



Folkhälsomyndigheten

Säkerhetsdatablad smittämnen - Lassafebervirus

Syfte

Säkerhetsdatablad för smittämnen är en vägledande publikation som beskriver egenskaper hos humanpatogena smittämnen och ger rekommendationer för hantering av dessa i en laboratoriemiljö. Säkerhetsdatabladens fokus är agens i sig samt de risker som förknippas med smittämnet. För mer information om sjukdomar, inklusive uppgifter om diagnostik, hänvisas till Folkhälsomyndighetens sida ”[Smittsamma sjukdomar A – Ö](#)”.

Målgrupp

Dokumentet har tagits fram av Folkhälsomyndigheten och kan fungera som informationsresurs för både den egna personalen och som informationskälla när myndigheten är rådgivande till landets övriga mikrobiologiska laboratorier eller motsvarande verksamheter. Säkerhetsdatabladet kan också användas av annan personal än laboratoriepersonal från organisationer som i sitt yrkesutövande kommer i kontakt med smittämnen.

Namn

Lassafebervirus, Lassavirus, (Lassa fever virus (eng.)).

Riskklass

4 [1].

Sjukdom

Lassafeber, blödarfeber.

Lassafeber klassas enligt smittskyddslagen som allmänfarlig sjukdom, och inträffade fall anmäls till smittskyddsläkaren i regionen och till Folkhälsomyndigheten.

Allmän information

Tillhör familjen Arenaviridae som består av dubbelsegmenterade, enkelsträngade RNA-virus av negativ polaritet. Storleken ligger mellan 80-150 nm i diameter [2]. Viruset hör till gruppen blödarfebervirus och sjukdomen till gruppen blödarfebrar.

Vanligen börjar sjukdomen med feber och allmän sjukdomskänsla. Efter några dagar uppkommer symptom såsom halsont, huvudvärk, retrosternal smärta, hosta,

buksmärtor, kräkningar och diarré. Allvarliga fall kan leda till konjunktivit, ansiktsödem, vätska i lungorna, proteinuri och blödningar från slemhinnor (mun, näsa, vagina eller mag-tarmkanalen). Neurologiska symptom har också beskrivits, inklusive hörselnedsättning, skakningar och encefalit. Chock, kramper, förvirring och koma kan ses i sena stadier [2].

Lassafebervirus förekommer endemiskt i Västafrika och bärs av infekterade råttor inom släktet *Mastomyces* [2].

Infektionsdos

Okänd.

Smittvägar, naturligt

Människor smittas vanligen efter exponering för avföring (direktkontakt eller via aerosol) från smittade råttor. Viruset kan också spridas mellan människor genom direktkontakt med blod, urin, avföring eller sekret från en smittad person [3, 4].

Nosokomiala infektioner orsakade av förorenad medicinsk utrustning (exempelvis återanvändning av nålar) och sexuell överföring av Lassafebervirus har rapporterats [5, 6]. Det finns inga epidemiologiska bevis för en luftburen spridning mellan människor. Inkubationstiden är vanligen 5-21 dagar.

Smittvägar, övrigt

Fall av laboratorie- och yrkesassocierad smitta avseende Lassafebervirus har rapporterats.

Exempel på fall av laboratorie- och yrkesassocierad smitta

Land	Årtal	Händelse	Utgång
Nigeria	2012	Flera läkare smittas av en lassafeber-patient.	En läkare avlider [7].
USA	1970	En forskare insjuknar med lassafebersymptom efter att ha arbetat med infekterade möss och vävnadskultur.	Patienten tillfrisknar, eventuellt tack vare behandling med konvalescentserum från lassafeber-patient [8].

Dekontaminering

Lassafebervirus är känsligt för 0,5 % natriumhypoklorit, fenollösningar, 3% ättiksyra (pH 2,5), SDS, formaldehyd, paraformaldehyd och β -propiolakton [2, 9-11].

Lassafebervirus i serum inaktiveras om det uppvärms till 60°C i en timme eller utsätts för UV-ljus eller gammastrålning [2, 9, 11, 12].

I aerosol och vid en luftfuktighet på 30 % har lassafebervirusets biologiska halveringstid uppmätts till mellan 10 och 55 minuter (gäller vid både 24°C och 32°C) [13].

Bioriskaspekter och särskilda skyddsåtgärder

Lassafebervirus tillhör riskklass 4 enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling och allt arbete med mikroorganismen ska ske enligt givna föreskrifter [1]. Viruset ska hanteras på laboratorium med skyddsnivå 4, så kallat P4-laboratorium.

För regelverk kring transport, se publikationen ”Packa provet rätt” på Folkhälsomyndighetens hemsida. För mer information se, Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng [14] samt IATA:s (International Air Transport Association) Dangerous Goods Regulations (DGR) [15].

Lassafebervirus finns med på EU:s lista över biologiska högriskagens [16] och på CDC:s ”Select Agents and Toxins List” [17] och är klassificerad som ”Category A” på CDC:s lista över potentiella bioterroragens [18].

Inget vaccin finns tillgängligt men det antivirala läkemedlet Ribavirin har visats effektivt vid behandling av Lassafeber [12, 19, 20]. Mortaliteten ligger runt 1 % [21].

Referenser

1. AFS 2018:4; Tillgänglig via Arbetsmiljöverket på <https://www.av.se>.
2. in Field's virology, P.M.H. David M. Knipe, Editor. 2001, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
3. Frame, J.D., et al., Lassa fever, a new virus disease of man from West Africa. I. Clinical description and pathological findings. *Am J Trop Med Hyg*, 1970. 19(4): p. 670-6.
4. McCormick, J.B., Epidemiology and control of Lassa fever. *Curr Top Microbiol Immunol*, 1987. 134: p. 69-78.
5. Mertens, P.E., et al., Clinical presentation of Lassa fever cases during the hospital epidemic at Zorzor, Liberia, March-April 1972. *Am J Trop Med Hyg*, 1973. 22(6): p. 780-4.
6. Fisher-Hoch, S.P., et al., Review of cases of nosocomial Lassa fever in Nigeria: the high price of poor medical practice. *BMJ*, 1995. 311(7009): p. 857-9.
7. ProMed-mail, LASSA FEVER - NIGERIA: (EBONYI) NOSOCOMIAL. 2012.
8. Leifer, E., D.J. Gocke, and H. Bourne, Lassa fever, a new virus disease of man from West Africa. II. Report of a laboratory-acquired infection treated with plasma from a person recently recovered from the disease. *Am J Trop Med Hyg*, 1970. 19(4): p. 677-9.
9. Elliott, L.H., J.B. McCormick, and K.M. Johnson, Inactivation of Lassa, Marburg, and Ebola viruses by gamma irradiation. *J Clin Microbiol*, 1982. 16(4): p. 704-8.

10. Mitchell, S.W. and J.B. McCormick, Physicochemical inactivation of Lassa, Ebola, and Marburg viruses and effect on clinical laboratory analyses. *J Clin Microbiol*, 1984. 20(3): p. 486-9.
11. Mahanty, S., R. Kalwar, and P.E. Rollin, Cytokine measurement in biological samples after physicochemical treatment for inactivation of biosafety level 4 viral agents. *J Med Virol*, 1999. 59(3): p. 341-5.
12. Richmond, J.K. and D.J. Baglole, Lassa fever: epidemiology, clinical features, and social consequences. *BMJ*, 2003. 327(7426): p. 1271-5.
13. Stephenson, E.H., E.W. Larson, and J.W. Dominik, Effect of environmental factors on aerosol-induced Lassa virus infection. *J Med Virol*, 1984. 14(4): p. 295-303.
14. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng.; Available from: <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Farligt-gods/Regler-vid-transport/Foreskrifter/ADR-S/>.
15. IATA. Dangerous Goods Regulations. 11 mars 2013]; Available from: <http://www.iata.org/publications/dgr/Pages/index.aspx>.
16. EU action plan on chemical, b., radiological and nuclear security. EU list of high risk biological agents. Available from: http://europa.eu/legislation_summaries/justice_freedom_security/fight_against_terrorism/jl0030_en.htm.
17. CDC, C.f.D.C.a.P. National Select Agent Registry. Available from: <http://www.selectagents.gov/select%20agents%20and%20Toxins%20list.html>.
18. CDC, C.f.D.C.a.P. Bioterrorism Agents/Diseases A to Z By category. 2013. Available from: <http://www.bt.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp>.
19. Franz, D.R., et al., Clinical recognition and management of patients exposed to biological warfare agents. *Clin Lab Med*, 2001. 21(3): p. 435-73.
20. McCormick, J.B., et al., Lassa fever. Effective therapy with ribavirin. *N Engl J Med*, 1986. 314(1): p. 20-6.
21. Heymann, D.L., Control of Communicable Diseases Manual. 19 ed. 2008: American Public Health Association.

Ansvarsfriskrivning

Informationen i detta säkerhetsdatablad har sammanställts från faktagranskade litteraturkällor. Vi vill ändå påminna om att nya risker med dessa smittämnen kan upptäckas och att informationen i detta säkerhetsdatablad inte kan garanteras vara ständigt uppdaterad.

© Copyright Folkhälsomyndigheten 2020