



АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ



Анемия

- ❑ Анемией называется патологическое состояние, при котором в крови снижено количество гемоглобина.
- ❑ Как правило, снижение гемоглобина во всей циркулирующей в сосудистом русле крови совпадает со снижением гемоглобина в единице объема (1л).
- ❑ Однако могут быть исключения. При острой постгеморрагической анемии в первые часы после кровопотери из-за уменьшения ОЦК концентрация гемоглобина на единицу объема остается нормальной.

АНЕМИИ БЕРЕМЕННЫХ

- Анемия беременных — анемия, развивающаяся во время беременности (преимущественно во II или III триместре) вследствие недостаточного удовлетворения повышенной потребности организма матери и плода в веществах, необходимых для кроветворения.

КОД ПО МКБ-10

- O99.0 Анемия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период.

АНЕМИИ БЕРЕМЕННЫХ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ❑ Частота анемий, определяемых по снижению Hb с использованием стандартов ВОЗ, колеблется в различных регионах мира в пределах 21-80%.
- ❑ Среди анемий беременных 75-90% составляют железо- и белководефицитные анемии, другие формы встречаются гораздо реже.

По определению ВОЗ,

анемией у беременных

следует считать состояние, при котором уровень Hg составляет:

- менее 110 г/л в I и III триместрах,
- менее 105 г/л во II триместре

При анемии у родильниц Hg составляет:

- менее 100г/л

Железодефицитные состояния в жизни женщины



Менопауза и
постменопауза

Хронические заболевания ЖКТ (мальабсорбция), злокачественные новообразования кишечника и связанные с ним кровотечения, опухоли тела матки: миома матки, гиперпластические процессы (маточные кровотечения)

Репродуктивный
период

Беременность, роды, лактация

Нарушения менструального цикла (меноррагии, полименорея), ювенильные маточные кровотечения (в том числе обусловленные геморрагическими дефектами гемостаза – болезнь Виллебранда, тромбоцитопатии)

Подростковый
возраст

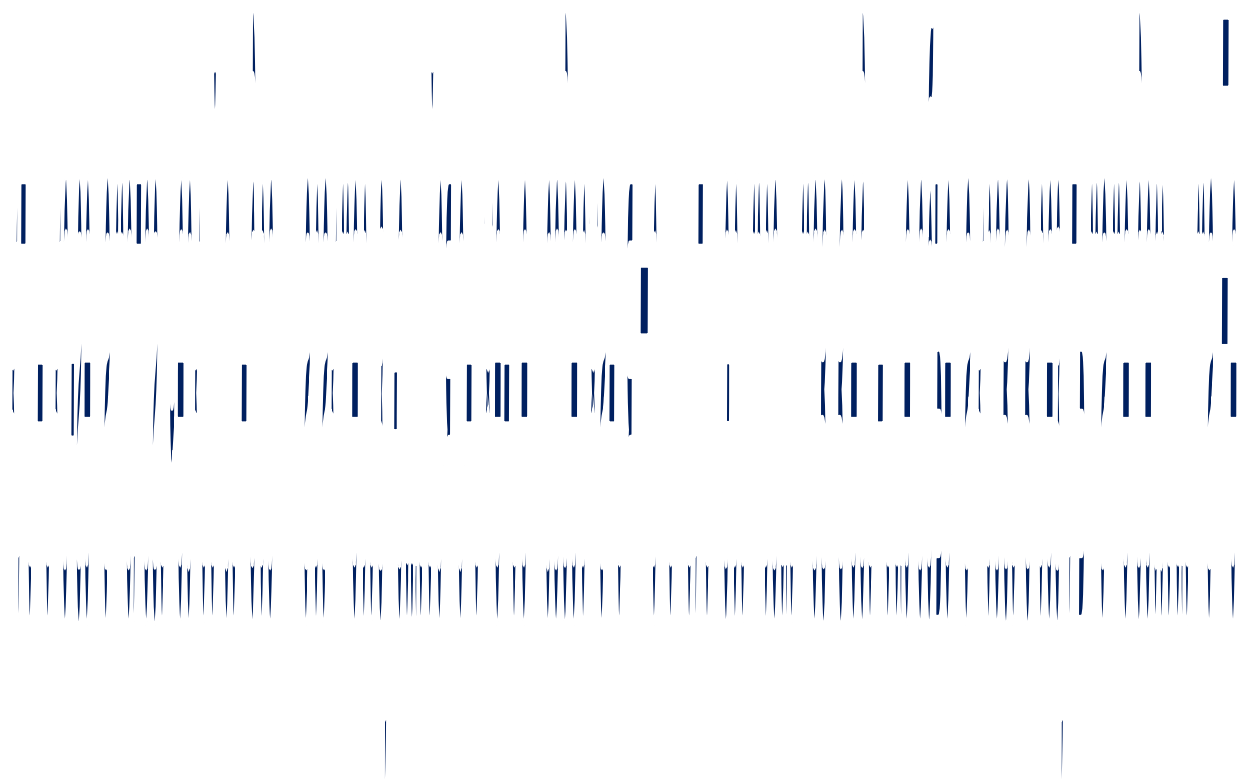
Глистная инвазия, энтериты, несбалансированное питание, др.

Детский возраст

Маловесные, недоношенные дети, близнецы, активный рост, неадекватное поступление Fe с пищей, кровотечения, ФПН в антенатальном периоде

Период
новорожденности

Железодефицитная анемия



По данным МЗ РФ

**Частота анемий у беременных
в России за последние 10 лет
возросла в 6,3 раза**

Стадии дефицита железа

- ✓ Прелатентный дефицит железа
(дефицит резервного железа)
- ✓ Латентный дефицит железа
(дефицит транспортного железа)
- ✓ Явный дефицит железа
(железодефицитная анемия)

ВЕЩЕСТВА И ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВСАСЫВАНИЕ НЕГЕМООВОГО ЖЕЛЕЗА (Fe^{++})

	СПОСОБСТВУЮТ	ПРЕПЯТСТВУЮТ
Вещества	органические кислоты: аскорбиновая янтарная молочная лимонная	легко усвояемые белки фитаты полифенол оксалаты карбонаты фосфаты кальций
Пищевые продукты	мясо птица рыба фруктовые соки	коровье молоко сыр, творог куриные яйца пшеничные отруби волокнистые продукты (клетчатка) орехи чай, кофе

Анемия при беременности обусловлена

- повышенным потреблением железа, необходимого для развития плаценты и плода;
- изменениями гормонального фона;
- развитием раннего токсикоза, препятствующего всасыванию в ЖКТ микроэлементов;
- эндогенной недостаточностью железа (частые роды, лактация,...);
- язвенной болезнью желудка, энтеритом, гипотиреозом, глистной инвазией, грыжей пищеводного отдела диафрагмы.

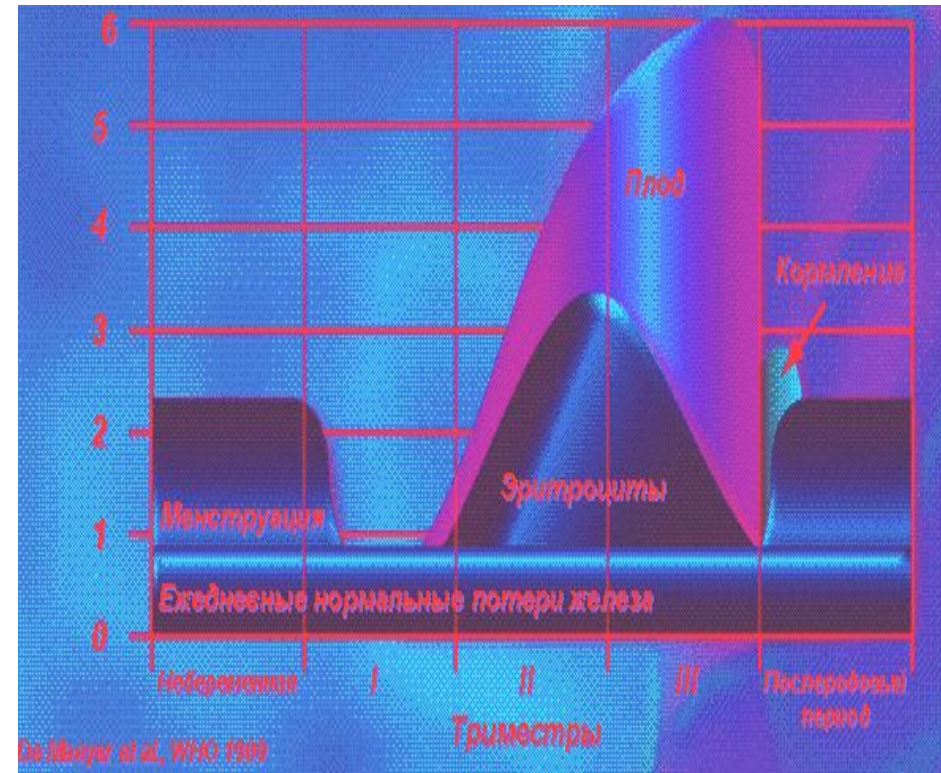
Беременность - физиологическое состояние, увеличивающее потребность в железе



I триместр + 16%

II триместр + 59%

III триместр + 67%



Потребность в Fe во время беременности:

- ☐ I триместр – 2 мг/сутки.
- ☐ II триместр – 2–3 мг/сутки.
- ☐ III триместр – 3–10 мг/сутки.

Суммарная потеря железа к окончанию беременности составляет 1200 – 1400мг

из которых

- На кроветворение с увеличением объема расходуется 500 мг;
- На потребности плода – 280-290 мг;
- Плаценту – 25-100 мг;
- Физиологическая кровопотеря в 3-м периоде родов (150 мг);
- Лактация (400 мг).

Основные лабораторные критерии ЖДА

- низкий цветовой показатель ($\leq 0,85$);
- гипохромия эритроцитов;
- снижение средней концентрации гемоглобина в эритроците;
- микроцитоз, пойкилоцитоз, эритроцитов
- уменьшение содержания железа в сыворотке крови (сывороточное $< 12,5$ мкмоль/л);
- повышение общей железосвязывающей способности сыворотки ОЖСС > 85 мкмоль/л (показатель «голодания»);
- снижение уровня ферритина в сыворотке (< 15 мкг/л).

Уровень ферритина определяет запас железа в организме, являясь надежным тестом для диагностики дефицита железа.

Нормативные параметры

Лабораторные показатели

- **Нв 120 г/л,**
Беременные:
 - ✓ *более 110 г/л (I и III триместр)*
 - ✓ *более 105 г/л (II триместр)*
- **Цветовой показатель 0,86-1,05**
- **Нт 36-42 %**
- **Ретикулоциты - 0,2-1,2 %**
- **Сывороточное Fe - 12,5-30,4 мкмоль/л**

Основные лабораторные критерии ЖДА

- низкий цветовой показатель ($\leq 0,85$);
- гипохромия эритроцитов;
- снижение средней концентрации гемоглобина в эритроците;
- микроцитоз, пойкилоцитоз, эритроцитов
- уменьшение содержания железа в сыворотке крови (сывороточное $< 12,5$ мкмоль/л);
- повышение общей железосвязывающей способности сыворотки ОЖСС > 85 мкмоль/л (показатель «голодания»);
- снижение уровня ферритина в сыворотке (< 15 мкг/л).

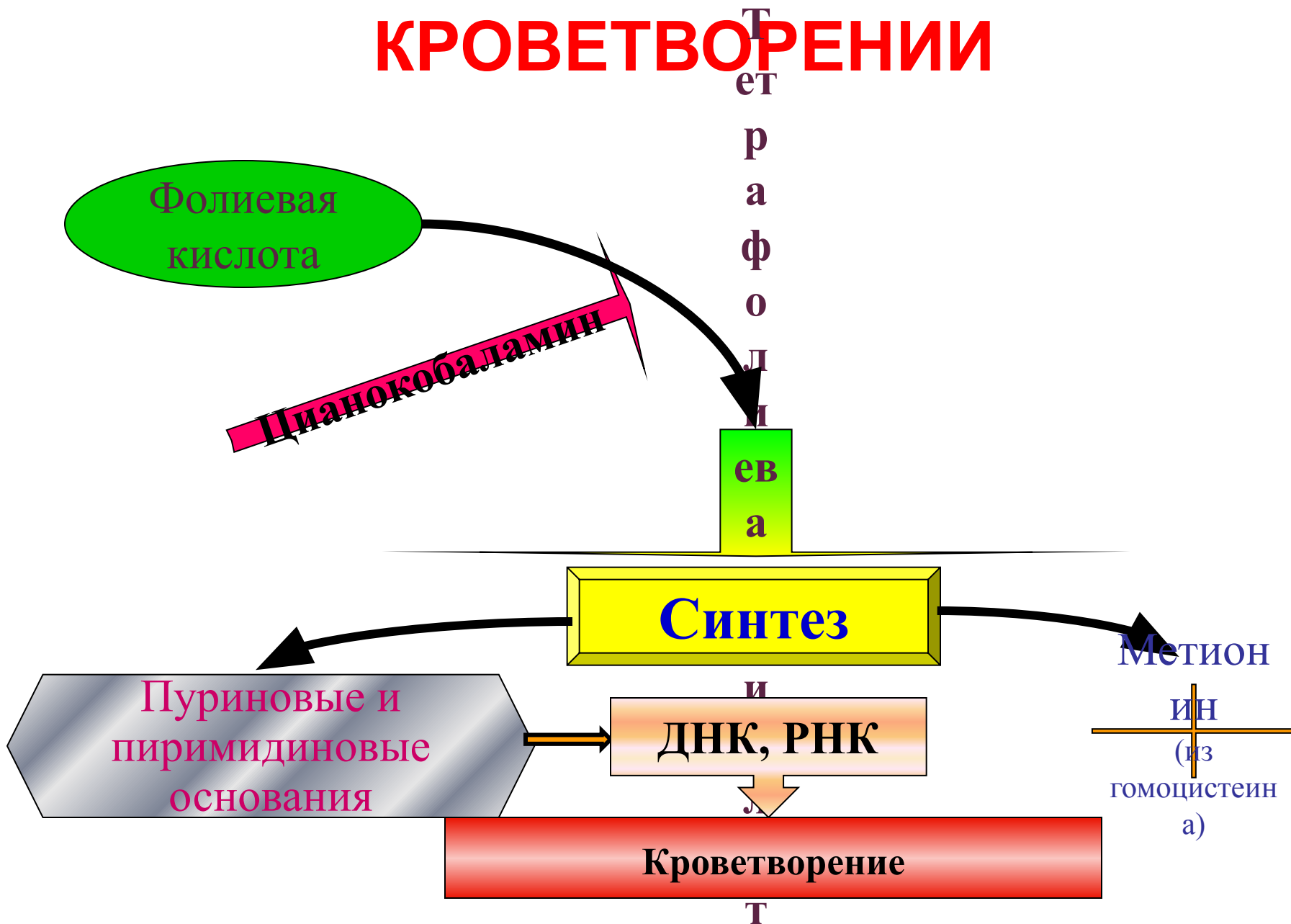
Уровень ферритина определяет запас железа в организме, являясь надежным тестом для диагностики дефицита железа.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Степень тяжести анемии определяют по данным лабораторного исследования:

- ❑ Легкая - Hb 110-100 г/л, количество эритроцитов $3,9-3,0 \times 10^{12}/л$, Ht 36-28%;
- ❑ Умеренная - Hb -100-80 г/л; количество эритроцитов $3,0-2,0 \times 10^{12}/л$, Ht 28-22%;
- ❑ Тяжёлая - Hb ≤ 80 г/л; количество эритроцитов менее $2,0 \times 10^{12}/л$, Ht $\leq 22\%$.

ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА В КРОВЕТВОРЕНИИ



РОЛЬ ЦИАНКОБАЛАМИНА, ФОЛИЕВОЙ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В КРОВЕТВОРЕНИИ

ЦИАНКОБАЛАМИН(V_{12})

- ✓ Обеспечивает нормальный гемопоэз путем активации созревания эритроцитов;

ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА(V_9)

- ✓ Влияет на биосинтез ДНК в клетках костного мозга;
- ✓ Стимулирует эритро-, лейко- и тромбопоэз.

АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА (C)

- ✓ Облегчает всасывание железа в желудочно-кишечном тракте;
- ✓ Влияет на включение железа в синтез гема в костном мозге;
- ✓ Участвует в процессе высвобождения железа из депо.

Дефицит фолатов

```
graph TD; A[Дефицит фолатов] --> B[Блокада эритропоэза]; A --> C[Снижение продукции гемоглобина]; B --> D[Снижение использования железа на физиологические процессы]; C --> D;
```

Блокада эритропоэза

Снижение продукции гемоглобина

**Снижение использования железа
на физиологические процессы**

Анемический синдром

- бледность кожи и слизистых оболочек,
- слабость, повышенная утомляемость,
- головокружение, головная боль (чаще в вечернее время),
- одышка при физической нагрузке, ощущение сердцебиения, мелькание «мушек» перед глазами при невысоком уровне АД,
- сонливость днем и плохой сон ночью,
- раздражительность, нервозность, плаксивость,
- снижение памяти и внимания, ухудшение аппетита.

Группы риска по развитию ЖДА во время беременности:

- Анемия при прошлых беременностях
- Вегетарианская диета
- Уровень Hg в первом триместре беременности менее 110 г/л
- Осложнения беременности (ранний токсикоз, вирусные заболевания, угроза прерывания)
- Многоплодная беременность
- Многоводие



Осложнения гестационного периода при ЖДА:

- гипотрофия плода (25%)
- гипоксия плода (35%)
- гестозы (40%),
- невынашивание беременности (15- 42%),
- отслойка плаценты,
- кровотечения (10%),
- снижение моторной функции матки (слабость родовой деятельности) (10—15%);
- кровотечения в III триместре беременности и раннем послеродовом периоде (10%);
- гипогалактия (39%);
- гнойно-септические инфекции в послеродовом периоде (снижение иммунитета) (12%).

Последствия ЖДА

у новорожденных детей

- Низкий вес и оценка по шкале Apgar при рождении
- Ухудшение процессов ранней неонатальной адаптации
- Развитие \прогрессирование ЖДА
- Нарушение моторного и речевого развития, снижение успеваемости
- Психологические и поведенческие изменения
- Пониженная физическая активность



Принципы лечения железодефицитной анемии

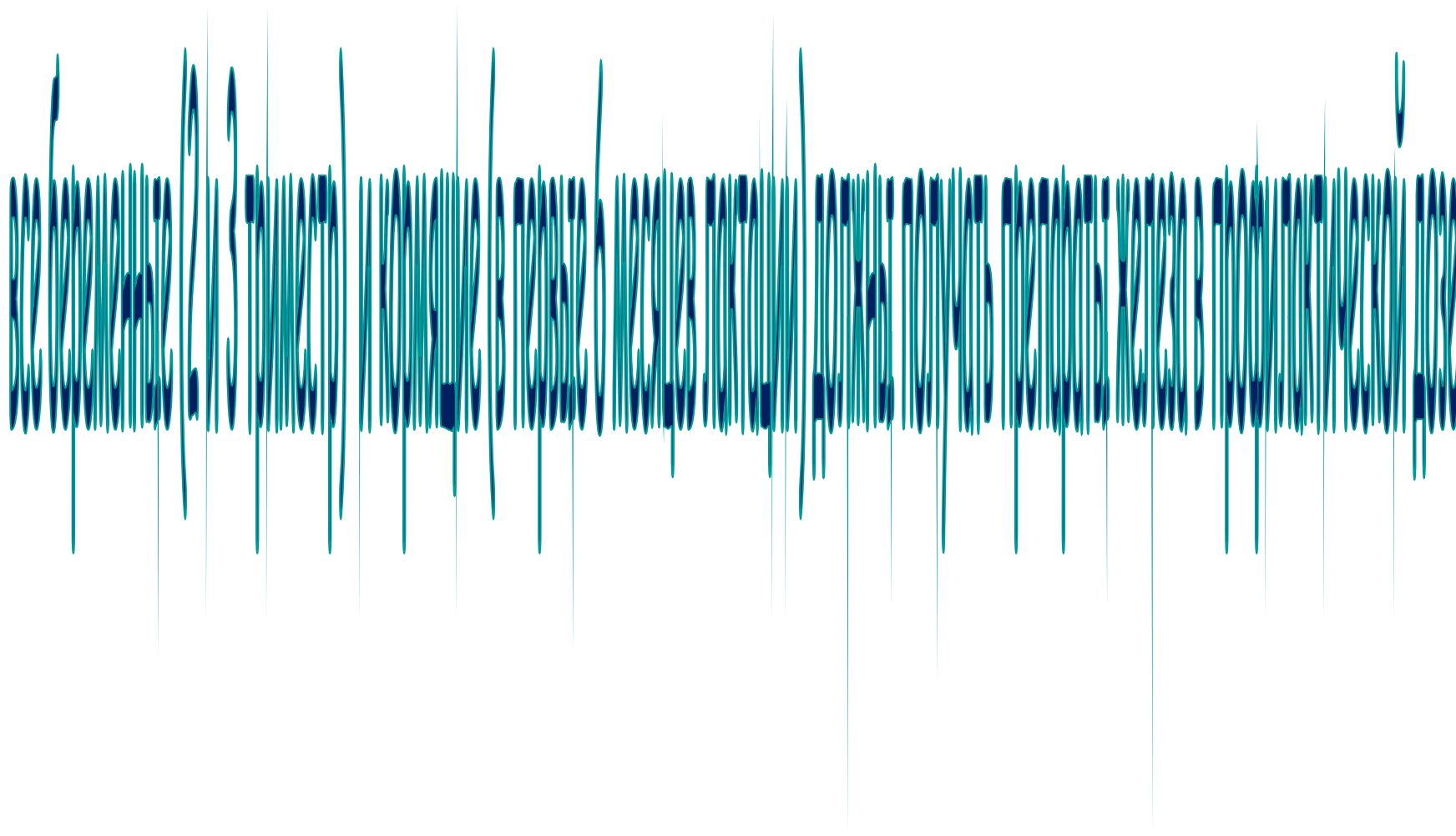
1. ЖДА нельзя вылечить без лекарственных препаратов, используя только продукты питания, богатые железом, и БАДы.
2. ЖДА надо лечить препаратами железа, а не витаминами, в том числе B_{12} , препаратами печени и другими "антианемическими средствами".
3. Препараты железа надо назначать для внутреннего употребления. Парентеральное применение препаратов железа требуется только в особых случаях.

Принципы лечения ЖДА

(продолжение)

4. Переливание крови или эритромассы **не является** методом лечения ЖДА. Оно используется только при тяжелой анемии с гемодинамическими нарушениями (ортостатические обмороки) и у больных перед операцией, или у женщин перед родами при снижении уровня гемоглобина ниже 80 г/л.
5. Лечение ЖДА препаратами железа не прекращают после нормализации уровня гемоглобина, а продолжают ещё в течение 1 - 2 месяцев для создания депо железа в организме. Дальше вопрос о приёме препаратов железа решают индивидуально.

Рекомендации ВОЗ:



Идеальный препарат железа (критерии)

- Отсутствие побочных эффектов;
- Оптимальное содержание железа;
- Безопасность;
- Простая схема применения;
- Хорошие органолептические свойства;
- Наилучшее соотношение
эффективность / цена.

Препараты Fe

ИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ Fe 2 ⁺		НЕИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ Fe 3 ⁺	
СОЛИ ЖЕЛЕЗА	ПРЕПАРАТЫ	ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИЕ КОМПЛЕКСЫ	ПРЕПАРАТЫ
Сульфат железа	Сорбифер Фенюльс Ферроплекс Актиферрин Тардиферон Ферро-фольгамма	Железа протеин сукцинилат (Ферлатум)	Ферлатум
Фумарат железа	Ферретаб	Железо- полимальтозный комплекс	Мальтофер Феррум Лек
Хлорид железа	Гемофер		
Глюконат железа	Тотема		

	ИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ	НЕИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ
Валентность Fe	Fe 2+	Fe 3+
Всасывание	Путем пассивной диффузии	Путем активной абсорбции
Скорость всасывания	Быстрая	Медленная
Влияние пищи и медикаментов	Влияет	Не влияет
Метаболизм	В крови Fe ²⁺ окисляется феррооксидазой-1 в Fe ³⁺ , которое соединяется с трансферрином и ферритином, образуя пул депонированного железа	Fe ³⁺ переносится на трансферрин и ферритин непосредственно из препарата, и затем депонируется
Элиминация из сыворотки	Медленная	Быстрая
Прирост уровня Hg	3-4 недели	3-4 недели
Влияние пищи и медикаментов на всасывание	Влияет	Не влияет
Оксидативный стресс	Имеется	Отсутствует
Возможные осложнения	- металлический привкус во рту, потемнение зубов и десен, -диспепсия (тошнота, рвота, запор, диарея) - некроз слизистой оболочки желудка	- в отдельных случаях возможны диспепсические реакции
Частота побочных эффектов со стороны ЖКТ	Возможны; у детей может приводить к летальным исходам. Основной механизм – прямое цитотоксическое повреждение железом клеток мозга и печени.	Сравнительно редко

• Уникальность

Ферлатум
железо-протеин сукцинилат

Состав: Fe (III) на белковом носителе.

Белок выполняет двойную функцию: 1) транспортную, 2) защитную.



Двойственные физико-химические свойства:

$\text{pH} < 7$

1. Происходит преципитация белка.
2. Вокруг ионов железа образуется **плотная белковая оболочка**

$\text{pH} > 7$

1. Растворение защитной белковой оболочки.
2. Высвобождение ионов железа.

Схема лечения:

Ферлатум
железо-протеин сукциниллат

1. Повышение
уровня Hb
3-4 недели



2. Создание депо
железа в организме
2-3 месяца



ФЕРЛАТУМ ФОЛ

2 флакона с жидким препаратом
ФЕРЛАТУМ ФОЛ

содержат:

80 мг

желез

а

+

0,370 мг

формилтетрагидрофолиев
ой

КИСЛОТЫ

- Такое сочетание позволяет улучшить терапевтический отклик у беременных женщин с железодефицитной анемией.

Критерии эффективности терапии при железодефицитной анемии

- Субъективное улучшение через 48 часов после начала лечения;
- Максимальный ретикулоцитоз через 9-12 дней;
- Нормализация гемоглобина через 6-8 недель.
- Эффективность лечения считается достаточно высокой, если концентрация гемоглобина еженедельно возрастает в среднем на 5 г/л;
- Нормализация показателей железа сыворотки крови через 3-6 месяцев;
- Контроль содержания гемоглобина необходимо проводить на фоне лечения каждые 10 дней

РОЛЬ ФК И ВИТАМИНА В12

- ФК отвечает за нормальный синтез ДНК в клетке, готовящейся к делению
- ФК, как ко-энзим, участвует в синтезе пуринов и пиримидинов, т.е. участвует в формировании ЦНС
- В процессе деления клеток ФК участвует в виде тетрагидрофолата
- 5-метил-тетрагидрофолат может преобразоваться в тетрагидрофолат только в результате присоединения метильной группы к гомоцистеину (в результате действия метионинсинтетазы)
- **Витамин В12 участвует в этом процессе как лимитирующий ко-фактор**
- **Недостаток вит. В12 = недостаточной активации ФК**
- **Вит. В12 также участвует в захвате ФК клетками**

Достаточное поступление ФК и вит. В12 в организм способствует преодолению метаболической блокады у матерей детей с ДНТ. ФК и В12 – ключевые элементы повторного метилирования гомоцистеина в метионин.

ГГЦ опасна развитием множества нежелательных эффектов.

Гомоцистеин

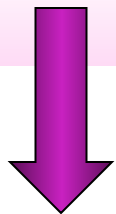


- ☐ Аминокислота, содержащая сульфгидрильную группу – продукт деметиляции пищевого метионина.
- ☐ Образуется только в организме.
- ☐ Накапливается в крови, обладает выраженным токсическим действием на клетку.
- ☐ Основное повреждающее действие оказывает на эндотелий сосудов, что значительно повышает риск развития тромбозов.
- ☐ Свободно проникает через плаценту, оказывает тератогенное и фетотоксическое действие.

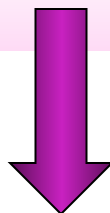
Метаболизм гомоцистеина



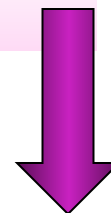
ГИПЕРГОМОЦИТЕИНЕМИЯ



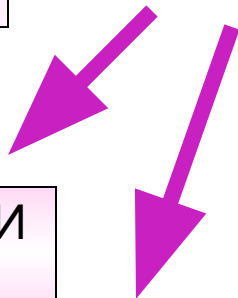
Влияние на
тромбоциты:
гиперагрегация



ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ



Влияние на плод:
Формирование
ЦНС

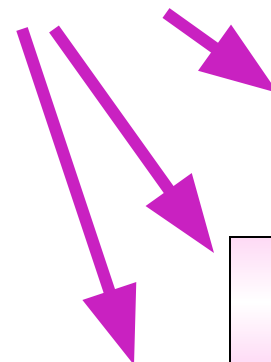


ВАЗОКОНСТРИКЦИ
Я

НАРУШЕНИЕ
АНГИОГЕНЕЗА



ТРОМБОЗ



ОТЛОЖЕНИЕ
ЛИПИДОВ

ПРОЛИФЕРАЦИЯ

АДГЕЗИЯ И
АГРЕГАЦИЯ
ТРОМБОЦИТОВ

**РАЗВИТИЕ ХАРАКТЕРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ:
ГЕСТОЗ, ФПН**

Причины дефицита фолатов:

- 1 - недостаточное поступление с пищей
(отсутствие в рационе зеленых листовых овощей, термическая обработка продуктов);
- 2 - повышенная потребность
(заболевания щитовидной железы, мочевыделительной системы, прием противосудорожных средств, оральных контрацептивов до беременности, беременность, гемодиализ);
- 3 - нарушение всасывания
(патология ЖКТ, гемолитические анемии, злоупотребление алкоголем, тропическая спру, целиакия, прием антацидов, сульфаниламидов, антибиотиков, глистная инвазия, состояние после резекции тонкой кишки, у недоношенных детей, особенно при вскармливании козьим молоком и др.). Диета, перенасыщенная метионином: мясо, яйцо, кофе, творог;
- 4. Генетические: мутации MTHFR, MTRR, CBS.

Потребность в фолатах во время беременности



Потребность возрастает:

1. Увеличение матки;
 2. Формирование плаценты;
 3. Увеличения объема эритроцитов;
 4. Рост эмбриона;
- Рекомендуемое количество фолатов во время беременности – **600мкг** эквивалентов фолатов в день (вне бер-ти – 400мкг пищевых фолатов);
 - Суточное потребление у женщин детородного возраста – 225 мкг;



1 Спиричев В.И. и др.. Vopr Pitan 1993; 5: 36-40

2 Алейник С.И. и др. Vopr Pitan 1992; 5-6: 25-31

3 DGE: справочные значения в отношении питательной ценности продуктов , публикация 1,2008, издательство Umschau

4 рекомендации на сегодняшний день: прием фолатов в течение не менее 4-х недель до зачатия и на протяжении первого триместра беременности

5 по результатам исследований, касающихся питания/ без учета продуктов питания, обогащенных

Функции фолатов во время беременности:

- ☐ Определяют нормальное
- ☐ течение эмбриогенеза;
- ☐ Необходимы для полноценного
- ☐ формирования нервной системы плода
- ☐ Обеспечивают рост матки и созревание плаценты;



Поддерживают нормальный уровень гемопоза в гемопозитических органах женщины и плода.

Недостаточное поступление фолатов в организм женщины во время беременности

Рождение детей с
маленьким весом

Невынашивание
беременности/
выкидыши

Преждевре-
менные роды

Преждевременное
отслоение плаценты

Врожденные
пороки



Врожденные пороки развития плода Spina bifida

**Частота:
1.8 : 1000**



Врожденные пороки развития плода

Аномалии развития лицевого черепа



- «Заячья губа»

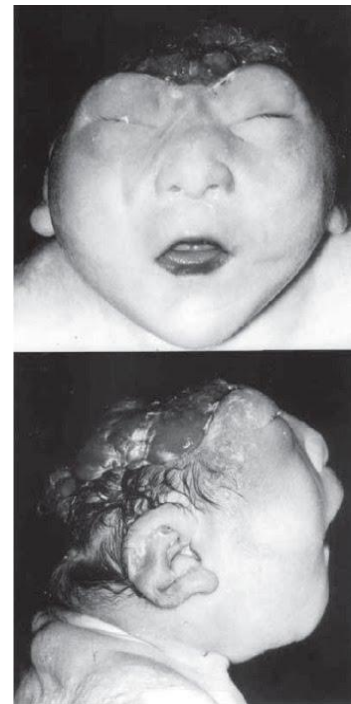


- «Волчья пасть»
3D -УЗИ

Врожденные пороки развития плода

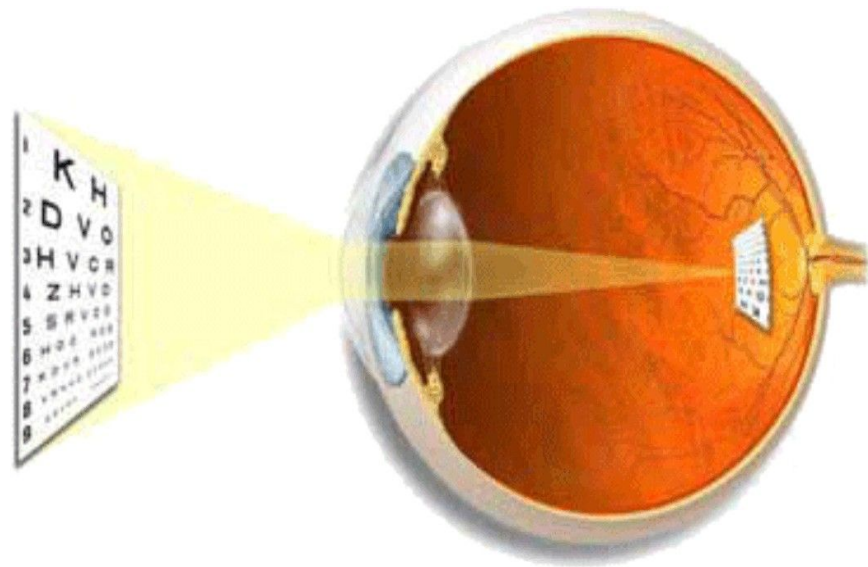
Аномалии развития лицевого черепа

- ❑ Анэнцефалия.
- ❑ Отсутствие мозгового черепа с отсутствием мозга целиком или его части.
- ❑ Несовместимый с жизнью порок развития нервной трубки.
- ❑ Мертворождение.



РОЛЬ ОМЕГА-3 В РАЗВИТИЕ ПЛОДА

Омега-3 необходима для нормального развития нервной системы и сетчатки плода и младенца.



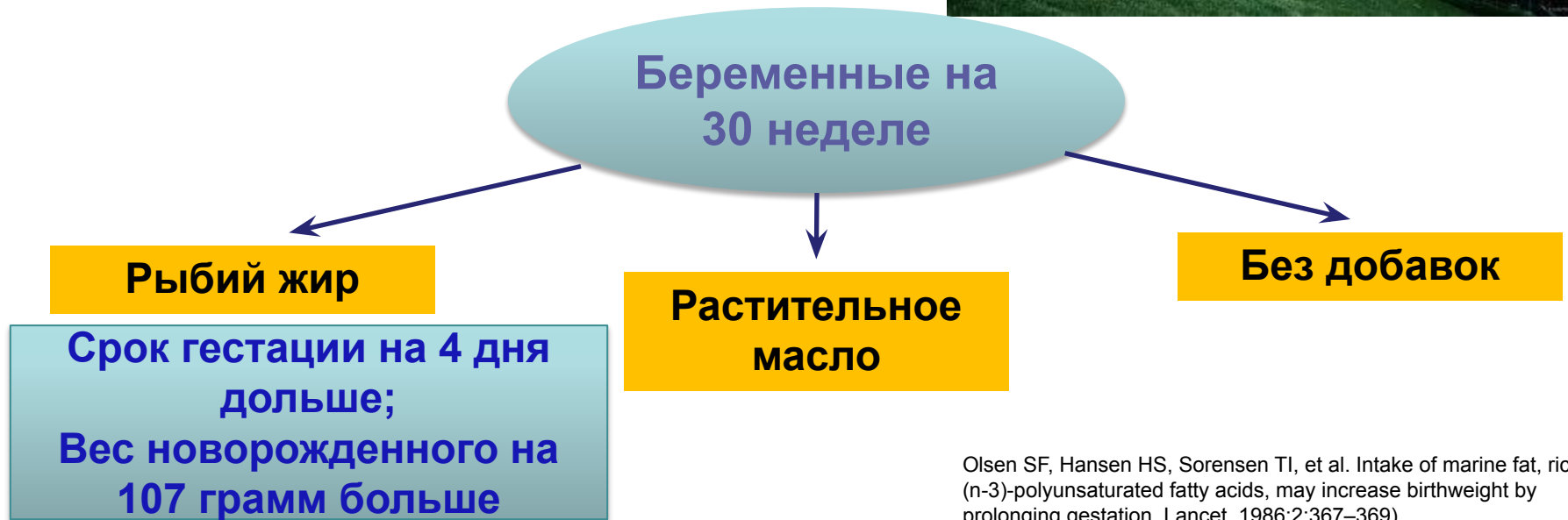
В третьем триместре плоду необходимо ежедневно накапливать 50-70 мг омега-3*.

Дети накапливают Омега-3 в ЦНС вплоть до 18 месячного возраста.

*Clandinin MT, Chappell JE, Heim T, et al. Fatty acid utilization in perinatal de novo synthesis of tissues. Early Hum Dev. 1981;5:355-366. [[PubMed](#)]
Innis SM. Essential fatty acid transfer and fetal development. Placenta. 2005;26:S70-S75. [

ИССЛЕДОВАНИЕ

Еще в 1980 х датский исследователь обнаружил, что у женщин живущих на Фарерских островах рождаются дети на 194 грамм тяжелее и срок гестации у них на 4 дня дольше, чем у женщин, живущих в Дании.

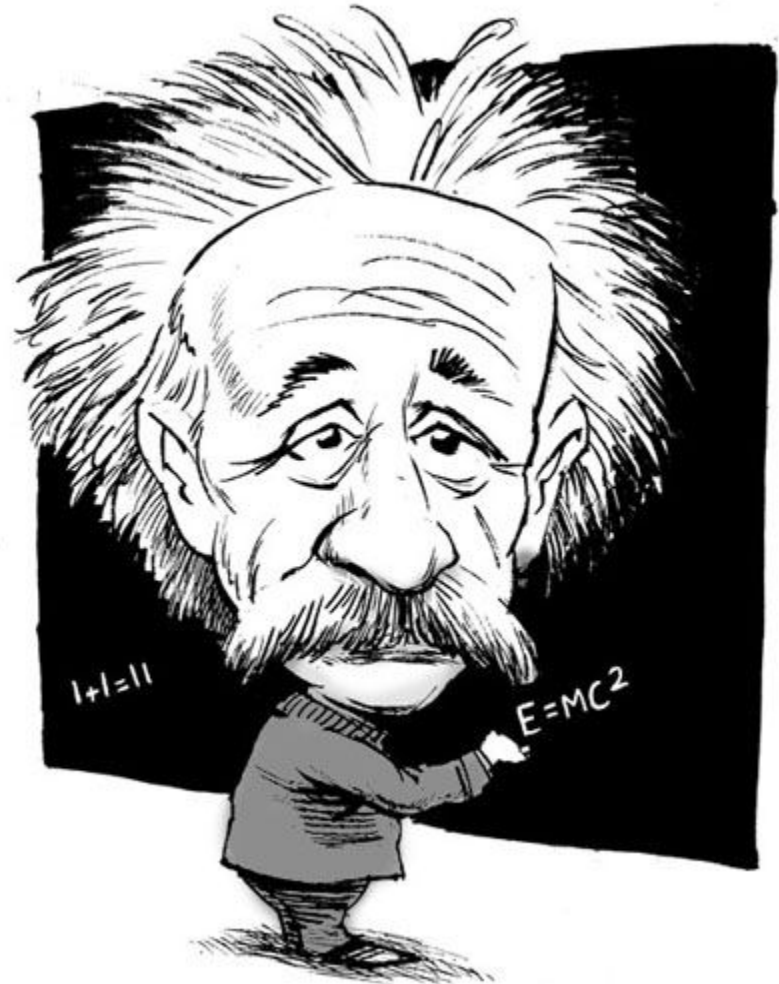


Olsen SF, Hansen HS, Sorensen TI, et al. Intake of marine fat, rich in (n-3)-polyunsaturated fatty acids, may increase birthweight by prolonging gestation. Lancet. 1986;2:367-369)

ИССЛЕДОВАНИЕ

В 4х летнем возрасте детей, матери которых участвовали в датском исследовании, оценивали по умственному развитию.

Дети, матери которых принимали рыбий жир (1 группа), богатый Омега-3 ПНЖК, имели более высокий уровень умственного развития.



Омега-3

ИССЛЕДОВАНИЕ

Аналогичное исследование
проводилось в Австралии
Результаты при рождении бы-
ли сопоставимы.

В 2,5 летнем возрасте у детей
матери которых принимали Ом-
ега-3, зрение и координация
лучше в сравнение с детьми
других групп*.

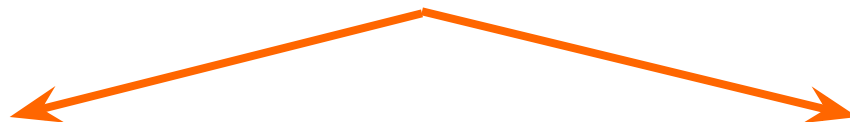


Омега-3

*Dunstan JA, Simmer K, Dixon G, et al. Cognitive assessment of children at age 2(1/2) years after maternal fish oil supplementation in pregnancy: a randomised controlled trial. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2008;93:F45–F50.

ВИДЫ ОМЕГА-3 КИСЛОТ

Альфа-линоленовая кислота



**Эйкозапентаеновая
кислота (ЭПК)**

**Докозогексаеновая кислота
(ДГК)**

Эффекты

- Вазодилатирующий
- Антиагрегационный
- Противовоспалительный

- Способствует нормальному развитию нервной системы и зрительного анализатора плода
- Способствуют увеличению числа дендритов в гипокампе ребенка
- Улучшает когнитивные способности ребенка
- Предотвращает преждевременные роды
- Способствует снижению артериального давления у матери
- Уменьшает встречаемость бронхита у детей
- Профилактика послеродовой депрессии

ТРОМБОФИЛИИ

Своевременная профилактика тромбофилий во время беременности предупреждает:

- Риск развития синдрома потери плода;
- Риск гестоза;
- Риск сердечно-сосудистых осложнений;
- Риск цереброваскулярных осложнений.

Омега-3 ПНЖК включены в комплексную терапию данных состояний

ПОСЛЕРОДОВАЯ ДЕПРЕССИЯ

Омега-3 ПНЖК
характеризуются
антидепрессивным
влиянием, поскольку играют
важную роль в
функционировании
серотонинэргических
систем, в связи с чем,
дефицит этих веществ в
организме может
способствовать развитию
депрессивных симптомов.*



*(Hibbeln JR. J Affect Disord 2002;69: 15-29; De Vriese SR и соавт. Life Sci 2003;73: 3181-7; Otto SJ и соавт. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 2003;69:237-43)

Омега-3



Одна капсула содержит:		% от рекомендуемого суточного потребления *	
		для беременных женщин 1 / 2 половина бер-ти	для кормящих женщин
ПНЖК семейства Омега-3	200 мг	20	20
Витамин С (аскорбиновая кислота)	40 мг	44 / 40	33
Железо (фумарат)	28 мг	156 / 85	156
Витамин В ₃ (никотинамид)	16 мг	80 / 73	70
Цинк (оксид)	10 мг	83 / 67	67
Пантотеновая кислота	6 мг	120 / 100	86
Витамин В ₆ (пиридоксин)	1,4 мг	70 / 61	56
Витамин В ₂ (рибофлавин)	1,4 мг	78 / 70	67
Витамин В ₁ (тиамин)	1,1 мг	73 / 65	61
Фолиевая кислота (витамин В ₉)	400 мкг	100 / 67	80
Биотин (витамин В ₇)	50 мкг	100	100
Йод (иодид калия)	200 мкг	133 / 100	69
Селен (селенит натрия)	55 мкг	100 / 85	85
Витамин Д ₃ (холекальциферол)	5 мкг	50 / 40	40
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин)	2,5 мкг	83 / 71	71

Ингредиенты: рыбий жир, фосфат кальция, желатин, подсолнечное масло, глицерин E422, растительный жир, магния оксид, воск пчелиный E901, лецитин E322 из подсолнечника, красители оксид железа E172, титана диоксид E171, кармин E120.

* МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. М., 2008.



НАТАЛБЕН СУПРА

БЕЗОПАСЕН
ДЛЯ МАМЫ И МАЛЫША

т.к. содержит только необходимые при беременности и в период кормления компоненты в оптимальных дозах.

Он не содержит ничего лишнего!

Наталбен Супра не содержит:

1. Опасные при передозировке жирорастворимые витамины (А, Е, К);
2. ГМО (подсолнечник, соя);
3. Лактозу, сахарозу, глютен;
4. Соли микроэлементов в виде сульфатов, вызывающие тошноту и рвоту у беременных.



Омега-3



НАТАЛБЕН СУПРА

**УДОБЕН
В ПРИМЕНЕНИИ**

максимально удобен для применения у беременных и кормящих женщин, что обеспечивает их высокую приверженность к профилактике

- Удобная разовая форма выпуска – капсулы для приёма внутрь.
- Можно принимать в любое время суток, во время еды, запивая водой.
- Совместим с любыми продуктами питания.



ФЕМИБИОН

**Активные компоненты распределены
между 2 лекарственными формами**

Состав таблетки:

- витамин С - 110мг
- витамин РР (никотинамид)- 15 мг
- витамин Е – 13мг
- витамины В1(1,2мг), В2(1,6мг), В5(6 мг), В6 (1,9мг), В12 (3,5 мкг)
- биотин (60 мкг)
- **фолаты (фолиевая кислота, метафолин 200+200 мкг)**
- Йод (150 мг)

Состав мягкой капсулы:

- **Декозагексаеновая кислота (ДГК – 200 мг)**



Способ применения



- 30 таблеток и 30 мягких капсул
- По 1 таблетке и 1 капсуле в день во время еды
- Предпочтительно с 1 приемом пищи
- Последовательность приема не имеет значения

**ПРОФИЛИ ПАЦИЕНТОК, КОТОРЫЕ ОСОБЕННО
НУЖДАЮТСЯ В ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЕ,
ВИТАМИНАХ ГРУППЫ В И ОМЕГА-3 ПНЖК**

- Молодые беременные;
- Беременные с гестозом;
- Вегетарианцы;
- Беременные в возрасте 40 лет и выше;
- Многоплодная беременность;
- Частые беременности.

Омега-3

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



tatyana3965@mail.ru
+7 913 984 5258

