Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 0700 112 42,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

Free Protein S (fPS)
Д-р И. Стефанова, МДЛ Цибалаб

1.Същност:

Протеин S (PS) е витамин К-зависим плазмен протеин, кофактор на активирания Protein C.

Стимулира протеолитичното инактивиране на факторите Va и VIIIa от Protein Ca. PS притежава и самостоятелно антикоагулантно действие. Участва в процесите на контрол при образуването на тромбин и фибринолизата.

В плазмата PS циркулира като свободен, активен протеин (fPS) или като свързан комплексно с C4b-свързващия протеин от системата на комплемента (C4b-binding protein, C4b-bp) – неактивна форма.

2. Аналитичен принцип:

Само свободният PS(fPS) има активност като кофактор на активирания Protein C. Затова определянето му дава по-полезна информация.

Наличието на fPS се определя чрез измерване на турбидитета, продуциран от аглутинация с два вида латексови реагента. Степента на аглутинация е директно пропорционална на количеството на fPS в пробата.

3. Информативна стойност и клинично значение:

Концентрацията на тоталния PS у новородени е по-ниска, но тъй като C4b-свързващият протеин също е намален, то стойностите на fPS при деца под 1 годинка са незначително понижени спрямо тези за възрастни.

Дефицитът на PS е свързан с увеличен риск от дълбоки венозни тромбози. Той може да се дължи на:

Вродени дефекти:

- *хетерозиготен дефицит* – нивата на PS обикновено са между 20% и 65%. Венозен тромбоемболизъм се развива при около 60-80% от носителите на дефекта. Засягат се освен дълбоките вени на краката, аксиларни, церебрални, мезентериални вени. Хетерозиготното носителство се свързва и с тромбоемболични усложнения по време на бременността, както и със спонтанни аборти. Първите симптоми на тромбоза се развиват обикновено преди 45 годишна възраст.
- *хомозиготният дефицит* се среща много рядко и се проявява като purpura fulminans у новороденото или през първата година от живота.

Придобити заболявания и състояния с намален PS:

- чернодробни заболявания;
- нефротичен синдром;
- лечение с перорални антикоагуланти (от групата на кумарина);
- възпалителни заболявания (увеличен е C4b-bp, който е острофазов белтък);
- ДИК синдром;
- прием на естрогени, перорални противозачатъчни средства;
- бременност;
- СПИН.

4.Материал за изследване и преданалитични изисквания:

fPS се измерва в бедна на тромбоцити цитратна плазма, отделена до 30 минути след вземането на кръвта. Стабилност на плазмата - до 4ч. на стайна температура и до 3мес. във фризер на -20оС. Не се допуска съхранение на плазмата при 2-8оС.

При необходимост от транспортиране, пробите се съхраняват замразени и се изследват до 2 часа след размразяването им.

Желателно е пациентът да е поне 6 месеца след тромботичен епизод и поне 2 седмици след спиране на терапията със Синтром или Варфарин. Не трябва да се изследва fPS по време на терапия с естрогени. fPS да се измерва 8 седмици след аборт или раждане.

5. Референтни граници:

Концентрация на fPS: мъже 74,1-146,1%; жени 54,7-123,7%.

11.03.2024г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р М. Божилова – медицински управител)