

MAJMUNSKKE BOGINJE

1. Ključne činjenice

Majmunske boginje su rijetka virusna zoonoza koja se prvenstveno javlja u udaljenim dijelovima srednje i zapadne Afrike, u blizini tropskih prašuma.

Virus majmunskih boginja je sličan velikim boginjama kod ljudi, bolesti koja je iskorijenjena 1980. godine. Iako su majmunske boginje mnogo blaže od velikih boginja, mogu biti kobne.

Virus majmunskih boginja uglavnom se prenosi na ljude preko različitih divljih životinja kao što su glodavci i primati, ali imaju ograničen prijenos sa čovjeka na čovjeka.

Kod izbijanja majmunskih boginja smrtnost iznosi između 1% i 10%, pri čemu se većina smrtnih ishoda javlja u mlađim dobnim skupinama.

Ne postoji specifičan tretman ili dostupno cjepivo, iako je cijepljenje velikih boginja bilo vrlo učinkovito u prevenciji majmunskih boginja.

Majmunske boginje su član roda Orthopoxvirusa iz obitelji Poxviridae.

Majmunske boginje su rijetka virusna zoonoza (virus prenesen ljudima sa životinja) sa simptomima sličnim onima koji su viđali u prošlosti kod pacijenata s velikim boginjama, iako je klinička slika manje teška. Nakon iskorjenjivanja velikih boginja 1980., i prestanka cijepljenja protiv velikih boginja, pojavio se kao najvažniji Orthopoxvirus. Majmunske boginje se javljaju sporadično u središnjim i zapadnim dijelovima afričke tropske kišne šume.

2. Epidemije

Majmunske boginje kod ljudi su prvi put su identificirane 1970. godine u Demokratskoj Republici Kongo (tada poznatoj kao Zaire), u devetogodišnjeg dječaka, u regiji u kojoj su velike boginje bile eradikirane 1968. godine. Od tada je većina slučajeva prijavljena u ruralnim, prašumskim područjima Kongo Basine i zapadne Afrike, osobito u Demokratskoj Republici Kongo, gdje se smatra endemskim. Tijekom 1996. – 1997. godine u Demokratskoj Republici Kongo dogodila se velika epidemija.

U proljeće 2003. godine u Sjedinjenim Američkim Državama potvrđeni su slučajevi majmunskih boginja, i označavajući prvu prijavljenu pojavu bolesti izvan afričkog kontinenta. Većina pacijenata je izvijestila da su imali bliski kontakt s prerijskim psima koji su bili zaraženi od uvezenih afričkih glodavaca.

Sporadični slučajevi majmunskih boginja su prijavljeni u zapadnim i središnjim afričkim zemljama, a uz sve veću svijest, više zemalja identificira i izvještava o slučajevima. Od 1970. godine, 10 afričkih zemalja - Demokratska Republika Kongo, Republika Kongo, Kamerun, Srednjoafrička Republika, Nigerija, Obala Bjelokosti, Liberija, Sierra Leone, Gabon i Južni Sudan - izvijestili su o ljudskim slučajevima majmunskih boginja. U 2017. godini Nigerija je doživjela najveću dokumentiranu epidemiju, oko 40 godina nakon što je zemlja imala zadnji potvrđen slučaj majmunskih boginja.

3. Prijenos

Infekcija se prenosi izravno, kontaktom s krvlju, tjelesnim tekućinama i kožnim ili mukoznim lezijama zaraženih životinja. U Africi su ljudske infekcije dokumentirane kroz rukovanje sa zaraženim majmunima, Gambijskim divovskim štakorima i vjevericama, pri čemu su glodavci najvjerojatniji spremnici virusa. Konzumiranje neadekvatno kuhanog mesa zaraženih životinja je mogući faktor rizika.

Sekundarni ili prijenos s čovjeka na čovjeka može nastati uslijed bliskog kontakta s inficiranim sekretima dišnih putova, lezijama kože zaražene osobe ili predmetima nedavno zaraženim tekućinama bolesnika ili lezijskim materijalima. Prijenos se prvenstveno događa kapljičnim putem, preko respiratornih čestica, zašto je potreban bliži kontakt. To također povećava rizik od infekcije članova kućanstva kod aktivnih bolesnika. Prijenos se također može javiti inokulacijom ili putem posteljice (kongenitalne majmunske boginje). Do sada nije bilo dokaza da sam prijenos s osobe na osobu može održati infekciju majmunskih boginja u ljudskoj populaciji.

U posljednjim istraživanjima na modelu prerijski pas – humane majmunske boginje identificirane su dvije grupe virusa - Kongo Basin i zapadnoafrička grupa - pri čemu je nađeno da je prva virulentnija.

4. Znakovi i simptomi

Razdoblje inkubacije (interval od infekcije do pojave simptoma) majmunskih boginja obično iznosi od 6 do 16 dana, ali može biti u rasponu od 5 do 21 dana.

Infekcija se može podijeliti u dva razdoblja:

- razdoblje invazije (0-5 dana) karakterizira groznica, intenzivna glavobolja, limfadenopatija (oticanje limfnog čvora), bol u leđima, mialgija (mišićni bol) i intenzivna astenija (nedostatak energije);
- razdoblje erupcije kože (u roku od 1-3 dana nakon pojave groznice) u kojem se različite faze osipa često pojavljuju na licu, a zatim se šire negdje drugdje na tijelu. Lice (u 95% slučajeva), dlanovi i stopala (u 75% slučajeva) su najčešće pogođena. Evolucija osipa iz makulopapula (lezije s ravnim bazama) do vezikula (mali mjehurići punjenjeni tekućinom), pustule, a zatim krasta koja se pojavljuje kroz 10 dana. Potrebna su oko tri tjedna prije potpunog nestanka krasta.

Broj lezija varira od nekoliko, do nekoliko tisuća, a zahvaćaju oralne sluznice (70% slučajeva), genitalije (30%) i konjunktive (20%), kao i rožnicu.

Neki pacijenti razvijaju ozbiljnu limfadenopatiju (natečeni limfni čvorovi) prije pojave osipa, što je karakteristično za majmunske boginje u odnosu na druge slične bolesti.

Simptomi obično taj u od 14 do 21 dan. Teški slučajevi se najčešće pojavljuju kod djece i ovise o dužini izloženosti virusu, zdravstvenom stanju pacijenta i ozbiljnosti komplikacija.

Ljudi koji žive u šumskim područjima ili u blizini šumskih područja, mogu imati neizravnu ili nisku razinu izloženosti zaraženim životinjama, što može dovesti do subkliničke (asimptomatske) infekcije.

Smrtnost uveliko varira između epidemija, ali je bila manja od 10% u dokumentiranim događajima, uglavnom među malom djecom. Općenito, čini se da su mlađe dobne skupine osjetljivije na bolest majmunskih boginja.

5. Dijagnoza

U diferencijalnoj dijagnozi dolaze u obzir druge osipne bolesti, kao što su, velike boginje (iako su iskorijenjene), vodene kozice, ospice, bakterijske kožne infekcije, svrab, sifilis i alergije povezane s lijekovima. Limfadenopatija tijekom prodromalnog stadija bolesti može biti klinička značajka za razlikovanje majmunskih od velikih boginja.

Majmunske boginje se mogu sa sigurnošću dijagnosticirati u laboratoriju gdje se virus može identificirati nizom različitih testova koji se trebaju provesti u specijaliziranim laboratorijima. Ako se sumnja na majmunske boginje, zdravstveni djelatnici trebaju uzeti odgovarajući uzorak (vidjeti dolje) i sigurno ga transportirati u laboratorij s odgovarajućim kapacitetima.

Optimalni dijagnostički uzorci su iz lezija – brisovi vezikula ili eksudata lezija, ili kraste pohranjene u suhoj, sterilnoj cijevi i čuvane u hladnom. Krv i serum se mogu koristiti, ali često mogu biti neuvjerljivi zbog kratkog trajanja viremije i vremena prikupljanja uzoraka. Da bi se tumačili rezultati ispitivanja, kritično je da se podaci o bolesniku daju zajedno s uzorcima, a uključuju:

- a) približan datum pojave povišene temperature,
- b) datum početka osipa,
- c) datum uzimanja uzoraka,
- d) trenutni status pojedinca (stupanj osipa) i
- e) dob.

6. Liječenje i cijepljenje

Nema specifičnog tretmana ili cjepiva dostupnog za infekciju majmunskim boginjama, no epidemije se mogu kontrolirati. Cijepljenje protiv velikih boginja pokazalo se 85% učinkovito u sprečavanju majmunskih boginja u prošlosti, ali cjepivo više nije dostupno javnosti, nakon što je prekinuto procjepljivanje nakon globalnog iskorjenjivanja velikih boginja. Ipak, cijepljenje protiv velikih boginja od ranije vjerojatno će rezultirati blažom bolesti.

7. Prirodni rezervoar virusa majmunskih boginja

U Africi je infekcija majmunskim boginjama pronađena u mnogih životinjskih vrsta: vjeverica, Gambijskih štakora, prugastih miševa, puhova i primata. Sumnje i dalje postoje o prirodnoj povijesti virusa, a potrebne su daljnje studije kako bi se utvrdio točan spremnik virusa majmunskih boginja i kako se održava u prirodi.

U SAD-u se smatra da je virus prenesen od afričkih životinja na brojne podložne ne-afričke vrste (poput prerijskih pasa) s kojima su bili uzgajani.

8. Prevencija

8.1. Smanjenje rizika od infekcije u ljudi

Tijekom epidemije humanih majmunskih boginja, bliski kontakt s drugim bolesnicima je najznačajniji čimbenik rizika za infekciju virusom majmuna. U nedostatku specifičnog liječenja ili cjepiva, jedini način smanjenja infekcije kod ljudi je podizanje svijesti o čimbenicima rizika i edukacija ljudi o mjerama koje mogu poduzeti kako bi se smanjila izloženost virusu. Nadzorne mjere i brza identifikacija novih slučajeva od presudne je važnosti za suzbijanje epidemije.

Obrazovne poruke javnog zdravstva trebale bi se usredotočiti na sljedeće rizike:

- *Smanjenje rizika prijenosa sa životinja na čovjeka.* Nastojanja da se spriječi prijenos u endemičnim regijama trebaju se prvo usmjeriti na izbjegavanje bilo kakvog kontakta sa glodavcima i primatima, a drugo na ograničavanje izravne izloženosti krvi i mesu, kao i temeljito kuhanje prije konzumacije. Rukavice i druga prikladna zaštitna odjeća treba se nositi tijekom rukovanja s bolesnim životinjama ili njihovim zaraženim tkivima, te tijekom postupaka klanja.
- *Smanjivanje rizika prijenosa sa čovjeka na čovjeka.* Treba izbjegavati bliski fizički kontakt sa zaraženim osobama ili kontaminiranim materijalima. Rukavice i zaštitna oprema trebaju se nositi pri zbrinjavanju bolesnih osoba. Redovno pranje ruku treba obaviti nakon brige ili posjete bolesnim osobama. Preporuča se izolacija bolesnika kod kuće ili u zdravstvenim ustanovama.

8.2. Kontrola infekcije u zdravstvenim ustanovama

Zdravstveni radnici koji brinu za pacijente sa sumnjom ili potvrđenom infekcijom virusom majmunskih boginja, ili rukuju njihovim uzorcima, trebaju provoditi standardne mjere opreza. Zdravstveni radnici i oni koji liječe ili su izloženi pacijentima s majmunskim boginjama ili njihovim uzorcima trebali bi razmotriti imunizaciju protiv velikih boginja putem nadležnih zdravstvenih ustanova. Starija cjepiva protiv velikih boginja ne smiju se davati ljudima s kompromitiranim imunološkim sustavom.

Uzimanje uzoraka od ljudi i životinja sa sumnjom na infekciju virusom majmunskih boginja treba obavljati obučeno osoblje koje radi u odgovarajuće opremljenim laboratorijima. Treba osigurati prijenos uzoraka bolesnika u sigurnom pakiranju i slijediti standardne operativne procedure (smjernice za transport zarazne tvari).

8.3. Sprječavanje širenja majmunskih boginja kroz ograničenja trgovine životinjama

Ograničavanje ili zabrana kretanja malih afričkih sisavaca i majmuna može biti učinkovito u usporavanju širenja virusa izvan Afrike.

Zarobljene životinje koje su potencijalno zaražene majmunskim boginjama trebaju biti izolirane od drugih životinja i smještene u karantenu. Bilo koja životinja koja je možda došla u dodir s zaraženom životinjom trebala bi biti stavljena u karantenu, podvrgnuta standardnim mjerama opreza i promatrana tijekom 30 dana.

Izvor podataka: (<http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>)