



FISA METODA ADAPTATA DE DETERMINARE A CAPACITATII ANTI-TROMBOGENICE A BIOMATERIALELOR SUB FORMA DE BENZI METALICE

Denumire metoda: Studiul in vitro al anti-trombogenicității biomaterialelor sub formă de benzi metalice prin măsurarea hemocompatibilitatii in vitro

Scurta descriere: Biomateriale metalice pot influența procesul de coagulare sangvină prin interacția cu unul sau mai mulți dintre factorii pro- sau anticoagulanți sau cu activitatea fibrinolitica. Testele de hemocompatibilitate (tromboza, coagulare, trombocite, complement) sunt utile în testarea efectului dispozitivelor sub formă de benzi metalice asupra compusilor sanguini.

Efectul forțelor de forfecare asupra compusilor sanguini (în special trombocite) la contactul cu biomateriale. Degradarea plachetelor la interacțiunea cu dispozitivul studiat variază cu durata expunerii și tipul de interacțiune (statică sau dinamică). Examinarea microscopică a rețelei de fibrină și a depozitelor de trombocite depuse la nivelul suprafeței interne benzilor metalice. Se studiază calitativ eritrocitele –prezența de schizocite, numărul și morfologia (prezența de agregate) trombocitară. De asemenea, se dozează timpul de protrombina, timpul de tromboplastină parțială activat (aPTT) în sângele recoltat și la trecerea prin circuitul în care se depozitează benzile metalice.

Echipamente și materiale utilizate:

- Centrifuga cu șase tuburi rotație variabilă 1000-400 rpm
- Tuburi probe centrifugare
- Pipete cu volum 0.5-10ml, sistem de tuburi
- Coagulometrul PABER cu 2 sau 4 canale
- Reactivi (sânge uman din cel puțin trei donatori, anti-coagulat cu citrat de sodiu, trombina, PTTA, heparina)
- Microscop, lamă de sticlă, alcool metilic, colorație May-Grunwald-Giemsa

Principale caracteristici:

Metoda se poate aplica pentru diferite benzi metalice și dispozitive de tip stent.

Gradul de sensibilitate al metodei nu este unul crescut.

Rezultatele metodei sunt atât calitative cât și cantitative

Informația dobândită: Dezvoltarea de noi compusi/materiale cu efect trombogenic redus și aplicabilitate clinică prin studierea morfologiei hematiilor și trombocitelor.