

*Izvērsts medicīniskās tehnoloģijas metodes apraksts***ASINS KOMPONENTU APSTAROŠANA****1. Informācija.**

Asins komponentu apstarošana ar jonizējošo starojumu ir nepieciešama, lai inaktivētu T limfocītus un tādējādi novērstu pēctransfūzijas slimības „transplantāts pret saimnieku” (GVHD) attīstību noteiktu klīnisku situāciju vai slimību gadījumos. Apstarošana jāveic pēc noteiktām indikācijām eritrocītu masai, trombocītu masai vai granulocītiem, bet nav nepieciešamības apstarot saldētus asins komponentus (plazmu, krioprecipitātu) vai plazmas preparātus. Jonizējošā starojuma devai jābūt ne mazākai par 25 Gray un ne lielākai par 50 Gray.

Apstarotu asins komponentu pielietošanas indikācijas:

- auglim – intrauterīnas transfūzijas un/vai intrauterīnas asins apmaiņas transfūzijas gadījumā;
- jaundzimušajiem, kuriem bijusi intrauterīna pārļiešana (vai intrauterīna asins apmaiņa);
- neiznestiem jaundzimušajiem, kuru svars ir zem 1200g;
- ja asins komponenti ir no pirmās vai otrās pakāpes radniekiem;
- slimniekiem ar smagu, iedzimtu, kombinētu imūnās sistēmas nepietiekamības sindromu (Wiskott –Aldrich, DiGeorge sindromiem), thymus hipoplāziju;
- alogēno kaulu smadzeņu vai alogēno perifērisko asiņu cilmes šūnu transplantācijas gadījumā: no kondīcijas terapijas sākuma un jāturpina tik ilgi, kamēr slimnieks saņem profilaktisko „transplantāts pret saimnieku” reakcijas terapiju;
- autologo kaulu smadzeņu vai autologo perifērisko asiņu cilmes šūnu transplantācijas gadījumā: 7 dienas pirms autologo kaulu smadzeņu vai perifērisko cilmes šūnu sagatavošanas, sagatavošanas un kondīcijas terapijas laikā, kā arī 3 mēnešus pēc transplantācijas (6 mēnešus, ja pielietota kopējā ķermeņa apstarošana);
- slimniekiem, kuriem terapijā tiek lietoti purīna analogi;
- slimniekiem ar Hodžkina limfomu;

- ja tiek veikta HLA saderīgu asins komponentu transfūzija.

Ja pārlej apstarotu eritrocītu masu, tad arī trombocītu masai jābūt apstarotai. Granulocītu apstarošana jāveic vienmēr.

Jaundzimušajiem, slimniekiem ar nieru nepietiekamību, kam tiek veikta hemodialīze, apstarotus asins komponentus vēlams pārliet ne vēlāk kā 3 dienas pēc apstarošanas.

2. Apstarošanas procedūras apraksts.

Asins komponentus, kas ir derīgi pārlišanai, apstaro tajos plastiskajos maisos, kuros tie sagatavoti. Eritrocītu masa tiek apstarota ne vēlāk kā 14 dienas pēc asins sagatavošanas, trombocītu masu drīkst apstarot visā tās derīguma laikā.

2.1. Iekārtas ieslēgšana.

Pārbauda, vai iekārta ir pieslēgta elektriskajam tīklam un atrodas dežūrpozīcijā, ieslēdz ventilāciju. Ar atslēgu ieslēdz iekārtas slēdzi, atvērtajā dialoga logā pārbauda datuma pareizību. Ievada operatora uzvārdu, apstarojamās asins komponenta devas identifikācijas numuru, asins komponenta nosaukumu, asins grupu, Rh(D) piederību, komponenta sagatavošanas datumu un tilpumu.

2.2. Apstarošanas procedūras izpilde.

Ar speciālu rīku no apstarošanas kameras izņem konteineru apstarošanai, atverot iekraušanas lūku. Ievieto apstarojamo asins komponenta devu(as) konteinerā. Ievieto konteineru apstarošanas kamerā, aizver iekraušanas lūku, izvēlas noteikto apstarojuma devu un iekārta automatizētā laika kontroles režīmā veic asins komponenta devas apstarošanu ar ieprogrammēto jonizējošā starojuma devu. Pēc cikla beigām, atverot iekraušanas lūku, izņem konteineri no apstarošanas kameras un no tā apstaroto komponenta devu. Nepieciešamības gadījumā var veikt apstarošanas ciklu citai asins komponenta devai.

2.3. Procedūras beigas.

Konteineru ievieto atpakaļ apstarošanas kamerā, aizver iekraušanas lūku, izslēdz slēdzi, ventilāciju, pieslēdz telpu apsardzei un noslēdz to.

3. Apstarotu asins komponentu marķēšana un procedūras dokumentēšana.

Maisu ar apstaroto asins komponentu marķē saskaņā ar izstrādātu procedūru, norādot apstarošanas datumu un derīguma termiņu, kā arī personas uzvārdu, kas veica apstarošanu. Beidzot apstarošanu, dokumentē procedūras izpildi, izdrukā atskaiti par apstarošanu, ko uzglabā kā atskaites - uzskaites dokumentu. Informāciju uzglabā arī informācijas datu sistēmā.

4. Apstarotu asins komponentu uzglabāšana.

Apstarotus asins komponentus uzglabā optimālā temperatūrā, atkarībā no asins komponenta veida. Pēc apstarošanas eritrocītu masas derīguma termiņš ir 14 dienas, trombocītu masas derīguma termiņš nemainās.

5. Asins komponentu apstarošanai nepieciešamie resursi

5.1. Personāls.

Apstarošanas procedūru veic sertificētas medicīnas māsas (ar sertifikātu vai īpašu apmācību transfuzioloģijā) vai sertificēts ārsts transfuziologs, vai medicīnas iekārtu inženieris. Visām personām jābūt ar speciālu apmācību procedūras izpildē, darba drošībā un jāveic regulāras obligātās veselības pārbaudes.

5.2. Nepieciešamās iekārtas, aprīkojums.

- apstarošanas iekārta ar jonizējošā starojuma avotu, radioaktīvā avota pasi un palīgaprīkojumu;
- printeris.

5.3. Higiēnas un drošības prasības personālam.

Personāls strādā gumijas cimdos, ievērojot iestādē izstrādātās higiēnas -dezinfekcijas prasības. Personālam jāveic veselības medicīniskās pārbaudes un jonizējošā starojuma kontrole atbilstoši valstī noteiktai kārtībai.

5.4. Telpas un to tehniskais aprīkojums.

Asins komponentu apstarošana tiek veikta tikai īpašā, šim nolūkam paredzētā telpā, piemērotā darba specifikai, atbilstošā darba vidē, ievērojot iekārtas drošības un radiācijas aizsardzības prasības.