

Fizjologia krwi cz. II – hemostaza.

I. Zakres materiału wymagany na seminarium

1. Definicja hemostazy.
2. Układy hemostatyczne.
3. Naczynia krwionośne: budowa i funkcja, rodzaje.
4. Płytki krwi – liczba, budowa, funkcje.
5. Układ krzepnięcia: czynniki krzepnięcia: budowa, funkcja; aktywatory i inhibitory.
6. Układ fibrynolizy: mechanizm, aktywatory, inhibitory.

II. Materiał omawiany na zajęciach

Przebieg hemostazy: – faza naczyniowo - płytkowa / skurcz naczynia, powstanie czopa płytkowego/
– faza osoczowa, hemostaza ostateczna = krzepnięcie
powstanie czynnej trombiny w systemie zewn. i wewn, powstanie włóknika/.

Fibrynoliza: szlak zewnątrz- i wewnątrzpochodny.

Czynniki hemostatyczne:

- czynniki krzepnięcia - czynniki krzepliwe / w płytkach krwi, w erytrocytach, w leukocytach/,
- czynniki przeciwkrzepliwe /antytromboplastyny, antytrombiny, heparyna/,
- czynniki lizy: – czynnik lityczny /plazminogen i plazmina/,
– aktywatory lizy /fibrynolizokinaza, fibrynokinaza, trypsyna, urokinaza, streptokinaza, stafylokinaza/,
– inhibitory lizy /inhibitory aktywatorów plazminogenu, antyplazminy/.

Płytki krwi: postać spoczynkowa płytki, lepka przemiana płytek, ziarnistości płytkowe.

Czas krwawienia, czas krzepnięcia.

Metody badania czynności płytek krwi: metody ilościowe, metody jakościowe.

Zaburzenia ilości i czynności płytek krwi.

Zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy.

III. Materiał obowiązujący po zakończeniu zajęć /na test/

Przebieg hemostazy: – faza naczyniowo - płytkowa / skurcz naczyń, powstanie czopa płytkowego/
– faza osoczowa, hemostaza ostateczna = krzepnięcie
powstanie czynnej trombiny w systemie zewn. i wewn, powstanie włókniaka/.

Fibrynoliza: szlak zewnątrz- i wewnątrzpochodny.

Czynniki hemostatyczne:

- czynniki krzepnięcia - czynniki krzepliwe / w płytkach krwi, w erytrocytach, w leukocytach/,
- czynniki przeciwkrzepliwe /antytromboplastyny, antytrombiny, heparyna/,
- czynniki lizy: – czynnik lityczny /plazminogen i plazmina/,
 - aktywatory lizy /fibrylizokinaza, fibrynokinaza, tripsyna, urokinaza, streptokinaza, stafylokinaza/,
 - inhibitory lizy /inhibitory aktywatorów plazminogenu, antyplazminy/.

Płytki krwi: postać spoczynkowa płytki, lepka przemiana płytek, ziarnistości płytkowe.

Funkcje płytek. Liczba płytek: małopłytkowość, nadpłytkowość. Czas krwawienia, czas krzepnięcia.

Metody badania czynności płytek krwi: metody ilościowe, metody jakościowe.

Zaburzenia ilości i czynności płytek krwi.

Zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy.

Literatura:

Podstawowa:

1. Konturek SJ.: „Fizjologia człowieka” Urban&Partner, Wrocław 2013
2. W. Ganong „Fizjologia”, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2007

Dodatkowa, fachowa:

1. Bomski H: „Podstawowe laboratoryjne badania hematologiczne”, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1995,
2. Jastrzębska M.: „Diagnostyka laboratoryjna w hemostazie”. Biblioteka Diagnostyki Laboratoryjnego, OINpharma, Warszawa 2009

Ć w i c z e n i e – wykonanie

I. Oznaczanie czasu krwawienia metodą Duke'a:

- nakłucie opuszki palca bądź płatka ucha,
- usuwanie wypływającej krwi przy pomocy bibuły,
- pomiar czasu upływającego od momentu przerwania ciągłości do całkowitego zaprzestania krwawienia .

Wynik prawidłowy: 2-5 minut

II. Oznaczanie przybliżonego czasu krzepnięcia na szkiełku podstawowym:

- przy nakłuciu opuszki palca do badania czasu krwawienia наносimy krople krwi na szkiełko podstawowe,
- umieszczamy szkiełko w przygotowanej wcześniej wilgotnej komorze,
- sprawdzamy płynność kropli i pojawienie się włókniaka,
- zatrzymujemy czas kiedy długość nitki włókniaka wynosi ponad 1 cm.

Wynik prawidłowy: 6-10 minut

III. Przygotowanie rozmazów krwi obwodowej na ćwiczenia z krwi III.