



НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

БЪРЗА ОЦЕНКА НА РИСКА ПО ПОВОД ПЪРВОТО ОТКРИВАНЕ НА СЛУЧАИ НА ИНФЕКЦИЯ С ИНФЛУЕНЦА А ПО ПТИЦИТЕ (H5N8) ПРИ ХОРА

Европейски център за превенция и контрол на заболяванията

(ECDC – 24 февруари 2021 г.)

Резюме

На 20 февруари 2021 г. Роспотребнадзор, Федералната служба за надзор върху правата на потребителите и благосъстоянието на човека, потвърди първото откриване на вируса на високо патогенната Инфлуенца А по птиците от щама H5N8 при хора. Седемте докладвани случая са при служители на птицеферма в южната част на Русия на границата с Казахстан, където огнище на инфлуенца А (H5N8) се е появило през декември 2020 г. Съобщава се, че и седемте случая при хора протичат леко или безсимптомно.

Това е първият доклад, предоставящ пряко вирусологично доказателство за зоонозно предаване на високопатогенна инфлуенца А по птиците от щама H5N8, преодолявайки междувидовата бариера от птици към хора. Няма данни за предаване от човек на човек.

Вирусите на HPAI А (H5N8) циркулират в популациите от птици в Европа от 2014 г., причинявайки големи огнища със засегнати няколко милиона диви и домашни птици. Изчислено е, че между 2016 и 2018 г. има повече от 10 000 събития на експозиция на хора.

От октомври 2020 г. около 1700 огнища на високопатогенна инфлуенца А (H5N8) и други реасортанти на вируси на Инфлуенца А (H5Nx) в птицеферми и случаи при диви птици са докладвани в системата за уведомяване за болести по животните (ADNS) от държавите-членки на Европейския съюз (ЕС), Европейското икономическо пространство (ЕИП) и съседните държави. През същия период седем държави от ЕС/ЕИП съобщават на Европейския орган за безопасност на храните (EFSA), че общо 1888 души са били изложени на заразени птици (например по време на депопулиране на фермите). Не е съобщено предаване между птици и хора от държави от ЕС/ЕИП или която и да е друга държава, свързана в световен мащаб с вируси А (H5Nx) от 2014 г. до сега.

Рискът от инфекция, свързана с вируса на Инфлуенца А по птиците (H5N8) за широката общественост се оценява като много нисък, а за професионално изложени хора като нисък.¹

Вирусът остава адаптиран към птиците и не са наблюдавани маркери за адаптацията му към бозайници, патогенност за хората или променена чувствителност към съществуващи антивирусни средства. Тежестта на заболяването е описана като асимптоматична или лека.

¹ Тази оценка се основава на много ограничени данни и поради това има значителна несигурност по отношение на достигнатите заключения.

Хора в риск са предимно тези, които са в пряк контакт/боравят с болни или мъртви диви и домашни птици (напр. фермери, ветеринарни лекари и работници, участващи в депопулация на фермите, умъртвяване и унищожаване на птиците). Носенето на лични предпазни средства при излагане на заразени птици ще сведе до минимум риска от заразяване. Местните здравни власти могат да обмислят наблюдение на изложени хора на риск в продължение на минимум 10 дни, за да открият възможни грипоподобни симптоми или конюнктивит и да започнат диагностично тестване възможно най-скоро след появата на симптомите. Хората, изложени на пряк контакт с птици, които може да са заразени, трябва да бъдат инструктирани да съобщават за всички необичайни симптоми на местните здравни служби. От хората със симптоми трябва да се вземат незабавно проби за диагностични и потвърждаващи изследвания.

Всяка човешка инфекция с вируси на инфлуенца А по птиците се докладва в рамките на 24 часа чрез Системата за ранно предупреждение и реагиране (EWRS) и системата за уведомяване на Международните здравни разпоредби (IHR). Продължаващото наблюдение на вируса на Инфлуенца А при дивите и домашните птици в Европа, съчетано с навременното генериране и споделяне на пълните вирусни геномни последователности, са от решаващо значение за ранното разкриване, контрол на инфекциите.

История на събитието

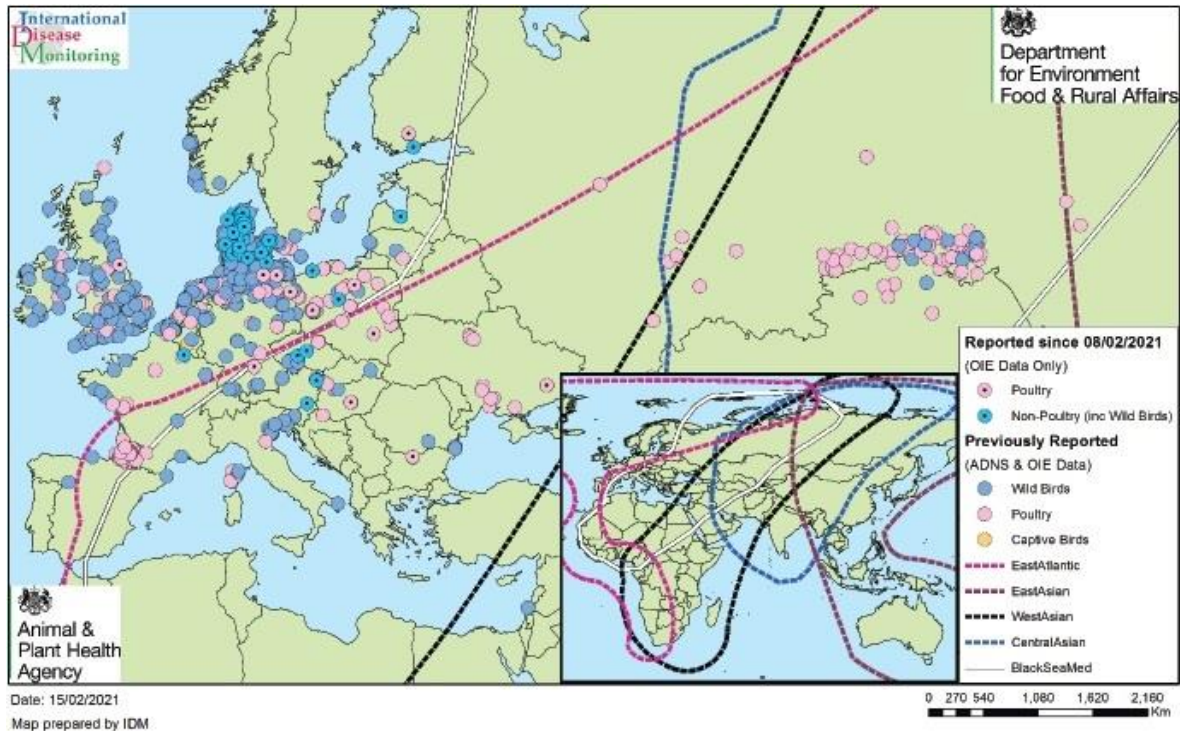
Високо патогенни вируси на Инфлуенца А (HPAI) от щама H5N8 циркулират в Европа сред диви птици от 2014 г. насам, причинявайки големи загуби в птицеферми и смъртност при милиони диви и домашни птици в много страни на ЕС/ЕИП и в световен мащаб. Описани са няколко случая за реасортиране с други ниско патогенни вируси (LPAI), създаващи нови типове вируси. Такива реасортантни вируси са били открити при диви птици и птици в плен и са причинили огнища в птицефермите през последния зимен сезон в много европейски страни (таблица 1 и карта 1).

Таблица 1. Брой на силно патогенни огнища на птичи грип в Европа по държави, подвидове на вируса и засегнати подгрупи, 5 октомври 2020-16 февруари 2021 г.

Източник: ADNS (16.02.21)

Country	Captive birds		Poultry			Wild birds						Total	
	A(H5Nx)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N5)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N3)	A(H5N4)	A(H5N5)		A(H5N8)
Austria											1	2	3
Belgium	1		1		1		8					11	22
Bulgaria						4							4
Croatia						1							1
Czechia						5	1					5	11
Denmark		2				2	6		1		2	120	133
Estonia												1	1
Finland						1						3	4
France			5			452	5	1				7	470
Germany		3			1	55	23	1	36	1	18	537	675
Hungary						6						1	7
Ireland						1			1			26	28
Italy						1		5			1	12	19
Latvia												4	4
Lithuania						1	2					2	5
Netherlands		10		1		9	4	5			1	40	70
Norway	1											13	14
Poland						43					1	14	58
Romania						1	4				3		8
Slovakia		1			1						4		6
Slovenia											1	5	6
Spain												3	3
Sweden	1				1	3					2	10	17
Switzerland										2	2		2
Ukraine			9			3							12
United Kingdom**		2		1		15	3	2			3	85	111
Northern Ireland*						1			1				2
Total	3	18	15	2	4	604	56	13	40	3	37	901	1 696

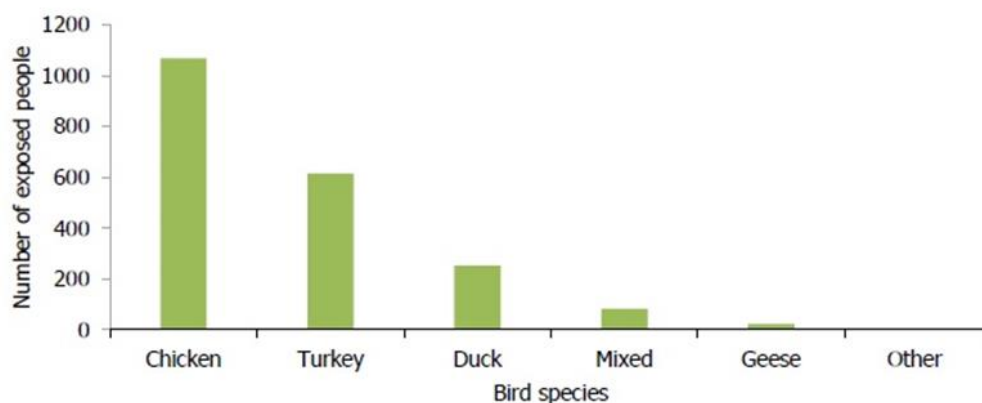
Карта на огнищата на високопатогенна инфлуенца А по диви птици, птици в плен и домашни птици за периода август 2020 г. – февруари 2021 г. с коридорите на миграция на дивите птици (розови точки – домашни птици, сини точки – диви птици); източник: DEFRA



От началото на октомври 2020 г., 23 държави в ЕС/ЕИП, Швейцария, Украйна и Обединеното кралство докладват за около 1 700 огнища на вируси НРАI в птицеферми, птици в плен и диви птици, в системата ADNS (Таблица 1). В тези огнища са идентифицирани реасортантни вируси от подтипове А (H5N1), А (H5N3), А (H5N4), А (H5N5) и А (H5N8), както и вируси А (H5Nx), за които няма определен невраминидазен тип. Между 8 декември 2020 г. и 23 февруари 2021 г. бяха съобщени и седем огнища на слабо патогенна Инфлуенца А по птиците (LPAI) в сектора на птицевъдството и птиците в плен в Европа.

Само през 2019 г. девет държави отчитат 2210 експозиции на хора по време на депопулацията на фермите и свързаните с това дейности, но няма данни за предаване на хора (данни, докладвани на EFSA). Между 2016 г. и 2018 г. бе изчислено, че има над 10 000 случая на експозиция на хора по време на огнища в ЕС/ЕИП и Израел, а в рамките на настоящия епидемичен сезон от първото огнище на НРАI А (H5N8), открито при домашните птици, седем държави съобщават за общо 1 888 души, изложени на заразени птици. В Полша изложените на риск хора са 1 318 (78%). Няма данни за броя на изложените лица за 12 засегнати държави. Най-голям брой експозиции на хора по време на огнища с НРАI, свързани с пуйки и пилета (фигура 1). **Въпреки големия брой огнища и обширна експозиция, досега в ЕС/ЕИП и в световен мащаб не са докладвани човешки случаи, свързани с вируси на Инфлуенца А по птиците (H5Nx), открити в Европа.**

Фигура 1. Брой изложени хора от засегнати видове птици (N = 2 043) в девет държави от ЕС/ЕИП, от 1 януари 2019 г. до 11 февруари 2021 г.



Анализ на генетичните характеристики на НРАІ вируси

Пълните геномни последователности на 90 европейски вируса на НРАІ А (Н5) от клейд 2.3.4.4b са депозираны в базата данни GISAID EpiFlu от държавите-членки. Характеризираните вируси са събрани между 16 октомври 2020 г. и 4 февруари 2021 г. от диви и домашни птици. Топологията на НА филогенетичното дърво показва, че европейските вируси НРАІ А (Н5N8), А (Н5N5) и А (Н5N1) се групират заедно, а също и с вируси НРАІ А (Н5), които са идентифицирани в Ирак, Казахстан и в Руската федерация от май 2020 г.

Вирусната последователност от един от случаите при хора, идентифицирани през декември 2020 г. в Русия и качена в GISAID, показва тясна връзка с А (Н5N8), открит при птици в същия период и в същия географски регион, Астрахан. Тези вируси се групират заедно с вируси А (Н5N8), циркулиращи в момента в Европа.

Към днешна дата в анализираниите последователности на вируси, циркулиращи в ЕС/ЕИП, Русия или други съседни държави, не са наблюдавани доказателства за мутации, свързани с адаптация към видове бозайници и такива, свързани със зоонозен/пандемичен потенциал. Проведените досега анализи показват, че вирусът е запазил характеристиките на вирусите, адаптирани към птичи видове. Анализите обаче показват висока склонност на настоящите епизоотични Н5 щамове към преасортиране, което е довело до висока генотипна вариабилност. По-конкретно, в Европа и Русия са открити пет подтипа на Инфлуенца А (Н5N1), (Н5N3), (Н5N4), (Н5N5) и (Н5N8) – и шест различни генотипа – два А (Н5N8), един А (Н5N1) и три А (Н5N5) – които произхождат от множество случаи на преасортиране с вируси с ниско патогенна характеристика (LPAI), циркулиращи в диви птици в Европа, Азия и Африка.

ОЦЕНКА НА РИСКА

Какъв е рискът от инфекция, свързана с вируса на Високопатогенната Инфлуенца А (Н5N8) по птиците, за хората и професионално изложените лица?

Оценка на риска на ECDC²:

Оценката на риска се основава на следната информация (риск фактори):

- Предаването на вируси на Инфлуенца А от птиците към хората е рядко събитие.
- Понастоящем са докладвани само седем случая при хора, въпреки широкото разпространение на А (H5N8) от 2014 г. до сега.
- Седемте случая при хора са професионални работници в птицеферма, засегната от Инфлуенца А вирус (H5N8), които са имали близък контакт със заразените птици.
- Всички седем случая при хора са докладвани като леки или асимптоматични.
- Не се съобщава за предаване от човек на човек.
- Не са наблюдавани маркери за адаптация към бозайници, патогенност за хора или променена чувствителност към съществуващи антивирусни средства при вирусите, открити в момента в ЕС/ЕИП и в огнищата при диви и домашни птици.

Рискът за широката общественост се оценява като много нисък:

Не е описано предаване от човек на човек и следователно вероятността от инфекция е свързана само с пряк контакт със заразени диви или домашни птици.

По отношение на тежестта на заболяването, случаите при хора са били асимптоматични или леки и следователно въздействието е много ниско и броят на случаите е малък.

Ограничената информация затруднява всякаква по-нататъшна оценка на въздействието върху човешката популация без съществуващ имунитет срещу инфлуенчни вируси А (H5).

Рискът за професионално изложени работници се оценява като нисък:

Не е описано предаване от човек на човек и следователно вероятността от инфекция е свързана с прякото излагане на заразени диви или домашни птици или замърсена околна среда. Носенето на лични предпазни средства от хората, изложени на заразени или мъртви птици, напр. участващи в дейности по умъртвяване и унищожаване на птици след потвърждаването на огнището на вируси НРАІ, в много страни намалява риска от предаване. Вирусите все още остават добре адаптирани към птиците, без маркери за патогенност за бозайници.

Следователно вероятността от инфекция се оценява като ниска.

Други инфлуенчни вируси А (H5Nx) са показали тежко протичане и висока смъртност при хора (НРАІ – H5N1, H7N3, H9N6), така че еволюцията на тези вируси трябва да се следи внимателно и всяко предаване от птица на човек и от човек на човек да се идентифицира и докладва възможно най-рано, за да се приложат мерки за контрол на общественото здраве.

Молекулярните данни за наличните последователности не показват модел за повишено предаване на хора. Въпреки това, високата честота на съпътстващи случаи, свързани с клейдовете 2.3.4.4 А (H5N8) вируси, може да представлява риск за по-голямо предаване към и между хората.

² Тази оценка се основава на много ограничени данни и поради това има значителна несигурност по отношение на достигнатите заключения.

МЕРКИ ЗА НАДЗОР, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И КОНТРОЛ НА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ

Зоонозното предаване на хора от заразени птици може да се случи пряко или чрез замърсяване на околната среда. Препоръчителни са защитни мерки в съответствие с националните насоки за НРАИ. Предишен анализ установи, че по-голямата част от експозициите на хора по време на огнища на инфлуенца по птиците са свързани с огнища в търговски стопанства с голям (> 10 000) брой птици.

Хората в риск са предимно тези, които са в пряк контакт и боравят с болни птици или домашни птици или техните трупове (напр. фермери, гледачи, ветеринарни лекари и работници, участващи в умъртвяване и унищожаване на птиците в огнището). Работниците трябва да носят лични предпазни средства (маска за лице, очила/щит за лице/защитни очила, ръкавици и престилки/гащеризон), при откриване или съмнение за НРАИ, за да се избегне незащитен пряк контакт с болни или мъртви птици, трупове, фекалии, както и потенциално замърсена среда.

Важно е да има повишена бдителност, да се определят всички възможни събития за ранно предаване на хора и да се осигури активно наблюдение на изложените работници в засегнатите стопанства за оплаквания и признаци на влошено здраве, особено по време и след операции по ликвидиране на огнища. Хората, които са в пряк контакт с диви или домашни птици, инфектирани с вирус на птичия грип, трябва да бъдат идентифицирани и наблюдавани в продължение на минимум 10 дни, за да се открият възможни свързани грипоподобни симптоми, като треска и кашлица или конюнктивит, за да се започне диагностично тестване веднага след поява на симптомите. Местните здравни власти могат да обмислят активно наблюдение на тези групи. Всички хора, изложени на вероятно заразени птици, трябва да бъдат инструктирани да съобщават за всички симптоми на местните здравни служби.

Случаите на хора в ЕС с тежка респираторна или грипоподобна инфекция и анамнеза за излагане на домашни или диви птици изискват внимателно проучване, управление и контрол на инфекцията. От пациентите с история на експозиция през 10-те дни преди появата на симптомите трябва да се вземат и обработят бързо подходящите проби за изследване. Ако положителните проби не могат да бъдат типизирани, те трябва да бъдат изпратени в националната референтна лаборатория или в Европейската референтна лаборатория.

Вирусите на Инфлуенца А, циркулиращи в ЕС/ЕИП, до сега не са показали никаква резистентност към антивирусни средства като инхибиторите на невраминидазата. При потвърдени случаи винаги трябва да се има предвид ранно лечение с инхибитори на невраминидазата. Може да се обмисли и антивирусна профилактика в зависимост от локалната оценка на риска (т.е. интензивността на експозицията). Като се има предвид, че на пазара не се предлага ваксина срещу Инфлуенца А (H5N8) и благоприятния профил на безопасност на антивирусните лекарствени средства, вероятни са предимствата на пост-експозиционната химиотерапия с инхибитори на невраминидазата.

Споделяне на геномни последователности и вирусни изолати

Постоянното наблюдение на вируси на Инфлуенца А при дивите и домашни птици в Европа, съчетано с навременното генериране и споделяне на пълни вирусни геномни последователности, са от решаващо значение. Тези усилия доведоха до откриването на нови реасортантни вируси в ЕС/ЕИП. Навременното характеризиране на вирусите и споделянето на информация за последователността остават решаващи за разработването и на вирусни ваксини. Споделянето на данни за последователностите

чрез базата данни GISAID EpiFlu, както и вирусни изолати с Центровете за сътрудничество на СЗО са важни за оценката на рисковете за общественото здраве, подобряването на диагностиката и евентуално разработването на ваксини.

Използвана литература

European Centre for Disease Prevention and Control. First identification of human cases of avian influenza A (H5N8) infection. 24 February 2021. ECDC: Stockholm; 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-first-human-cases-avian-influenza-h5n8>



Други научни становища и актуална информация от областта на здравето, хуманното отношение и благосъстоянието на животните, антимикробната резистентност, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига:

<http://corhv.government.bg/>

<http://corhv.government.bg/?cat=27>

<http://corhv.government.bg/?cat=71>

Оценка на риска от високо патогенна инфлуенца А по птиците (актуализация на научно становище на ЦОРХВ от 10.04.2020 г.) (2020-12-04)
https://corhv.government.bg/?cat=71&news_id=1341

Научно становище относно оценка на риска от новата вълна на високо патогенна Инфлуенца а по птиците от щамове H5N8 и H5N2 в България през 2020 г. (2020-04-10); https://corhv.government.bg/?cat=71&news_id=1100

Информация за Зоонозна инфлуенца - годишен епидемиологичен доклад за 2019 г. (2020-09-28) https://corhv.government.bg/?cat=27&news_id=1296

Изготвил:

проф. Георги Георгиев, д.в.м.н.

Д-р Мадлен Василева

Център за оценка на риска по хранителната верига

1.03.2021 г.