

PŘEHLED NĚKTERÝCH NOVÝCH A ZNOVU SE OBJEVUJÍCÍCH INFEKČNÍCH CHOROB

Marie VACKOVÁ, Miroslav ŠPLIŇO

Katedra epidemiologie Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové

Při studiu infekčních nemocí můžeme pozorovat, že na jedné straně dochází jednak ke snižování jejich výskytu, ale na straně druhé přibývá onemocnění, která jsme ještě před 10–20 lety vůbec neznali. Nové etiologické agens se může uplatnit v lidské populaci a vyvolat infekční onemocnění, vůči kterým medicína nemá ještě dostatečně účinné léky či vakcíny k jejich prevenci.

Původci onemocnění objevení v posledních letech tak působí problémy nejen v lokálním či regionálním, ale i globálním měřítku.

Některé nové infekční choroby (emerging infections) popsané za posledních 25 let

Jsou to nově identifikované a dříve neznámé infekce, které mohou způsobovat zdravotní problémy i v celosvětovém měřítku. Příkladem z nedávné doby je Creutzfeld-Jacobova choroba, která byla poprvé popsána ve Velké Británii v roce 1996. Původce onemocnění je identický s tím, který vyvolává bovinní spongiformní encefalitidu, tj. onemocnění, které se objevilo v 80. letech a postihlo tisíce kusů dobytka ve Velké Británii a dalších evropských státech.

Další příklady nových infekčních nemocí vyvolaných viry nebo bakteriemi jsou:

Virové nákazy

Ebola

První výskyt tohoto závažného onemocnění byl hlášen v roce 1976 z afrického kontinentu a o rok později byl popsán původce této hemoragické horečky. Původce byl nazván *virus Ebola* a byl zařazen mezi filoviry. Letalita tohoto onemocnění dosahuje až 90 %. Mezi osoby v riziku je možno řadit také ošetřující personál, protože *virus Ebola* je přenášen krví, sekrety či spermatem nemocného.

Dále byl popsán asijský kmen viru *Ebola Reston* u opic dovezených z Filipín. Tento virus se zatím neuplatnil jako původce onemocnění u člověka.

Syndrom získané imunodeficiency (HIV/AIDS)

V USA byl v roce 1981 popsán častější výskyt pneumocystové pneumonie a Kaposiho sarkomu u dosud zdravých homosexuálů. U všech byl zároveň zjištěn pokles lymfocytů T4. Původce onemocnění patří do skupiny retrovirů byl izolován v roce 1983 z uzliny pacienta a později také z krve. Původce tohoto onemocnění byl nazván HIV – *Human immunodeficiency virus*. Dnes víme, že počty infikovaných osob se pohybují v miliónech a lze již mluvit o pandemii tohoto smrtelného onemocnění.

Hepatitida C

Hepatitida C byla identifikována v roce 1989. *Virus hepatitidy C* (VHC) jako časté etiologické agens potransfuzní hepatitidy v současné době představuje závažný problém především mezi injekčními uživateli drog. Zatím není ve světě dostupná specifická profylaxe, tj. účinná očkovací látka, jako je to v případě hepatitidy A nebo B. Závažnost tohoto onemocnění spočívá také v tom, že se zvyšuje počet nosičů viru VHC, kteří jsou ohroženi rozvojem jaterní cirhózy či karcinomu jater.

Hantavirový plicní syndrom (HPS)

Onemocnění vyvolané hantaviry známe z minulosti především jako hemoragickou horečku s renálním syndromem. Přestože nemoc byla dobře známa, její etiologické agens bylo popsáno až v 70. letech 20. století. Séra pacientů trpících hemoragickou horečkou reagovala s antigenem z plic myšice temnopásé odchycené u řeky Hantaan v Jižní Koreji. Podle řeky Hantaan pak dostal jméno celý rod těchto virů. Na počátku 90. let pak vzbudila všeobecnou pozornost epidemie hantavirového plicního syndromu, která se šířila na jihozápadě USA.

Hantavirový plicní syndrom je infekční onemocnění postihující respirační trakt s letalitou vyšší než 50 %. Původce onemocnění byl izolován v roce 1993 na severu USA a byl nazván *Sin Nombre virus* (SNV). Později byly popsány sporadické případy i z dalších míst USA, Kanady a Jižní Ameriky. *Sin Nombre virus* se řadí mezi hantaviry a v přírodě

jsou jeho přirozeným hostitelem drobní hlodavci. Člověk se pak může nakazit nepřímou cestou přenosu – inhalací prachu či aerosolu kontaminovaného exkrementy těchto hlodavců.

Chřipka typu A (H5N1)

Chřipkový virus A (H5N1) byl znám jako patogen ptáků, ale jako původce lidského onemocnění se v minulosti neuplatnil. V Hongkongu byl tento virus poprvé izolován ze sekretu pacienta, který prodělal chřipkové onemocnění v roce 1997.

V souvislosti s výskytem tohoto chřipkového viru bylo hlášeno i několik smrtelných případů. Světová zdravotnická organizace stále monitoruje výskyt tohoto viru jako možného původce nové chřipkové epidemie.

Encefalitida vyvolaná novým paramyxovirem

V roce 1998 až 1999 se v Malajsii vyskytly případy encefalitidy a pneumonií u lidí, kterým předcházelo onemocnění u prasat.

U postižených osob byl z likvoru izolován virus, který byl identifikován v CDC ve Fort Collins (Centers for Disease Control and Prevention) jako nový paramyxovirus a byl označen podle místa izolace jako *Nipah virus*.

Za primární zdroj infekce byla označena prasata a přenos viru na člověka je možný při přímém kontaktu se sekretem dutiny ústní a nosní nemocných zvířat. Bylo také pozorováno, že člověk, prasata či koně vylučují *Nipah viry* močí. Transmisivní ani interhumánní cesta přenosu nebyla prokázána. Přirozené rezervoáry těchto virů nejsou dosud zcela objasněny a vyžadují komplexní surveillance v lokalitách výskytu.

Bakteriální nákazy

Legionářská nemoc

Toto onemocnění bylo popsáno v roce 1976 ve Filadelfii v USA, kde vznikla epidemie akutního respiračního onemocnění s poměrně vysokou letalitou (23 %).

Detekce původce byla provedena v roce 1977 a tato bakterie, která je součástí vodních ekosystémů, byla nazvána *Legionella pneumophila* (původce byl nalezen v klimatizačním zařízení hotelu, kde se nakaleno setkání legionářů).

Hemolyticko-uremický syndrom (*E. coli* O157:H7)

V roce 1982 byla detekována gramnegativní tyčinka *Escherichia coli* sérotypu O157:H7. Původce onemocnění se nejčastěji šíří kontaminovanou potravou. Cesta přenosu původce je tedy nepřímá – alimentární. Onemocnění probíhá v závislosti na stavu a odolnosti člověka. Nejzávažnější průběh je popisován u kojenců, batolat a dále v souvislosti se špatnými socioekonomickými podmínkami.

Lymská nemoc

Lymská nemoc je dnes popisována jako polysystémové onemocnění, které postihuje převážně kůži, nervovou soustavu, srdce a klouby. Toto onemocnění bylo známo již dříve jako transmisivní endemická nákaza v řadě oblastí Severní Ameriky i Evropy, kde se jako vektor přenosu nákazy uplatňovalo klíště. Například v lokalitě městečka Old Lyme v USA byly popsány artritidy po přisátí klíštěte. Ale až v roce 1982 Burgdorfer objevil původce nákazy – borélii izolovanou z klíštěte *Ixodes dammini* a nazval ji *Borrelia burgdorferi*.

Cholera (*Vibrio cholerae* O139)

Onemocnění s průjemem a zvracením vedoucí rychle ke smrti nemocného bylo popisováno již v dávné minulosti. Dodnes je cholera endemickou nákazou v okolí řek Gangy, Brahmaputry a Indu. *Vibrio cholerae* O139 bylo poprvé detekováno v roce 1992 v Indii a jeho výskyt byl zaznamenán i v dalších oblastech Asie. Nebezpečí onemocnění vyvolané tímto sérotypem spočívá hlavně v tom, že se může uplatnit v široké populaci lidí, ve které nejsou proti tomuto sérotypu vytvořeny protilátky.

Vliv antibakteriální rezistence na antibiotika při šíření infekcí

Dalším faktorem, který se uplatňuje při výskytu infekčních onemocnění, je narůstající rezistence na antibiotika u řady mikrobiálních původců. V řadě případů nesprávná volba antibiotika ztratila svůj efekt při léčbě infekcí vyvolaných *Escherichia coli*, *Neisseria gonorrhoe*, *Pneumococcus spp.*, *Staphylococcus aureus* a dalších. Nesprávná volba antibiotika vede také k prodlužování léčby a tím se zvyšují i finanční náklady na terapii.

Dalším problémem jsou rezidua antimikrobních látek v potravinách živočišného původu.

Znovu se objevující infekce (re-emerging infections)

Takzvané re-emerging infections představují infekční choroby, které jsou dobře známe již z minulosti, ale v současné době se opět dostávají do popředí zájmu lékařské veřejnosti, ať již z důvodů závažnosti klinického průběhu onemocnění (**meningokokové meningitidy**), či z hlediska počtu nemocných.

Například **tuberkulóza** je v současné době považována za globální problém. Z publikovaných dat vyplývá, že ve světě zemře až 2 milióny lidí ročně na tuberkulózu a jedna třetina světové populace je infikována bacilem *Mycobacterium tuberculosis*. Zvláště nebezpečné je také šíření tzv. multirezistentních kmenů. Klíčem k úspěšnému zvládnutí problematiky tuberkulózy v každém státě je účinný národní program kontroly, který umožňuje rychlé vyhledávání infekčních forem onemocnění a jejich léčbu.

Dalším příkladem může být výskyt **difterie** v oblastech bývalého SSSR. Jedním z faktorů, které mohly mít vliv na výskyt tohoto onemocnění, vůči němuž existuje dostupná očkovací látka, je snad restrukturalizace zdravotnictví mezi jednotlivé republiky, čímž mohla část populace uniknout očkování. Také případy onemocnění **cholera** je možno zaznamenat tam, kde nebyly v minulosti dokumentovány. Hlavní příčinu je možno spatřovat v nedokonalé kontrole vodních zdrojů.

Hemoragická horečka Dengue znepokojuje počtem případů v městských oblastech na americkém kontinentu. Hlavní pozornost je věnována hubení komárů jako přenašečů viru Dengue.

Virus **horečky údolí Rift**, který se vyskytuje u skotu a ovcí v Africe, může být přenesen na člověka prostřednictvím vektoru – komára rodu *Aedes* nebo *Culex*. V minulosti byly popisovány hlavně případy této hemoragické horečky u pracovníků v zemědělství. V letech 1997 a 1998, kdy v Somálsku a Keni byly abnormálně silné deště, se horečka údolí Rift objevila v rozsáhlém měřítku. Na zvýšený počet nemocných a těžký klinický průběh měla vliv pravděpodobně řada faktorů – klimatické podmínky, malnutrice, přemnožení komárů.

Také počty případů **žluté zimnice** jsou stále znepokojivé. Otázkou zůstává, proč se nedaří imunizovat více osob žijících v endemických oblastech výskytu této nemoci.

Faktory ovlivňující výskyt infekčních nemocí

Mezi významné faktory je možno počítat:

- zvyšující se počet obyvatel na zeměkouli,
- migrace osob, cestovní ruch,
- nárůst intenzity mezinárodní dopravy,
- příliv lidí do měst z venkovských oblastí,
- bydlení v nevyhovujících hygienických podmínkách,
- mezinárodní obchod s potravinami,
- distribuci potravin připravených v nevyhovujících podmínkách,
- vyšší expozice lidí k nákazám s přírodní ohniskovostí – „návrat k přírodě“,
- alterace životního prostředí vlivem klimatických změn, které mají přímý dopad na složení a četnost vektorů a rezervoárových zvířat v přírodním ohnisku.

Cestování a turistika byla vždy spojována s šířením nákaz v celosvětovém měřítku. Udává se, že například v roce 1995 navštívilo jiný kontinent celkem 117 miliónů lidí. Turisté a cestovatelé mohou ale využít možnosti preventivní vakcinace či jiné profylaxe. Dále je důležitá znalost místních podmínek a jejich respektování při stylu života v těchto podmínkách - stravování, pohyb v přírodě apod.

Světová zdravotnická organizace věnuje neustálou pozornost výskytu infekčních onemocnění, studuje podmiňující faktory a doporučuje opatření ke snížení rizika těchto nákaz. Proto byla ustanovena divize, jejímž cílem je posílit národní i mezinárodní surveillance přenosných onemocnění. EMC = Division of Emerging and Other Communicable Diseases Surveillance and Control.

Zpracováno podle: <http://www.who.int>

Korespondence: RNDr. Marie Vacková, CSc.
Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně
Třebešská 1575
500 01 Hradec Králové
e-mail: vackova@pmfhk.cz

Do redakce došlo 3. 9. 2001