



Презклампися

Презклампися возможности Прогнозирования и профилактики на ранних сроках беременности.

**Д.М.Н.,
профессор кафедры хирургии,
акушерства и гинекологии
Железова М.Е.**

The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention

ИНИЦИАТИВА ПО ПРЕЭКЛАМПСИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГИНЕКОЛОГИИ И АКУШЕРСТВА (FIGO):

Практическое руководство по скринингу в I триместре и профилактике заболевания (адаптированная версия на русском языке под ред. З.С.Ходжаевой и соавт.)



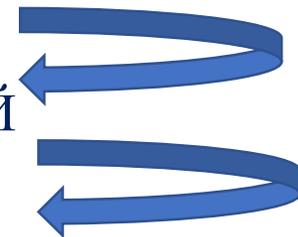


ПРЕЭКЛАМПСИЯ является системным заболеванием, характеризующимся генерализованным эндотелиальным повреждением, оказывающее негативное влияние практически на все органы у женщин с преэклампсией, включая потенциальное воздействие на будущие сердечно-сосудистые и почечные заболевания, даже спустя десятилетия после развития преэклампсии.

Преэклампсия независимо связана со смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний, **возрастая в 2,14 раза** при позднем и **в 9,5 раз** при раннем (до 34 недель) развитии заболевания.

РАННЯЯ «ПЛАЦЕНТАРНАЯ» ПРЕЭКЛАМПСИЯ.

I ЭТАП. ПОВЕРХНОСТНАЯ ИНВАЗИЯ ТРОФОБЛАСТА
НАРУШЕНИЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СПИРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ



II ЭТАП. ВЫСОКОСКОРОТНОЙ ПРЕРЫВИСТЫЙ ПОТОК В МВП
ИШЕМИЯ/ГИПОКСИЯ ПЛАЦЕНТЫ
ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС
ДИСБАЛАНС МЕЖДУ АНГИОГЕННЫМИ
(VEGF, PlGF, ЭНДОГЛИН) И АНТИАНГИОГЕННЫМИ (sFlt-1, sENG)
ФАКТОРАМИ



КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ПЭ

Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications

BMJ 2019 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.l2381> (Published 15 July 2019)

Cite this as: *BMJ* 2019;366:l2381

Преэклампсия с поздним началом «материнская» - обусловлена окислительным стрессом и генетической предрасположенностью матери к сердечно-сосудистым заболеваниям.

The logo for the British Medical Journal (BMJ), consisting of the letters 'BMJ' in a blue, serif font, enclosed within a thin black rectangular border.



The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice



ПРЕЭКЛАМПСИЯ - гестационная гипертензия (САД ≥ 140 мм рт.ст. и/или ДАД > 90 мм рт. ст. при измерении не менее 2 раз с интервалом 4 часа), в сочетании **с ≥ 1 вновь** возникших на 20-й неделе беременности или позже нижеследующих состояний:

- **протеинурия** (т.е. ≥ 30 мг/мл протеина к уровню креатинина, ≥ 300 мг/сут; или показатель индикаторной полоски $\geq 2+$);

- **другие патологические состояния матери:**

- острая почечная недостаточность;

- поражения печени (повышение трансаминаз > 40 МЕ/л, с болью или без нее.

- неврологические осложнения (эклампсия, сильная головная боль, изменения психического состояния, зрительные нарушения);

- гематологические осложнения
(тромбоцитопения $<150\ 000/\text{мкл}$)

• маточно-плацентарная дисфункция (ЗРП, нарушение кровотока в артерии пуповины или мертворождение)

ПОДКАТЕГОРИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

- Ранняя ПЭ (при родах на сроке $< 34^{+0}$ нед. беременности);
- ПЭ при недоношенной беременности (при родах на сроке $< 37^{+0}$ нед. беременности);
- Поздняя ПЭ (при родах на сроке $\geq 34^{+0}$ нед беременности);
- ПЭ при доношенной беременности (при родах на сроке $\geq 37^{+0}$ нед беременности).

ISSHP и **ACOG** - рекомендуют не использовать термины «умеренная» и «тяжелая» ПЭ, так как все случаи потенциально опасны.

СТАНДАРТЫ СКРИНИНГА

Универсальный, Комплексный, Контингентный

В качестве одноэтапной процедуры все беременные до конца I триместра должны пройти скрининг:

- **Универсальный скрининг:** в качестве одноэтапной процедуры все беременные должны пройти скрининг включающий **определение факторов риска и биомаркеров.**

- **Контингентный скрининг:** там где ограничены ресурсы, можно применять рутинный скрининг ПЭ при недоношенной беременности **на основе материнских факторов риска и измерение СрАД у всех беременных**, а измерение ПФР и ПИ применять только у женщин, отобранных на основании данных контингентного скрининга.
- Комбинированный скрининговый подход, который включает в себя **биохимические маркеры, анализ материнских факторов риска, СрАД и ПИ МА** способен обнаружить раннюю ПЭ с чувствительностью до 93% и частотой ложноположительных результатов 5%.

НАИЛУЧШИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ СКРИНИНГ

включает:

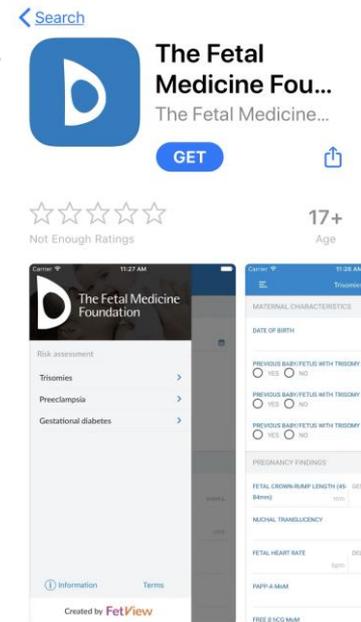
- Материнские факторы риска
- Измерение среднего артериального давления (СрАД)
- Измерение плацентарного фактора роста (ПФР)
- Пульсационный индекс в маточной артерии (ПИ)

Калькулятор риска доступен бесплатно по ссылке:

[https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia.](https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia)

- Мобильное приложение:

The Fetal Medicine Foundation



Please record the following information and then press Calculate.

Pregnancy type

Singleton or twins

Pregnancy dating

Fetal crown-rump length mm (45-84 mm)

Examination date dd-mm-yyyy

Maternal characteristics

Date of birth dd-mm-yyyy

Height cm ft in

Weight kg lbs

Racial origin

Smoking during pregnancy Yes No

Mother of the patient had PE Yes No

Conception method

Medical history

Chronic hypertension Yes No

Diabetes type I Yes No

Diabetes type II Yes No

Systemic lupus erythematosus Yes No

Anti-phospholipid syndrome Yes No

Obstetric history

Nulliparous (no previous pregnancies at ≥ 24 weeks)

Parous (at least one pregnancy at ≥ 24 weeks)

Biophysical measurements

Mean arterial pressure ⁱ mmHg

Mean uterine artery PI ⁱ

Date of measurement dd-mm-yyyy

Biochemical measurements

Includes serum PLGF No MoM Raw data

Includes serum PAPP-A No MoM Raw data

Calculate risk

ЖЕНЩИНУ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ К ГРУППЕ ВЫСОКОГО РИСКА ЕСЛИ РИСК ≥ 1 ИЗ 100 ПРИ КОМПЛЕКСНОМ СКРИНИНГЕ.

ФАКТОРЫ РИСКА	95% CI
Антифосфолипидный синдром	9,7 (4.3 - 21.7)
Заболевания почек	7,8 (2.2 – 28.2)
Предшествующая преэклампсия	7,2 (5.8 – 8.8)
Первая беременность	5,4 (2.8 – 10.3)
Хроническая гипертония	3,8 (3.3 - 4.3)
Сахарный диабет	3.6 (2.5 - 5.0)
Многоплодная беременность	3.5 (3.0 - 4.2)
Семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям (2 и более родственника первой линии с заболеваниями сердца, инсультом)	3.2 (1.1 - 7.7)
Ожирение	2.5 (1.7 – 3.7)
ВРТ	2.3 (1.2 - 4.4)
Семейный анамнез ПЭ у родственников первой линии	2.3–2.6 (1.8 – 3.6)
Возраст матери ≥ 35 лет	1.96 (1.34 – 2.87)

ИЗМЕРЕНИЕ СРЕДНЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Среднее артериальное давление (СрАД) рассчитывается на основе показателей систолического (САД) и диастолического давления (ДАД), которые автоматически пересчитываются в СрАД калькулятором риска по формуле:

$$\text{СрАД} = \text{САД} + 2\text{ДАД}/3$$

Артериальное давление измеряется на обеих руках не менее 2 раз с интервалом в 1 минуту. Нормальные показатели СрАД = 80-90 мм рт.ст.

ИЗМЕРЕНИЕ ПУЛЬСАЦИОННОГО ИНДЕКСА МАТОЧНОЙ АРТЕРИИ

Трансабдоминальное УЗИ следует проводить в сроке от 11-13 недель 6 дней.

Измерение ПИ левой и правой маточной артерии в I триместре с методологической точки зрения целесообразно проводить на уровне внутреннего зева.

Качество доказательств	Рекомендация
Высокое ++++	Сильная

Измерение ПИ должно проводиться специалистами ультразвуковой диагностики, получившими соответствующий сертификат компетенций Фонда медицины плода (FMF).

ИЗМЕРЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

Рекомендации лучшей практики. В скрининге I триместра лучшим биохимическим маркером является плацентарный фактор роста (PIGF). Маркер PAPP-A используется в тех случаях, когда измерение ПФР и ПИ невозможно (недоступно).

Качество доказательств	Рекомендация
Высокое ++++	Сильная

У женщин, беременность которых осложнилась ПЭ, концентрация материнского **ПФР** в I триместре **значительно ниже**, чем у женщин с нормальным течением беременности.

Чувствительность для ранней и поздней ПЭ **55** и **33%** соответственно при 10% ложноположительных результатов.

Во время нормальной беременности плацентарный фактор роста (PIGF) может быть обнаружен с 8 недели беременности, достигая максимальной концентрации к концу второго триместра и, затем, снижаясь до родов.

Аномальная плацентация ведет к росту концентрации антиангиогенного фактора роста sFlt-1.

sFlt-1 обладает мощным вазоконстрикторным действием, способствует усиленному образованию активных форм кислорода и увеличивает чувствительность эндотелиальных клеток к провоспалительным цитокинам.



Циркулирующие уровни sFlt-1 и PlGF изменяются за несколько недель до начала заболевания и коррелирует с тяжестью заболевания.

Концентрация sFlt-1 увеличивается **за 5-6 недель** до манифестации клинических симптомов ПЭ.

За неделю до развития эклампсии протеинурия отмечается в среднем в **7,5%** наблюдений, **45%** пациенток не наблюдали ни АГ, ни протеинурию.

Диагноз ПЭ основанный на измерении А/Д и протеинурии, имеет **30%** прогностическую ценность.

ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЭКЛАМПСИИ В I ТРИМЕСТРЕ

- После проведения скрининга в I триместре, для профилактики ПЭ при недоношенной беременности, пациенткам с высоким риском необходимо начинать прием аспирина (~150 мг) вечером, со срока 11 -14 недель 6 дней до 36 недель или развития ПЭ.
- Не рекомендуется прекращение приема аспирина при скудных кровянистых выделениях из половых путей.

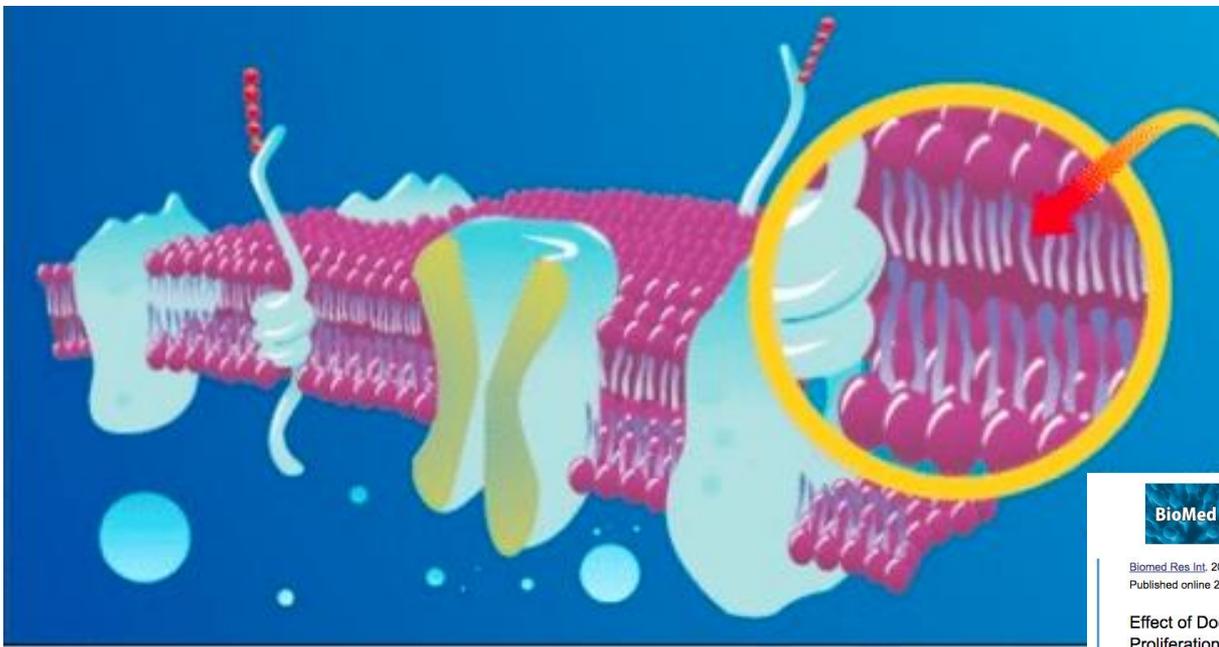
Качество доказательств	Рекомендация
Высокое ++++	Сильная

- Не обнаружено достоверного увеличения частоты преждевременной отслойки плаценты и объема послеродовой кровопотери, у женщин принимающих низкие дозы аспирина во время беременности.

ФАКТЫ О ω – 3 ПНЖК И ПЭ



- У пациенток с преэклампсией отмечается **низкий уровень ПНЖК в сыворотке** по сравнению с нормальным уровнем у здоровых беременных.
- ПЭ связана с уменьшением общего количества плазматических омега-3 жирных кислот у матери **имеет более высокий уровень активности окислительного стресса и тяжелые исходы.**
- ω 3 - ПНЖК – стимулируют ангиогенез в плацентарных клетка, путем влияния на уровень ангиогенных факторов.



BioMed Research International

IMPACT FACTOR 2.58

Biomed Res Int. 2015; 2015: 482875. PMID: PMC4538367
Published online 2015 Aug 3. doi: [10.1155/2015/482875] PMID: 26339616

Effect of Docosahexaenoic Acid on Apoptosis and Proliferation in the Placenta: Preliminary Report

Ewa Wietrak, *Krzysztof Kamiński, Bożena Leszczyńska-Gorzelak, and Jan Oleszczuk

• Author information • Article notes • Copyright and License information [Disclaimer](#)

Проведена оценка процессов апоптоза в плаценте по уровню активности Caspase 3. Интенсивность апоптоза коррелировала с уровнем ДГК в венозной крови.

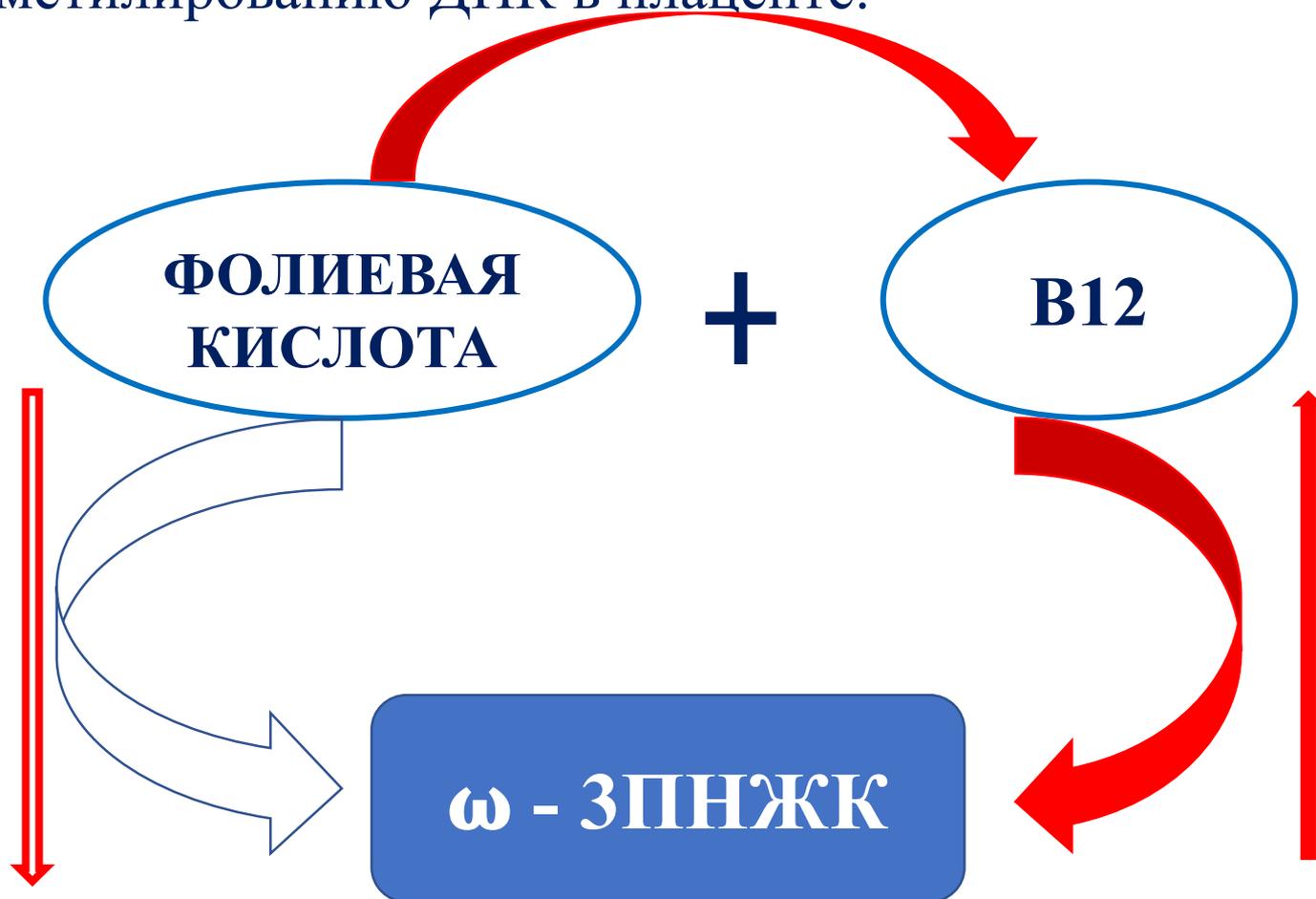
Изучение окислительного статуса у новорожденных от матерей с преэклампсией и эклампсией, показало низкий уровень антиоксидантной активности.



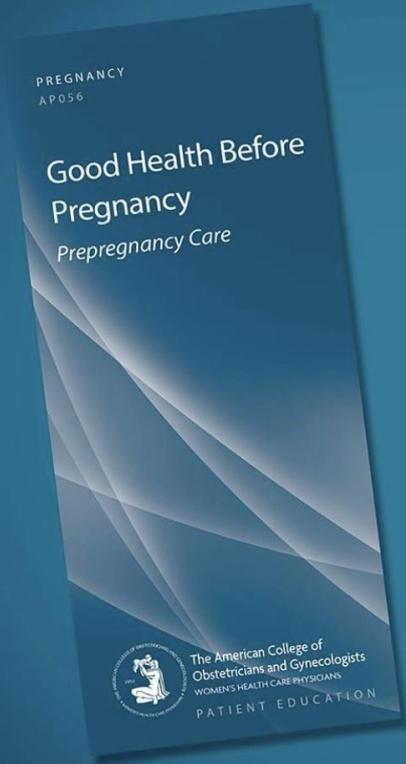
- Посредством омега-3 ПНЖК можно осуществлять профилактику **тромбозов**. При ведении беременных с привычным выкидышем ассоциированным с фосфолипидным синдромом эффективность омега – 3 ПНЖК **сопоставима с антиагрегантами**.
- ω – 3 ПНЖК регулирует сосудистый тонус и препятствует избыточной вазоконстрикции, оказывая **диуретическое и антигипертензивное действие**.
- Добавка ДГК во время беременности снижает риск развития **преэклампсии на 33%** и **тяжелой преэклампсии на 54%**

СУЩЕСТВУЕТ СИНЕРГИЗМ МЕЖДУ ФОЛАТАМИ И ω – 3 ПНЖК

Изолированный прием фолиевой кислоты во время беременности, в отсутствие витамина В12, снижает уровень ПНЖК в плазме и плаценте и приводит к глобальному гипометилированию ДНК в плаценте.



ACOG рекомендует: всем женщинам принимать
ВМК содержащие **400 мкг фолатов** ежедневно до
и во время беременности.



The image shows a patient education material titled "Good Health Before Pregnancy" with the subtitle "Prepregnancy Care". The material is part of the "PREGNANCY APO56" series. It features the ACOG logo and the text "The American College of Obstetricians and Gynecologists WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS PATIENT EDUCATION".

Guide patients towards good health with ACOG prepregnancy care materials
[#FolicAcidAwarenessWeek](#)

9.01.2020



Maternal and fetal benefits of DHA supplementation during pregnancy **2017**

Corinne Hubinont^{1*} and Thomas Savoye²

¹Saint Luc University Hospital, 10 avenue Hippocrate, B-1200 Brussels, Belgium

Authority	Year	EPA + DHA (mg/d) for	
		Adults	Pregnancy
European Food Safety Authority (EFSA)	2012	250	250 (of which 100-200 DHA)
Nordic Nutrition Recommendations (NNR)	2012	200-250 DHA	200 mg DHA
WHO	2003	200 – 1000 /wk	-
National Health and Medical Research Council (NHMRC)	2006	430 – 610	115

ФЕМИБИОН НАТАЛКЕР I

До беременности + I триместр

Состав таблетки:

- витамин С (аскорбиновая кислота)
- витамин РР (никотинамид)
- витамин Е
- витамины **В1, В2, В5, В6, В12**
- биотин
- **ФОЛАТЫ (ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА, МЕТАФОЛИН)**
- Йод
- вспомогательные вещества

ФЕМИБИОН НАТАЛКЕР II

С 12 недель до завершения грудного вскармливания

Состав мягкой капсулы:

- ДЕКОЗАГЕКСАЕНОВАЯ КИСЛОТА (ДГК) 200 мг**
- витамин Е
- вспомогательные вещества





*Более подробную
информацию можно
получить, перейдя по
ссылке из QR-кода:*



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

