Еритропоетини при ХНН

- Эритропоэтин - один из гормонов почек (также секретируется в перисинусоидальных клетках печени), который контролирует эритропоэз. По химическому строению является гликопротеином.

Эритропоэтин — физиологический стимулятор эритропоэза. Секретируется в почках и в перисинусоидальных клетках печени.Он активирует митоз и созревание эритроцитов из клеток-предшественников эритроцитарного ряда.

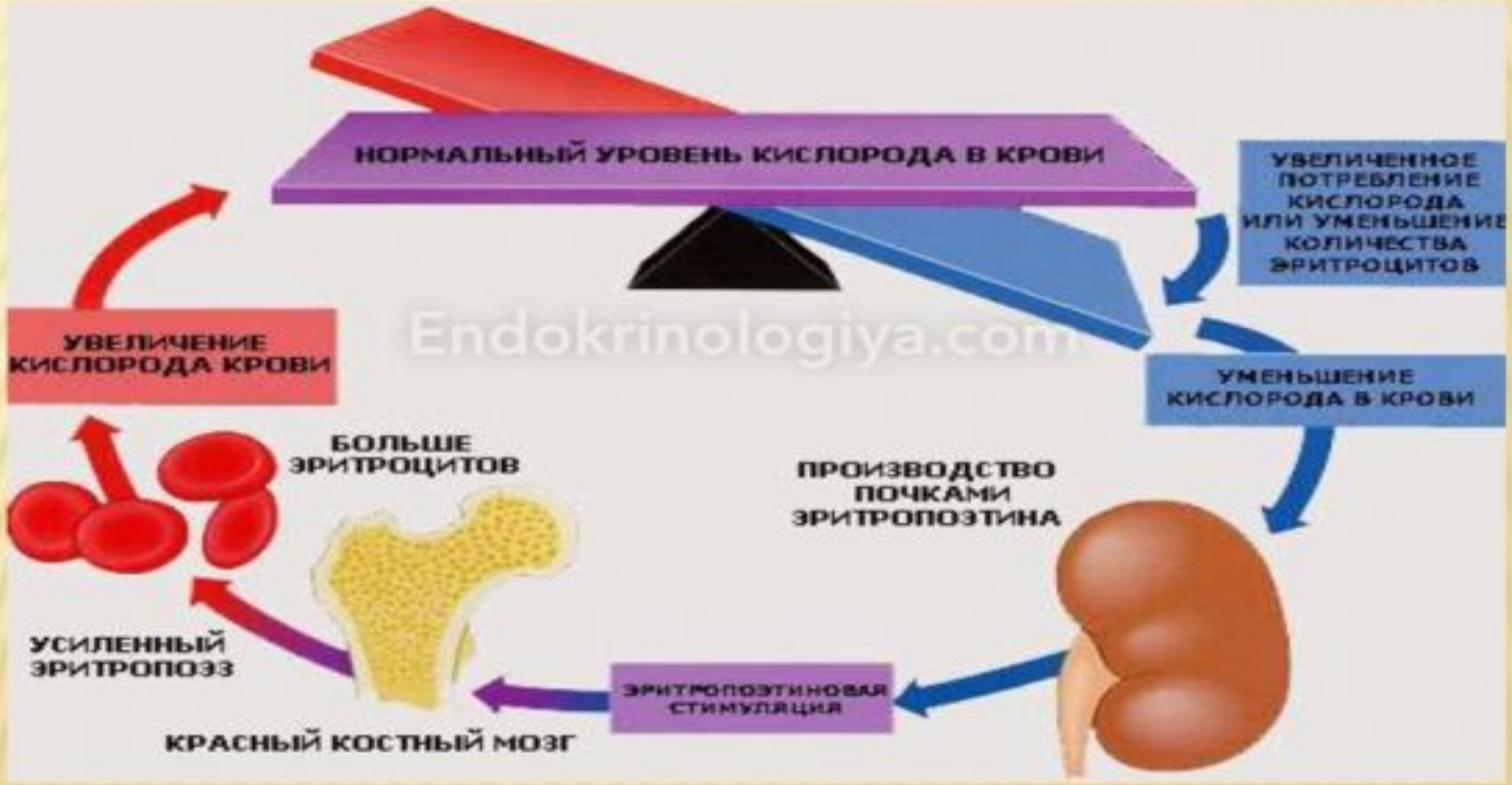
Анемия усиливается при прогрессировании ХПН, так как сморщивание почек ведет к падению синтеза гормона эритропоэтина (эпоэтина) в перитубулярных клетках интерстициальной ткани почек. **Ослабленная продукция эритропоэтина – наиболее важная причина анемии хронических заболеваний почек.**

- Секреция эритропоэтина почками усиливается при кровопотере, различных анемических состояниях (железо-, фолат- и B12-дефицитных анемиях, анемиях, связанных с поражениями костного мозга и др.), при ишемии почек (например, при травматическом шоке), при гипоксических состояниях.
- Уровень гемоглобина и количество эритроцитов в крови повышаются уже через несколько часов после введения экзогенного эритропоэтина.
- Эритропоэтин вызывает усиленное потребление костным мозгом железа, меди, витамина B12 и фолатов, которое приводит к снижению уровней железа, меди и витамина B12 в плазме крови, а также снижению уровней транспортных белков — ферритина и транскобаламина.

Механизм действия

- Эритропоэтин оказывает свои эффекты путём связывания с рецептором эритропоэтина (EpoR), который находится в строме костного мозга и на поверхности клеток-предшественников, а это при водит к активации колониестимулирующих факторов стромы костного мозга.
- Клетки-предшественники обладают высоким уровнем восприимчивости к эритропоэтину

ЭРИТРОПОЭТИН — гормональный регулятор эритропоэза.



- Заместительная гормональная терапия – обеспечивет нормальную стимуляцию костного мозга при анемии и прекращает неэффективный эритропоэз.
- Современные препараты эпоэтина – это высокоочищенные гликопротеиды, состоящие из полипептидных цепей и карбогидратной части.

- Эритропоэтин

- Альфа
- Бета
- Омега

Препараты рекомбинантного человеческого эпоэтина применяются внутривенно или подкожно.

- В последнее время апробирован одноразовый способ введения подкожно суммарной недельной дозы эпоэтина бета один раз в неделю и получен сравнимый с обычным режимом введения (2–3 раза в неделю) эффект, что значительно облегчает практическое применение препарата. При этом частота и характер побочных эффектов не отличаются от этих показателей при стандартном режиме введения эпоэтина бета.

Показания

- Начальная стадия ХПН (при лабораторном подтверждении развития анемии - выявленное снижение Hb до 12 г/дл)
- Терминальная стадия ХПН (Hb<11 г/дл, а также отставание в росте и развитии у детей с ХПН)
- **Лечение эпоэтином противопоказано:** при неконтролируемой гипертонии, а также при непереносимости препарата.
- Дефицит железа должен быть корригирован до назначения эпоэтина

Лечение

- Основным принципом лечения эпоэтином является постепенное достижение целевого уровня Hb
- В лечении эпоэтином выделяют коррекционный период (период прироста Hb) и поддерживающий период (период стабилизации целевого Hb). В коррекционный период прирост Hb должен составлять 1,0–1,5 г/дл/нед. При этом целевой уровень Hb обычно достигается через 6–8 нед лечения эпоэтином. После достижения целевого уровня Hb наступает поддерживающий период: дозу эпоэтина уменьшают на 20–30% и переходят на индивидуальную поддерживающую терапию.
- Стабилизация Hb на "целевом" уровне обеспечивается как путем подбора минимальной эффективной дозы эпоэтина, так и за счет коррекции дефицита железа

Консервативная стадия ХПН

- Эпоэтин вводят подкожно в дозе 30–60 ЕД/кг 1 раз в нед. При этом необходимо постепенное (за 6–8 нед) достижение целевого уровня Hb (13,5–14 г/дл), соответствующего полной коррекции анемии.
- Баланс железа обычно поддерживают с помощью перорального приема препаратов железа (фумарат или сульфат железа), назначаемых 3 раза в день за 2 ч до еды. При этом доза элементарного железа должна быть не менее 200 мг/сут.

ЗАО МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ
«МТХ»
Эритропоэтин
2000 МЕ/мл

Хронический гемодиализ

- У больных на ГД эпоэтин применяют в дозах 50–100 ЕД/кг 3 раза в нед. Целевой уровень Hb 12,5–13 г/дл.
- К частичной коррекции анемии – целевому уровню Hb 11,5–12 г/дл следует стремиться у диализных больных с трудноконтролируемой гипертонией, выраженной ГЛЖ, тяжелым коронарным или церебральным атеросклерозом, а также у больных с диабетической нефропатией.
- Препараты железа вводят внутривенно медленно в течение 2 последних часов сеанса ГД

Побочные эффекты эпоэтина

- гипертония
- дефицит железа, фолиевой кислоты, витамина B12
- повышение вязкости крови
- болезненность подкожных инъекций

- Таким образом, препараты эпоэтина как средство патогенетической заместительной терапии существенно увеличивают выживаемость и повышают качество жизни больных ХПН.
- Безопасность и эффективность лечения эпоэтином определяется правильностью выбора дозы препарата, целевого уровня Hb, скоростью прироста Hb.

Конец