**ПЛАН**

1. Определение анемии
2. Классификация анемий новорождённых
3. Постгеморрагические анемии.
4. Гемолитические анемии новорождённых
5. Железодефицитные анемии: Физиологическая анемия младенцев Анемии недоношенных
6. Принципы ухода и лечения
7. Профилактика

**АНЕМИЯ** — снижение количества гемоглобина в единице объема крови, чаще при одновременном снижении количества эритроцитов. Критериями анемии у новорожденных являются: на 1—2-й неделях жизни — уровень гемоглобина в капиллярной крови ниже 145 г/л, эритроцитов — менее 4,5 х 1012 /л, на 3—4-й неделях жизни — гемоглобин менее 120 г/л и эритроциты — менее 4 х 1012 /л.

**Классификация.**

Анемии у новорожденных могут быть вследствие: -кровопотери (постгеморрагические); -повышенного разрушения эритроцитов (гемолитические); -нарушения продукции эритроцитов (гипо- и апластические); дефицита железа, витамина В12, фолиевой кислоты (дефицитные). Наиболее часто у новорожденных наблюдаются гемолитические (см. ГБН) и постгеморрагические анемии. Дефицитные, а также гипо- и апластические анемии проявляются в более позднем возрасте

 ***Постгеморрагическая анемия.***

**Причины.**

Возникает внутриутробно, во время родов или в послеродовом периоде в результате кровопотери. Кровотечения у плода могут быть следствием: фетоматер и неких трансфузий (т.е. кровотечений от плода к матери); плацентарных трансфузий (от плода к плаценте); фето-фетальных трансфузий (от плода к плоду при однояйцевых двойнях); пуповинных трансфузий (вследствие нарушения целостности пуповины). Анемии могут быть острыми и хроническими. При нормально протекающей беременности кровоток матери и плода изолирован, однако при таких осложнениях беременности, как угроза выкидыша, патология плаценты (ангиомы, мультидольчатость), а также в результате диагностических манипуляций (амниоцентез) или при многоплодной беременности плод может испытывать кровопотерю различной степени и, как правило, она является хронической. Во время родов кровопотеря может быть значительной при преждевременной отслойке плаценты, разрывах пуповины, а также в случаях, когда ребенок до пережатия пуповины поднимается над матерью. После рождения причиной развития постгеморрагической анемии могут быть последствия родовой травмы (разрывы печени и селезенки, внутричерепные кровоизлияния, кефалогематомы), кровотечения из остатка пуповины (соскальзывание слабо наложенной лигатуры), геморрагический синдром любой этиологии (см. Геморрагическая болезнь).

 **Клиника.**

 Острая постгеморрагическая анемия проявляется бледностью кожи и слизистых, изменениями со стороны нервной системы (вялость, снижение мышечного тонуса и рефлексов периода новорожденного, слабый крик, страдальческое выражение лица), дыхательной системы (стонущее, неритмичное дыхание, может быть и учащенное, и с приступами апноэ), сердечно-сосудистой системы (тахикардия, приглушенность сердечных тонов, нежный систолический шум).

При хронической постгеморрагической анемии кроме вышеперечисленных признаков также может наблюдаться увеличение печени и селезенки за счет активации в них очагов кроветворения.

**Гемолитическая анемия у новорожденных**.

 Она возникает как вследствие разрушения эритроцитов под действием антител (т.е. внешние причины) или вследствие внутренней аномалии поверхности или внутриклеточных составляющих эритроцитов. ***Основные причины гемолитической анемии*** у новорождённых следующие. • Иммунные (например, гемолитическая болезнь новорождённых). • Нарушения структуры мембран эритроцитов (например, наследственный сфероцитоз). • Дисфункции ферментов эритроцитов (например, дефицит Г-6-ФД). • Гемоглобинопатии (например, большая а-талассемия). Подсказками для диагностики гемолитической анемии являются увеличение числа ретикулоцитов (в связи с увеличением продукции эритроцитов для компенсации анемии) и увеличение неконъюгированного билирубина (в связи с увеличением деструкции эритроцитов с выбросом этого жёлчного пигмента в плазму).

Наиболее часто у новорождённых детей встречается гемолитическая анемия новорожденных, как наиболее легкая форма гемолитической болезни новорождённых по резус фактору или АВО системы .

 **Клиника.**

Анемическая форма ГБН - по течению наиболее доброкачественная. Клинически проявляется сразу после рождения или в течение 1—3-й недели жизни).бледность кожных с легкой иктеричностью, покровов на 1-3 неделе жизни небольшое увеличение печени, реже селезенки.

Дети вялые, плохо сосут грудь.

**Железодефицитные анемии у новорожденных детей *Физиологическая анемия новорожденных***. Примерно у 5% здоровых доношенных детей в возрасте первых 2-3 месяцев жизни уровень гемоглобина снижается до 95-100г\л.У новорожденных детей происходит естественная адаптация эритропоэза к внеутробной жизни. На протяжении нескольких дней показатели красной крови сохраняются такими же, как и при рождении ребенка. У доношенных новорожденных улучшение оксигенации после рождения приводит к снижению продукции фетальных эритроцитов, постепенно синтез HbР переключается на гемоглобин взрослого А2. В связи с этим содержание гемоглобина на протяжении первых 1- 2-3 месяцев жизни постепенно уменьшается до 110-100,0 г/л, эритроцитов - до 3,5-4,0х1012/л, остается стабильной несколько недель и затем медленно повышается к 4-6-му месяцу жизни.

**Клиника**

Отклонений в физическом, психомоторном, погрешностей в диете, данных за железо- и витаминно-дефицитные состояния, аномалий синтеза гемоглобина, латентные и явные очагиинфекции нет. Типичным признаком таких детей являются очень активные прибавки в массе тела, уровень гемоглобина снижается до 95-100г\л.

*"****Ранняя" анемия недоношенных*** развивается на 1-2-м ме­сяцах жизни. Основными причинами развития "ранней" анемии являются несовершенство адаптивных механизмов к внеутробной жизни. У них отмечается усиленный гемолиз эритроцитов в период новорожденности, недостаточная функциональная и морфологическая зрелость костно­го мозга, (отложение железа и дру­гих необходимых для кроветворения веществ происходит в последние 6—8 недель беременности). Гемоглобин составляет (Hb - 70-80 г/ л, эритроциты 2,5-3,0х1012/л) Анемия в неонатальном периоде диагностируется реже, чем встречается. Она осложняет период адаптации к внеутробным условиям существования, усугубляет проявления всех заболеваний, приводит к гипоксемии и гипоксии. Несвоевременная диагностика и лечение может привести к летальному исходу.

 **Диагностика.**

*При постгеморрагической анемии*

Всем новорожденным при рождении назначается общий анализ крови. Учитывая, что при острой кровопотере лабораторные изменения в анализах крови могут проявиться через несколько часов из-за компенсаторного спазма сосудов в ответ на кровотечение, детям из групп риска следует повторить анализ крови через 3—6 ч. Также необходимо установить причину анемии, источник кровотечения. Для диагностики кровотечения от плода к матери используют тест Клейнхауэра— Бетке, основанный на определении эритроцитов с фетальным гемоглобином (эритроциты плода) в общем анализе крови матери. При подозрении па посттравматическое кровотечение проводят УЗИ головного мозга, внутренних органов.

*При гемолитической анемии на фоне ГБН.*

-Определение группы крови и резус-принадлежности,

- определение билирубина в крови ,

- определение гемоглобина периферической крови;

- выраженность иммунологической реакции (проба Кумбса, которая позволяет определить эритроциты новорожденного, связанные с антителами).

*При железодефицитной анемии.*

-Общий анализ крови -Забор крови из вены для определения сывороточного железа и железосвязывающую способность сыворотки крови

**Лечение.**

*При постгеморрагической анемии*

Для успешного лечения анемии новорожденного важно обеспечить адекватный уход: 1) оптимальную температуру тела путем помещения ребенка в кювез для того, чтобы снизить затраты энергии на выработку тепла; 2) подачу кислорода, поскольку анемия способствует уменьшению кислородной насыщенности крови и 3) оптимальное питание (вид и способ зависят от состояния ребенка).

Медикаментозное лечение направлено прежде всего па остановку кровотечения, восполнение объема циркулирующей крови, коррекцию анемии. Для устранения анемии в настоящее время переливают не цельную кровь, а только отмытые эритроциты или эритроцитную массу для уменьшения риска передачи вирусных инфекций (ВИЧ, гепатит и др.) и иммунопатологических реакций. Показания для переливания эритроцитарной массы: гемоглобин при рождении менее 130 г/л, у детей после первых суток жизни — гемоглобин менее 100 г/л. Переливание 10—15 мл/кг эритроцитарной массы приводит к подъему гемоглобина на 20— 40 г/л.

Лечение: препараты железа назначать не надо, принимают витамин Е, аскорбиновая кислота, фолиевая кислота,витамины группы В. Через 3-4 месяца спонтанное повышение уровня эритроцитов, иногда впоследствие снова снижается.

*При железодефицитной и гемолитической анемиях.*

Уход Соблюдение тепловой цепочки. Вскармливание по требованию грудным молоком или кисломолочными адаптированными смесями. Сбалансированный рацион кормящей.Прогулки на свежем воздухе с открытым лицом Лечение: препараты железа, препараты железа с наполнителями: актиферрин, гемоферрон сироп алоэ с железом, суспензия орферона, реоферона, резоферона. витамин С, фолиевая кислота 1-5 мг/сутки, витамин Е 10-20 мг/сутки в течении 1-го месяца, далее поддерживающая терапия.

 Профилактика анемии у новорожденных

Профилактика анемии начинается еще в перинатальный период. -Будущей матери необходимо соблюдать режим дня и питания, принимать витамины, употреблять здоровую богатую железом пищу. -Своевременное лечение анемий у беременных. --Профилактика гестозов и невынашивания -Для детей группы риска и недоношенных, профилактика включает прием препаратов железа. - Сбалансированное питание кормящей матери. Важно следить за питание ребенка и своевременно вводить нужные продукты. -Соблюдение режима дня ребенка. -Регулярное посещение врача и своевременная сдача анализов крови на гемоглобин

Решите задачу!

**Задача 1**

Вы - акушерка ФАПа. На прием для профилактического осмотра явился ребёнок 28 дней жизни. Ребенок от первых преждевременных родов в 36 недель беременности, с весом 2300 г. Находится на грудном вскармливании. При осмотре кожные покровы чистые, несколько бледные. Большой родничок 2 см на 2 см. В области верхней трети левого плеча покраснение. По внутренним органам без патологии. Удерживает голову недлительное время, фиксирует взор, лежа на животе поднимает голову. Два дня назад р - ку сделан общий анализ крови: НВ~ 95 г/л, Эритроциты-. 3,8 на10⅓. Лейкоциты.~ 8,5$ 10^{9/л}$, СОЭ- 8 мм/ч.

Поставьте диагноз.

Обоснуйте его

Назовите принципы обследования и лечения.

Организуйте уход этому новорождённому.