

АО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»

Кафедра внутренних болезней

**ПРЕПАРАТЫ В12-ПРИ ФОЛИЕВО-
ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ.**

Подготовила: студентка 7/114 группы Руцкая К.С.

Проверила: Браун Маргарита Александровна

Астана 2016



ПАТОГЕНЕЗ В₁₂ ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Вит. В₁₂ является кофактором 2-х ферментов: метионин синтетазы и L-метилмалоновой коэнзим А мутазы

Дефицит Вит. В₁₂

Дефицит кофермента метилкобаламина

Нарушение синтеза метионина

Нарушение синтеза тимидина

Нарушение синтеза ДНК

Нарушение кроветворения в костном мозге

Гематологический синдром

Мегалобластная анемия

(преимущественно)

Лейкопения

Тромбоцитопения

Дефицит кофермента аденозилкобаламина

Нарушение обмена
жирных кислот

Накопление токсичных
метилмалоновой и
пропионовой кислот

Поражение нервной системы

**Гастроэнтерологический
синдром**

Глоссит

Стоматит

Атрофия слизистой желудка
и кишечника

Нарушение синтеза
миелина

**Нейро-психический
синдром**

Фуникулярный миелоз

Нарушения

чувствительности

Нарушения памяти

Фармакологическое действие Цианокобаламина: Витамин В12 оказывает метаболическое, гемопоетическое действие. В организме (преимущественно в печени) превращается в коэнзимную форму - аденозилкобаламин, или **кобамамид**, который является активной формой витамина В12 и входит в состав многочисленных ферментов, в т.ч. в состав редуктазы, восстанавливающей фолиевую кислоту в тетрагидрофолиевую. Обладает высокой биологической активностью.

- **Кобамамид** участвует в переносе метильных и др. одноуглеродистых фрагментов, поэтому он необходим для образования дезоксирибозы и ДНК, креатина, **метионина** - донора метильных групп, в синтезе липотропного фактора - **холина**, для превращения метилмалоновой кислоты в янтарную, входящую в состав миелина, для утилизации пропионовой кислоты. Необходим для нормального кроветворения - способствует созреванию эритроцитов.
- Способствует накоплению в эритроцитах соединений, содержащих сульфгидрильные группы, что увеличивает их толерантность к гемолизу. Активирует свертывающую систему крови, в высоких дозах вызывает повышение тромбопластической активности и активности протромбина. Снижает концентрацию холестерина в крови. Оказывает благоприятное влияние на функцию печени и нервной системы. Повышает способность тканей к регенерации.

Фармакологическое действие Оксикобаламина:

Метаболит цианокобаламина (витамина В12). Отличается по строению от цианокобаламина тем, что атом кобальта связан не с цианогруппой, а с оксигруппой.

Близок к цианокобаламину; по сравнению с последним быстрее превращается в организме в активную коэнзимную форму и дольше сохраняется в крови, более прочно связываясь с белками плазмы и медленнее выделяясь почками.

Взаимодействует со свободным цианидом, образует при атоме кобальта координационный цианосодержащий комплекс, превращаясь в цианокобаламин.

Обладает высокой биологической активностью, оказывает метаболическое, гемопозитическое действие, благоприятно влияет на функцию печени и ЦНС; активизирует свертывающую систему крови, обмен углеводов и липидов. При атеросклерозе несколько понижает содержание холестерина в крови, повышает лецитин-холестериновый индекс.

Схемы применения Цианокобаламина, оксикобаламин.

Цианокобаламин: назначается 400-500 мкг в/м, 1 раз в день. Длительность курса – 4-6 недель. На 3 – 4 день приема препарата отмечают увеличение содержания ретикулоцитов.

После курса лечения- курс закрепляющей терапии: вводят 1 раз в неделю в течении двух месяцев, затем по истечении 2 месяцев- постоянно два раза в месяц по 400-500 мкг.

Оксикобаламин: 1 мг/сутки – через день. В качестве закрепляющей терапии- на протяжении 3 месяцев – 1 раз в неделю, затем – 1 раз в месяц в дозе 500 мкг.

При анемии Аддисона–Бирмера (злокачественном малокровии) цианокобаламин назначают по 50–200 мкг через день. Ретикулярный криз наступает на 4–6-й день. В период ремиссии назначается поддерживающая терапия по 100 мкг 2 раза в неделю. Лечение заканчивают по достижении клинической и гематологической ремиссии. Поддерживающее лечение проводится дозами по 100 мкг 1–2 раза в месяц.

При явлениях фуникулярного миелоза, поражением нервной системы назначают ежедневно по 100–200 мкг цианокобаламина в течение месяца или вводят через день в возрастающих дозах (5–10 инъекций) по 500–750–1000 мкг (0,5–0,75–1 мг) на инъекцию, а затем до конца месяца — по 100–200 мкг через день. Поддерживающая терапия в период ремиссии осуществляется при отсутствии явлений фуникулярного миелоза, инъекциями по 100 мкг 2 раза в месяц, при наличии неврологических расстройств — по 200–400 мкг 2–5 раз в месяц.

При острых геморрагических, постгеморрагических и железодефицитных анемиях назначают по 100–300 мкг витамина В12 2–3 раза в неделю.

При апластических анемиях (особенно у детей) назначают по 100 мкг цианокобаламина до наступления улучшения, о чём судят по результатам клинического исследования крови.

- Критерии эффективности:
- Субъективное улучшение в первые же дни;
- Ретикулоцитоз, максимально выраженный – до 20% на 5 – 7 день лечения,
- Прирост гемоглобина, эритроцитов со второй недели лечения
- Нормализация показателей красной крови -
+лейко+тромбоцитов, с 3 -4 недели лечения.

- **Побочные действия**

- Аллергии (преимущественно крапивницу);
- Возбуждение;
- Головокружение;
- Тахикардию;
- Головную боль;
- Кардиалгию.
- Применение высоких доз, может привести к нарушению пуринового обмена и гиперкоагуляции.

- **Противопоказания:**

- При повышенной чувствительности к его компонентам;
- При грудном вскармливании;
- При эритроцитозе; В период беременности;
- При тромбоэмболии;
- При эритремии.
- При злокачественных или доброкачественных опухолях, сопровождающихся нехваткой витамина В12 и мегалобластной анемией, а также при стенокардии следует соблюдать осторожность в применении препарата.
-

Состав и форма выпуска Цианокобаламина

0,05% раствор для инъекций в ампулах по 1 мл, по 10 ампул в упаковке. 1 мл раствора содержит:
цианокобаламина — 0,5 мг; вспомогательные вещества: натрия хлорид, вода для инъекций.

0,003% (30 мкг), 0,01% (100 мкг), 0,02% (200 мкг) растворы цианокобаламина, в ампулах по 1 мл.

Таблетки, покрытые оболочкой, содержащие 0,00005 г цианокобаламина и 0,0008 г фолиевой кислоты, в упаковках по 50 таблеток.

Витамин В12 содержится в разных количествах в лечебных препаратах, получаемых из печени животных, таких, как Камполон, Антианемин.

- **Состав и форма выпуска Оксикобаламина**

- **Форма выпуска:**

Ампулы по 1 мл 0,005% раствора в пачке по 10 шт..

- !!!Не рекомендуется совместное введение препарата в одном шприце с витаминами В1 и В6, так как ион кобальта способствует разрушению других витаминов. Следует также учитывать, что витамин В12 может усилить аллергические реакции, вызванные витамином В1.

-

Фолиевая кислота назначается лишь больным с фолиеводефицитной мегалобластной анемией

Внутри, в дозе 5 -15 мг.

Показания к применению

Лечение макроцитарной (фолиеводефицитной) анемии. Гипо- и авитаминоз фолиевой кислоты, в т.ч. при тропической и нетропической спру, неполноценном питании, беременности, у пациентов, принимающих противосудорожные, противозачаточные лекарственные средства.

Способ применения и дозы

Внутри. Перед едой.

Для лечения макроцитарной (фолиеводефицитной) анемии назначают: взрослым и детям любого возраста начальная доза - до 1 мг/сут (1 таблетка). При применении больших доз может возникать резистентность. Поддерживающее лечение: детям старше 4 лет и взрослым – по 0,5 мг (1/2 таблетки), при беременности и лактации – до 1 мг/сут.

Беременным для профилактики развития дефектов нервной трубки у плода – от 0,5 мг/сут (1/2 таблетки) до 2,5 мг/сут (2,5 таблетки) в течение 4 недель до предполагаемой беременности. Прием продолжают в течение I триместра беременности.

С лечебной целью (в зависимости от тяжести авитаминоза) взрослым – до 5 мг/сут (5 таблеток) в течение 20-30 дней, детям - в зависимости от возраста. Лечебные дозы фолиевой кислоты определяет врач.

При сопутствующем алкоголизме, гемолитической анемии, хронических инфекционных заболеваниях, одновременном приеме противосудорожных ЛС, после гастрэктомии, синдроме мальабсорбции, при печеночной недостаточности, циррозе печени, стрессе доза лекарственного средства должна быть повышена.

Побочное действие

Аллергические реакции - кожная сыпь, кожный зуд, бронхоспазм, эритема, гипертермия.

При появлении каких-либо побочных эффектов, не описанных в данной инструкции, следует информировать своего

Передозировка

Дозы фолиевой кислоты до 4 - 5 мг переносятся хорошо. Более высокие дозы могут вызвать: нарушения со стороны центральной нервной системы (раздражительность и бессонница) и желудочно-кишечного тракта (тошнота, абдоминальные боли, метеоризм).

Форма выпуска- таблетки, по 1 мг.