

Aplinkosauga medicinoje

Valymo ir dezinfekavimo
priemonės, būdai, įranga

Rankų higiena

Skiriami šie rankų higienos būdai:



- Rankų plovimas;

- Higieninė rankų dezinfekcija;

- Chirurginis rankų paruošimas.



Instrumentų higiena

Gydymo įstaigai instrumentus ir įrangą reikia įsigyti tokią, kurią būtų galima efektyviai valyti, dezinfekuoti, o jei reikia, sterilizuoti, taikant šiuolaikines technologijas ir metodus. Reikia atkreipti dėmesį, kad visą įrangą ir instrumentus valyti, dezinfekuoti ir sterilizuoti reikia griežtai pagal gamintojo rekomendacijas, taikant tik nurodytus būdus ir priemones.

Cheminė sterilizacija

Terminė sterilizacija



Instrumentų higiena

Instrumentų paruošimas sterilizacijai.

Instrumentų šiluminė- cheminė dezinfekcija atliekama mašinos, naudojant valiklius ir šilumą (ne daugiau kaip 60°C temperatūroje), dezinfekuojančią medžiagą. Instrumentų šiluminė dezinfekcija atliekama mašinos, naudojant valiklius ir 85–93°C temperatūrą.

Instrumentų valymas ir dezinfekcija automatinėse plovimo ir dezinfekcijos mašinos.

Šiluminis–cheminis valymas ir dezinfekcija mašinos atliekama naudojant šarminius arba neutralius valiklius su fermentais ir dezinfekuojant 60°C temperatūroje su chemiais, gamintojų rekomenduojamais dezinfekciniais tirpalais. Šiluminis valymas ir dezinfekcija mašinos atliekamas, naudojant tinkamą valiklį ir dezinfekciją karščiu (85 – 93°C).



Instrumentų higiena

Pusiau automatinis instrumentų valymas ir dezinfekcija.

Valymas ir dezinfekcija ultragarsu.

Rankinė instrumentų dezinfekcija ir valymas.

Instrumentų valymo ir dezinfekcijos taisyklių reikalavimai:

1. dėvėti apsauginius darbo drabužius, pirštines ir kitas asmenines apsaugos darbe priemones;
2. išardyti visus sudedamus instrumentus;
3. valyti ir dezinfekuoti instrumentus reikia iškart po procedūros;
4. naudoti tik šviežiai paruoštus valymo ir dezinfekcijos tirpalus (nelaikyti tirpalų paruoštų iš koncentratų ir miltelių ilgiau kaip 24 valandas);
5. vanduo tirpalams gaminti turi būti minkštas (chloridų ne daugiau kaip 120 mg/l) ir atitikti geriamo vandens standartus;
6. naudotus tirpalus keisti po kiekvienos procedūros, jei buvo valomi ir dezinfekuojami aštrūs, neišvalyti nuo teršalų instrumentai (t.y. tie instrumentai, kurie prieš valymą turėjo būti dezinfekuoti);
7. svarbu vykdyti gamintojo nurodytus dozavimo, tirpalų temperatūrų, mirkymo laiko rekomendacijas;
8. instrumentai turi būti apsemti tirpalo, kanalai ir ertmės užpildytos tirpalu su specialiu švirkštu ar kitu prietaisu, išstumiant orą;
9. plovimui naudoti minkštus plastikinius šepetėlius arba austinės nedažytos medžiagos servetėles, kanalams valyti- rankines pompas;
10. išplautus ir dezinfekuotus instrumentus kuo skubiau skalauti tekančiu ir distiliuotu vandeniu, kuo greičiau juos džiovinti naudojantis oro srove (pneumatiniai prietaisai), paviršiai gali būti džiovinami servetėle netrinant;
11. procese naudojami indai turi būti sandarūs, su skysčio lygio atžyma, ant indo turi būti pažymėtas tirpalo pavadinimas, koncentracija, galiojimo laikas (pakartotinai galimų naudoti dezinfekcijų tirpalų koncentracija prieš naudojant turi būti tikrinama pramoninės gamybos indikatoriais).

Instrumentų sterilizacija

Instrumentai ir kiti gaminiai, kurie liečia sterilius audinius arba per juos teka sterilūs kūno skysčiai turi būti sterilizuojami aukštos temperatūros (120–134°C) sočiaisiais vandens garais, o nepatvarūs karščiui ir drėgmei instrumentai ir daiktai gali būti sterilizuojami:

- Žemos temperatūros vandens garų ir formaldehido mišiniu;
- Etileno oksido dujomis (oksiranu);
- Vandenių peroksido dujų plazma;
- Acto per rūgšties dujų plazma.



Sterilizatoriai

Neįpakuoti ir įpakuoti kieti daiktai, akyti daiktai (audiniai, guma) ir daiktai su kanalais turi skirtingas garų prasiskverbimo į juos galimybes įvairiuose sterilizacijos procesuose:

1. Gravitaciniuose sterilizatoriuose iki sterilizacijos pradžios, oras išstumiamas garais iš tų kameros vietų ir daiktų paviršių, kur jis gali laisvai judėti (dėl konvekcijos). Šiuose sterilizatoriuose galima sterilizuoti neįpakuotus kietus daiktus (neįpakuotus instrumentus).
2. Vakuuminuose (prevakuomo) sterilizatoriuose oras iš kameros ir daiktų iki sterilizacijos pradžios pašalinamas įprastinio vakuumo (siurblio) ir aukšto slėgio būdais. Garai, tinkamai pašalinus orą, gerai prasiskverbia į sterilizuojamus daiktus ir krovinius bei vidinius jų paviršius. Sterilizacijos proceso kokybė vakuuminiuose sterilizatoriuose priklauso nuo garų įsiurbimo ir garų išleidimo fazių skaičiaus ir slėgių skirtumų (vakuumo gylio), oro atskiedimo garais laipsnio, kas sudaro sąlygas garams patekti į sterilizuojamus krovinius, daiktus. Dažniausiai gariniuose vakuuminiuose sterilizatoriuose naudojami subatmosferinis ir superatmosferinis vakuuminiai ciklai.
3. Garo sterilizatoriuose su superatmosferiniu slėgio ciklu galima sterilizuoti neįpakuotus ir įpakuotus daiktus ir akytus daiktus (audinius, gumą).
4. Frakcionuoto vakuumo garo sterilizatoriuose (su subatmosferiniu vakuumo ciklu, kai garų įsiurbimai ir vakuumo ciklai (pulsai) kartojami nemažiau 3 kartus ir dėl pakankamo slėgių skirtumo ir pakankamo (iki 99 proc.) oro skiedimo garais oras pašalinamas iš visų rūšių daiktų) galima patikimai sterilizuoti ir daiktus su ertmėmis, kanalais.
5. Mažieji gariniai sterilizatoriai (kameros talpa 54 litrai ir mažiau arba didesnė už sterilizacijos modulį) pagal jų techninius rodiklius ir sterilizacijos procesų tinkamumą įvairiems daiktams sterilizuoti yra skiriami į skirtingus tipus (klases).

Patalpų dezinfekcija

Dezinfekcijos metodai:

1. Šlapia dezinfekcija taikoma atvirose patalpose (ar besiribojančiose su gretimomis) paviršių dezinfekcijai (stalams, sienoms, įrangai, įrankiams ir kt.);
2. Aerozolinė dezinfekcija taikoma uždaroje patalpose, bendrai patalpų dezinfekcijai. Šiuo metodu atliekama viso patalpos tūrio dezinfekcija (paviršių dezinfekcija + oro dezinfekcija);
3. Rūko dūmų generacija taikoma kaip ir aerozolinė dezinfekcija, tik šis metodas efektyvesnis;
4. Sausa dezinfekcija (ozonavimas) gali būti atliekama tik sandariose patalpose. Ozonavimas labai efektyvus, naudojamas paviršių bei oro dezinfekcijai, o taip pat oro gryninimui, bei kaip priešpelėsinis metodas.

Cheminė dezinfekcija

Dezinfekcinės medžiagos	Bakterinis veiklumas	Tuberku-liozinis veiklumas	Grybe-linis veiklumas	Virusinis veiklumas	Sporinis veiklumas	Toksiškumas	Pritaikymas
Alkoholis	***	***	***	***	–	Vidutinis	odos antiseptikas, nedidelių paviršių dezinfekcija
Chlorheksidinas	** gramneigiamoms bakterijoms	–	*	–	–	Žemas	Odos ir žaizdų antiseptikas
Chloro junginiai (chloraminas, hipochloritas)	***	**	**	***	*	Vidutinis	Odos ir žaizdų antiseptikas, vandens apdorojimas, paviršių dezinfekcija
Formaldehidas	***	***	***	***	*	Aukštas	Negyvų objektų ir paviršių dezinfekcija
Glutaro aldehidas	***	***	***	***	***	Aukštas	Negyvų objektų dezinfekcija
Vandenilio peroksidas	* Stafilokokamsi ir enterokokoams	**	**	**	*	Žemas	Žaizdų antiseptikas
Jodoformas	**	**	*	**	–	Vidutinis	Odos ir žaizdų antiseptikas
Peracetic rūgštis	***	**	**	**	**	Aukštas	Negyvų objektų dezinfekcija
Fenolio junginiai	***	***	***	*	–	Aukštas	Negyvų objektų ir paviršių dezinfekcija
Ketvirtiniai amonio junginiai	* gramneigiamoms bakterijoms	–	*	*	–	Žemas	Kombinacijoje su kitais junginiais

Pastaba: – neveiklus, * mažiau veiklus, ** veiklus, *** labai veiklus

Dezinfekavimas autoklavuose

Autoklavai gali būti skiriami į didelio ir mažo tūrio, atsižvelgiant į kameros dydį. Taip pat jie gali būti staliniai ir horizontalūs. Pagal valdymo principą gali būti skiriami į automatinius ir pusiau automatinius.

