

ŠARMAI

Šarmai vadinami gailiosiomis arba korozinėmis medžiagomis		
Pagrindinės medžiagos	Amoniakas, kalcio hidroksidas, kalcio oksidas, natrio hidroksidas, natrio karbonatas, natrio metasilikatas, tetraetilenopentaminas ir kt. Panašiu vietiniu poveikiu pasižymi ir natrio hipochloritas, kuris skiriasi bendriu poveikiu – gali sukelti hemolizę	
Naudojimas	Naudojami kaip pramoniniai valikliai ir buitinės valymo priemonės, t.y. grilių, židinių, orkaičių, viryklių, sienų, grindų, koklių, unitazų ir rūdžių valikliai (<i>Comet, Domestos, Dosa</i> , „Higėja“, „Jėga“ ir kt.), kanalizacijos valikliai („Jėga 1“, <i>Yplon</i> , „Kurmis“, „Srovė“, <i>Tiret</i>), audinių balikliai (<i>Ace, Belyzna</i>), medienos balikliai („Arlitas“, „Beržas“)	
Toksinė, mirtina dozės	Skirtinga ir priklauso nuo šarmo koncentracijos, išgerto kiekio, sąlyčio trukmės, skrandžio, jo turinio ir prievartavimo rauko būklės	
Toksinio poveikio mechanizmas	Vietinis pažeidimas – kolikvacinė nekrozė. Šarmams disocijuojant audiniuose susidaro OH ⁻ anijonai, kurie reaguoja su ląstelių membranose esančiomis medžiagomis: lipidai virsta muilais, pakinta baltymų struktūra, kolageno skaidulos išbrinksta, pastorėja ir sutrumpėja, membranos praranda vientisumą. Bendrinis poveikis – alkalozė (retai)	
Toksikodinamika, toksikokinetika	Veikimo pradžia	Iš karto patekę ant audinių
	Veikimo trukmė	Kol trunka sąlytis su medžiaga, vėliau simptomatiką lemia komplikacijos
	Pasisavinimas	Pro susidariusių purų ir storą nekrozės sluoksnį šarmai lengvai patenka į gilesnius audinius ir juos pažeidžia, pro pažeistus audinius gali patekti į sisteminę kraujotaką
	Pasiskirstymo tūris	–
	Ryšys su baltymais	–
	Metabolizmas	–
	Šalinimo pusperiodis	–
	Šalinimas	–
Apsinuodijimo simptomai	Įkvėpus (pvz., amoniako) kvėpavimo sutrikimai nuo užkimimo, švokštimo, krūtinės skausmų iki dispnėjos, plaučių edemos, bronchospazmo, hipoksijos, tracheobronchito, pneumonito, ūminio kvėpavimo nepakankamumo ar distreso sindromo Išgėrus, yra trys korozinio pažeidimo stadijos. Pirmąsias 3–4 dienas – <u>ūminio uždegimo</u> stadija (gleivinių edema, paraudimas, stazė kraujagyslėse, trombozė ir nekrozė), po to iki 2 sav. – <u>slaptųjų granuliacijų</u> (išveši jungiamasis audinys, švelnus granuliacinis audinys pripildo gleivinės netekusias sritis, pradeda kauptis kolagenas; stemplės sienelė šios stadijos metu silpniausia, todėl yra didelis perforacijos pavojus) ir nuo keleto savaičių iki metų trunkanti <u>lėtinė randėjimo</u> stadija (randinis audinys užpildo defektus, gali atsirasti stemplės obstrukcija dėl striktūrų). Po apsinuodijimo būdingas burnos nudegimas, seilėtekis, gerklų edema, rijimo sutrikimai, vėmimas (gali būti su krauju), skausminis šokas, skysčių ir elektrolitų pusiausvyros sutrikimai, alkalozė, vėliau – vidinis kraujavimas, stemplės ir skrandžio perforacijos, kartais pankreatitas Jeigu šarmo patenka ant odos, cheminis nudegimas gali komplikuotis odos nekroze, celiulitu, sepsiu, kontraktūromis ar net osteomielitu, jeigu į akis – ašarojimas, skausmas, konjunktyvitas, ragenos erozijos ir net aklumas	
Tyrimai	FEGDS – pirmą parą ir po 10 dienų, jeigu gydytojas endoskopuotojas nusprendžia, kad galima atlikti šį tyrimą Kraujo dujos ir pH, klinikinis kraujo tyrimas, kalis, natriis Otorinolaringologo konsultacija (jeigu apsinuodijimas peroralinis) Okulisto konsultacija (jeigu yra akių pažeidimas)	

ŠARMAI

Tyrimai		Krūtinės ląstos ir pilvo apžvalginė rentgenografija, įtarus perforaciją Šlapalas, kreatininas, kepenų fermentų aktyvumas, krešumo rodikliai Šlapimo tyrimas	
Guldymo į ASPI kriterijai		Gydymo ligoninėje reikia visiems pacientams, kai yra cheminis virškinamojo kanalo nudegimas (geriausia spręsti įvertinus endoskopinio tyrimo duomenis, pacientą gali tekti stebėti iki 3 sav.)	
Gydymas	Pirmoji pagalba	Gyvybinių funkcijų stabilizavimas ir palaikymas Reikia gerai nuplauti užterštą odą ir gleivines kambario temperatūros vandeniu arba izotoniniu natrio chlorido tirpalu (pageidautina ne trumpiau kaip 15 min.) Jeigu šarmo išgerta, kuo skubiau suaugusiems pacientams duoti išgerti 200–250 ml, vaikams – iki 5 ml/kg vandens Įkvėpus skiriama deguonies ir selektyviųjų beta ₂ adrenoreceptorių agonistų (pvz., albuterolio) inhaliacija	
	Skrandžio plovimas	Kontraindikuotinas (nebent pirmosiomis minutėmis, laikantis didžiausių atsargumo priemonių)	
	Sukeltas vėmimas	Kontraindikuotinas	
	Aktyvintoji anglis	Neveiksminga	
	Forsuota diurezė, hemodializė, hemosorbicija neveiksmingos		
	Priešnuodis	Nėra. Kategoriškai draudžiama bandyti neutralizuoti šarmus skrandyje rūgštiniais tirpalais (galima egzoterminė reakcija, galinti pagilinti pažeidimus)	
		Inhaliacinis apsinuodijimas	Deguonies inhaliacija Selektyviųjų beta ₂ adrenoreceptorių agonistų inhaliacija Kortikosteroidų
		Apsinuodijimas pro burną	H ₂ receptorių antagonistų (pvz., ranitidino) ar protonų siurblio inhibitorių (pvz., omeprazolio) 1–2 d. kas 3 val. po valgomąjį šaukštą skausmą ir uždegimą mažinančio vaistų mišinio (pvz., 40 mg lidokaino, 12 mg deksametazono ir 80 ml vazelino) Vėliau kortikosteroidų reikia vengti, nes jie gali sumažinti perforacijos simptomus ir atsparumą infekcijai
		Stiprus skausmas	Opioidinių analgetikų
		Alkalozė	Švirkšti askorbo rūgšties į veną
	Skysčių ir elektrolitų pusiausvyros sutrikimai	Elektrolitų, volelijos korekcija	
	Infekcinių komplikacijų profilaktika neberekomenduojama		
	Visos kitos reikalingos priemonės, tarp jų, jeigu reikia, parenteralinė mityba ir HBOT		
Prognozė ir išrašymo iš ASPI kriterijai		Priklauso nuo pažeidimo sunkumo, reikia spręsti įvertinus endoskopinio tyrimo duomenis (stemplės ir skrandžio perforacijos dažniausios po 2 sav.) Vėlesniu laikotarpiu gali prireikti chirurginio striktūrų gydymo	