Protein S

Д-р И. Стефанова, МДЛ Цибалаб

1. Същност:

Protein S (**PS**) е витамин К-зависим плазмен протеин, кофактор на активирания Protein C. Стимулира инхибирането на факторите Va и VIIIa от Protein Ca. В плазмата PS циркулира като свободен, активен протеин или като свързан с C4b-свързващ протеин, в неактивна форма.

2. Метод на определяне:

Коагулационен метод. Времето на съсирване е обратно пропоционално на активността на свободния PS в пробата.

3. Клинично значение и информативно съдържание:

Намалената активност на PS се проявява обичайно като венозен тромбоемболизъм. Увеличеният тромбоемболичен риск се дължи на вродени или придобити заболявания и състояния.

Хомозиготният дефицит се среща много рядко и се проявява като purpura fulminans при новородени или през първата година от живота;

При **хетерозиготи** венозен тромбоемболизъм се наблюдава при 60 до 80% от случаите. Тромбозата се проявява преди 45 годишна възраст, спонтанно или се дължи на тромбогенни фактори. Активността на PS обикновено е между 20% и 65%.

Най-често пациентите развиват тромбоза на дълбоките вени на краката, повърхностен тромбофлебит, белодробен тромбоемболизъм. Проявяват се също тромбози на церебрални, аксиларни и мезентериални вени. Хетерозиготното носителство може да бъде причина за тромбоемболични усложнения по време на бременността, както и за спонтанни аборти.

Придобити заболявания и състояния с намален PS:

-чернодробни заболявания;
-ДИК синдром;
-белодробна емболия;
-артериални или венозни тромбози;
-нефротичен синдром;
-дефицит на витамин К;
-лечение с перорални антикоагуланти (от групата на кумарина);
-възпалителни заболявания(увеличен е C4b-bp, който е острофазов белтък);
-прием на естрогени, перорални противозачатъчни средства;
-бременност (намалението може да продължи до 2 месеца след раждане);
-СПИН.

4. Материал за изследване:

Кръв се взема в епруветка, съдържаща натриев цитрат. Центрофугирането на кръвта да се извърши до 30мин. след венепункцията. Отделената плазма веднага да се замрази и ако се налага транспортиране, да се изпрати замразена. Желателно е пациентът да е поне 6 месеца след тромботичен епизод и поне 2 седмици след спиране на терапията със Синтром или Варфарин.

Библиография:

1.Bauer, K.A. Hypercoagulable States-In:Hematology.Basic Principles and Practice.Editors:R.Hoffman, E.J.Benz, Jr.,S.J.Shattil, B.Furie,H.J.Cohen, L.E.Silbrstein, P.McGlave.Elsevier Inc, 4th Edition, 2005, 2197-2224

2.Schwarz, H.P.M. Fisher,P.Hopmeier et al.Plasma Protein S deficiency in familial thrombotic disease-Blood, 64,1984, 1297-1300

3. Comp,P.C., R.R.Nixon,M.R.Cooper,C.T.Esmon.Familial Protein S deficiency is associated with recurrent thrombosis-J.Clin.Invest., 74,1984, 2083-2086