

## *Izvērstis medicīniskās tehnoloģijas metodes apraksts*

### **PILNASIŅU SAGATAVOŠANA UN FILTRĒŠANA**

#### **1. Informācija.**

Pilnasinis (tālāk tekstā - asinis) no donora sagatavo kā stacionāra, tā izbraukuma apstākļos īpašos, sterilos plastiskajos maisos asins un asins komponentu sagatavošanai. Procedūras mērķis ir: nodrošināt asins kvalitatīvu sagatavošanu, drošu donoram un personālam, nepiesārņojot apkārtējo vidi.

Asinis tiek izmantotas asins komponentu sagatavošanai, zinātniski – pētnieciskiem vai laboratoriskiem mērķiem. Transfūzijai tās izmanto neatliekamās situācijās, ja nav pieejami vajadzīgie asins komponenti.

#### **2. Asins sagatavošanas procedūras apraksts.**

##### 2.1. Asins plastisko maisu pārbaude un marķēšana.

Pirms asins sagatavošanas uzsākšanas veic asins plastisko maisu makroskopisko pārbaudi, pārlicinoties par to derīguma termiņu, hermētismu, antikoagulanta šķīduma krāsu. Veic asins plastisko maisu, asins paraugu stobriņu, nosūtījumu testēšanai un donora kartes marķēšanu saskaņā ar izstrādātu procedūru.

##### 2.2. Donora identifikācija pirms procedūras.

Pirms vēnas punkcijas identificē donoru pēc personību apliecināšanas dokumenta.

##### 2.3. Asins grupas uzlīmju salīdzinošā pārbaude.

Pārjautā donoram asins grupu un salīdzina to ar asins grupas uzlīmi uz donora kartes, plastiskajiem maisiem asins sagatavošanai un asins paraugu stobriņiem. Salīdzina arī devas identifikācijas numurus un/vai svītrkodus.

##### 2.4. Vēnas punkcija.

Ērti apgulda donoru krēslā, pārbauda abu roku elkoņu vēnas, lai izvēlētos atbilstošāko. Saskaņā ar izstrādātu vēnas punkcijas standartprocedūru vēnas punkcijai, paredzēto roku novieto  $\sim 20^{\circ}$  leņķī pret ķermeni ar augstuma gradientu  $\approx 40\text{cm}$ , uzliek žņaugu ar spiedienu  $\approx 40\text{mm Hg st.}$  asins plūsmas nodrošināšanai. Veic vēnas punkcijas vietas ādas apstrādi un dezinfekciju pēc

validētas procedūras. Punktē vēnu un, atverot caurulītes aizspiedi, nodrošina asins plūsmu plastiskajā maisā. Jāievēro šādi piesardzības pasākumi:

- aizliegta vēnas repalpācija pēc ādas dezinfekcijas;
- ja aizspiednis, kas nospiež sistēmas caurulīti, tiek atvērts, kad jau noņemta adatas uzdeva, bet vēnas punkcija vēl nav izdarīta, šī plastisko maisu - caurulīšu sistēma vairs nav derīga lietošanai;
- ja adai pirms vēnas punkcijas pieskaras ar pirkstiem, plastisko maisu - caurulīšu sistēma vairs nav derīga asins sagatavošanai;
- ja asins plūsma ir lēna, jāpārlicinās, vai nav salocījusies caurulīte, vai adata ir brīvi vēnas lumenā, vai nav jāizmaina rokas novietojums.

## 2.5. Asins sagatavošanas uzraudzība.

Visā asins sagatavošanas laikā iegūto asins tilpumu kontrolē ar svāriem – šeikeriem, kas automātiski sajauc asinis ar antikoagulantu (antikoagulanta daudzuma attiecībai pret asins daudzumu jābūt 1: 7). Personāls seko asins plūsmas ātrumam, kas optimāli ir 60 ml/min. (64g/min.). Vienlaicīgi ar standartdevas –  $450 \pm 50$  ml sagatavošanu, kas ilgst ne vairāk kā 10 min., sagatavo arī asins paraugus laboratoriskai izmeklēšanai. Ja asins sagatavošana ilgst vairāk kā 12 min., no šīs devas nedrīkst sagatavot trombocītus, bet, ja ilgāk par 15 min. – plazma nav derīga transfūzijai, krioprecipitāta sagatavošanai vai koagulācijas faktoru ražošanai. Procedūras beigās hermetizē maisu ar caurulīšu aizkausēšanas iekārtu un atdzesē, izmantojot ierīces asins dzesēšanai.

## 2.6. Sagatavoto asiņu uzglabāšana.

Ja asinis paredzētas asins komponentu sagatavošanai, tās uzglabā ne mazāk kā 4 un ne vairāk kā 18 stundas  $+20^{\circ}\text{C}$  -  $+24^{\circ}\text{C}$  temperatūrā līdz sadalīšanai komponentos un/vai filtrācijai. Asinis, kas paredzētas transfūzijai, uzglabā  $+2^{\circ}\text{C}$  līdz  $+6^{\circ}\text{C}$  temperatūrā derīguma termiņa ietvaros, veicot uzglabāšanas temperatūras uzraudzību.

## 2.7. Asiņu filtrācija.

Asins sagatavošanai izmantojot īpašas konstrukcijas asins plastiskos maisus ar „in-line” filtriem, iespējams veikt asiņu filtrāciju pēc validētas procedūras.

## 2.8. Donora aprūpe procedūras laikā un pēc tās.

Visā procedūras laikā personāls seko donora pašsajūtai. Novēro ādas krāsu, elpošanu. Veselības stāvokļa traucējumu gadījumā sniedz neatliekamo medicīnisko palīdzību, ja nepieciešams, pieaicina sertificētu ārstu.

Pēc asins un paraugu sagatavošanas vēnas punkcijas vietu pārsien ar sterilu pārsēju. Informē donoru par pārsēja noņemšanas laiku, par fizisko aktivitāšu ierobežojumu u.c.

## 2.9. Asins sagatavošanas dokumentācija.

Asins sagatavošanas žurnālā vai datu informācijas sistēmā reģistrē sagatavoto asins daudzumu, devas identifikācijas numuru, informāciju par sarežģījumiem procedūras laikā vai pēc tās, kā arī asins sagatavošanas procedūras veicēju.

## 3. Kvalitātes kontrole.

Kvalitatīvu asins sagatavošanu nodrošina atbilstošu donoru atlase un sagatavošanas procesa kontrole. Lai pārliecinātos par asins drošību un atbilstību noteiktajām prasībām, veic asins paraugu imūnhematoloģisko, seroloģisko, bioķīmisko un virusoloģisko izmeklēšanu (nosaka ABO grupu un Rh piederību, izņemot plazmu, kas paredzēta tikai frakcionēšanai. Pārbauda, vai donoram nav:

- HBV marķiera (HBs Ag);
- antivielas pret C hepatīta vīrusu (anti-HCV);
- antivielas pret HIV 1/2 (anti-HIV 1/2).

Veic sagatavoto asiņu kvalitātes kontroles testus pēc apstiprinātām laboratoriskās izmeklēšanas tehnoloģijām, ievērojot Asins dienesta normatīvās dokumentācijas prasības.

## 4. Asins sagatavošanai nepieciešamie resursi.

### 4.1. Personāls.

Procedūru veic sertificētas medicīnas māsas (ar sertifikātu vai īpašu apmācību transfuzioloģijā) sertificēta ārsta uzraudzībā.

Nepieciešamības gadījumā neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanai donoriem pieaicina ārstu. Katru nevēlamu notikumu donoram dokumentē un uzskaita saskaņā ar Asins dienesta normatīvās dokumentācijas prasībām.

### 4.2. Nepieciešamās iekārtas, materiāli, medikamenti:

- sterili asins plastiskie maisi ar caurulišu sistēmām asins/asins komponentu sagatavošanai (ar vai bez „in-line” filtriem, dažādu veidu un konfigurācijas);
- vakuumbriņi asins paraugiem;
- svāri – šeikeri;

- mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļi, gumijas cimdi;
- pārsienamais materiāls;
- žņaugis, eslanders;
- asins plastisko maisu caurulīšu aizkausēšanas ierīce;
- asins dzesēšanas ierīces;
- dators, svītrkodu lasītājs;
- asins grupas uzlīmes, svītrkodi;
- medikamenti neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanai donoriem.

#### 4.3. Telpas, to tehniskais aprīkojums.

Asins sagatavošanu gan stacionāra, gan izbraukuma apstākļos veic atsevišķā telpā. Telpai jābūt ar paredzētajam donoru daudzumam pietiekošu ietilpību, piemērotai darba specifikai ar elektroinstalāciju, apgaismojumu, ūdens apgādi, lai ievērotu izstrādātās higiēnas - dezinfekcijas procedūras un pasargātu asinis no bakteriālas kontaminācijas, personālu un donoru – no inficēšanās. Darbības plūsmas jāizvieto secīgi, lai izvairītos no kļūdām.

#### 4.4. Higiēnas prasības personālam.

Personāls strādā darba virsvalkos, gumijas cimdos, ko dezinficē pirms un maina pēc katras procedūras.

**06-060**