

# **Профилактика и лечение анемии у часто болеющих детей раннего возраста в амбулаторной практике. Выбор питания и ферропрепаратов.**

Захарова Людмила Игоревна д.  
м.н., профессор кафедры  
детских болезней СГМУ.

# **Общая распространённость в популяции:**

- Дефицит I, Se, Fe – до 17%.**
- Дефицит Zn, Cr, Cu – от 50-75%**

По данным А.В. Скального ,2003г.

# Группы риска детей раннего возраста по развитию ЖДА (в амбулаторной практике):

- родившиеся недоношенными, от МПБ, после кровотечения из фетальной циркуляции, от матерей с дефицитом Fe
- Перенёсших хроническую гипоксию и \ или инфицирование в системе « мать-плацента-плод»
- часто и длительно болеющие ( ОРВИ, с-м мальабсорбции, персистирующие перинатальные инфекции)
- рано отлучённые от груди матери и получающие неадаптированные молочные смеси, на 1-2-3 году жизни негативное влияние коровьего молока и кефира(ВОЗ)
- реже- глистные инвазии

# Дополнительные причины дефицита Fe и развития ЖДА у недоношенных детей:

## Мало управляемые

- укорочение фетального периода (обеднение депо Fe , сдвиг пула Fe на потребление быстро дифференцирующимися тканями мозга)
- высокая скорость роста на 1-ом году жизни,
- соответственно этому > быстрое увеличение ОЦК
- сниженная эритропоэтическая реакция в ответ на снижение уровня Hb в периферической крови

## Управляемые

- забор крови для анализов
- неоптимальные сроки пережатия пуповины
- инфекционные осложнения
- реанимационные мероприятия

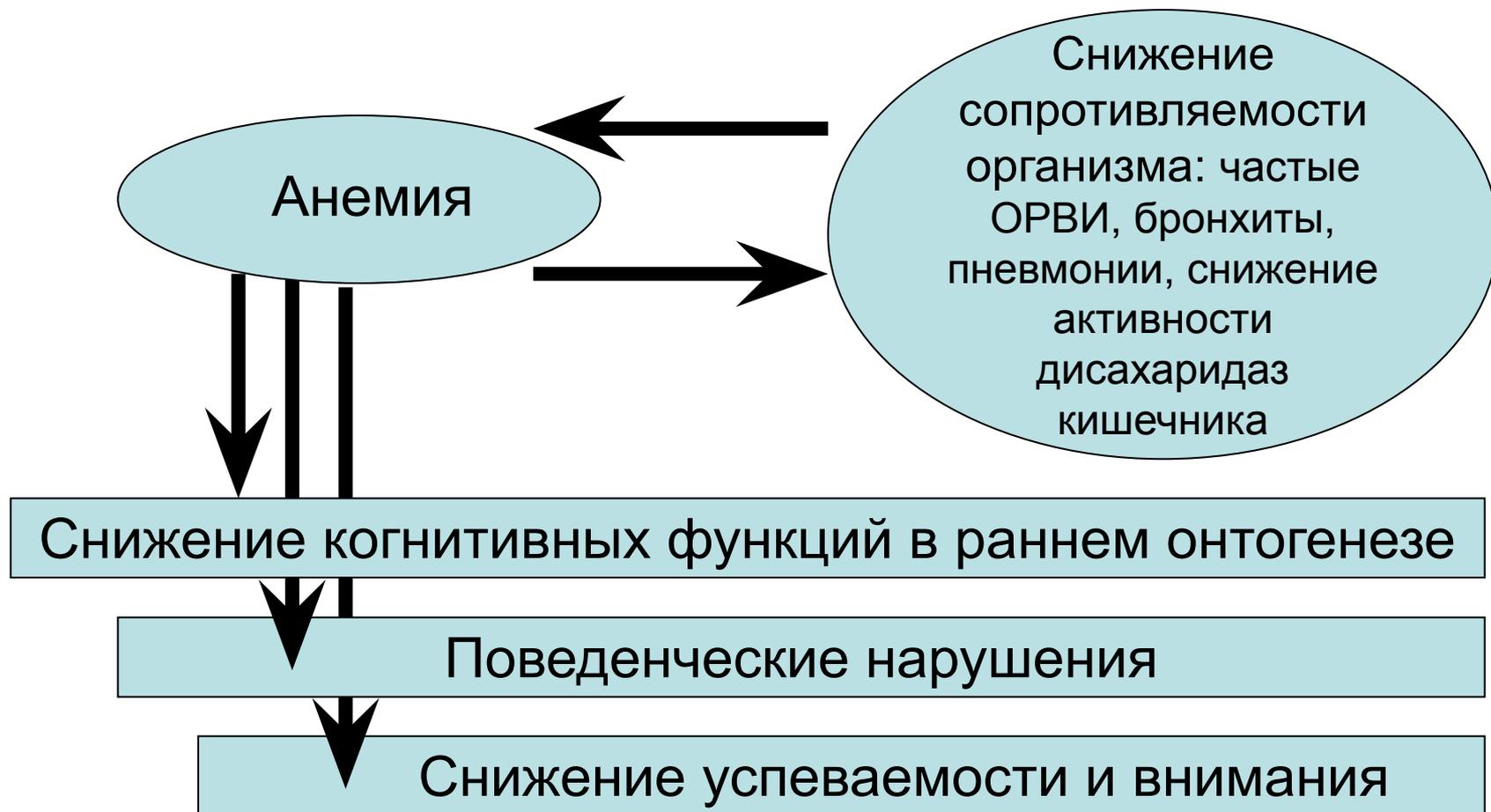
**Возрастные сроки развития «поздней физиологической» анемии детей 1-го года жизни** (железодефицитная, гипохромная, нормо-микроцитарная, регенераторная)

- у доношенных детей – 2-ое полугодие жизни
- у недоношенных детей – 2-3 месяца
- у детей группы риска по ЖДА – может быть как у недоношенных

# Три стадии недостатка Fe в организме

- I стадия - снижение запасов с возможным снижением содержания Fe в эритроцитах и ферментах
- II стадия - недостаточный эритропоэз в результате недостатка Fe
- III стадия - ЖДА

# Патогенетические связи в раннем ДВ



# Клинические проявления ЖДА:

## Общеанемический синдром:

- Слабость, головокружения, сердечно-сосудистые нарушения,
- повышенная физическая и умственная утомляемость,
- снижение аппетита

## Сидеропенический синдром:

- Сухость кожи и волос, их выпадение, исчерченность и ломкость ногтей, атрофия слизистой носа и ЖКТ, с нарушением всасывания и диспептическими явлениями, мышечная гипотония (с клиникой энуреза, дизурии), упорный кариес, извращение вкуса и обоняния, снижение местного иммунитета (ОРВИ, бронхиты, пневмонии)

# Лабораторные критерии ЖДА:

## По показателям периферической крови

- снижение количества  $E_r < 4 \times 10^{12}/л$ , анизо – пойкилоцитоз  $E_r$
- снижение уровня  $H_b < 110 г/л$  (дети до 6 лет)  $< 120 г/л$  (старше 6 лет)
- снижение цветового показателя  $< 0,86$
- $N$  или повышение уровня ретикулоцитов (до 1-2%)
- $N$  содержание тромбоцитов
- тенденция к нейтропении

## По биохимическим показателям крови (транспортный фонд железа)

- снижение сывороточного  $Fe < 14 мкмоль/л$
- повышение ОЖСС  $> 63 мкмоль/л$
- снижение процента насыщения трансферина до 15-16%

## ЖДА морфологически и по цветовому индексу:

- гипохромная
- нормо-микроцитарная
- регенераторная, с тенденцией к нейтропении

# Принципы профилактики ЖДА

## В антенатальном периоде:

Беременным во 2-ой половине беременности, при повторной беременности - на 2 и 3 триместрах рекомендовано:

- **препараты 2-х валентного Fe** с фолиевой к-той и витамином С:

1. Гинотардиферон
2. Тардиферон
3. Мальтофер
4. Натабен
5. Тотема

- **питание**, обогащённое гемовым Fe ( язык, говядина, мясо кролика, индейки, курицы).

# Принципы профилактики ЖДА

## В постнатальном периоде:

- естественное вскармливание со своевременным введением прикорма,
- свежий воздух, предупреждение рахита, гипотрофии,
- детям из группы риска по развитию анемии – с 3-х месячного возраста в течение 3 месяцев профилактическая доза ферропрепаратов: 1-1,5 мг\кг \сутки Fe \*\*
- детям на раннем искусственном вскармливании, с 4-х месячного возраста адаптированные молочные смеси , содержащие необходимое количество Fe: Нутрилон1, Малютка1 и другие, а с 6-ти месячного возраста – Нутрилон2, Малютка2, Малютка Плюс2 и другие
- с 5-ти месяцев – прикорм из продуктов, обогащённых Fe в гемовой форме- язык говяжий, мясо кролика, индейки, курицы, говядины. Печень содержит Fe в форме ферритина и гемосидерина.

# Принципы лечения ЖДА в раннем детском возрасте

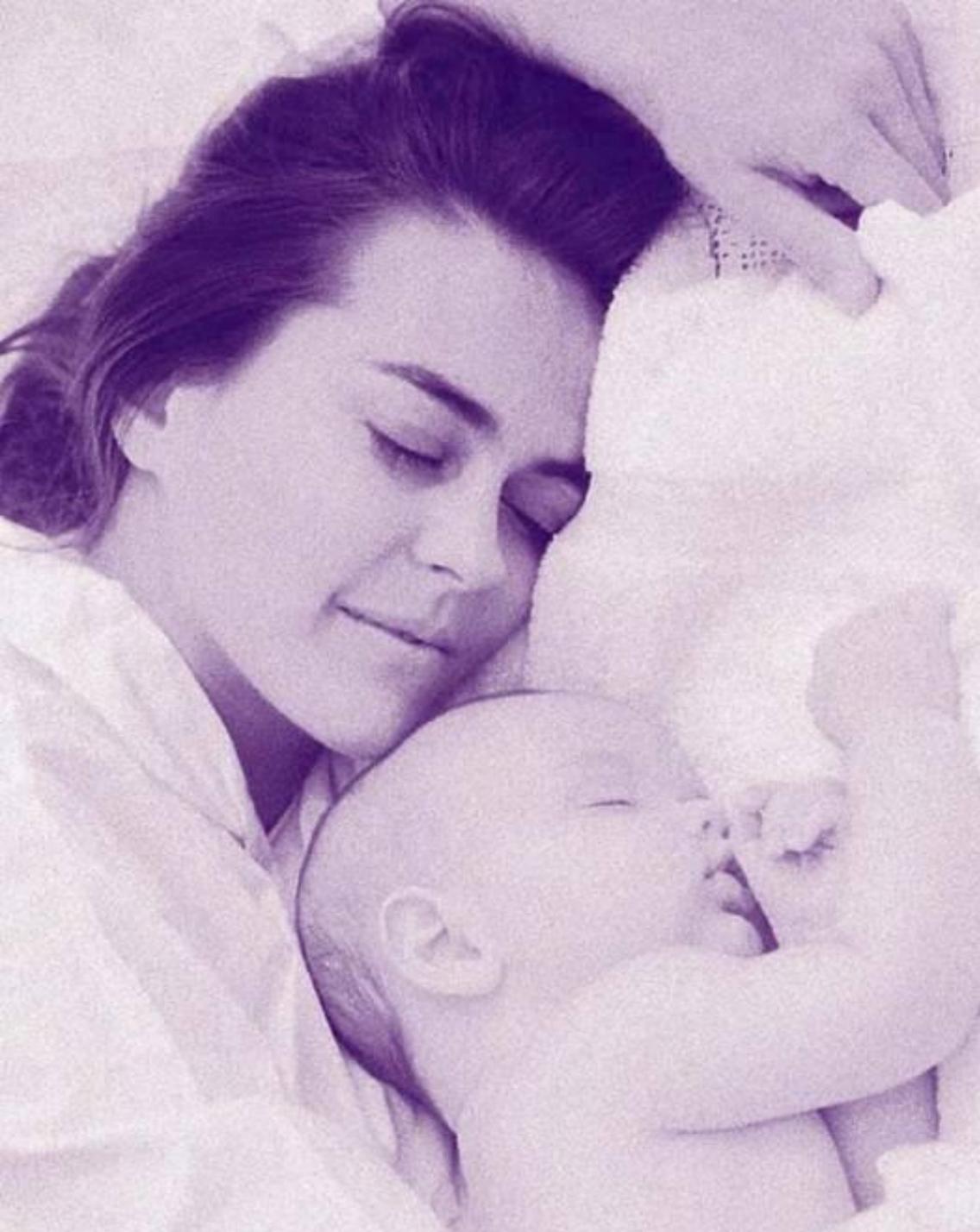
1. Устранить причины и восполнить дефицит Fe.
  2. Диетотерапия – вспомогательный компонент лечения, но важный.
  3. Препараты Fe внутрь:
    - в суточной терапевтической дозе 5-8 мг\кг
    - младенцам и детям РВ, с массой тела 5-15 кг, удобны следующие формы:
      - Актиферрин(Fe<sup>\*\*</sup>сульфат+D,L-серин) -1 капля-9,8мгFe<sup>\*\*</sup>, 5мл сиропа-34,5мгFe<sup>\*\*</sup>
      - Ферроплекс( F<sup>\*\*</sup>сульфат+аскорбиновая к-та) -1 драже – 10 мгF<sup>\*\*</sup> и 30 мг аскорбиновой к-ты
- до достижения эффекта, затем в 1\2 дозе ещё 3-4 месяца
4. Длительность курса недоношенным детям – до конца 2-го года жизни
  5. Последовательность саногенеза в процессе ферротерапии:
    - уменьшение мышечной слабости
    - на 8-12 день – ретикулоцитарный криз
    - на 3-й неделе- прирост Hb и числа Er
    - К концу 1-го месяца – нормализация числа Er, исчезновение гипохромии

## У недоношенных детей( американская академия педиатров):

- При естественном вскармливании потребность в Fe у недоношенных детей покрывается за счёт грудного молока только в первые 2 месяца жизни
- С 2-х месяцев для профилактики ЖДА нужны препараты Fe в суточной дозе 2-2,5 мг\ кг
- При искусственном вскармливании- обогащенная Fe смесь для недоношенных детей, с содержанием Fe не < 1,7мг\100 ккал( Пре - Нутрилон, Пре Нан)
- Глубоконедоношенным детям: с 2-х недель r EPO в дозе 150-900 ЕД\ кг\ нед в сочетании с Fe\*\* от 3-6 до 18 мг\ кг\ день под контролем анализов крови.

# Рекомендации по коровьему молоку( эксперты ВОЗ)

- Ни капли коровьего молока до 6 месяцев
- С 6 месяцев-1-2 столовые ложки для разведения каш, пюре
- До 9 месяцев – не давать в качестве питья
- Избегать большое количество белка в молоке(>3г\л) .
- Не снижать количество жиров в молоке (<2%)
- Учитывать необходимость дотации Fe<sup>\*\*</sup>( каждый месяц кормления коровьим молоком повышает риск развития дефицита Fe на 17% и анемии на 20 %)
- Общее количество молока в сутки после 9 месяцев- не более 500мл, лучше использовать последующие смеси: Нутрилон 2, Малютка 2, Малютка Плюс 2 и 3, Нутрилон 3.



Спасибо  
за  
внимание.