

**Лікарські
засоби, що
діють на
кровотворення,
систему
згортання крові
та фібриноліз.**



План



- 1. Лікарські засоби, які впливають на еритропоез.**
- 2. Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез.**
- 3. Основні уявлення про систему зсідання крові, фібриноліз, агрегацію тромбоцитів.**
- 4. Гемостатичні засоби.**
- 5. Антифібринолітичні засоби.**

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Класифікація:

1. Препарати заліза:

- Заліза сульфат (Фероплект, Тардіферон, Фероградумет, Актиферин, Сорбіфер дурулес);
- Заліза сахарат (Феррум Лек, Венофер, Суфер, Фероксид);

2. Препарати, які містять кобальт:

- Коамід.

3. Вітаміни:

- Ціанокобаламін (B_{12});
- Фолієва кислота (B_9).

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Основною функцією еритроцитів є перенесення КИСНЮ від легень до органів і тканин, що забезпечується наявністю в них гемоглобіну.

Нестача еритроцитів і гемоглобіну в них називається *анемією*.

Основними типами анемій:

- ✓ Залізодефіцитна;
- ✓ В₁₂-дефіцитна (фолієводефіцитна).

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Залізодефіцитна (нормобластна) анемія — продукуються нормальні зрілі еритроцити, проте у недостатній кількості і з пониженим вмістом гемоглобіну. Колірний показник при цьому низький, тому її називають **гіпохромною**.

В₁₂-дефіцитна або фолієводефіцитна (мегалобластна) анемія — кількість еритроцитів зменшується, визначаються пойкилоцити, незрілі форми, які містять підвищену кількість гемоглобіну. Колірний показник підвищений, тому її називають **гіперхромною**.

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



На всмоктування заліза впливають різні фактори:

1. Для того, щоб всмоктатись $\text{Fe}^3 \rightarrow \text{Fe}^2$. Іонізація заліза відбувається у шлунку під впливом HCl при pH менше 5,0.
2. Всмоктується тільки 5 – 10% заліза від загальної кількості того, що надійшло з їжею.
3. Кислота аскорбінова, сукцинат, сульфгідрильні групи амінокислот і білків, перетворюють окисне залізо у закисне, що сприяє його абсорбції.
4. Продукти, які містять мало фосфору, сприяють підвищенню всмоктування заліза.
5. Антацидні засоби (алюмінію і магніюгідроксид, оксид магнію) зменшують всмоктування заліза.

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Фероплект (заліза сульфат, аскорбінова к-та)

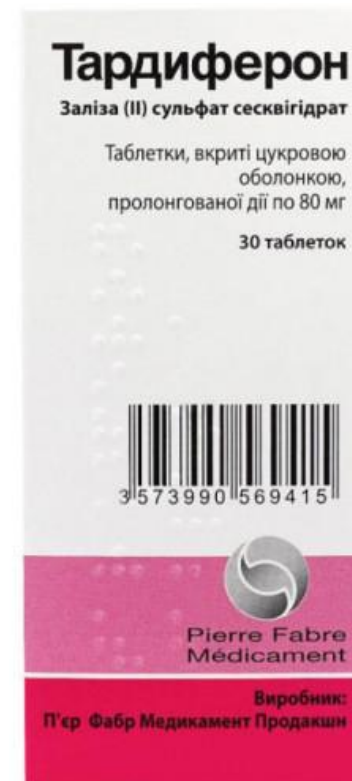
ПОКАЗАННЯ: залізодефіцитна анемія, хронічна геморагічна анемія, внаслідок менорагії або метрорагії, дефіцит заліза у дітей і підлітків, профілактика залізодефіциту або підвищена потреба в залізі після надмірної крововтрати, хірургічного втручання, у донорів після здачі крові, після менструації, під час вагітності і в період годування груддю, в період менопаузи.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: алергічна реакція, апластична і гемолітична анемія та інші форми анемій, не пов'язані з дефіцитом заліза, після неодноразового переливання, супутнє парантеральне введення заліза, діти до 3 років.

ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ: біль у надчеребній ділянці, нудота, здуття, закреп або діарея, втрата апетиту, печія, алергічні реакції.

ФОРМА ВИПУСКУ: таблетки.

Препарати заліза сульфат



Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Венофер (заліза сахарат)

ПОКАЗАННЯ: гіпохромні анемії різної етіології, особливо при поганій переносимості і недостатній усмоктуваності препаратів заліза, приймають всередину, а також у випадках, коли потрібно швидко ліквідувати дефіцит заліза в організмі.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: гемохроматоз, захворювання печінки, коронарна недостатність, гіпертонічної хвороби II-III стадій, діти до 3 років.

ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ: гіперемія шиї, відчуття стискання в грудній клітці, біль у попереку.

ФОРМА ВИПУСКУ: розчин.

Препарати заліза сахарат



Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Коамід

ФАРМАКОДИНАМІКА: кобальт є стимулятором кровотворення, сприяє засвоєнню організмом заліза і посилює процеси його перетворення, нормалізує еритропоетичну активність і усуває анемію.

ПОКАЗАННЯ: гіпохромні, гіпопластичні анемії, резистентність до ціанокобаламіну, фолієвої кислоти.

Протипоказання і побічна дія не виявленні.

ФОРМА ВИПУСКУ: ампули по 5 мл.

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Ціанокобаламін

ПОКАЗАННЯ: постгеморагічні, апластичні анемії у дітей, анемії аліментарного характеру; анемії спричинені токсичними речовинами і лікарськими засобами, анемії, пов'язані з дефіцитом вітаміну В₁₂. Поліневрити, невралгії трійчастого нерва, радикуліт, діабетичні неврити, захворювання печінки, променева хвороба.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: еритремії, еритроцитозі, гострих тромбоемболічних захворюваннях, новоутвореннях, за винятком випадків, що супроводжуються мегалобластичною анемією та дефіцитом вітаміну В₁₂, діти до 3 років.

ПОБІЧНА ДІЯ: алергічні явища, головний біль, запаморочення, нервові збудження, біль у ділянці серця, тахікардія.

ФОРМА ВИПУСКУ: ампули по 1 мл.

Лікарські засоби, які впливають на еритропоез



Фолієва кислота

ПОКАЗАННЯ: макроцитарні гіперхромні анемії, що викликані дефіцитом фолієвої кислоти, зокрема мегалобластичних, у вагітних, анемії і лейкопенії, обумовлених іонізуючою радіацією, хімічними речовинами, пелагра. Препарат призначають для профілактики дефіциту фолієвої кислоти у періоди вагітності та лактації.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: Підвищена чутливість до Фолієвої кислоти.

ПОБІЧНА ДІЯ: іноді можливі алергічні реакції, які усуваються при відміні препарату, зниженні його дози або призначенні протиалергічних засобів.

ФОРМА ВИПУСКУ: таблетки.

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Класифікація:

1. Стимулятори лейкопоезу:

- натрію нуклеїнат;
- тималін;
- левамізол;

2. Засоби, які пригнічують лейкопоез:

- Меркаптопурин;
- Циклофосфамід;

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Натрію нуклеїнат.

ФАРМАКОДИНАМІКА: стимулює лейкопоез у кістковому мозку, відновлюючи диференціацію, якісний та кількісний склад клітин кісткового мозку і периферичної крові. Має протизапальну активність і пригнічує підвищену агрегацію тромбоцитів.

ПОКАЗАННЯ: Імунодефіцитні стани, алергія, псоріаз, лейкопенія, агранулоцитоз. У комплексній терапії туберкульозу, пневмонії, хронічного бронхіту, ревматичних захворювань, хронічних вірусних гепатитів, уrogenітального герпесу, хламідіозу, злоякісних пухлин, які супроводжуються розвитком імунодефіциту та зниженням неспецифічної резистентності організму.

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Натрію нуклеїнат

ФАРМАКОДИНАМІКА: стимулює лейкопоез у кістковому мозку, відновлюючи диференціацію, якісний та кількісний склад клітин кісткового мозку і периферичної крові. Має протизапальну активність і пригнічує підвищену агрегацію тромбоцитів.

ПОКАЗАННЯ: Імунодефіцитні стани, алергія, псоріаз, лейкопенія, агранулоцитоз. У комплексній терапії туберкульозу, пневмонії, хронічного бронхіту, ревматичних захворювань, хронічних вірусних гепатитів, уrogenітального герпесу, хламідіозу, злоякісних пухлин, які супроводжуються розвитком імунодефіциту та зниженням неспецифічної резистентності організму.

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



ПРОТИПОКАЗАННЯ: алергічна реакція, лейкози, злоякісні лімфоми.

ПОБІЧНА ДІЯ: може з'явитись біль в епігастрії.

ФОРМА ВИПУСКУ: капсули.



Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Тималін

ФАРМАКОДИНАМІКА: стимулює клітинний імунітет, посилює фагоцитоз, стимулює процеси регенерації і кровотворення у разі їх пригнічення.

ПОКАЗАННЯ: як імуностимулятор і біостимулятор у комплексній терапії захворювань, що супроводжуються зниженням клітинного імунітету, у тому числі при гострих і хронічних гнійних процесах і запальних захворюваннях, опіковій хворобі, трофічних виразках, після променевої або хіміотерапії в онкологічних хворих та при інших патологічних процесах, також для профілактики інфекційних ускладнень.

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



ПРОТИПОКАЗАННЯ: Підвищена чутливість до компонентів препарату. Вагітність, лактація.

ПОБІЧНА ДІЯ: Алергічні реакції на компоненти препарату.

ФОРМА ВИПУСКУ: порошок у флаконах по 10 мг.



Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Левамізол— імуностимулюючий та протиглисний засіб. Має високу активність при аскаридозі. Призначають всередину 1 раз перед сном. Лікування у разі необхідності повторюють через 1 тиждень.

ПОКАЗАННЯ: при аскаридозі, некаторозі, стронгілоїдозі, вменшою мірою - при анкілостомозі

ПРОТИПОКАЗАННЯ: підвищена чутливість до препарату, агранулоцитоз, спричинений застосуванням лікарських препаратів в анамнезі, вагітність, період лактації, діти до 2 років.



ПОБІЧНА ДІЯ: нудота, блювота, анорексія, діарея, стоматит, в одиничних випадках – панкреатит, порушення смаку і нюху, можливі шкірні висипи, дерматит.

ФОРМА ВИПУСКУ: таблетки.

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Циклофосфамід (Ендоксан, Циклофосфан)

Сам циклофосфамід не виявляє цитотоксичної дії. Унаслідок хімічних перетворень у печінці з нього утворюються активні метаболіти (**фосфамід і акролеїн**), які й справляють протипухлинний ефект.

ПОКАЗАННЯ: гемобластози, рак молочної залози, матки, яєчників, легень. При прийомі циклофосфану потрібно проводити дослідження крові не рідше 2 рази на тиждень.

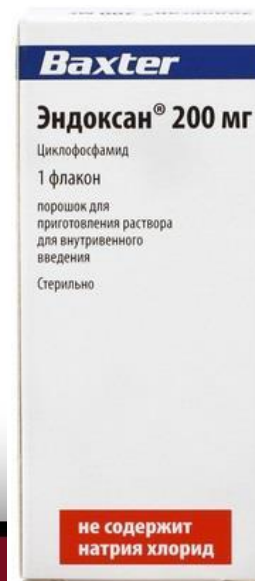
ПРОТИПОКАЗАННЯ: лейкопенія, анемія, кахексія, важкі захворювання серця і нирок, цистит, вагітність, годування груддю.

Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ: нудота і блювання, алопеція, лейкопенія, геморагічний цистит (**викликає акролеїн**), при введенні внутрішньоплеврально може підвищуватися температура тіла, з'явиться кашель і біль в грудній клітині.

ФОРМА ВИПУСКУ: таблетки, ліофілізований порошок у флаконах.



Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез



Меркаптопурин (Пури-нетол) є антагоністом пурину, спричинює порушення синтезу нуклеїнових кислот і таким чином — проліферацію клітин пухлин.

ПОКАЗАННЯ: Призначають при всіх формах лейкозів в дітей і дорослих, а також ревматоїдних артритах, псоріазі.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: абсолютних протипоказань немає.

ПОБІЧНА ДІЯ: лейкопенія, тромбоцитопенія, гепатотоксичний, анорексія, нудота, блювання, поява виразок у ротовій порожнині, дуже рідко — у кишечнику, підвищення температури, алопеція.

ФОРМА ВИПУСКУ: таблетки.



Гемостатичні засоби



Класифікація:

1. Резорбтивної дії:

- ☐ Фібриноген;
- ☐ Кальцію хлорид;
- ☐ Менадіон (Вікасол);
- ☐ Етамзілат (Дицинон);

2. Місцевої дії:

- ☐ Тромбін;
- ☐ Губка гемостатична;

Гемостатичні засоби



Фібриноген - натуральний білковий компонент крові.

В організмі перетворення фібриногену у фібрин здійснюється під впливом тромбіну, чим завершується процес тромбоутворення. Як лікарський засіб фібриноген отримують із плазми крові донорів.

ПОКАЗАННЯ: гіпо-та афібриногенемії, кровотечах в травматологічній, хірургічній, онкологічній практиці, масивних кровотечах в акушерській та гінекологічній практиці.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: при тромбозі будь-якої етіології, підвищеній гемокоагуляції, інфаркті міокарда.

ФОРМА ВИПУСКУ: розчин для інфузій.



Гемостатичні засоби



Кальцію хлорид

ПОКАЗАННЯ: при легневих, шлунково-кишечних, носових, маткових кровотечах. Інколи вводять його перед оперативним втручанням. **Розчини кальцію хлориду не можна вводити під шкіру внутрішньом'язово, бо вони викликають сильне подразнення і некроз тканини(!).**

ПРОТИПОКАЗАННЯ: схильності до тромбозів, атеросклерозі, гіперкальціємії.

ПОБІЧНА ДІЯ: внутрішньовенному введенні кальцію хлорид може викликати брадикардію, а при швидкому введенні – фібриляцію шлуночків. Лікування – симптоматичне.

ФОРМА ВИПУСКУ: розчин для ін'єкцій.



Гемостатичні засоби



Менадіон (Вікасол) - синтетичний аналог вітаміну К.

Як і вітамін К, вікасол стимулює утворення в печінці таких факторів коагуляції, як протромбін.

ПОКАЗАННЯ: жовтяниці і гострі гепатити, виразкова хвороба шлунка і 12-ої кишки, променева хвороба, геморагічні стани в недоношених дітей, маткові, гемороїдальні, носові кровотечі, туберкульоз легенів, при паренхіматозних кровотечах, поранення або хірургічного втручання, профілактично, зокрема при підготовці хворих до хірургічної операції, як антидот. Вікасол може кумулювати.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: гіперкоагуляція, тромбоемболія, гемолітична хвороба новонароджених, важка печінкова недостатність.

Гемостатичні засоби



ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ: алергічні реакції, свербіж шкіри, бронхоспазм, гемолітична анемія, гемоліз у новонароджених, біль і набряк в місці введення, зниження артеріального тиску, тахікардія, гіпербілірубінемія, жовтяниця, запаморочення, зміна смакових відчуттів.

ФОРМА ВИПУСКУ: розчин для ін'єкцій.



Гемостатичні засоби



Етамзілат (Дицинон)

ФАРМАКОДИНАМІКА: підвищує адгезивність тромбоцитів, нормалізує стійкість стінок капілярів, знижуючи таким чином їх проникність. У результаті цього час кровотечі значно зменшується, крововтрата знижується.

ПОКАЗАННЯ: профілактика та лікування кровотеч під час та після хірургічних операцій в отоларингології, гінекології, акушерстві, урології, стоматології, офтальмології та пластичній хірургії.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: гостра порфірія, гемобластоз у дітей, гіперчутливість до препарату.

ПОБІЧНА ДІЯ: рідко нудота, біль в епігастрії, головний біль, запаморочення, висип на шкірі.

ФОРМА ВИПУСКУ: таблетки, розчин.



Гемостатичні засоби



Тромбін - натуральний компонент гемокоагуляційної системи крові. В організмі він утворюється із протромбіну при ферментативній активації його тромбопластином. Отримують його із плазми крові донорів.

ПОКАЗАННЯ: використовують тільки місцево з метою зупинки кровотечі з дрібних судин, паренхіматозних органів. Для цього в ампулу з тромбіном вводять стерильний ізотонічний розчин натрію хлориду кімнатної температури. Цим розчином просякають стерильний марлевий тампон, який прикладають до рани, що кровоточить. Після зупинки кровотечі тампон обережно видаляється.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: введення парентерально.

ФОРМА ВИПУСКУ: ліофілізат.



Антифібринолітичні засоби



Амінокапронова к-та (АКК)

ФАРМАКОДИНАМІКА: пригнічує фібриноліз, може надавати специфічну кровоспинну дію при кровотечах, пов'язаних з підвищенням фібринолізу.

ПОКАЗАННЯ: для зупинки кровотеч при хірургічних втручаннях і різних паталогічних станах, при яких підвищена фібринолітична активність крові та тканин: після операцій на легенях, передміхуровій, підшлунковій, та щитоподібній залозах, при передчасному відшаруванні плаценти, при захворюваннях печінки, гострих панкреатитах, при гіпопластичній анемії.

Антифібринолітичні засоби



ПРОТИПОКАЗАННЯ: схильність до тромбозу та емболії, захворювання нирок з порушенням їх функції, гематурією, вагітність, підвищена чутливість до препарату, порушення мозкового кровообігу.

ПОБІЧ НАДІЯ: шкірні висипи, ортостатичні явища, судоми, запаморочення, нудоту, пронос, гостра ниркова недостатність,

ФОРМА ВИПУСКУ: розчин для ін'єкцій.



Антифібринолітичні засоби



Транексамова к-та (Транексам)

ПОКАЗАННЯ: Кровотеча або ризик кровотечі при посиленні фібринолізу, кровотеча під час операцій і в після операційному періоді, післяпологова кровотеча, кровотеча при вагітності, гемофілія, геморагічні ускладнення фібринолітичної терапії, лейкози, захворювання печінки, оперативні втручання на сечовому міхурі. Хірургічні маніпуляції при системній запальній реакції.

ПРОТИПОКАЗАННЯ: алергічні реакції, ниркова недостатність; ДВЗ-синдром без значної активації фібринолізу.

Антифібринолітичні засоби



ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ: алергічні реакції, диспептичні явища, запаморочення, слабкість, сонливість, тахікардія, біль у грудній клітці, артеріальна гіпотензія (при швидкому внутрішньо венному введенні), порушення кольорового зору, нечіткість зору, тромбоз або тромбоемболія.

ФОРМА ВИПУСКУ: розчин для ін'єкцій, таблетки.

