Будова і функції тромбоцитів. Зсідання крові.

Мета:

План.

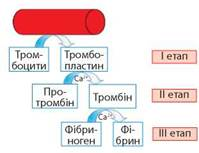
1. Вивчення нового матеріалу.
   1. Вивчаємо п19.
   2. Знаходимо пункт =тромбоцити=. Яка їх будова та функції. Виписуємо кількість, особливості будови, місце утворення. Це безбарвні, без’ядерні, неправильної форми ділянки цитоплазми, оточені плазматичною мембраною. Кількість їх у нормі становить 150-400 тис. в 1 мл крові. Утворюються тромбоцити в червоному кістковому мозку з великих кровотвірних клітин. З однієї такої клітини може утворитися до 4000 тромбоцитів (мал. 78). Тривалість життя тромбоцитів становить приблизно 5-8 днів, після чого вони руйнуються в печінці та селезінці. Тромбоцити також легко руйнуються при пошкодженні кровоносних судин, відіграючи важливу роль у процесах зсідання крові.
   3. На мал78 розгляньте схему утворення тромбоцитів. Як відбувається утворення тромбу? Які хімічні перетворення при цьому відбуваються?  Він полягає в перетворенні розчинного білка плазми крові фібриногену на нерозчинний фібрин
   4. Для чого потрібні йони Кальцію та вітаміну К? які із вчених присвятили свої праці вивченню процесу зсіданню крові? Який саме вклад?
   5. Як пов’язане це явище із хворобами людини?
   6. Опрацюйте основні терміни та поняття теми.
2. Вивчення нового матеріалу. Теоретичний матеріал.

== **ЗСІДАННЯ КРОВІ** - захисна реакція організму, що попереджає втрату крові при пошкодженні судин. У процесі зсідання крові потрібна беруть участь білки, вітаміни (вітамін К), йони Кальцію тощо. Зсідання крові розпочинається через 1-2 хв після початку кровотечі і закінчуються утворенням тромбу через 3-5 хв.

У процесі зсідання крові виділяють три основні етапи . На першому етапі руйнуються тромбоцити і вивільняється тромбопластин. Під час другого етапу розчинений у плазмі крові протромбін під дією тромбопластину та йонів Кальцію перетворюється на тромбін. Третій етап зсідання крові пов'язаний із перетворенням розчинного у плазмі крові фібриногену на нерозчинний волокнистий білок - фібрин. Нитки фібрину переплітаються, між ними затримуються клітини крові, формується кров'яний згусток, що щільно закупорює рану й припиняє кровотечу.

Процес утворення фібрину врівноважується утворенням певної кількості фібринолізину, що розчиняє тромби. Крім того, в організмі людини існує й протизсідальна система, основою якої є гепарин (сполука, що утворюється спеціальними клітинами багатьох органів, зокрема печінки та легень).

== Отже, в організмі людини функціонують системи зсідання крові (фібрин), протизсідальна (гепарин) і фібринолітична (фібринолізин), що є виявом захисних реакцій, спрямованих на збереження об'єму рідин внутрішнього середовища.



1. Закріплення знань. Розв’язання тестових завдань параграфа.
2. Дом\\завдання. Вивчити п19 \тромбоцити\. Письмово - Чому в здорової людини кров у судинах не зсідається? Відповіді присилати на хумен.

Чи знаєте ви, що японців під час знайомства часто запитують, «Яка у вас група крові»? На думку японців, група крові визначає індивідуальні особливості кожної людини. Так, японський учений Масахіко Номі написав книгу "Ви такі, яка ваша група крові" у якій довів взаємозв'язок основних рис характеру людини з її групою крові. Ось уривки з цієї книжки:

«***I групу крові*** має людина, яка прагне завжди бути лідером. Якщо вона поставить собі мету, за неї боротиметься, поки не досягне. Уміє вибирати напрям, щоб рухатися вперед. Вірить у свої сили, не позбавлена емоційності. Проте в неї є й слабкості: вона дуже ревнива, метушлива, надмірно амбітна.

***II групу крові*** має людина, яка любить гармонію, спокій і порядок. Такі люди добре співпрацюють з іншими людьми, вони чутливі, терплячі та доброзичливі. Їхні слабкості - упертість і нездатність розслаблятися.

***Ill групу крові*** має людина-індивідуаліст, схильний робити так, як їй подобається. Вона легко пристосовується, гнучка, має добре розвинуту уяву. Проте бажання бути незалежною часто є надмірним і перетворюється на слабкість.

***IV група крові*** в спокійних і врівноважених, їх люди зазвичай люблять і відчувають себе добре поряд з ними. Власники цієї групи крові вміють розважати, тактовні та справедливі до оточуючих. Але інколи вони бувають дуже різкими, крім того, довго вагаються, коли приймають рішення...»

А яка у вас група крові?