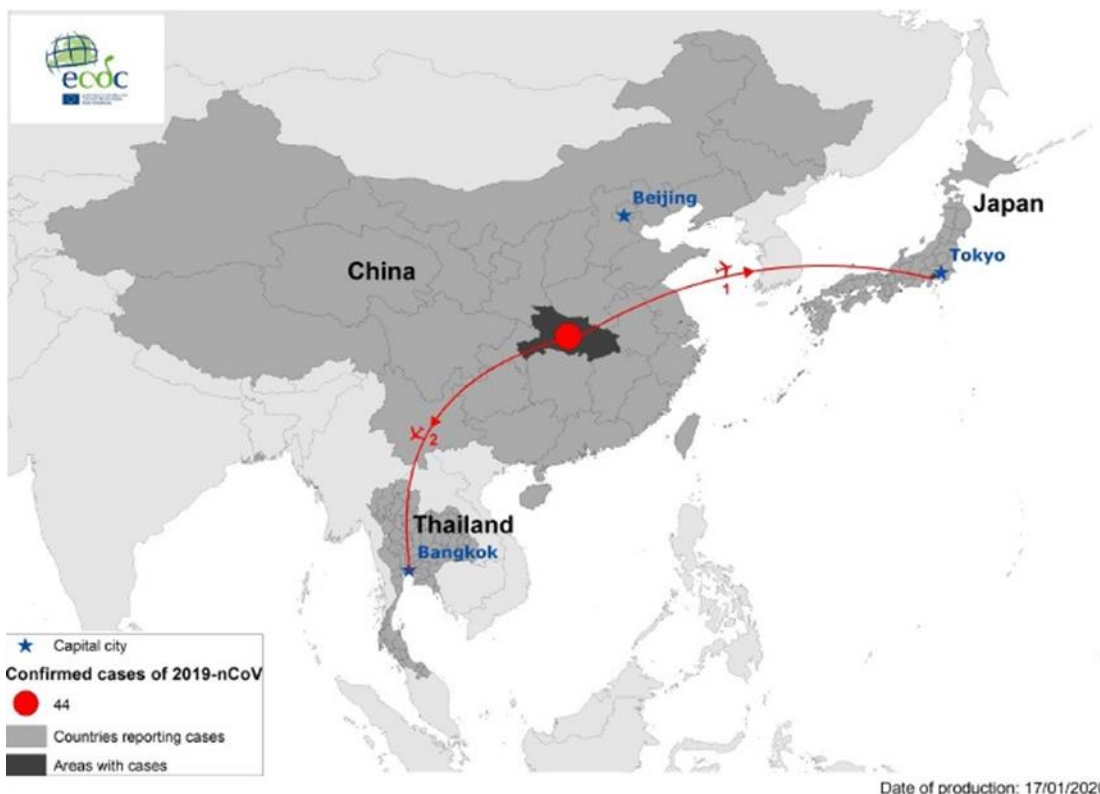


## ИНФОРМАЦИЯ

### СЛУЧАИ НА ПНЕВМОНИЯ ПРИ ХОРА, ПРИЧИНЕНИ ОТ НОВ КОРОНАВИРУС (2019-nCoV), в гр. УХАН, КИТАЙ 21 ЯНУАРИ 2020 Г.

Европейският център за контрол и превенция на заболяванията (ECDC), както и всички световни здравни организации следят отблизо ситуацията с клъстер от пневмонии при хора, причинени от нов коронавирус (2019-nCoV), първоначално идентифициран в град Ухан, провинция Хубей, Китай. Китайските власти идентифицираха новия коронавирус 2019-nCoV, като регистрираха над 217 потвърдени инфекции при хора в Китай и няколко изнесени случаи в Тайланд, Япония и Южна Корея. **Избухването на този епидемичен взрив в гр. Ухан, Китай, е свързано с голям пазар на морски дарове и животни, което предполага възможен зоонотичен произход на огнището.**



**Фигура 1.** Географско разпределение на лабораторно потвърдени случаи ( $n = 44$ ) на 2019-nCoV към 17 януари 2020 г.

Информацията за новия коронавирус 2019-nCoV в Китай редовно се актуализира на уебсайта на ECDC – <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>.

СЗО също така предостави оценка на риска, поредица от технически документи относно новия коронавирус 2019-nCoV и актуализирана информация относно този клъстер на уебсайта си – <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>.

**Заразените пациенти с новия корона вирус пациенти показват симптоми с висока телесна температура, затруднено дишане (диспнея) и са диагностицирани с вирусна пневмония.**

Причината за възникване на този нов корона вирусен агент най-вероятно е посещението на пазара на морски дарове в гр. Ухан. При такива пациенти е установено в повечето първоначално. Доказването на вируса и при други случаи навежда, а вече е доказана и възможността за предаване на инфекцията от човек на човек, макар и все още бавно, за разлика от другия известен от преди няколко години вирус MERS, причинителят на блискоизточния остър респираторен синдром. Пазарът за търговия на едро с морски дарове в Ухан, от който пробите бяха тествани положително за новия коронавирус, беше затворен за обществеността на 1 януари 2020 г. **На него е установено нерегламентирана търговия с меса от топлокръвни животни, скитащи котки и гризачи. Тези факти може да имат отношение към издирване на евентуалният източник на вируса и неговата екологична ниша в сред животинския свят в дивата природа.**

Случай с история на пътуванията до Ухан са открити в други райони на Китай, като респираторното заболяване бе регистрирано още в Пекин, Шанхай и Шънджън, (съобщено от Би Би Си). Дейностите по проследяване на контакти и приложени хигиенни и екологични санитарни дейности в Ухан продължават.

Световната здравна организация (СЗО) заяви в началото на годината, че засега няма „ясни доказателства“ вирусът от Ухан да се разпространява чрез контакт с хора. В същото време експерти от британския Кралски колеж в Лондон предупредиха да не се изключва предаването от човек на човек въз основа на миналия опит с огнища на SARS и MERS.

На 20.01.2020 г. експертен екип на китайското правителство потвърди, че новият корона вирус се предава от един човек на друг, (Асошиейтед прес, цитирана от БТА), като двама души в Южен Китай са се заразили от членове на семействата си.

След това съобщение СЗО свиква днес, 22.01.2020 г. извънредна среща заради появата на новия вирус и на тази среща ще реши дали да обяви международно извънредно положение в сферата на общественото здраве.

На 21.01.2020 г. се съобщава за първият предполагаем случай човек в Австралия, който наскоро се е върнал от Ухан. Австралийските власти въвеждат контрол на здравния статус на хората на летищата, като обмислят кои полети извън тези от Ухан да бъдат проверявани. От Китай до Австралия има 160 директни полета седмично, както и стотици полети с прекачвания.

Здравните власти в Ухан съобщават, че броят на заразените хора е над 220 и четвърти човек е починал от пневмония в град Ухан. Експертно проучване на британски учени предполага, че в град Ухан може да има 1700 случая. Предстоящите празненства за Китайската Нова година в края на януари ще доведат до увеличен обем на пътувания до/от Китай и в рамките на Китай, което ще увеличи вероятността от пристигане в ЕС на възможни случаи.

Три летища в Европейския съюз (ЕС) имат директни полетни връзки до Ухан и има полетни връзки с други хъбове на ЕС: Париж (Франция) с шест полета седмично, Лондон (Обединеното кралство) с три полета седмично и Рим (Италия) с три полета седмично. Здравните власти в съответните държави-членки остават бдителни и следят

отблизо текущата ситуация в Китай. **За настоящия момент вероятността за въвеждане на вируса в ЕС се счита за малка.**

Летищата в няколко съседни страни на Китай въведоха проверки на пристигащите пътници.

В САЩ на летищата в Ню Йорк, Сан Франциско и Лос Анджелис започнаха медицински проверки на пристигащите от Ухан.

Корона вирусите често причиняват безобидни неразположения като настинки, но те могат да доведат и до опасни респираторни заболявания като тежък остър респираторен синдром (SARS) и близоизточен респираторен синдром (MERS).

Според специалистите новият корона вирус, открит в Китай е подобен на вируса на SARS, но основните разлики са в протеините, с които вирусът атакува човешките клетки.

**Епидемията от тежък остър респираторен синдром (ТОРС), свързан с коронавирус (SARS-CoV) през 2002-2003 г.,** обхвана за кратко време 30 страни в Азия, Европа и Северна Америка. Вирусът засегна 8 096 души, причинявайки тежки белодробни инфекции и 774 смъртни случая (коефициент на смъртност на случаите: 10%). Прилепите са вероятният произход на вируса, който се разпространява по-нататък до хималайските палмови цибетки, китайски язовци и енотовидни кучета, продавани за храна на пазарите за водни животни в Гуандун, Китай. Хора, които боравят или консумират тези екзотични животни са били заразени и разпространяват вируса чрез предаване от човек на човек. Най-вероятно новият вариант е рекомбинация на човешкия с животински корона вирус, с този, който циркулира постоянно сред цибетките, дребни животни, чийто месо се използва за храна. Тази рекомбинация увеличава високо патогенността на новосъздадения нов вид – coronavirus SARS-NCoV.

**Сходен с причинителя на ТОРС е MERS-CoV, корона вирус, свързан с респираторния синдром в Близкия изток,** появил се през 2012 г. на Арабския полуостров. Първите случаи на инфекция с този вирус датират от март/април 2012 г., когато в обществена болница в гр. Зарка, Йордания, са регистрирани 11 епидемиологично свързани случая на тежки пневмонии (8 от тях са медицински персонал)<sup>12</sup>. За двама от пациентите по-късно се установява, че са инфектирани от нов – корона вирус, наречен MERS-CoV. Лабораторните изследвания показват, че това е нова инфекция причинявана от корона вирус подобен на вируса на акутния респираторен синдром – SARS. Инфекции от човек към човек, особено в здравните заведения, са отговорни за повечето случаи; В света са заболели 614 човека, от които 184 са умрели. Коефициентът на смъртност при MERS-CoV инфекции се оценява на 35%, т.е при нея има много по-тежко протичане и съответно три пъти по-голям леталитет. Едногърбите камили са важни животински резервоари на вируса и понастоящем се считат за основен източник на човешки MERS-CoV инфекции. Относно произхода на вируса се предполага, че първичен резервоар на този агент са прилепите, които са уникален биологичен и епидемиологичен феномен създаващ условия за възникване и поддържане на нови вируси. Предполага се, че от прилепите този агент се е адаптирал към камилите. Няма положителни резултати при говеда, овце и кози. Струпването на милиони хора по време на религиозните празници Умбах и Хадж в Саудитска арабия, посещението на ферми с камили от поклонници, консумацията на сурово камилско мляко, лошата хигиена в болниците (осъществяване на вътре болнично заразяване) е условие за обмен на вируси, (мутации, рекомбинации и реасортмент) и възникване на нови инфекции.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Анализ на епидемиологичната ситуация и оценка на риска от появата на заразни болести по време на Световното първенство по футбол 2014г. в Бразилия; 23.06.2014 г.; Проф. д-р Георги Георгиев, д.в.м.н. - ЦОР/БАБХ; [http://bahh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/14-490/0147-0793.pdf](http://bahh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/14-490/0147-0793.pdf)

Освен в страни от Арабския полуостров – Саудитска Арабия (80% от случаите), Катар, ОАЕ, Оман, Кувейт, случаи на заболявания с MERS-CoV са регистрирани във Великобритания, Франция, Германия, Италия, Испания, Тунис, Мароко, Гърция, САЩ. Пациентите от Европа, Северна Африка и САЩ са имали директен или индиректен контакт със страни от Арабския полуостров.

Анализът на гените на MERS-CoV показва 99% генетична хомоложност с корона вирусите по прилепите. За корона вирусите е характерно, че с лекота прескачат междувидовата бариера. Важно е да се отбележи, че въпреки сходството в клиничната симптоматика, новият корона вирус е генетично различен от SARS-CoV. Докато SARS-CoV се предава много лесно от човек на човек, при MERS-CoV не е установена продължителна трансмисия при хора. Съществуват доказателства за ограничено предаване на инфекцията от човек на човек вътре в семействата и в болниците.<sup>2</sup>

*Информация за тези заболявания, тяхното значение и актуалност е разглеждана, както на научно-техническите конференции от Центъра за оценка на риска, така и в редица публикации, проследявайки появата и развитието на тези нововъзникващи заболявания, можете да намерите в края на настоящия материал.*

### **Проучване**

Изолираният в Китай нов корона вирус (2019-nCoV) се счита за причинител на клъстера от 41 случаи на пневмония при хора в района на Ухан, провинция Хубей в Китай и три случая, свързани с пътуване в Тайланд и Япония, при пристигащи от Ухан.

По-голямата част от откритите случаи на пневмония при хора съобщават, че са посетили пазара за търговия с морски дарове в гр. Ухан наскоро преди началото на заболяването. Някои от заболелите не съобщават за посещение на този специфичен пазар, а на други пазари за храни в Ухан. За няколко случая няма пряка връзка с пазара на храни. Пазарът на едро с морски дарове в гр. Ухан вече е затворен и подложен на цялостна дезинфекция. На други пазари на храни в Ухан обаче няма информация за наложени мерки и ограничения. Ако източниците на инфекции наистина са определени животни, продавани на пазара, други пазари в града може да продължат да представляват риск от инфекция. В момента няма окончателно потвърдена информация за източника на инфекция или за начина на предаване. Появата на няколко случая, които нямат история на контакт с засегнатия пазар или друг подобен пазар, предполага възможността източникът на инфекция да бъде разпространен още по-широко.

Клиничната информация за потвърдени досега случаи на 2019-nCoV предполага по-лек ход на заболяването от този, наблюдаван при случаи на SARS-CoV и MERS-CoV. Въпреки това, при липса на резултати от текущи епидемиологични изследвания, е невъзможно да се прецени дали има групи от популация с по-висок риск за тежко заболяване.

**Към 16 януари 2020 г.** все още няма ясни индикации за трайно предаване от човек на човек. Докладът на два малки семейни клъстера в Ухан и историята на експозицията на внесения японски случай (история на контакт с човек с остра, не лабораторно потвърдена респираторна инфекция в Ухан) предполага, че е възможно предаване от човек на човек. При липсата на подробна информация от продължаващите проучвания в Китай е невъзможно да се определи количествено потенциалът на 2019-nCoV за предаване от човек на човек, **но на 20.01.2020 г. експертен екип на китайското правителство потвърди, че новият корона вирус вече се предава от един човек на**

<sup>2</sup> (Пандемичен риск, свързан с нововъзникнали респираторни вирусни инфекции; Проф. Нели Корсун, Светла Ангелова, Ани Теодосиева, Мира Йорданова; Национална референтна лаборатория „Грип и ОРЗ“, НЦЗПБ; Наука Инфектология/Паразитология 1/2014; [https://publishing.arbilis.com/wp-content/uploads/2014/09/NIP1\\_2.pdf](https://publishing.arbilis.com/wp-content/uploads/2014/09/NIP1_2.pdf))

друг, (Асошиейтед прес, цитирана от БТА), като двама души в Южен Китай са се заразили от членове на семействата си.

**Към 20 януари 2020 г., броят на лабораторно потвърдени случаи е 222 и включва 218 в Китай, 2 в Тайланд, 1 в Китай и 1 в Южна Корея, с общо 14 смъртни случаи (до 20.01.2020 г.).**

### **Риск за пътници, внос и по-нататъшно разпространение в ЕС**

Три летища в Европейския съюз (ЕС) имат директни полети до Ухан и имат полетни връзки до други хъбове на ЕС. Вероятността пътниците от ЕС/ЕИП да се заразят по време на посещение на всякакви пазари за водни или живи животни в Ухан се счита за умерена, тъй като източникът на инфекция е неизвестен и все още може да бъде активен. Вероятността от заразяване на пътници, посещаващи Ухан, но не посещаващи тези пазари, се счита за ниска, тъй като засега няма индикация за разпространение на вируси в общността.

Следователно вероятността за внос на случаи на 2019-nCoV в ЕС се счита за малка, но не може да бъде изключена в настоящата ситуация.

Предстоящите празненства за Китайската Нова година в края на януари 2020 г. ще доведат до увеличаване на обема на пътуванията до/от Китай и в рамките на Китай, увеличавайки вероятността от заболели хора да пристигнат в ЕС.

Ако в ЕС бъде идентифициран случай, трябва да се прилагат строги мерки за предотвратяване и контрол на инфекцията (IPC). Настоящите доказателства, че предаването от човек на човек е ограничено, показват, че вероятността от по-нататъшно разпространение в общността в рамките на ЕС/ЕИП е много ниска, но рискът не може да бъде изключен.

### **Риск от нозокомиално предаване, предотвратяване и контрол на инфекции**

В началото нямаше съобщения за случаи на предаване на заболявания на здравни работници/медицински персонал в Китай, Япония и Тайланд. Последните данни потвърждават, че вече има вероятност от нозокомиално предаване (3 медицински лица от обслужващия персонал в болницата на гр. Ухан са с респираторно заболяване), макар и много ниска при условие, че се прилагат подходящи мерки лична безопасност на персонала.

### **Риск от предаване в самолет**

Няма конкретни указания за оценка на риска от предаване на 2019-nCoV по време на полет. Оценката трябва да се извършва за всеки отделен случай. Тъй като настоящото ниво на несигурност по отношение на предаването на 2019-nCoV е високо, трябва да се обмисли цялостно проследяване на контактите на потвърдените случаи и ако това не е възможно, трябва да се положат усилия за проследяване поне на пътниците, седящи на един и същи ред, и пътниците, настанени на два реда отпред или зад индекс случая. В допълнение, ECDC скоро ще публикува актуализиран наръчник за инфекциите на MERS-CoV по време на полет.

Клиничната информация за потвърдени досега случаи на изолирания 2019-nCoV предполага по-лек ход на заболяването от този, наблюдаван при случаи на SARS-CoV и MERS-CoV. Въпреки това, при липса на резултати от текущи епидемиологични изследвания, е невъзможно да се прецени дали има групи от популацията с по-висок риск от тежко заболяване.

В светлината на тези неизвестни, ECDC не може да изключи възможността за наличие на ниско ниво на циркулация на вируса в общността на Ухан и по този начин възможността за появата на други кълъстери в близко бъдеще.

В светлината на настоящите знания и броя на неизвестните фактори, ECDC счита, че:

- понастоящем има умерена вероятност от заразяване за пътниците от ЕС/ЕИП, които посещават Ухан;
- Има голяма вероятност от внос на случаи в страни с най-голям брой хора, пътуващи до и от Ухан (т.е. страни от Азия).
- Има малка вероятност от внос на случаи в страни от ЕС/ЕИП, поради по-малкия трафик на хора с Ухан.
- Придържането към подходящи практики за превенция и контрол на инфекции, по-специално в здравните заведения в страните от ЕС/ЕИП, и доказателствата за ограничена преносимост от човек на човек, правят оценената вероятност случаят, докладван в ЕС, да доведе до вторични случаи в рамките на ЕС/ЕИП като **много ниска**.

### Хронология

**На 31 декември 2019 г.** Общинската здравна комисия на град Ухан, провинция Хубей, Китай съобщи за група (кълъстър) от 27 случая при хора на пневмония с неизвестна етиология, включително седем тежки случая, с обща връзка към пазара на Ухан за търговия на едро с риба и морски дарове, и живи животни от различни видове.

Случаите, са с клинични характеристики, общи за няколко инфекциозни респираторни заболявания като треска, диспнея и двустранни белодробни инфилтрати на рентгенографиите на гръдния кош. Властите поставят всички случаи в изолация, започват дейности по проследяване на контактите и прилагат хигиенни и екологични санитарни дейности на пазара, които е затворен за обществеността на 1 януари 2020 г. Предварителните разследвания предполагат диагноза вирусна пневмония.

По това време китайските власти съобщават, че няма данни за предаване от човек на човек и няма случаи сред здравните работници.

**На 5 януари 2020 г.** в Ухан са отчетени нови 32 случая на пневмония с неизвестна етиология с дати на настъпване в периода от 12 до 29 декември 2019 г., което увеличава общия брой на съобщените случаи на пневмония с неизвестна етиология до 59. Лабораторните изследвания изключват вирусите на сезонния и птичия грип, аденовирусите, SARS и MERS корона вирусите (MERS-CoV) като причинители. Почистването на пазара за търговия на едро с морски дарове в Ухан е завършено и започват допълнителни епидемиологични проучвания, докато пазарът остава затворен.

**На 9 януари 2020 г.** в Китайският Център за контрол и профилактика на заболяванията съобщава, че като причинител за 15 от 59 случая на пневмония е установен нов коронавирус (2019-nCoV).

**На 10 януари 2020 г.** геномната последователност на вируса е публикувана<sup>3</sup>. Анализът на последователността показва, че ново идентифицираният вирус е свързан с клейда SARS-CoV. Системите за идентификация на вируса са разработени и са достъпни

<sup>3</sup> геномната последователност на новия коронавирус 2019-nCoV беше оповестена публично от Шанхайския клиничен център и училище за обществено здраве в Шанхай, в сътрудничество с Централната болница в Ухан, Университета за наука и технологии в Хуаджонг, Центъра за контрол и превенция на заболяванията в Ухан, Националният институт за контрол и превенция на комуникативните заболявания, Китайският център за контрол на заболяванията и Университетът в Сидни, Австралия.

за държавите-членки чрез Световната здравна организация (СЗО) и Европейския глобален каталог на вирусите (European Virus Archive global catalogue).

Последователността е депозирана в базата данни на GeneBank (номер за депозиране MN908947) и е качена в Глобалната инициатива за споделяне на всички данни за грип (GISAID). Предварителният анализ показва, че новият коронавирус (2019-nCoV) се клъстерира със SARS-CoV и се различава от основния геном на известните изолати на коронавируси (CoV) при прилепи.

**На 11 януари 2020 г.** е съобщено за първия смъртен случай вследствие на 2019-nCoV инфекция. Пациентът е мъж на 61 години, приет в болницата с респираторна недостатъчност и тежка пневмония, починал на 9 януари 2020 г. у който е страдал от тежки основни заболявания (рак и хронично чернодробно заболяване). Пациентът е съобщил, че през цялата година е посещавал пазара на едро за морски дарове в Ухан.

**На 16 януари 2020 г.** е докладван втори смъртен случай. Пациентът е 69-годишен мъж, приет в болницата с тежък миокардит, нарушена бъбречна функция, нарушение на функцията на множество органи и белодробни и плеврални лезии, съвместими с белодробна туберкулоза, починал на 15 януари 2020 г.

**Към 17 януари 2020 г.** са съобщени общо 44 лабораторно потвърдени случая, заразени с 2019-nCoV, 41 от Ухан, Китай и при три пътувания, свързани с Тайланд (2) и Япония (1). Появата на симптомите е в периода от 8 декември 2019 г. до 5 януари 2020 г. и включва треска, кашлица и диспнея. Рентгенологията на гръдния кош показва типичните особености на вирусна пневмония с дифузни двустранни инфилтрати. По-голямата част от случаите са мъже на възраст 40 – 69 години. Седем случая развиват тежко заболяване, а двама, с хронични и тежки основни състояния, починаха (починалите към 21.01.2020 г. вече са четирима). Повечето случаи са епидемиологично свързани със специфичния пазар на храни в Ухан, който затворен за обществеността на 1 януари 2020 г. Някои случаи съобщават, че са посетили различен пазар на храни, докато други не са съобщавали за връзка с такава среда, но са били в контакт с хора, проявяващи респираторни симптоми. Сред докладваните случаи бяха идентифицирани два малки семейни клъстера. В един клъстер и тримата члена на семейството са посетили специфичния пазар на Ухан преди появата на болестта. В другия клъстер единият член – съпругът е продавач на пазара. Съпругата е развила симптомите след съпруга си и не съобщава, че е посетила пазарната среда преди появата на симптомите.

**Към 17.01.2020 г.** източникът на инфекция е неизвестен и се приема, че той все още може да бъде активен и да доведе до други случаи в Китай. Появата на няколко случая, които нямат история на контакт със засегнатия пазар или друг подобен пазар, предполага възможността източникът на инфекция да бъде по-широко разпространен или за предаване от човек на човек, подобно на други коронавируси като SARS-CoV и MERS-CoV. Появата на семейни клъстери също подкрепя тази последна хипотеза. Понастоящем обаче няма информация за режима на предаване или рискови фактори за предаване. Освен това няма информация за болестния спектър или рискови фактори за тежестта.

**От 31 декември 2019 г. до 17 януари 2020 г.** са съобщени общо 44 лабораторно потвърдени случая на инфекция с нов коронавирус 2019-nCoV (Фигура 1).

Четиридесет един от тези случаи са докладвани от град Ухан, Китай, включително два смъртни случая, 12 изписани пациенти и пет тежки случая. Другите три лабораторно потвърдени случая са свързани с пътувания, двама от Тайланд и един от Япония. Появата на симптоми на идентифицираните лабораторно потвърдени случаи варира от 8 декември 2019 г. до 5 януари 2020 г., включително случаите, свързани с пътуването.

В Китай са установени и наблюдавани 763 близки контакта. От тях 644 са завършили периода на наблюдение, докато 119 остават под лекарско наблюдение. Досега никой не е дал положителен за 2019-nCoV резултат.

**От Тайланд (2) и Япония (1)** са съобщени три случая, свързани с пътувания, потвърдени с лаборатория с 2019-nCoV: Първият идентифициран случай, свързан с пътуване и потвърден от лаборатория случай, е турист, китайски гражданин от Ухан, пътуващ за Банкок. Случаят е открит чрез проверка на влизане на летището в Банкок на 8 януари 2020 г., хоспитализиран в същия ден и с положителен резултат при изследването за новия корона вирус 2019-nCoV на 12 януари.

Вторият докладван случай от Тайланд е на китайски гражданин, който няма връзка с първия случай. Случаят е открит чрез скрининг при влизане в страната на 13 януари 2020 г. и е прехвърлен в Института Бамраснараду за медицински наблюдения.

**На 16 януари 2020 г.** японското Министерство на здравеопазването отчете внесен случай на 2019-nCoV в префектура Канагава, Япония. Случаят е мъж на 30-годишна възраст, който е китайски гражданин, пребиваващ в Япония. Той пътува до Ухан, Китай и развива треска на 3 януари, докато посещава града. Той потърси медицинска помощ на 6 януари при завръщането си в Япония и е хоспитализиран на 10 януари. На 15 януари проба от пациента е тествана положително за 2019-nCoV и същия ден той е изписан. Човекът не е посещавал пазара за търговия на едро с морски дарове на Ухан, но е имал пряк контакт с роднина с неуточнени респираторни симптоми.

Според съобщения в медиите, международното летище Ухан Тианхе е въвело проверки на изхода за пътници, пътуващи от Ухан, Китай. Измерват се температурите на пътниците и ако се установи пътник с повишена телесна температура, той следва да се постави под временна карантина.

Според данните на Международната асоциация за въздушен транспорт (IATA) от 2018 г., петте най-често посещавани страни като дестинация от Ухан в намаляващ ред са Тайланд, Специален административен регион Хонконг, Япония, Тайван и Южна Корея. Скрининг на всички пристигащи пътници от Ухан се осъществяват в Хонконг, Индонезия, Малайзия, Мианмар, Филипините, Сингапур, Тайван, Тайланд, Русия и Виетнам.

На 6 януари 2020 г. американският Център за контрол и превенция на заболяванията (CDC) публикуват листовка за пътниците „Бдителност – ниво 1“, свързано със случаите на пневмония, адресираща пътуващите към и от Ухан, както и клинична информация за практикуващите здравни грижи, за да ги информират за клъстера случаи на пневмония. На 8 януари 2020 г. CDC в САЩ разпространи информация за клъстера случаи с неизвестна пневмония чрез Health Alert Network (HAN). CDC съветва здравни специалисти да считат пациентите за свързани с този клъстер, ако имат тежки респираторни симптоми или са пътували до Ухан от 1 декември 2019 г. и са имали заболяване в рамките на две седмици след завръщането, при липса на друга известна диагноза. Американският CDC препоръчва пациентите със симптоматика да носят хирургическа маска веднага щом бъдат идентифицирани и да бъдат прегледани в частна стая със затворена врата. Според CDC здравните специалисти трябва да използват лични предпазни средства и да носят респиратор за лице за еднократна употреба N95, при прегледа на такива пациенти.

### **Характеристика на корона вирусите**

Корона вирусите са изолирани за първи път от пилета в 1937 г. Лабораторното им култивиране започва през 1956 г. Принадлежат към семейството *Coronaviridae*, Подсемейство *Orthocoronavirinae* от семейство *Coronaviridae* е допълнително класифицирано в четири коронавирусни (CoV) рода: Alpha-, Beta-, Delta-- и

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<http://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/4273056



Gammacoronavirus. Родът на бетакоронавирус се разделя допълнително на пет подрода (Embecovirus, Hibecovirus, Merbecovirus, Nobecovirus и Sarbecovirus)

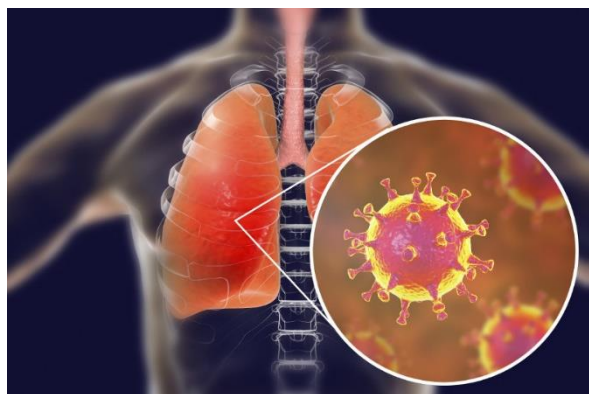
Досега са изолирани 16 вида, разпределени в 4 антигенни групи, които инфектират освен човека и много видове птици и бозайници. Вирусите, които инфектират човека (HCoV) принадлежат главно към 1 и 2 групи. Към 4 група, принадлежат още неклассифицирани коронавируси, между които се прибави и новоизолирания SARS – HCoV, причинителят на Тежкият Остър Респираторен Синдром (ТОРС).

По форма коронавирусите са кръгли, с различна, големина, от 60 до 220 нанометра( милиардни от метъра). По външната им обвивка са разположени подобно на корона гликопротеинови шипове , откъдето идва и името корона- вируси. Фиг.2. Геномът им е положителна РНК ( +RNA ). Външната обвивка се състои от няколко вида гликопротеини, с различни функции. Най-добре се култивират на клетъчни култури от човешка ембрионална назална и трахеална епителна тъкан (което, както ще видим по късно, дава отражение и на клиниката у заразените). Размножението им се извършва в цитоплазмата на клетката. След навлизане в нея, еднOVERижната + РНК изгражда успоредна на себе си допълнителна, огледално структурна, негативна РНК (- RNA). За съставни части на бъдещото потомство, положителната се отпрвя към рибозома на клетката и изгражда структурни протеини, обвивките, а негативната към ретикулома, в съседство до генома ѝ и изпълнява ролята на матрица за производство на геномите им (+RNA). Следва комплектуване на новите вирусни единици, които напускат увредената клетката и се отправят към здрави, за да продължат размножението. Във външната среда коронавирусите притежават значителна устойчивост.

### Разпространение

Корона вирусите се широко разпространени сред животинския свят, птиците и бозайниците, включително и човека и причиняват заболявания с различна тежест. За коронавирусите е характерно, че с лекота прескачат междувидовата бариера. Сред хората се разпространяват като епидемични взривове главно през студените месеци на годината и засягат предимно децата. Заразяването става най-често по въздушно-капков, по-рядко по фекално – орален път и чрез пряк контакт.

### Клиника



Човешките коронавируси засягат най-често горните дихателни пътища и белия дроб. Заболяването започва остро. Протича различно: от безсимптомно до леко и понякога тежко протичане (висока температура, хрема, главоболие, суха кашлица, трудно дишане, пневмония). Макар и рядко, засягат нервната система, сърцето, бъбреците, черния дроб, стомашно чревния тракт, очите. Към днешна дата е показано, че седем коронавируса заразяват хората. Чести човешки коронавируси Бетакоронавирус HCoV-OC43 и HCoV-NKU1, както и алфакоронавирусът HCoV-229E причиняват обикновени настинки, но и тежки по-ниски инфекции на дихателните пътища в най-младите и най-възрастните възрастови групи; докато Alphacoronavirus HCoV-NL63 се счита за важна причина за (псевдо) крупа и бронхиолит при деца

Известно е, че геномите на коронавируса са доста лабилни и при размножаването си често проявяват частични промени, като отстраняват свой или присъединяват чужд генетичен материал. В първия случай вирусът претърпява мутация, във втория – рекомбинация.

Инфекциите на хората с обикновени (човешки) коронавируси са най-вече леки и безсимптомни, но тежки и фатални инфекции също са наблюдавани. Понякога тези вируси са в състояние да причинят инфекции на долните дихателни пътища и пневмония при хора; това е по-вероятно при имунокомпрометирани лица, хора с кардиопулмонални основни заболявания, както и възрастни индивиди и при малки деца. Много рядко човешките корона вируси причиняват тежко заболяване, като тежък остър респираторен синдром.

От 2002 г. насам два допълнителни коронавируса, които заразяват животни и са техен резервоар са се развили и са предизвикали огнища при хора: SARSCoV (2002 г., бетакоронавирус, subgenus Sarbecovirus) и MERS-CoV (2012 г., Betacoronavirus, subgenus Merbecovirus).

### **Нов коронавирус (2019-nCoV)**

Новият корона вирус е обозначен като 2019-nCoV, който е свързан с кълстери от случаи на остри респираторни заболявания от гр. Ухан, Китай,. Той е тясно свързан със SARS-CoV, генетично кълстериращ се в рода Betacoronavirus, subgenus Sarbecovirus.

### **Европейски Център за контрол на заболяванията (ECDC) - оценка на риска за ЕС/ЕИП (Европейското икономическо пространство)**

Нов корона вирус (2019-nCoV) бе изолиран и се счита за причинител на струпването на 41 случая на пневмония в района на Ухан, провинция Хубей в Китай и три случая, свързани с пътуване в Тайланд и Япония, пристигащи от Ухан.

По-голямата част от откритите случаи съобщават за са посетили на пазара за търговия с морски дарове в гр. Ухан, провинция Хунан. Някои случаи не дават основание да се свързват с посещение на този специфичен пазар, а за други пазари на храни в Ухан. За няколко случая няма пряка връзка с пазара на храни. Пазарът на едро с морски дарове в гр. Уха вече е затворен и дезинфекциран. На други пазари на храни в Ухан обаче няма информация за ограничения. Ако източниците на инфекции наистина са определени животни, продавани на пазара, други пазари в града може да продължат да представляват риск от инфекция. В момента няма информация за източника на инфекция или за начина на предаване.

Към 16 януари 2020 г. няма ясни индикации за трайно предаване от човек на човек. Докладът за два малки семейни кълстера в Ухан и историята на експозицията на внесения японски случай (история на контакт с човек с остра, не лабораторно потвърдена респираторна инфекция в Ухан) сочат, че може да е настъпило предаване от човек на човек, При липсата на подробна информация от продължаващите проучвания в Китай е невъзможно да се определи количествено потенциалът на 2019-nCoV за предаване от човек на човек.

### **Клиничната информация за потвърдени досега случаи на потвърдени 2019-nCoV предполага по-лек ход на заболяването от този, наблюдаван при случаи на**

**SARS-CoV и MERS-CoV. Въпреки това, при липса на резултати от текущи епидемиологични изследвания е невъзможно да се прецени дали има групи от популация с по-висок риск от тежко заболяване.**

### **Подготвеност**

Пътуващите между Ухан, Китай и страните от ЕС / ЕИП са ограничени по брой, но има директни полети до поне три столици на ЕС, но има и полети трансфери и морски трафик, тъй като този конкретен район на Китай се счита за железопътен и център за речен транспорт. Следователно страните от ЕС/ЕИП трябва да обмислят преглед на процедурите за информиране на входящите и изходящите пътници от/до Ухан, Китай за инфекциозни заболявания в техните различни пунктове за влизане, особено в страните, където има директни полети до и от Ухан, заедно с процедурите за проследяване на контактите назад и последващи връзки. Като цяло скринингът за влизане не се счита за ефективна мярка за откриване на пристигащи пътници с инфекциозни заболявания, особено в този случай, когато симптомите на заболяването са много чести и времевата линия съвпада с повишената активност на сезонния грип в Европа. Въпреки това може да се обмисли целенасочен подход, фокусиран върху пътниците от директните входящи полети, за да се започне ранна идентификация.

Според съобщенията в медиите на международното летище Ухан Тианхе може да се извършват някои дейности за мониторинг, които биха могли да намалят допълнително възможността случай на 2019-nCoV да бъде внесен в ЕС/ЕИП.

Освен това би било препоръчително държавите-членки да преразгледат националния лабораторен диагностичен капацитет за коронавируси и процедурите за транспортиране на проби.

Пътуващите, които планират да посетят Ухан, Китай, трябва да бъдат съветвани да избягват да посещават пазари за животни или места, където се обработват живи или мъртви животни, и да избягват контакт с болни, по-специално с респираторни симптоми.

Те също трябва да бъдат посъветвани да спазват добра хигиена на ръцете и храните и да избягват контакт с животни, техните екскременти или секрети. Пътуващите с остри респираторни симптоми, които се връщат от Ухан или пътуват в Китай с планиран престой в Ухан, се съветват да потърсят медицинска помощ и да посочат историята на пътуването си до Ухан до специалиста по здравеопазване.

### **Ограничения**

Тази оценка се извършва въз основа на факти, известни на ECDC по време на публикуването. Има съществено ниво на несигурност по отношение на епидемиологичните характеристики на nCoV-2019. Има ограничена епидемиологична и клинична информация за идентифицираните досега случаи на 2019nCoV (например източници на инфекция, етиологичен причинител, риск фактори за инфекция, рискови фактори за тежко заболяване, потенциална преносимост от човек на човек, начини на предаване, ефективни превантивни мерки и клинично представяне и еволюция.) Следователно нивото на несигурност на това оценката на риска е висока.

Като се имат предвид тези ограничения, ECDC ще преразгледа текущата RRA веднага щом повече информация стане достъпна.

### **Използвана литература и повече подробности:**

Novel coronavirus in China; European Centre for Disease Prevention and Control; An agency of the European Union; <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>;



*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://focalpointbg.com/?cat=27>

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

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

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

### **Публикации на Центъра за оценка на риска във връзка с проследяване на епидемиите SARS и MERS:**

Проучване върху вносен случай на Близкоизточен респираторен синдром (коронавирус-MERS-COV) във Флоренция, Италия, май-юни 2013 г.; Проф. д-р Бойко Ликов – Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ; 23.8.2013 г.; [http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/13-221/0147\\_1155.2013.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/13-221/0147_1155.2013.pdf)

Близкоизточен респираторен синдром причиняван от нов коронавирус (MERS CoV) (актуално към 22 август 2013 г.); Бойко Ликов Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ; 29.8.2013г.;

[http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/13-225/0147\\_1176.2013.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/13-225/0147_1176.2013.pdf)

Тежък близкоизточен респираторен синдром (MERS), 6-ти ноември 2013 г.; Проф. д-р Бойко Ликов – Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ; 29.11.2013 г.;

[http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/13-469/0147\\_1599\\_12\\_2013.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/13-469/0147_1599_12_2013.pdf);

В Швеция е изолиран е ханта вирус от плъх отглеждан като домашен любимец, през юни 2013 г.; 5-ти юли 2013г.; Доц. д-р Бойко Ликов, Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ;

[http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/110713/SEOUL%20V\\_BL.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/110713/SEOUL%20V_BL.pdf)

Сероепидемиология (реакции microneutralisationmn и pseudoparticle virus neutralization assay-ppnt) на близкоизточния респираторен синдром: високи титри на антитела при камили в Египет, юни 2013 Г.; 11.09.2013г.; Проф. д-р Бойко Ликов– Център за оценка на риска;

[http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/13-246/13-246-Material.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/13-246/13-246-Material.pdf)

Продължава търсенето ни източника на причинителя на Близкоизточния респираторен синдром- новия коронавирус вирус MERS-CoV; информация: Проф. Бойко Ликов– Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ; 20.12.2013; [http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/14-013/0147\\_007\\_01.2014.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/14-013/0147_007_01.2014.pdf)

Две години след установяването на Близкоизточния респираторен синдром (БИРС)- положението през април 2014 г се влошава; информация: Проф. Бойко Ликов – Център за оценка на риска; 27 април, 2014;

[http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/14-284/0147\\_0563\\_04\\_2014.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/14-284/0147_0563_04_2014.pdf)

Към края на май от новото вирусно заболяване близкоизточен респираторен синдром (MERS- CoV) в света са заболели 614 човека, от които 184 са умрели. СЗО счита, че все още е рано да се обявява спешна епидемична ситуация; 28.5.2014 г.; Проф. д-р Бойко Ликов – Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ; [http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/14-413/0147\\_0691\\_05\\_2014.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/14-413/0147_0691_05_2014.pdf)

Анализ на епидемиологичната ситуация и оценка на риска от появата на заразни болести по време на Световното първенство по футбол 2014г. в Бразилия; 23.06.2014 г.; Проф. д-р Георги Георгиев, д.в.м.н. - ЦОР/БАБХ; [http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/14-490/0147-0793.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/14-490/0147-0793.pdf)

Положителни резултати от изследванията на едногърби камили в Оман за вируса причиняващ близкоизточния респираторен синдром (MERS-COV); 2.5.2014 г.; Проф. д-р Бойко Ликов – Директор Център За Оценка На Риска, БАБХ; [http://babh.government.bg/uploads/File/COR\\_Aktualno/14-278/0147\\_0558\\_05\\_2014.pdf](http://babh.government.bg/uploads/File/COR_Aktualno/14-278/0147_0558_05_2014.pdf)

Срезово (cross-sectional) епизоотологично проучване на близкоизточния респираторен синдром (БИРС) при едногърби камили и други бозайници в Египет (2015- 2016); Проф. Бойко Ликов, Боряна Иванова –

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<http://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/4273056

Център за оценка на риска; 2015- 2016 г.;

<http://focalpointbg.com/files/Publications/april17/%D0%9C%D0%95%D0%A0%D0%A1-%D0%95%D0%93%D0%98%D0%9F%D0%95%D0%A2-.pdf>

22.01.2020 г.

д-р Мадлен Василева

Център за оценка на риска по хранителната верига