

Свински грип - втората вълна може да е по-страшна

2009-05-08 07:35:18

Скенер на летище в Малайзия показва температурата на пристигащите от чужбина, които може да са заразени с вируса A/H1N1. Снимка: Ройтерс

Справи ли се човечеството със заплахата от свинския грип? Учените предупреждават, че все още е рано за оптимизъм, тъй като вирусът може да разгърне смъртоносната си сила. И се опитват да обяснят как работят вирусите и дали могат да предизвикат допълнителна бактериална инфекция. Подробности за начина, по който си сътрудничат бактериите и вирусите срещу имунната система, представя сп. „Шпигел“.

Вирусите се лепят по ръцете, летят из въздуха, плуват в тялото ни - всеки ден хората трябва да се борят с тях, тъй като те са навсякъде. И се справят с повечето от тях. Някои обаче преборват организма. И дори могат да го убият. Испанският грип от 1918 година отне живота на около 50 милиона души, азиатският грип – 1-2 милиона. Според статистиката само в Германия от обичайните сезонни грипни вируси всяка година умират около 10 хиляди души.

Защо някои вирусни щамове пречупва имунната система на човека, докато други предизвикват само кашлица, болки в гърлото и треска? Защо един човек може да умре от грипна инфекция, докато друг се чувства от нея само леко неразположен? Притиснати от новите причинители на болести като птичия и свинския грип, учените се опитват възможно най-бързо да разберат как вирусите блокират организма и как могат да предизвикат суперинфекции (допълнителна бактериална инфекция).

В началото на свинския грип нещата изглеждаха така, сякаш новият щам A/H1N1 има потенциал да се превърне в убиец. Малко след като бяха регистрирани първите заболявания в Мексико започна да се говори, че от него може би са починали 2500 души, а официално регистрираните смъртни случаи бяха над 150. Малко по-късно обаче цифрите бяха коригирани, като бяха намалени. В момента според Световната здравна организация са регистрирани 1893 заразени и 31 смъртни случая, 29 от които са в Мексико, а другите два – в САЩ. Повечето заразени изкарват болестта леко и като че ли засега хората спечелиха битката срещу вируса.

На когато се задава въпросът за победата и загубата в тази битка е важно кой се разболява. При сезонните грипове става дума предимно за стари хора, деца и хора с отслабена имунна система. „Малките деца нямат имунитет срещу грипните вируси, тъй като все още не са били в контакт с тях“, казва Ханс-Дитер Кленк от Института по вирусология в университета в Марбург. В края на април в САЩ едно 23-месечно дете почина от свински грип. При по-възрастните имунната система не успява да реагира достатъчно бързо, а и хроничните заболявания като диабет и високо кръвно отслабват организма.

През тялото преминава буря

По данни на Световната здравна организация свинският грип обаче засяга предимно млади хора около 20 години. Една от причините за това може да е фактът, че повечето заразени са били в Мексико, а младите хора просто пътуват повече, казва експертът по грип на СЗО Кейджи Фукуда. Възможно е по-възрастните хора да имат определена защита заради предишни инфекции.

Възрастта на заразените възражда у учените един спомен: при испанския грип умираха най-вече млади и до този момент здрави мъже. И птичият грип, който уби 257 от 421 документирано заразени хора, не засегна предимно стари и слаби хора. Учените считат, че са разбрали причината за това. Причинителят на птичия грип H5N1 и вирусът H1N1 на испанския грип причиняваха свръхреакция на имунната система, или т.нар. цитокинна буря.

Цитокините са протеини, които тялото отделя, когато е нападнато от чужди организми. Те активират имунните клетки като белите кръвни телца и така осигуряват стратегическа защита. Свръхпродукцията им обаче може да предизвика треска, задържане на течности и кръвене, с което да доведе до смърт. „При починалите от H5N1 вирусите бяха наводнили не само дихателната система, но и централната нервна система и червата,” казва вирусологът Кленк. Затова учените подчертават, че и причинителят на свинския грип има в генома си части от H5N1 и затова вирусът също може да предизвика цитокинна буря. „До този момент няма данни за цитокинна буря”, казва Кленк. Но уточнява, че в началото и испанският грип през пролетта на 1918 година е протичал меко и чак втората вълна е причинила милионите смъртни случаи.

Опасните суперинфекции

Освен свръхреакцията на имунната система грипните вируси могат да предизвикат и точно обратното – блокиране на защитните сили. Лекарите от детската болница във Филаделфия предполагат, че точно това са наблюдавали д-р Катлийн Съливан и колегите ѝ. Хипотезата им е, че тъй като след заразяване с грипни вируси човешкото тяло е лишено от някои от рецепторите си за имунна защита, допълнително нападащите бактерии са крайно улеснени.

В действителност страхът е насочен към т.нар. суперинфекция. „Спорно е дали при нея вирусите формират хранителната среда за бактериите или нещо друго”, казва Кленк. Ясно е обаче, че тогава бактерии като пневмококи и стрептококи водят до възпаления на белите дробове, мозъка и мозъчната кора.” При сезонните грипове бактериалните суперинфекции причиняват повечето смъртни случаи.”

Съливан и екипът ѝ писаха в специализираното списание [Journal of Leukozyte Biology](#), че при деца с тежки грипни заболявания са намерили не само голямо количество цитокини. Открили също така, че т.нар. TLR рецептори, които са важни за разпознаването на структури на причинители на заболявания като вируси и бактерии, не са били в нужното количество. Недостигът бил регистриран както при деца, заразени с респираторен синусиален вирус, така и при деца, при които грипът протичал леко. Според изследователите блокирането на имунната система може да обясни защо при една четвърт от децата, починали от грип, причинителят за смъртта е била бактериална суперинфекция.

Първоначално и испанският грип бил смятан за бактериално заболяване. При многото заболели била открита бактерия, която причинявала опасно възпаление на белите дробове и смърт. След като грипните вируси били разпознати като причинители за пандемията, придружаващите бактерии били наречени *Haemophilus influenzae*. И днес тази бактерия е виновна не само за много тежки инфекции, но и всяка година убива в комбинация с грипните вируси много хора.