avian-influenza/tool-for-influenza-pandemic-risk-assessment-(tipra))
- Страница **Глобальной программы ВОЗ по гриппу:** <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/avian-influenza>
- Общедоступный курс ВОЗ **Avian and other zoonotic influenza:**
<https://openwho.org/courses/avian-and-other-zoonotic-influenza-introduction>
- Полные презентации и запись вебинара EPI-WIN: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2023/03/29/default-calendar/epi-win-webinar-influenza-avian-influenza-h5-its-evolution-and-associated-risk>





Всемирная организация
здравоохранения

EPI•Win

EPIDEMIC
& PANDEMIC
PREPAREDNESS
& PREVENTION