

Oksidatīvā stresa marķieru nozīme dažādas smaguma pakāpes akūta respiratorā distresa sindroma slimniekiem saskaņā ar Berlīnes definīciju

*Marina Šarkele¹, Agnese Ozoliņa¹, Oļegs Sabeļņikovs¹,
Eva Strīķe¹, Alise Silova², Andrejs Šķesters²,
Angelika Krūmiņa³, Inta Jaunalksne⁴, Indulis Vanags¹*

¹ Rīgas Stradiņa universitāte, Anestezioloģijas un reanimatoloģijas katedra, Latvija

² Rīgas Stradiņa universitāte, Bioķīmijas laboratorija, Latvija

³ Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija

⁴ Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Akūts respiratorā distresa sindroms (ARDS) ir dzīvībai bīstams plaušu bojājums, ko raksturo difūza infiltrācija un smaga hipoksija. Biežākie ARDS riska faktori ir akūta smaga pneimonija, akūts smags pankreatīts, sepse, kā arī masīva asiņošana saistībā ar masīvu asins komponentu pārliešanu. Svarīga nozīme ARDS patofizioloģijā ir oksidantu un antioksidantu disbalansam.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir izpētīt oksidatīvā stresa marķieru dinamiku ARDS slimniekiem.

Pētījumā tika iesaistīti ARDS riska pacienti, kuriem sindroms diagnosticēts saskaņā ar Berlīnes kritērijiem un kuriem mākslīgā plaušu ventilācija (MPV) tika pielietota ilgāk par 24 stundām. Balstoties uz jaunajiem ARDS diagnostikas kritērijiem, izšķir vairākas sindroma smaguma pakāpes: viegla pakāpe ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 200–300 mmHg ar PEEP vai CPAP ≥ 5 cm H_2O); vidēja pakāpe ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 101–199 mmHg ar PEEP ≥ 5 cm H_2O) un smaga pakāpe ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100$ mmHg ar PEEP ≥ 5 cm H_2O). Lipīdu peroksidācijas (LPO) produkti, tādi kā malondialdehīds (MDA), 4-hidroksinonenāls (4-HNE) un tiobarbiturskābes reaktīvās substances (TBS), tika mērīti pacientu asins serumā pētījuma pirmajā, ceturtajā un septītajā dienā. Iegūtie dati tika analizēti, izmantojot SPSS 21.0 programmu.

Rezultāti. Pētījumā tika iesaistīti pacienti ar akūtu smagu pneimoniju ($n = 5$; 33,3%), sepsi ($n = 4$; 26,7%), akūtu smagu pankreatītu ($n = 4$; 26,7%) un masīvu asiņošanu ($n = 2$; 13,3%). Desmit (66,7%) pacientiem tika konstatēts akūts respirators distresa sindroms. Divi no ARDS riska pacientiem miruši (13,3%). Pētījuma pirmajā dienā tika novērota sakarība starp paaugstinātu MDA + 4-HNE seruma līmeni un $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ attiecību ($r = 0,69$; $p = 0,026$) ARDS slimniekiem. Sakarība tika konstatēta arī starp TBS un nevēlamu slimības iznākumu ($r = -0,8$; $p = 0,006$). Ceturtajā dienā TBS uzrādīja negatīvu korelāciju ar $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ attiecību ($r = -0,66$; $p = 0,05$), oksidācijas indeksu ($r = 0,68$; $p = 0,042$), kā arī pozitīva izelpas beigu spiediena (PEEP) līmeni ($r = 0,73$; $p = 0,025$) ARDS slimniekiem.

Secinājumi. Hipoksēmijas pakāpe ARDS slimniekiem ir saistīta ar oksidatīvā stresa aktivitāti.