

NENÍ TO APRÍL !

Zpracoval MUDr. Vladimír Plesník

Úmrtnost na chřipku

Zprávy o úmrtích v současné chřipkové epidemii jsou sice ojedinělé, ale většina lidí stejně nevěří, že na chřipku je možné umřít. Každý se však může jednoduše přesvědčit, že při epidemii a krátce po ní značně stoupá počet úmrtích oznámení v denním tisku a že většina zemřelých patří k vyšším věkovým skupinám. Základní otázkou zůstává co je příčinou excesu úmrtí v době chřipkové sezóny ? Jaký podíl má na něm chřipková infekce ? Nejen úmrtní oznámení v tisku, ale ani oficiální hlášení úmrtí na infekční choroby, nebo údaje v úmrtních listech, spolehlivě nezachytí všechna úmrtí na chřipku, ke kterým dochází. Obvyklé hlášení úmrtí při chřipce či pneumonii je také nespecifické, protože zahrnuje úmrtí i na jiná virová a bakteriální onemocnění dýchacích orgánů.

Thompson aj. (JAMA, Vol.289, 2003, č.2, s.179-186) vypracovali statistický model, který zohledňuje jak hlášenou úmrtnost ve státě, tak všechna data o izolaci i detekci chřipkových virů typu A a B i respiračního syncyciálního viru (RSV). Model potvrdil, že chřipka je hlavní příčinou úmrtnosti, především starých osob. Největším překvapením však byl odhad počtu zemřelých na chřipku: ročně v USA umírá na chřipku 50-70 tisíc obyvatel. Zdvojnásobení excesu úmrtí v chřipkových sezónách během posledních 20 let se přičítá stárnutí americké populace. Epidemie vyvolávané RSV napodobují chřipkové epidemie, včetně vyšší úmrtnosti starých osob. Lidé ve věku 85 a více let mají 32x vyšší pravděpodobnost úmrtí na chřipku než osoby ve věku 65-69 let. Tyto poznatky nutí k přehodnocení strategie prevence chřipky a k rozšíření dosavadních skupin zvláště ohrožených osob (tj. 65 letí a starší, chronicky nemocní) o osoby ve věku 50-64 let, gravidní ženy, kojence a batolata. Chce to ale lepší vakcíny, které budou dostatečně imunogenní pro všechny ohrožené skupiny. Každoroční očkování proti chřipce musí mít nejvyšší zdravotní prioritu. Velký vliv na toto očkování má stanovisko zdravotního personálu a jeho úloha při zdravotní výchově pacientů. Očkování samotných zdravotníků chrání před přenosem chřipky na ošetřované pacienty, je významným příkladem pro ostatní a pro personál také ochranou před pracovní neschopností. Nelze zapomínat, že i „nedokonalá“ vakcína, je-li řádně užita, může zabránit tisícům úmrtí.

Parotitida u očkováných osob

Přes vysokou proočkovanost stále jsou hlášena onemocnění parotitidou u očkováných osob. V zahraničí uvádí i epidemie, častěji v zemích kde očkovali jiným kmenem viru parotitidy než kmenem Jeryl Lynn. Pokud skutečně jde o parotitidu může být příčin několik. Nejčastěji podání expirované nebo znehodnocené vakcíny při nedodržení chladového řetězce během transportu a skladování, špatná manipulace s restituovaným lyofilizátem vakcíny (ponechání na světle a při pokojové teplotě), aplikace menší dávky vakcinálního viru v důsledku jeho inaktivace dezinfekční látkou při dezinfekci kůže. Vzácněji krátký interval mezi aplikací krevních preparátů s imunoglobulíny a podáním vakcíny. Ve Švédsku popsali raritní případ „reinfekce“ u 22-leté očkované ženy heterologním genotypem viru parotitidy (Nojd J. et al., Vaccine 2001; 19;1727-31). Chybí bližší informace-důkazy a zatím nehrozí šíření nějakého nového genotypu viru parotitidy, před nímž by vakcína nechránila. Naopak je nutné stále připomínat, že i „typický“ zánět průšních žláz může mít řadu jiných původců. K nim patří Coxsackie-, ECHO-, Adeno-, parainfluenzaviry, také EBV, CMV, vzácně i LCM virus. Bez detailního laboratorního vyšetření je dg založená na „klinickém obrazu“, nebo „epidemiologické souvislosti“ velmi pochybná. Odpůrci tohoto očkování spoléhají na to, že vážnější komplikace parotitidy (encefalitis, orchitis, oophoritis) jsou ojedinělé. Ale nikoliv

bezvýznamnou pankreatitis (asi u 5 %), meningismus (15 %), aseptickou meningitis (50-60 %) doplňuje velmi časté postižení vnitřního ucha s následným zhoršením sluchu, naštěstí jen dočasným. Ačkoliv dnešní mládež při oblíbené hudební produkci takovou poruchu nepozná a když diskoklub opouští, nelze jejich polohluchotu svádět na parotitidu. (Pädiat.prax, Vol.62, 2002/2003, č.3, s. 384-5).

Profylaxe po neprofesionální expozici HIV ?

Pod termín „neprofesionální expozice HIV“ patří situace, kdy možná nákaza ohrozí osoby nevykonávající žádnou rizikovou činnost a nepracující v riziku infekce HIV. Podání antiretrovirotik představuje za takových okolností druhou linii ochrany tam, kde prevence selhala, nebo ani nebyla možná, např. při znásilnění, po poranění o odhozenou injekční jehlu, nebo po protržení kondomu při pohlavním styku. Profylaxe je doporučena osobám s vysokým rizikem nákazy, jako je sex s HIV pozitivní osobou, nechráněný pohlavní styk s osobou, která měla více sexuálních partnerů, nebo s osobou o neznámé HIV-anamnéze, injekčním toxikomanům, či po „neobvyklém“ potřísnění exponované osoby tělesnými tekutinami, např. při porodu plodovou vodou. Všude kde je to možné, má být především vyšetřen na HIV-infekci sexuální partner- suspektní zdroj. Terapii antiretrovirotiky je nutné zahájit co nejdříve, nejlépe do jedné hodiny po expozici, ale nejpozději do 72 hodin po ní. Po expozici HIV-pozitivnímu partnerovi se doporučuje podání trojkombinace (v tom i inhibitor proteázy) po dobu čtyř týdnů. V ostatních případech se považuje za dostatečnou aplikace dvou antiretrovirotik po tutéž dobu. Poexpoziční profylaxe v žádném případě nenahrazuje primární preventivní opatření !JAMA, Vol.289, 2003, č.3, s. 287-288).

Expresní test k diagnostice moru

Pracovníci Pasteurova ústavu vyvinuli rychlý test k průkazu zárodků moru, vhodný jak ke kontrole moru v rozvojových zemích, tak k urychlení cílené antibiotikoprofylaxe v situaci bioteroristického útoku. Dnešní diagnostika moru vychází jen z klinického obrazu nemoci, protože konfirmační laboratorní testy nejsou po ruce a jsou zdoluhavé, nespolehlivé i riskantní. Expresní test spočívá v odběru kapky krve z prstu, která se nanese na nosič (podložní skličko), povlečené monoklonálními protilátkami proti specifickému (F1) antigenu *Yersinia pestis*. Při ověřování testu v ohniscích moru na Madagaskaru byla prokázána jeho 100 % specifická a citlivost. Spolehlivý výsledek je k dispozici za 15 minut i v terénních podmínkách. (JAMA, Vol.289, 2003, č.6, s. 691)

Revoluční způsob ochrany před cholerou

Zřejmě nejjednodušší způsob ochrany před cholerou využívá filtrace pitné vody přes několik vrstev látky. Např. aspoň čtyřikrát přeložené, již nepoužívané dámské punčochy, dokážou snížit počet nových onemocnění cholerou na polovinu. Vtip je v tom, že *Vibrio cholerae* žije v symbióze s planktonem. Tento primitivní nylonový „filtr“ zachycuje plankton i s cholеровým vibriem a zachytává více jak polovinu jeho množství. (JAMA, Vol. 289, 2003, č. 6, s. 691). Poznámka překladatele: stálo by za zkoušku, zda protekční efekt této filtrace nestoupne, když se použijí neprané punčochy.

Naslouchání „řeči“ mikrobů jako nová diagnostická metoda

Vědci z Univerzity v Cambridgi sestrojili a vyzkoušeli nový přístroj, kterým lze slyšet přítomnost mikroba ve vzorku krve. Tento vynález by mohl znamenat možnost okamžitého průkazu patogenů, jako je HIV, viry hepatitidy, varioly nebo zárodků antraxu. Základní částí přístroje je tzv. křemenný rezonátor. V pokuse užíli tenkou vrstvičku křemene, kterou pokryli protilátkou anti-HSV. Po přidání *Virus herpes simplex* došlo k vazbě viru na protilátku. Poté do vrstvičky křemene zavedli elektrický proud se stoupající frekvencí kmitů. Křemenný

krystal osciloval, při čemž postupně docházelo ke slyšitelnému zvuku, vyvolávaného praskáním vazeb viru na protilátku až do úplného odtrhnutí. Křemen působil jako piezoelektrický mikrofón, přeměňující mechanické vibrace na elektrické impulsy. K uvolnění viru z vazby s protilátkou bylo třeba 14 milionů kmitů za sekundu. Tak vznikla síla zhruba desetinásobně větší než zemská přitažlivost. Vědci tvrdí, že sledování procesu praskání je daleko lepší než současné enzymové a biochemické testy k průkazu virů. Ty sice odhalí přítomnost protilátek, ale nestačí k průkazu komplexů agens se specifickou protilátkou. Toto přímé zjištění agens umožňuje mnohem přesnější diagnózu. Opět se uvažuje o vhodnosti tohoto postupu k urychlené detekci bioteroristických útoků s použitím mikrobů. Bude však třeba ještě aspoň tři let do komerční výroby potřebných přístrojů v podobě mobilního telefonu. (Scientific American-cz, březen 2002, s. 11-12).

Nový patentovaný způsob antimikrobiální ochrany potravin

Přenos patogenního kmene *Escherichia coli* 0157:H7 vyvolává stále větší obavy. Jen v USA ročně infikuje alimentární cestou asi 73.000 lidí. Snaha o zničení bakterií na potravinách pomocí radioaktivního záření vypadala nadějně, ale vyvolala také nemálo pochybností. A.S.Naidu, vedoucí Střediska mikrobiologického výzkumu při Státní polytechnice Kalifornské univerzity, si dal patentovat metodu, spočívající v aplikaci laktoferinu z kravského mléka na povrch surového masa. Laktoferin chrání kojence před bakteriální infekcí již během vývoje imunitního systému. Experimentálně autor prokázal, že laktoferin brání vazbě více než 30 typů bakterií na povrch masa. Mimo salmonel a kampylobakterů uplatní se i proti obávanému kmenu *E. coli*. Váže se na bílkoviny masa, např. na kolagen, odstraňuje z jejich povrchu všechny mikroby a brání uchycení dalších. Nejprve je třeba laktoferin aktivovat vazbou na uhlohydráty, pak ale jeho účinnost trvá několik týdnů, byť je maso pomleto nebo jinak zpracováno. Jiní autoři zažádali o patentování dvou preventivních postupů již v těle zvířat. Navrhli podávat kravám do krmení nebo do nápojů nepatogenní bakterie, které by inhibovaly růst patogenů ve střevě zvířat. Dali si patentovat nepatogenní kmeny *E. coli* a jiných bakterií, získané metodou genetického inženýrství, schopné tvorby antibakteriálního proteinu přímo v zažívacím traktu. Likvidace patogenů, nebo inhibice jejich růstu ve střevě, znemožňuje jejich vylučování ve fekáliích, které jsou hlavní příčinou kontaminace povrchu masa. (Scientific American, č. 5/2001, s. 24).

Německá studie, zaměřená na zjištění cest přenosu BSE

Na hermeticky izolovaném statku při baltském pobřeží zahájil tým německých vědců pozoruhodnou studii ke zjištění cest přenosu bovinní spongiformní encefalopatie. Infikovali 56 telat tkání mozku z nemocných britských krav a po čtyři roky chtějí sledovat, jak se prion-původce BSE šíří. Ke zjištění toho, jak se prion dostává do mozku, budou soustavně v několikátýdenních intervalech odebírat infikovaným telatům krev, moč a kostní dřeň. Dále každé čtyři měsíce porazí několik z nich a odeberou desítky vzorků různých tkání. Doufají, že tak najdou nové možnosti intravitální diagnostiky BSE.

Tato studie má také objasnit riziko konzumace hovězího masa lidmi, protože její souvislost s výskytem vCJD u lidí nebyla dosud spolehlivě prokázána. Hlavním argumentem, svědčícím pro tuto souvislost je to, že nejvyšší výskyt vCJD je v Británii, kde bylo také nejvíce případů BSE. Prvé případy BSE v Německu byly zjištěny koncem roku 2000. Do roku 2003 již registrují 240 (!) případů BSE, zpravidla v souvislosti s konzumací krmiv, obsahujících z Anglie importovanou masokostní bílkovinu. Snad je to i tím, že provedli již miliony testů u skotu. (Veterinářství, č. 3/2003).

V Anglii ubývá případů nové varianty Creutzfeldt-Jakobovy nemoci

Sledování výskytu vCJD je založeno na hlášení prokázané, či suspektní nemoci. Mezi prokázané nemoci řadí případy doložené neuropatologickým nálezem, suspektní jsou nemoci s odpovídajícím klinickým obrazem. Pokud je později (po smrti) dg vCJD neuropatologicky ověřena jsou suspektní případy přerazeny mezi prokázané. Od roku 1994 referuje každé tři měsíce anglická Národní jednotka surveillance vCJD o nových případech vCJD. Až do června roku 2000 se úmrtnost na vCJD zvyšovala. Za rok 2000 bylo v Anglii prokázáno 28 případů úmrtí, roku 2001 20 případů a roku 2002 ještě 17 úmrtí na vCJD. Ke 31.12.2002 diagnostikovali vCJD u 129 osob, z nichž 121 již zemřelo a u 94 byla vCJD prokázána. Zbylých 35 případů, z nichž ještě 8 žije, je hodnoceno jako suspektní vCJD. Andrews a spol. vypracovali na základě hlášených dat za roky 1994-2002 matematický model, podle něž dojde v roce 2003 ještě ke 13 úmrtím na vCJD (95 % IS je 4-24 úmrtí). Všechny dosud zjištěné případy vCJD byly osoby narozené před rokem 1985, tedy před odhalením velké epizoozie BSE. Doba přežití po zjištění susp. vCJD je vždy málo přes jeden rok. Autoři však upozorňují, že radost z klesajícího výskytu vCJD může být předčasná. Až dosud všichni nemocní patří k komozygotům metioninu na kodonu 129 genu pro prionový protein. Osoby s jiným genotypem mohou být také vnímavé, ale onemocnění se může projevit po delší inkubaci. Nelze ani vyloučit existenci jiných kmenů prionových proteinů, majících u lidí delší inkubační dobu. Nové případy vCJD však mohou také vznikat následkem sekundárního mezilidského přenosu, např. prostřednictvím kontaminovaných chirurgických nástrojů, nebo transfuze krve. (Lancet, Vol.361, 2003, č. 9359, s. 751-2).

Čím silnější kuřák, tím méně má synů

Podle nových výzkumů japonských a dánských badatelů (Lancet, 20 April 2002) se ukázalo, že v několika posledních desetiletích došlo k podstatnému poklesu porodů chlapců v poměru k děvčátkům. Někteří odborníci soudí, že příčinou může být chronická expozice nějaké škodlivině v zevním prostředí, přičemž významněji klesala natalita chlapců v kuřáckých, než v nekuřáckých rodinách. Zřetelný vliv mělo jak kouření obou rodičů, tak silné kouření (nad 20 cigaret/den) otce. Podle názoru badatelů jedním z možných vysvětlení je okolnost, že spermie s chromosomem Y jsou citlivější na poškození toxiny přítomnými v cigaretovém kouři, než spermie nesoucí chromosom X. (JAMA, Vol.287, č. 18, s. 2353).

A na závěr:

„Kafari“ jsou ve výhodě !

Marilyn Johnson-Kozlow-ová se spolupracovníky z oddělení rodinné a preventivní medicíny Kalifornské univerzity v San Diegu, publikovali v časopise American Journal of Epidemiology (Vol.158, 2002, č. 9, s. 842-850) výsledky studie, zaměřené na ovlivnění kognitivních funkcí pitím kávy s kofeinem a bez kofeinu. Studie probíhala od r.1988-1992 u 890 žen průměrného věku 72,6 let a u 638 mužů s průměrným věkem 73,3 let. Kognitivní schopnosti ověřovali 12 standardními testy. V dotazníku zjišťovali pití kávy po „celý život“ a v současnosti. Po odstranění možných bias zjistili, že celoživotní vyšší spotřeba kávy byla u žen spojena s lepšími ($p \leq 0,05$) výsledky v šesti z dvanácti testů a se zřetelným trendem ($p \leq 0,10$) lepších výsledků v dalších dvou testech. Pití kávy s kofeinem v době studie vedlo k lepším výsledkům ve dvou testech ($p \leq 0,05$) a k trendu ($p \leq 0,10$) dobrého výsledku v dalším testu. U žen ve věku 80 a více let bylo celoživotní popíjení kávy jen nevýznamně spojeno s lepšími výsledky v 11 ze 12 testů. Žádný vliv nemělo pití kávy s kofeinem na kognitivní funkce u mužů. Pití kávy bez kofeinu nijak neovlivnilo kognitivní funkce ani u

žen, ani u mužů. Zdá se tedy, že celoživotní a současná expozice kofeinu může souviset s lepší úrovní kognitivních funkcí u starších žen.

Kofein je na světě nejčastěji užívaná psychoaktivní látka, která svým mírně stimulujícím působením zvyšuje aktivitu CSN, vedoucí ke zvýšení pozornosti a pohotovosti. Do 60 let je reakční doba, rychlost chápání a paměť relativně stabilní. Mezi 60.-80. rokem se tyto funkce pomalu zhoršují a je možné, že příjem kofeinu může zhoršování příznivě ovlivňovat. Lepší výsledky se ukázaly v testech majících verbální komponentu. Předpokládá se, že kofein má komplementární vliv na cholinergickou stimulaci. U mladších osob se to neprojevuje. Kofein z kávy je úplně vstřebán z gastrointestinálního traktu a vrcholu jeho hladiny v tělesných tekutinách je dosaženo asi za 4 hodiny po požití šálku kávy. Poločas eliminace kofeinu z těla leží mezi 3 – 7 hodinami, u žen je biotransformace kofeinu rychlejší a poločas eliminace je bližší k dolní hranici. Je však třeba dalších prací, které by potvrdily výsledky této studie a které by mohly také ozřejmit vztah pravidelného a dlouhodobého pití kávy s prevencí Parkinsonovy a Alzheimerovy nemoci. Nelze však přehlédnout, že milovníci kávy mají vyšší riziko kardiovaskulární nemoci a jiných chronických onemocnění.

ooOoo

Chirurg všechno může, ale nic neví. Internista všechno ví, nic ale nemůže. Patolog může asi všechno..... ale pozdě. A co epidemiolog ?