

Krvácivá horečka (*Ebola*)

Autor: Petra Grénarová

Výskyt

Virus Ebola je pojmenován podle řeky Ebola v jižním Súdánu, v jejíž blízkosti byl tento virus roku 1976 poprvé zaznamenán. Ve stejném roce se objevil i v severním Zairu, kde způsobil první nemocniční epidemii, při které zemřelo 90% nakažených. Ebola znovu vypukla a způsobila epidemii v Demokratické republice Kongo (1995, 2003, 2007, 2008, 2012 a 2014), v Gabonu (1994, 1996 a 2001), Ugandě (2000, 2007 a 2012), v Súdánu v roce 2004 a v Republice Kongo (2001, 2002, 2003 a 2005). V roce 1994 byl izolován nový podtyp v Pobřeží slonoviny.

obr. č. 1 – poslední epidemie Eboly postihla státy západní Afriky



<http://www.dw.de/ebola-threatens-to-destroy-sierra-leone-and-liberia/a-17915090>

V roce 2013-2014 propukla velmi rozsáhlá epidemie Eboly v Západní Africe, která se odtud rozšířila do dalších států a kontinentů, přičemž zasáhla i Evropu. V roce 2014 došlo k úmrtí způsobené tímto virem i v Německu, ve Španělsku a v USA.

V těchto případech se jednalo o cestovatele a zdravotníky, kteří přiletěli z epidemiologických center postižených virem Ebola v Africe. Typické příznaky u nich vyvolaly okamžité podezření, pacienti byli izolováni a nedošlo k dalšímu šíření.

V České republice se i přes několik podezření virus Ebola nepotvrdil ani u jednoho z pacientů.

Podle statistik WHO (World Health Organization), které souvisí s aktuální epidemií v západní Africe, je k datu 8. 2. 2015 potvrzených či podezřelých případů na nákazu virem Ebola celkem 22.894. Z toho 9.177 lidí tomuto onemocnění podlehl.

Úmrtnost se pohybuje kolem 25-90 %, záleží na kmeni nemoci a závažnosti situace.

Etiologie, patogeneze

obr. č. 2 - virus Ebola

Původcem onemocnění je virus Ebola z rodu *Filoviridae*. Z pozorování vyplynulo, že vir má vláknitý charakter, jeho šířka je obvykle kolem 80 nm. Délka je velmi proměnlivá, většinou odpovídá délce kolem 970 nm. Vyskytuje se převážně ve stočené podobě.



Podle místa, kde byl virus izolován, odlišujeme jednotlivé kmeny:

- Ebola-Sudan – úmrtnost se pohybuje kolem 60%.
- Ebola-Zaire – první objevený, jedná se o nejnebezpečnější kmen Eboly, úmrtnost se pohybuje kolem 60-90%.
- Ebola-Reston – představuje nebezpečí pro zvířata, především opice, důvod lidské imunity proti tomuto kmeni není známý.
- Ebola-Ivory Coast – izolován z Pobřeží Slonoviny, není příliš znám.
- Ebola-Bundibugyo – objeven tento nový tip viru v roce 2007.

<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Ebola>

Patogeneze neboli mechanismus vzniku nemoci není do dnešní doby příliš jasný. Virus napadá lymfatické a endoteliální tkáně, dochází k imunitní odpovědi, která vede k vyvolání onemocnění SIRS (syndrom systémové zánětové odpovědi) a MODS (syndrom multiorgánové dysfunkce). Výsledkem je nekróza, tedy odumírání tkáně orgánů, zejména jater.

Hlavní příznaky

Inkubační doba se pohybuje kolem 2-3 týdnů, nejčastěji 14-16 dní. Prvotní příznaky jsou náhlé a nespecifické, řadíme mezi ně zimnici, horečku, bolesti svalstva a celkovou slabost.

Vyvolané obtíže postupně napadají ostatní orgánové systémy. Častým symptomem je postižení gastrointestinálního traktu, které vyvolává zvracení, průjem, poškození dutiny ústní, zánět spojivek,

vnější i vnitřní krvácení, posléze krvácení ze všech tělních otvorů. V pozdních stádiích Eboly nastupuje šok, metabolický rozvrat, křeče a koagulopatií tzn. tvorbu sraženin.

Vyšetření

Diagnostika pacientů je obtížná, právě protože prvotní příznaky jsou nespecifické a mohou se plést s jinými onemocněními. Potíže související s gastrointestinálním traktem bývají chybně spojovány s úplavicí či tyfem.

Při stanovení diagnózy se obvykle vyloučí onemocnění s podobnými příznaky, např. malárie, cholera a další virové krvácivé horečky. Krevní vzorky pacientů jsou testovány na virové protilátky, virovou RNA nebo samotný vir. Pro zachycení virových částic jsou používány metody RT-PCR nebo ELISA.

Z krevních vzorků lze laboratorně zjistit leukopenii, zvýšené hladiny aminotransferáz a proteinů. Tyto údaje diagnózu Eboly potvrzují.

Ebolu lze s určitostí diagnostikovat pouze 5 různými testy, které představují velké riziko nákazy a měly by být prováděny jen v podmínkách s maximální biologickou ochranou. Obzvláště ohrožení jsou tedy především zdravotníci, kteří odebírají vzorky, dostávají se do kontaktu s pacienty a jejich krví.

Léčba

Pracovat s virem Ebola se smí pouze v laboratořích se 4. úrovní bezpečnosti. Pacienti musí být přísně izolováni a lékaři chráněni ochrannými oděvy.

Tato opatření jsou zcela na místě, protože v souvislosti s tímto onemocněním, prozatím nebyla objevena účinná léčba, antivirotika nepůsobí. Současná léčba spočívá v léčbě jednotlivých symptomů. Příkladem je orální rehydratační léčba, při které se podává sladká a slaná voda nebo nitrožilně podávané tekutiny. Dočasným řešením je i orgánová podpora.

Ve vývoji jsou prozatím tři typy vakcín, nicméně žádné z nich nejsou schválené.

obr. č. 3 - zdravotní sestry ošetřující pacienta s Ebolou



<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Ebola>

Komplikace

Ebola je onemocnění spojené s vysokou úmrtností, kolem 50-90% nakažených pacientů. Pacienti se závažným průběhem choroby, způsobenou virem z kmene Ebola-Zaire, umírají přibližně do dvou týdnů na následky hypovolemického šoku a multiorgánového selhání. Počet pacientů, kteří přežijí, závisí na typu kmene viru, na fyzické kondici pacienta a životním prostředí, ve kterém žije.

Praktické rady pro pacienta

Cílená prevence také není příliš známá. Nejdůležitějším úkolem je zabránit šíření z nakažených prasat a opic na člověka.

Lidé se virem mohou nakazit několika cestami, konkrétně je to přímý kontakt s krví nemocného, tělesnými tekutinami a orgány infikovaných zvířat. V Africe byl zaznamenán nejčastější přenos na člověka stykem s infikovanými šimpanzi, gorilami, antilopami a dikobrazi. Jako největší rezervoár viru jsou pravděpodobně netopýři.

obr. č. 4 - bezpečnostní opatření tzv. bariérová ochrana



<http://www.nbcnews.com/storyline/ebola-virus-outbreak/who-orders-global-response-ebola-death-toll-climbs-2-500-n204241>

Mezi lidmi se virus přenáší zejména při těsném styku, především při porušení kůže a sliznic a jejich kontaktu s kontaminovanou krví, sérem, zvratky nebo špatně sterilizovanými nástroji. Muži mohou spermatem přenášet virus ještě 7 dní po uzdravení. Šíření vzduchem nebylo prokázáno.

Prevenčí proti šíření viru ze zvířat na člověka je kontrola těchto zvířat před jejich zabitím, správné vaření masa a nošení ochranného oděvu při manipulaci s masem. Samozřejmě platí mytí rukou, hygiena a ochranný oděv v přítomnosti nakaženého člověka. Se vzorky tělesných tekutin se musí pracovat velmi opatrně.

Existuje jisté podezření, že Ebola se dá šířit i mezi psy, proto se nevylučuje ani představa zanesení tohoto viru do vyspělého světa turisty s domácími mazlíčky, kteří navštíví rizikové státy.

obr. č. 5 - bezpečnostní opatření tzv. bariérová ochrana



<http://www.nbcnews.com/storyline/ebola-virus-outbreak/who-orders-global-response-ebola-death-toll-climbs-2-500-n204241>

Literatura

1. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ebola>
2. <http://www.lekari-bez-hranic.cz/cz/ebola>
3. <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Ebola>
4. WHO Media centre. Ebola virus disease [online]. WHO, ©2014
<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/>>
5. BENEŠ, Jiří. Infekční lékařství. 1. vydání. Praha : Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.