

Novosti u sprječavanju, dijagnostici i liječenju infektivnih bolesti

News in prevention, diagnostics and treatment of infectious diseases

Pripremili:

Marija Santini, dr. sc., dr. med., specijalist infektologije, subspecijalist intenzivne medicine

Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević"

Marija Kusulja, studentica pete godine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Visok morbiditet i mortalitet u odraslih osoba hospitaliziranih zbog infekcije respiratornim sincicijskim virusom

Suočeni s manjkom podataka o pojavi komplikacija i ishodu liječenja u odraslih s infekcijom respiratornim sincicijskim virusom (RSV) istraživači iz Hong Konga su odlučili provesti retrospektivno kohortno istraživanje u tri akutne opće bolnice. Istraživanje je provedeno na 607 osoba u dobi ≥ 18 godina s virološki potvrđenom RSV infekcijom tijekom trogodišnjeg perioda od 2009. do 2011. god. Za usporedbu su poslužili odrasli hospitalizirani zbog sezonske influence tijekom istog perioda ($n = 547$). Obje infekcije su prospektivno dijagnosticirane po standardnom protokolu. Radiolozi su nezavisno očitavali rendgenske slike prsnog koša. Glavne mjere ishoda bile su: smrt bilo kojeg uzroka, respiratorno zatajenje s potrebom za mehaničkom ventilacijom te dužina boravka u bolnici. Za analizu su korišteni *cox* proporcionalni hazard modeli. Srednja dob RSV pacijenata bila je 75 (SD, 16) godina; 87 % je imalo druge bolesti u podlozi. Komplikacije u donjem dišnom sustavu dijagnosticirane su u 71,9 % bolesnika (pneumonija 42,3 %; akutni bronhitis 21,9 %; egzacerbacija kronične opstruktivne plućne bolesti/astme 27,3 %), u kardiovaskularnom sustavu u 14,3 % pacijenata. 12,5 % pacijenata imalo je bakterijsku superinfekciju. Nadoknada kisika bila je potrebna u 67,9 %, a ventilacijska potpora u 11,1 % pacijenata. Ukupna smrtnost radi bilo kojeg uzroka iznosila je 9,1 % tijekom 30 dana, te 11,9 % tijekom 60 dana. Srednja dužina boravka u bolnici među preživjelim pacijentima bila je 12 (SD, 13) dana. Starija dob, radiografski dokazana pneumonija, potreba za ventilacijom, bakterijska superinfekcija, te povišene razine ureje i leukocita bile su nezavisno povezane sa slabijim preživljenjem. Sistemska primjena kortikosteroida povezana je s duljom hospitalizacijom te sekundarnim infekcijama. Ukupni ishodi preživljenja i duljine boravka u bolnici nisu bili značajno drugačiji od onih u pacijenata s gripom. Zaključno se može reći da RSV može izazvati teške

komplikacije u donjem dišnom sustavu u odraslih, rezultirajući u respiratornom zatajenju, produljenom vremenu boravka u bolnici, te visokoj smrtnosti sličnoj sezonskoj gripi. Čini se da kortikosteroidi nisu poboljšali ishod. Svakako je potrebno obratiti pozornost na nepostojanje adekvatne terapije i cijepljenja protiv RSV infekcije.

Izvor:

Lee N, Lui GC, Wong KT, Li TC, Tse EC, Chan JY, et al. High morbidity and mortality in adults hospitalized for respiratory syncytial virus infections. *Clin Infect Dis* 2013;57(8):1069–77.

Nošenje zaštitnih ogrtača i rukavica i stjecanje rezistentnih bakterija u jedinicama intenzivnog liječenja

Dobro je poznato da su infekcije rezistentnim bakterijama povezane s povećanim morbiditetom i mortalitetom. Nije poznato može li nošenje rukavica i ogrtača prilikom svih kontakata s pacijentima u jedinicama intenzivnog liječenja (JIL) smanjiti razinu stjecanja rezistentnih bakterija. Kako bi dobili odgovor na ovo pitanje istraživači su proveli randomizirano istraživanje u 20 internističkih i kirurških JIL u SAD-u od siječnja do listopada 2012. god. U intervencijskoj skupini JIL svi zdravstveni djelatnici su trebali nositi rukavice i ogrtače u svim kontaktima s pacijentima i prilikom ulaska u bolesničku sobu. Kao primarni ishod promatrano je stjecanje MRSA ili VRE temeljeno na nadzornim kulturama uzimanim kod primitka i otpusta u JIL. Sekundarni ishodi bili su individualno stjecanje VRE i MRSA, učestalost vizita od strane zdravstvenih djelatnika, pridržavanje pravila za higijenu ruku, učestalost bolničkih infekcija i neželjenih događaja. Uključeno je ukupno 26 180 bolesnika i prikupljen 92 241 bris. U intervencijskim JIL došlo je do smanjenja akvizicije MRSA ili VRE sa 21,35/1000 pacijent-dana u predintervencijskom periodu (95 % CI, 17,57 to 25,94) na 16,91/1000 pacijent-dana (95 % CI, 14,09 to 20,28) u intervencijskom periodu. Kontrolne JIL su zabilježile blaži i statistički neznačajan pad akvizicije VRE i MRSA. Kada su se odvojeno promatrale VRE i MRSA u intervencijskoj skupini nije bilo razlike u akviriranju VRE dok je bilo značajno manje akviriranja MRSA. Univerzalno nošenje ogrtača i rukavica smanjilo je učestalost ulazanja u bolesničke sobe, povećalo pridržavanje higijene ruku kod izlaska iz bolesničke sobe dok nije bilo statistički značajnog utjecaja na učestalost neželjenih događaja. Zaključno se može reći da univerzal-

no nošenje rukavica i ogrtača nije dovelo do statistički značajno manjeg akviriranja VRE ili MRSA zajedno, ali je ipak utjecalo na statistički značajno manje akviriranje MRSA. Autori naglašavaju da ovi ishodi zahtijevaju ponovno istraživanje prije donošenja definitivnih zaključaka. Treba svakako istaknuti da u ovom istraživanju nije promatrana učestalost akviriranja gram-negativnih uzročnika, u prvom redu multirezistentnog *Acinetobacter* koji je tijekom zadnjeg desetljeća postao vodeći uzročnik bolničkih infekcija.

Izvor:

Harris AD, Pineles L, Belton B, Johnson JK, Shardell M, Loeb M, et al. Universal glove and gown use and acquisition of antibiotic-resistant bacteria in the ICU: a randomized trial. *JAMA* 2013;310(15):1571–80.

Učestalost i značajnost bakterijemije u izvanbolničkom kardijalnom arestu

Smatra se da je najčešća etiologija srčanog aresta miokardnog podrijetla. Međutim, nedavna retrospektivna istraživanja ukazuju da je prethodno postojeća pneumonija česta u pacijenata koji se očituju naglim kardijalnim arestom, bez prethodnih znakova septičkog šoka, respiratornog zatajenja ili teških metaboličkih poremećaja. Utjecaj prethodno postojeće infekcije na događaje prije i nakon kardijalnog aresta ostaje nepoznat i do sada nije prospektivno istaživan. Istraživači su željeli ispitati učestalost prethodno postojeće infekcije u bolesnika s izvanbolničkim kardijalnim arestom (IBKA) i utvrditi one njihove značajke koje su povezane s bakterijemijom. Prospektivno su opservirali 250 bolesnika s IBKA koji su stigli u hitnu službu jedne nastavne urbane bolnice tijekom trogodišnjeg perioda (2007. do 2009. god.). Bakterijemija je definirana kao jedna pozitivna hemokultura iz koje je izolirana ne-kožna bakterija ili kao dvije pozitivne hemokulture s kožnim bakterijama. Iz istraživanja je na temelju prethodno definiranih kriterija isključeno 77 bolesnika. Od 173 bolesnika s IBKA bakterijemija je zabilježena u 38 %. Kod ovih bolesnika najčešći poremećaji ritma su bili asistolija i električna aktivnost bez pulsa. Mortalitet u hitnoj službi je bio značajno veći u bolesnika s IBKA i bakterijemijom (75,4 %) u usporedbi s bolesnicima s IBKA bez bakterijemije (60,2 %, $p < 0,05$). Nakon poravnanja za tzv. confundere, prediktivni čimbenici povezani s bakteriemičnim IBKA su bili: niski inicijalni arterijski pH, viša razina laktata, leukocita, ureje i kreatinina. Zaključno se može reći da je jedna trećina bolesnika s IBKA imala bakterijemiju kod dolaska. Ovi su bolesnici imali veću hemodinamsku nestabilnost i značajno veći mortalitet. Daljnja istraživanja su potrebna kako bi se istražila epidemiologija infekcija kao mogućih uzročnika kardijalnog aresta.

Izvor:

Coba V, Jaehne AK, Suarez A, Dagher GA, Brown SC, Yang JJ, et al. The incidence and significance of bacteremia in out of hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2014;85(2):196–202.

Povezanost između cijepljenja protiv influenze i kardiovaskularnih događaja u visoko rizičnih bolesnika

Cilj ovog istraživanja bio je odrediti je li cijepljenje protiv influenze povezano s prevencijom kardiovaskularnih incidenata. Radi se o meta-analizi u kojoj su pregledana istraživanja iz baza MEDLINE (1946. god. do kolovoza 2013. god.), EMBASE (1947. do kolovoza 2013. god.), te centralnog registra kontroliranih studija iz Cochrane knjižnice (od početka do kolovoza 2013. god.). Uzeta su u obzir randomizirana klinička istraživanja koja uspoređuju kardiovaskularne ishode u visoko rizičnih bolesnika koji su primili cjepivo protiv influenze u usporedbi s pacijentima koji su primili placebo ili kontrolu. Dva istraživača zasebno su izvukla podatke o dizajnu istraživanja, osnovnim značajkama, ishodima, te sigurnosnim mjerama iz objavljenih radova te neobjavljenih dodatnih podataka. Istraživanjima visoke kvalitete smatrala su se ona koja su opisala primjerenu metodu randomizacije, sljepoće studije, te potpuno praćenje pacijenata. Random-effects Mantel-Haenszel risk ratios (RRs) i 95 % CIs izračunati su za kardiovaskularne incidente, kardiovaskularnu smrtnost, ukupnu smrtnost, te individualne kardiovaskularne incidente. Analize su stratificirane prema podgrupama pacijenata sa i bez akutnog koronarnog sindroma u povijesti bolesti tijekom jedne godine od randomizacije.

Uključeno je pet objavljenih te jedno neobjavljeno randomizirano kliničko istraživanje s 6 735 pacijenata (srednja dob, 67 godina; 51,3 % žene; 36,2 % s kardiovaskularnom povijesti bolesti; srednja duljina praćenja pacijenata, 7,9 mjeseci). Cjepivo protiv influenze povezano je s nižim rizikom kardiovaskularnih incidenata (2,9 % vs 4,7%; RR, 0,64 [95 % CI, 0,48–0,86], $P = .003$) u objavljenim istraživanjima. Interakcija liječenja primijećena je između pacijenata sa (RR, 0,45 [95 % CI, 0,32 – 0,63]) i bez (RR, 0,94 [95 % CI, 0,55 – 1,61]) nedavnog akutnog koronarnog sindroma (P for interaction = .02). Rezultati su bili slični i nakon uključenja neobjavljenih podataka. Ova meta-analiza je pokazala da je primjena cjepiva protiv influenze povezana s nižim rizikom za kardiovaskularne incidente. Najveći učinak primijećen je među pacijentima visokog rizika s aktivnijom koronarnom bolesti. Potrebno je veliko, multicentrično istraživanje o ovim nalazima te provjera individualnih kardiovaskularnih ishoda.

Izvor:

Udell JA, Zawi R, Bhatt DL, Keshtkar-Jahromi M, Gaughran F, Phrommintikul A, et al. Association between influenza vaccination and cardiovascular outcomes in high-risk patients: a meta-analysis. *JAMA* 2013;310(16):1711–20.