

Izvērstas medicīniskās tehnoloģijas metodes apraksts

TROMBOCĪTU MASAS SAGATAVOŠANA UN FILTRĒŠANA NO PILNASINĪM

1. Informācija.

Trombocītu masa (TM) ir asins komponents, ko iegūst no pilnasinīm - leukocītu-trombocītu slāņa (BC) vai trombocītiem bagātas plazmas (TBP).

Procedūras mērķis ir: nodrošināt trombocītu masas kvalitatīvu sagatavošanu, garantējot drošību donoram, pasargājot personālu no iespējamās inficēšanās un apkārtējo vidi no piesārņojuma.

Trombocītu masu izmanto dažādas etioloģijas trombocitopēniju un hemostāzes traucējumu ārstēšanai.

2. Procedūras apraksts.

2.1. TM sagatavošana no BC.

2.1.1. BC atlase.

Maisiņus ar BC, kuri iegūti pēc pilnasiņu sadalīšanas komponentos, uzglabā +20⁰C līdz +24⁰C temperatūrā ne ilgāk par 24 stundām.

Ārsts veic TM pulēšanai derīgu BC atlasīšanu pēc galīgo laboratorisko izmeklēšanas rezultātu saņemšanas un izvērtēšanas. Vienas TM devas pulēšanai izmanto 4 - 5 BC, identiskus pēc asins grupas un Rh (D) piederības un svaigi saldētu plazmu no donora, kura BC tiek izmantots TM sagatavošanai, to iepriekš atkausējot vai īpašu aizvietojošo šķīdumu.

2.1.2. Devas dokumentēšana.

Ar svītrkoda lasītāju nolasa BC svītrkodus un plazmas svītrkodu/vai ievada informācijas datu sistēmā īpašā aizvietojošā šķīduma sērijas numuru un derīguma termiņu, kā arī plastisko maisu - caurulīšu sistēmas TM sagatavošanai sēriju, derīguma termiņu. Salīdzina asins grupu, Rh(D) piederību un BC daudzumu datorā ar marķējumu uz maisiem.

2.1.3. Plastisko maisu marķēšana.

Uzlīmē atbilstošas asins grupas markas TM pulēšanas un uzglabāšanas maisam. TM uzglabāšanas maisu marķē arī ar devas identifikācijas numuru un/vai svītrkodu.

2.1.4. TM pulēšana.

Aizver visus aizspiedņus uz TM sagatavošanas sistēmas caurulītēm. Lietojot caurulīšu sterilas sakausēšanas ierīci, visus BC maisiņus un maisiņu ar plazmu vai aizvietojošo šķīdumu pievieno pie plastisko maisu – caurulīšu sistēmas TM sagatavošanai. Ar peānu satver maisiņus ar BC un iekar tos statīvā aiz maisa ar plazmu/ aizvietojošo šķīdumu. Atver aizspiedni, lai BC ieplūstu pulēšanas maisā (plazmas/ aizvietojošā šķīduma aizspiednim jābūt aizvērtam). Aizver BC aizspiedni un atver aizspiedni plazmas/ aizvietojošā šķīduma maisam, lai vismaz divas reizes ar plazmu vai aizvietojošo šķīdumu izskalotu BC maisiņus un to saturu pārvietotu pulēšanas maisā, atverot tā aizspiedni. Pulēšanas maisā iekļuvušo gaisu izvada kādā no tukšajiem BC maisiņiem. Ar caurulīšu aizkausēšanas ierīces palīdzību atvieno tukšos BC un plazmas vai aizvietojošā šķīduma maisus.

2.1.5. Centrifugēšana, TM atdalīšana un filtrēšana.

Maisiņus centrifugē $+20^{\circ}\text{C}$ līdz $+24^{\circ}\text{C}$ temperatūrā saskaņā ar validētu procedūru, pēc tam ar asins komponentu automātisko ekstraktoru pēc īpašas programmas atdala un nofiltrē TM.

2.2. TM sagatavošana no TBP.

2.2.1. TBP sagatavošana.

Pilnasinis, kas sagatavotas pēc apstiprinātas medicīniskās tehnoloģijas īpašos plastiskajos maisos, centrifugējot pēc validētas procedūras ne mazāk kā 4 un ne vairāk kā 18 stundas pēc sagatavošanas $+20^{\circ}\text{C}$ līdz $+24^{\circ}\text{C}$ temperatūrā un izmantojot automātisko asins komponentu separatoru, atdala TBP.

2.2.2. TM sagatavošana no TBP.

Pēc TBP sagatavošanas, to centrifugē pēc validētas procedūras un izmantojot automātisko asins komponentu separatoru, atdala plazmu, pamatmaisā paliek TM, suspendēta plazmā. Caurulīšu aizkausēšana norit automātiski.

2.2.3. TM uzglabāšana un atlase.

No TBP sagatavoto TM uzglabā termoskapī - šeikerī optimālā temperatūrā līdz galīgo testēšanas rezultātu saņemšanai, ņemot tos vērā, atlasa pārliešanai derīgo TM. Šo TM iespējams filtrēt un izsniegt pārliešanai kā no viena donora TBP sagatavoto, tā arī pulējot kopā 4–5 devas un pēc tam filtrējot.

2.3. Sagatavotās TM uzskaitē.

Automātiskais asins komponentu separators automātiski uzrāda sagatavotās TM daudzumu gramos, dators to pārrēķina mililitros un saglabā informācijas datu sistēmā.

2.4. Sagatavotās TM marķēšana un etiķetēšana.

TM marķē ar asins grupas uzlīmi, norādot arī sagatavošanas datumu, donora/ devas identifikācijas numuru/ svītrkodu, to etiķetē saskaņā ar izstrādātu procedūru.

2.5. TM paraugu sagatavošana kvalitātes un sterilitātes kontrolei.

TM kvalitātes kontrolei paraugu sagatavo, iepildot TM īpaši šim nolūkam paredzētajā maisiņā. TM pamatdevai ar caurulīšu sterilas sakausēšanas iekārtas palīdzību pievieno maisiņu sterilitātes kontrolei, iepilda tajā TM. Abus maisiņus nosver, ņemot vērā komponenta īpatnējo svaru, daudzumu pārrēķina ml, marķē saskaņā ar izstrādātu procedūru un ar nosūtījumu nodod laboratorijās.

2.6. TM sagatavošanas dokumentēšana.

TM sagatavošanas uzskaites žurnālā un/vai datu informācijas sistēmā reģistrē informāciju par procedūras izpildītāju, devas identifikācijas numuru/ svītrkodu, sagatavotās TM tilpumu, asins grupu un Rh (D) piederību, sagatavošanas datumu, kvalitātes un sterilitātes kontrolei nosūtīto paraugu skaitu un tilpumu, kā arī šūnu skaitu devā.

3. TM kvalitātes kontrole.

Imūnhematoloģiskā, seroloģiskā, bioķīmiskā un virusoloģiskā izmeklēšana tiek veikta pilnasinīm.

Kvalitātes un sterilitātes kontroles testus veic pēc apstiprinātām laboratoriskās izmeklēšanas tehnoloģijām, ievērojot Asins dienesta normatīvās dokumentācijas prasības.

4. TM uzglabāšana.

Optimālā uzglabāšanas temperatūra ir $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$ termoskapī - šeikerī, lai nodrošinātu TM sajaukšanos ar plazmu vai aizvietojošo šķīdumu, nodrošinātu skābekļa pieplūdi šūnām un aizkavētu šūnu salipšanu. Temperatūru uzrauga visā uzglabāšanas laikā. Derīguma termiņš tiek norādīts uz etiķetes, tas atkarīgs no sterilitātes kontroles rezultātiem un to nosaka saskaņā ar Asins dienesta normatīvās dokumentācijas prasībām.

5. TM sagatavošanai nepieciešamie resursi

5.1. Personāls.

Procedūru veic sertificētas medicīnas māsas (ar sertifikātu vai īpašu apmācību transfuzioloģijā) sertificēta ārsta – transfuziologa uzraudzībā. Ārsts veic BC un TM, sagatavotas no TBP, atlasī pēc galīgo izmeklēšanas rezultātu izvērtēšanas. Procesa izpildes kontrolei un izsekojamībai personālam piešķir individuālu svītrkodu.

5.2. Nepieciešamās iekārtas, materiāli.

- automātiskais asins komponentu ekstraktors ar filtra paliktņi;
- plastisko maisu caurulīšu sistēma ar filtru TM sagatavošanai;
- centrifūga asins centrifugēšanai;
- sterils aizvietojošais šķīdums vai svaigi saldēta plazma;
- plastisko maisu caurulīšu sterilas sakausēšanas ierīce;
- plastisko maisu caurulīšu aizkausēšanas ierīce;
- balansēšanas svāri ar precizitāti $\pm 5\text{g}$;
- svāri ar precizitāti $\pm 1\text{g}$;
- dators, svītrkodu lasītājs;
- svītrkodi, etiķetes, asins grupas uzlīmes;
- higiēnas un dezinfekcijas līdzekļi;
- gumijas cimdi, statīvs, peāns;
- termoskapis – šeikeris;
- maisiņi sterilitātes un kvalitātes kontroles paraugu sagatavošanai;

5.3. Telpas un to tehniskais aprīkojums.

TM sagatavošanu no pilnasinīm veic atsevišķās, īpaši šim nolūkam paredzētās telpās, piemērotās darba specifikai, atbilstošā darba vidē. Jābūt pieejamiem dezinfekcijas līdzekļiem, lai ievērotu izstrādātās higiēnas – dezinfekcijas procedūras.

5.4. Higiēnas prasības personālam.

Personāls strādā darba virsvalkos, gumijas cimdos, ko maina pēc vajadzības.