

ПОЛИЦИТЕМИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

**Выполнила ординатор 1 года
Специальность Неонатология
Вязникова Кристина Валерьевна**

Краснодар 2019

Полицитемия

(код по МКБ-10 - P61.1)

диагностируется у новорожденных детей, имеющих венозный гематокрит (Ht) 0,65 или венозный гемоглобин 220 г/л и выше.

Полицитемия



повышение вязкости крови



тканевая гипоксии, ацидоз, гипогликемия



образованию микротромбов в сосудах
микроциркуляторного русла

Влияние уровня плацентарной трансфузии на развитие полицитемии

- **Задержка пережатия пуповины** более чем на 3 минуты после родов приводит к увеличению ОЦК на 30%.
- **Расположение ребенка после рождения на уровне, либо ниже уровня плаценты** приводит к увеличенному току крови по вене пуповины под воздействием гравитационных сил, уже через 3 минуты ОЦК может увеличиться на 55%



Классификация

Полицитемия новорожденных
(истинная полицитемия)



Нормоволемическая
нормальный
внутрисосудистый объемом
крови, несмотря на
увеличение количества
эритроцитов.



Гиперволемическая
увеличением ОЦК при
одновременном
увеличении количества
эритроцитов.

I. Нормоволемическая полицитемия

Предрасполагающие состояния:

- внутриутробная задержка роста плода,
 - артериальная гипертензия, индуцированная беременностью
 - сахарный диабет у матери
 - табакокурение матери (активное и пассивное)
 - переносенная беременность
- + эндокринные и генетические заболевания у плода
- врожденный гипотиреоз
 - неонатальный тиреотоксикоз
 - синдром Беквита-Видемана
 - врожденная дисфункция коры надпочечников
- хромосомные болезни (трисомии 13, 18, 21).



II. Гиперволемическая полицитемия

Предрасполагающие факторы:

- материнско–фетальные трансфузии
- фето-фетальные трансфузии (около 10% монозиготных двоен)
- плацентарные трансфузии.



Клинико-лабораторная характеристика:

1. Изменение цвета кожных покровов:

- Плетора (периферический вишневый цианоз)

2. Со стороны центральной нервной системы:

- Угнетение
- Гипотония
- Слабое сосание
- Повышенная возбудимость
- Тремор
- Судороги
- Апноэ
- Церебральный венозный тромбоз
- Множественные инфаркты мозга
- Внутрижелудочковые кровоизлияния



3. Со стороны органов дыхания:

- Респираторный дистресс синдром
- Тахипное
- Персистирующая легочная гипертензия

4. Сердечно-сосудистые расстройства:

- Тахикардия
- Приглушенность тонов
- Застойная сердечная недостаточность с низким сердечным выбросом
- Кардиомегалия
- Вазоспазм
- Периферическая гангрена



5. Желудочно-кишечный тракт:

- Вялое сосание
- Рвота
- Вздутие живота
- Спонтанная перфорация кишки
- Некротизирующий энтероколит

6. Мочеполовая система:

- Протеинурия
- Гематурия
- Тромбоз почечных вен
- Острая почечная недостаточность
- Приапизм (за счет сладжирования эритроцитов)
- Инфаркт яичка



7. Метаболические нарушения:

- Гипогликемия.
- Гипокальциемия
- Гипомагниемия

8. Гипербилирубинемия.

9. Гематологические расстройства:

- Тромбоцитопения.
- Ретикулоцитоз (только при усилении эритропоэза)
- Тромбозы
- Гепатоспленомегалия
- Гиперкоагуляция с развитием ДВС-синдрома (редко).



Лабораторная диагностика

1. Общий анализ крови, в том числе с определением количества ретикулоцитов, тромбоцитов.
2. Периферический гематокрит. Как правило, гематокрит капиллярной крови выше на 5-15%. NB! Нельзя начинать лечение, основываясь только на показателях гематокрита капиллярной крови.
3. Венозный гематокрит.
4. Контроль уровня глюкозы, кальция.
5. Контроль уровня билирубина в соответствии с клинической картиной желтухи.
6. Кислотно-щелочное состояние.



Скрининг-тесты

- гематокрит пуповинной крови более 56%;
- гематокрит капиллярной крови из согретой пятки более 65%;



Алгоритм действий при наличии факторов риска и выявлении полицитемии



ЛЕЧЕНИЕ:

**Единственный метод лечения истинной полицитемии -
частичная обменная трансфузия.**

Этапы подготовки и проведения операции:

1. Обязательно получение от родителей информированного согласия на проведение частичной обменной трансфузии.
2. Манипуляцию выполняют в палате/отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ПИТН/ОРИТН).
3. Оборудование:
 - источник лучистого тепла
 - монитор для контроля ЧСС, АД, ЧД, сатурации
 - набор инструментов и расходных материалов (одноразовых, стерильных) для катетеризации пупочной вены
 - одноразовый стерильный желудочный зонд соответствующего размера.

4. Для удаления содержимого желудка ввести желудочный зонд и оставить его с целью декомпрессии.
5. Наладить (если до этого не был обеспечен) мониторинг ЧСС и сатурации.
6. Желаемый уровень достижения венозного гематокрита - 50-60%.
7. Общий объем замещения рассчитывается по формуле:

$$\text{Объем замещения} = \frac{\text{ОЦК (80-90 мл/кг)} \times \text{Мтела в кг} \times (\text{Ht ребенка} - \text{Ht желаемый})}{\text{Ht ребенка}}$$

8. В качестве основной замещающей среды используется физиологический раствор.
9. Не применяются плазмозамещающие растворы(не превосходят по эффективности, повышают риск развития НЭК).
10. Порядок проведения частичной обменной трансфузии:
 - Установить пупочный катетер с присоединенным к нему заранее тройником.
 - Осуществлять медленное однократное выведение крови путем её забора из пупочного катетера в течение не менее чем 3-х минут.
 - Сразу после забора крови вводится физиологический раствор не быстрее чем в течение 3-х минут.
 - Объем одного замещения (однократного выведения крови) и одного восполнения (однократного введения физиологического раствора) не должен превышать 5 мл/кг.

Принципы наблюдения ребенка после частичной обменной трансфузии в стационаре и на амбулаторном этапе:

1. Как правило, однократно проведенной частичной обменной трансфузии достаточно.
2. Если нет сопутствующих заболеваний и осложнений, требующих коррекции, то в дальнейшей инфузионной терапии новорожденный не нуждается.
3. Если сохраняется потребность в наличии центрального венозного доступа, пупочный катетер можно оставить.
4. Продолжить мониторинг жизненно важных функций, клинического анализа крови, уровня билирубина, глюкозы, при необходимости электролитов.

5. Контроль венозного гематокрита производить сразу после окончания операции и через 6 часов.
6. Начинать кормление можно через 2-3 часа после операции (в зависимости от состояния новорожденного).
7. Выписка домой осуществляется при условии удовлетворительного состояния ребенка и отсутствия сопутствующей патологии, требующей перегоспитализации на второй этап выхаживания.
8. Новорожденные, перенесшие полицитемию, подлежат стандартной диспансеризации на амбулаторном этапе.

Прогноз

Дети, перенесшие полицитемию, находятся в группе риска по задержке психо-моторного развития и нарушениям речи.

The background is a solid red color with a pattern of overlapping, semi-transparent circles of varying shades of red, creating a textured, layered effect.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**