Antioksidansi selenometionin i D-pantetin smanjuju negativne učinke doksorubicina kod miševa s NL/Ly limfomom

**Cilj** Istražiti potencijalne učinke antioksidansa selenometionina i D-pantetina, koji imaju zaštitni učinak na tkivo, kombiniranih s doksorubicinom (Dx) na miševe s NK/Ly limfomom. Učinak ove vrste kemoterapije na preživljenje, profil krvnih stanica, hepatotoksičnost, razinu glutationa i aktivnost enzima koji konvertiraju glutation u jetri uspoređen je sa samostalnim djelovanjem doksorubicina.

**Postupci** Hematološki profil miševa analiziran je u brisevima krvi pod svjetlosnim mikroskopom. Hepatotoksičnost analiziranih tvari određena je mjerenjem aktivnosti enzima alanin aminotransferaze (ALT) i aspartat aminotransferaze (AST), uz pomoć De Ritisovog omjera, te određivanjem frakcija koenzima A McDougalovim testom. Razina glutationa mjerena je Ellmanovim reagensom, a aktivnost glutation reduktaze, transferaze, i peroksidaze mjerena je standardnim biokemijskim testovima.

**Rezultati** D-pantetin (500 mg/kg) i, u nešto manjoj mjeri, selenometionin (600 µg/kg) djelomično su ublažavali negativne učinke doksorubicina (5 mg/kg) (leukocitopenija i eritropenija) 14. dan liječenja. Ovo je produžilo preživljenje životinja sa 47-48 na 60+ dana i poboljšalo kvalitetu njihova života. D-pantetin i selenometionin postigli su ovakav učinak uslijed hepatoprotektivnog i imunomodulacijskog djelovanja. D-pantetin je također normalizirao vrijednosti koenzima A topljivog u kiselini i slobodnog koenzima A u jetri životinja s tumorom, dok je selenometionin normalizirao vrijednosti glutation peroksidaze u jetri, koje su bile značajno smanjene nakon liječenja doksorubicinom. Oba spoja snizila su razinu glutationa u jetri, koja je također bila povišena nakon liječenja doksorubicinom.

**Zaključak** Antioksidansi selenometionin i D-pantetin djelomično su ublažili negativne učinke doksorubicina kod štakora s NK/Ly limfomom te značajno povećali terapeutski učinak ovog lijeka.