



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

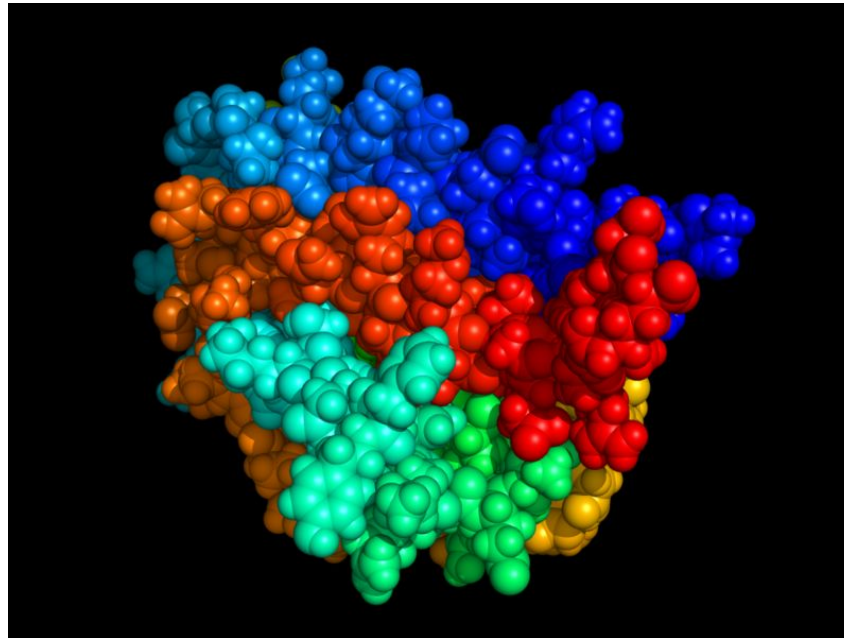
Эритропоэтин

Выполнила: интерн Болат А.Н. П701-2
Проверено: д.м.н., профессор Кайырбеков А.К.

История открытия

- 1906 г. Paul Carnot из Парижского Университета предположил, что в сыворотке кроликов с анемией присутствует гемопоэтин, ответственный за увеличение продукции эритроцитов.
- 1953 г. Allan Erslev представил прямые доказательства гуморальной регуляции эритропоэза, основным звеном в которой является эритропоэтин .
- 1957 г. Leon Jacobson и соавторы доказали, что основным источником эритропоэтина являются почки.
- 1977 г. Miyake, Kung и Goldwasser получили очищенный человеческий эритропоэтин и определили его аминокислотный состав.
- 1983 г. Lin и его коллеги из компании Amgen клонировали ген человеческого эритропоэтина.
- 1985 г. по назначению J. Eschbach начато лечение первого больного эпоэтином альфа.
- 1988 г. первый эритропоэтин альфа препарат был лицензирован.

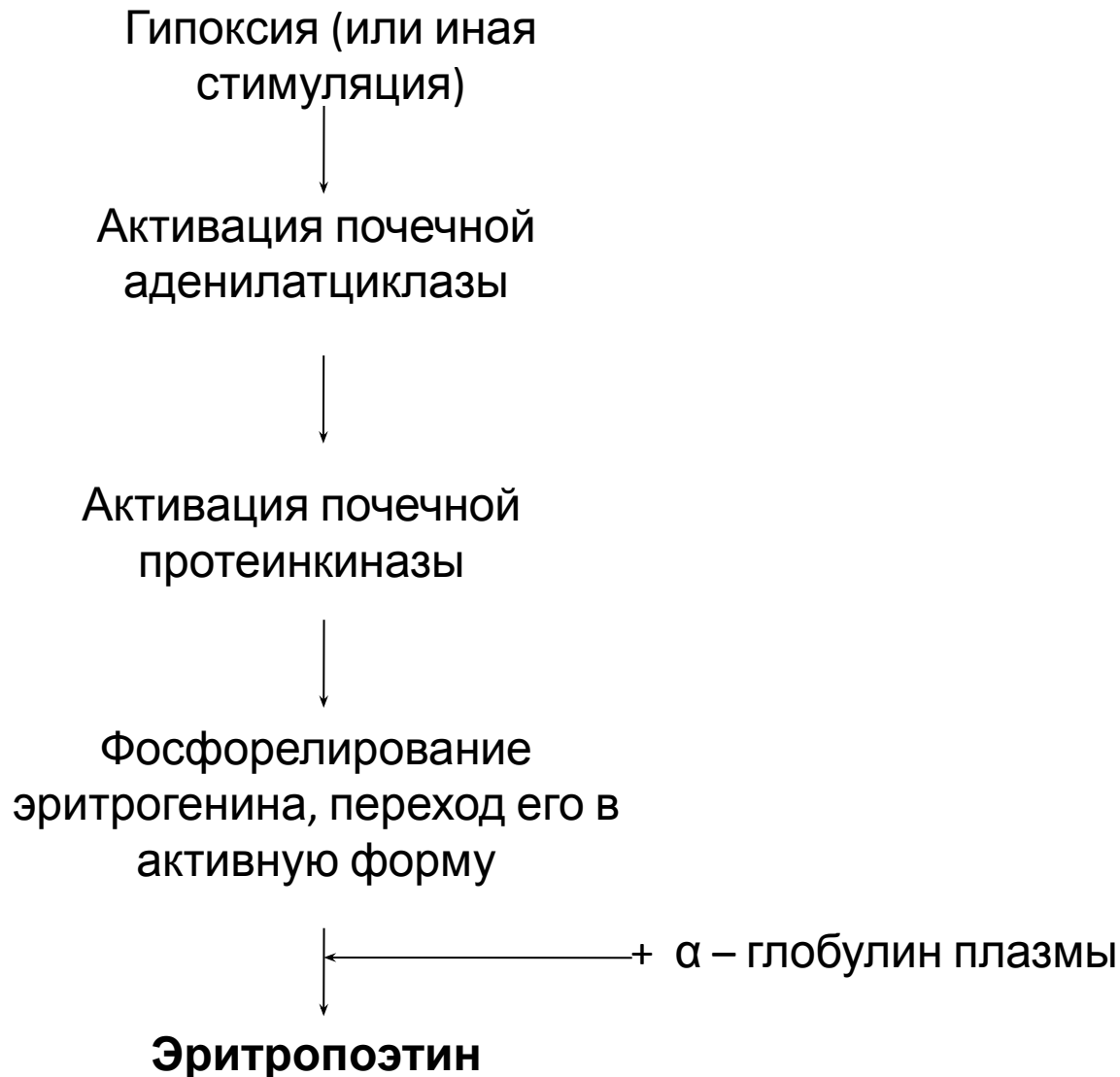
Эритропоэтин – (от греч. erythrós красный и poietikós образующий) - один из гормонов почек, стимулирующий образование эритроцитов в костном мозге. В нормальных физиологических условиях содержание гормона невелико по химическому строению является гликопротеином.



Физиологическая роль

- Ускорение пролиферации эритропоэтических клеток за счет укорочения G_1 фазы клеточного цикла
- ↑ активности синтетазы *γ-аминолевуленовой кислоты*, одного из ключевых элементов синтеза гемма
- Влияет на продукцию ДНК в эритроидных клетках, т.е. ускоряют продукцию бластных клеток VI класса
- Активация синтеза глобина в эритроидных клетках
- ↓ величину «неэффективного» эритропоэза, т.е. ↓ процента гибели эритроидных клеток в костном мозге
- ускоряет образование зрелых эритроцитов, за счет исключения промежуточных митотических делений

Синтез эритропоэтина



Показания к применению препарата

Прием Эритропоэтина у детей показан для профилактики и лечения анемий различного генеза:

- анемия при ХПН (в т.ч. у больных, находящихся на гемодиализе);
- анемия у больных с солидными опухолями, получающими химиотерапию препаратами платины (цисплатин 75 мг/кв.м на цикл, карбоплатин 350 мг/кв.м);
- для увеличения объема донорской крови для последующей аутоотрансфузии;
- для профилактики анемии у недоношенных новорожденных, родившихся с массой тела 0.750-1.5 кг до 34 нед беременности.

Фармакологическое

действие:

Препарат представляет собой средство, стимулирующее эритропоэз, гликопротеин, являющийся митозостимулирующим фактором и гормоном дифференцировки, способствующим образованию эритроцитов из стволовых клеток. Увеличивает число эритроцитов, ретикулоцитов, гематокрит и Hb в крови, а также скорость включения железа в клетки. Специфически влияет на эритропоэз, не оказывает влияния на лейкопоэз.

При хроническом лейкоцитарном лейкозе реакция на терапию Эритропоэтином наступает на 2 недели позже, чем у больных с миеломной болезнью, неходжкинскими лимфомами и солидными опухолями.

Дозировка

Дозы, схема и продолжительность лечения устанавливаются индивидуально, зависят от выраженности анемии, тяжести состояния больного, характера заболевания. Вводят п/к и в/в. Начальные дозы - 50-150 МЕ/кг, частота введения - в среднем 3 раза в неделю.

Лекарственное взаимодействие

При одновременном применении препаратов, влияющих на кроветворение (например, препаратов железа), может усиливаться стимулирующее действие эпоэтина бета.

Противопоказания:

Повышенная чувствительность к компонентам Эритропоэтина (при применения шприц-ручки Реко-Пен, в т.ч. к бензойной кислоте - метаболиту бензилового спирта), тяжелая артериальная гипертензия. При лечении Эритропоэтином с целью увеличения объема донорской крови для аутогемотрансфузии (дополнительно): перенесенный инфаркт миокарда или инсульт с давностью менее 1 мес, нестабильная стенокардия, риск тромбоза глубоких вен и тромбоэмболий.

Побочные эффекты :

- Повышение АД
- Судороги
- Тромбоцитоз, тромбоэмболические осложнения
- Железодефицитные состояния
- недостаток витаминов группы В
- Аллергические реакции.