

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневич

20/6г.

Регистрационный № 185-1115

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ  
ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЭКЛАМПСИИ  
(инструкция по применению)

Учреждения-разработчики:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр  
«Мать и дитя»;

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская  
академия последипломного образования»

АВТОРЫ:

Савочкина Ю.В., к.м.н. доцент; Курлович И.В., к.м.н.;

Римашевский В.В., к.м.н., доцент; Семенчук В.Л.; Ващилина Т.П.; Ровдо А.Г.

Минск, 2016

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц

18.03.2016

Регистрационный № 185-1115

**МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ  
ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЭКЛАМПСИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУ «Республиканский научно-практический центр “Мать и дитя”», ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Ю.В. Савочкина, канд. мед. наук И.В. Курлович, канд. мед. наук, доц. В.В. Римашевский, В.Л. Семенчук, Т.П. Ващилина, А.Г. Ровдо

Минск 2016

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция), предназначенной для врачей-акушеров-гинекологов, врачей-анестезиологов-реаниматологов, врачей-терапевтов и других врачей-специалистов учреждений здравоохранения всех уровней оказания перинатальной помощи, изложены методы диагностики, лечения и медицинской профилактики преэклампсии (далее — ПЭ, O14.0, O14.1, O14.9) и эклампсии (O15.0, O15.1, O15.2, O15.9), которые могут быть использованы в комплексе медицинских услуг, направленных на оказание медицинской помощи беременным при развитии пре- и эклампсии.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Определены табелем оснащения отделений интенсивной терапии и реанимации родильных отделений.

Лекарственные средства, включенные в Республиканский формуляр: сульфат магния раствор 25%; диазепам — раствор 0,5% 2 мл; мидазолам — раствор 15 и 5 мг/мл в ампулах; метилдопа — таблетки по 250 мг; клонидин — раствор 0,01% — 1 мл; лабеталол — раствор для инъекций 1% — 5 мл (50 мг в ампуле); урапедил — раствор для инъекций 5 мг/мл 5 мл; нифедипин — таблетки 10 мг, 20 мг; небивалола гидрохлорид – таблетки 5 мг; метопролол — таблетки 25; 50; 100 мг; бисопролол — таблетки 2,5; 5; 10 мг; амлодипин — таблетки 5; 10 мг; раствор натрия хлорида 0,9%, окситоцин, растворы Рингера-Локка, Лактосоль, Ацессоль, Триссоль.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Беременность, осложнившаяся пре- и эклампсией.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Не отмечено.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

I. Метод медицинской профилактики пре- и эклампсии

Формирование группы риска по развитию ПЭ в группе резерва родов осуществляется в соответствии с факторами риска развития данной патологии.

Факторы риска:

- первая беременность;
- повторнородящие женщины (длительный интервал между двумя беременностями (10 лет и более));
- первая беременность от данного полового партнера;
- пре- , эклампсия в анамнезе;
- возраст старше 35 лет;
- семейный анамнез (преэклампсия у матери или сестры);
- экстрагенитальная патология (хроническое заболевание почек (протеинурия до 12 недель беременности  $\geq 0,3$  г/л в суточной порции), антифосфолипидный синдром, сахарный диабет, хроническая артериальная гипертензия, заболевания сосудов, коллагенозы);

- многоплодная беременность (не зависит от зиготности);
- высокий индекс массы тела (25 и более).

Прогнозирование ПЭ в ранние сроки беременности

С целью прогнозирования ПЭ в первом триместре беременности показан комбинированный скрининг: среднее АД; индекс резистентности в маточных артериях; связанный с беременностью плазменный протеин А (РАРР-А) — снижение в первом триместре менее 5 перцентили; плацентарный фактор роста (PIGF) согласно инструкции по применению «Метод комбинированного пренатального скрининга на ранних сроках беременности для диагностики врожденных пороков развития и хромосомных болезней плода и прогнозирования поздних метаболических и сосудистых осложнений беременности», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 06.03.2014 (рег. № 201-1213).

II. Метод диагностики пре- и эклампсии

Преэклампсия — комплекс симптомов, возникающий после 20-й недели беременности, определяется по наличию:

- артериальной гипертензии (далее — АД)  $>140/90$  мм рт. ст.;
- протеинурии (больше 0,3 г/л).

Отеки не имеют диагностического значения.

1. Критерии диагностики ПЭ умеренной (средней) степени тяжести:

- 1.1. Срок гестации  $>20$  недель.
- 1.2. АД систолическое 140–160 мм рт. ст.
- 1.3. АД диастолическое 90–110 мм рт. ст.
- 1.4. Протеинурия 3–4,9 г/сут.

2. Критерии диагностики тяжелой ПЭ:

- 2.1. Срок гестации  $>20$  недель.
- 2.2. АД систолическое 160 мм рт. ст. или более.
- 2.3. АД диастолическое 110 мм рт. ст. и более.
- 2.4. Протеинурия 5,0 г/сут и более.
- 2.5. Олигурия 500 мл/сут и менее.

2.6. При сочетании АД 140/90 мм рт. ст. и более и наличии одного из следующих критериев: повышение креатинина  $>1,2$  мг/дл; тромбоцитопения менее  $100 \times 10^9$ /л; повышение аланинаминотрансферазы (далее — АЛТ) или аспаратаминотрансферазы (далее — АСТ); HELLP-синдром (Hemolysis (гемолиз), Elevated Liver (повышение активности ферментов печени), Low Platelet (тромбоцитопения); устойчивые головные боли или другие церебральные или зрительные расстройства; устойчивая эпигастральная боль; отек легких.

3. Клинические варианты осложнений тяжелой преэклампсии, определяющие неблагоприятный исход

3.1. Нарушение функции центральной нервной системы (далее — ЦНС) в результате кровоизлияния в мозг.

3.2. Нарушение дыхательной функции в результате отека легких, пневмонии.

3.3. Нарушение функции печени: HELLP-синдром, некроз, подкапсульная гематома.

3.4. Все формы синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (далее — ДВС).

3.5. Острая почечная недостаточность.

3.6. Отслойка плаценты, геморрагический шок.

3.7. Дифференциальная диагностика умеренной и тяжелой ПЭ (таблица).

Таблица — Дифференциальная диагностика умеренной и тяжелой ПЭ

Показатель	Умеренная ПЭ	Тяжелая ПЭ
АГ (при двухкратном измерении с перерывом 4–6 ч)	$\geq 140/90$ мм рт. ст., но $< 160/110$ мм рт. ст.	Систолическое АД $\geq 160$ мм рт. ст. или диастолическое АД $\geq 110$ мм рт. ст.
Протеинурия	$>0,3$ г, но менее 5 г/сут	$\geq 5$ г за 24 ч или $>3$ г/л в двух порциях мочи, взятых с интервалом в 6 ч
Неврологические (церебральные) симптомы: головные боли, нарушения зрения (мелькание мушек перед глазами) и др.	Отсутствуют	+/-
Диспептические расстройства: тошнота, рвота	Отсутствуют	+/-
Боли в эпигастрии или правом верхнем квадранте	Отсутствуют	+
Олигурия	Отсутствует	Менее 30 мл/ч
HELLP-синдром	Отсутствует	+/-
Тромбоциты		Менее $100 \times 10^9$ /л
Задержка роста плода	-/+	+/-

4. Симптомы, появление которых указывает на развитие критической ситуации:

4.1. Боль в груди.

4.2. Одышка.

4.3. Отек легких.

4.4. Тромбоцитопения.

4.5. Повышение уровня печеночных трансаминаз.

4.6. HELLP-синдром.

4.7. Уровень креатинина более 90 мкмоль/л.

4.8. Диастолическое АД более 110 мм рт. ст.

4.9. Влагилищное кровотечение (любой объем).

4.10. Угроза развития эклампсии.

Об угрозе развития эклампсии у беременной с преэклампсией свидетельствует появление неврологической симптоматики, нарастание головной боли, нарушение зрения, боль в эпигастрии и правом подреберье, периодически наступающий цианоз лица, парестезии нижних конечностей, боль в животе и нижних конечностях без четкой локализации, небольшие подергивания, преимущественно лицевой мускулатуры, одышка, возбужденное состояние или сонливость, затрудненное носовое дыхание, покашливание, сухой кашель, слюнотечение, боль за грудиной.

#### 5. Диагностика эклампсии.

Эклампсия — развитие судорожного приступа, серии судорожных приступов у женщин на фоне преэклампсии при отсутствии других причин: сосудистые заболевания ЦНС, ишемический инсульт, внутримозговое кровоизлияние/аневризмы, тромбоз вен сосудов головного мозга, опухоли головного мозга, абсцессы головного мозга, артериовенозные мальформации, артериальная гипертензия, инфекции (энцефалит, менингит), эпилепсия, гипонатриемия, гипокалиемия, гипергликемия, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура, постпункционный синдром, способных вызвать судорожный припадок.

##### 5.1. Фазы эклампсии:

- первая фаза; продолжительность составляет 30 с. В эту стадию появляются мелкие сокращения мышц лица;
- вторая фаза: тонические судороги — генерализованный спазм всех мышц тела, включая дыхательную мускулатуру; длится 10–20 с и является самой опасной (может наступить смерть);
- третья фаза: стадия клонических судорог; продолжается 30–90 с и разрешается глубоким вдохом; затем дыхание становится редким и глубоким;
- четвертая фаза: разрешение; пациентка приходит в сознание либо впадает в коматозное состояние.

При тяжелой ПЭ и эклампсии транспортировка беременной осуществляется только в сопровождении врача-анестезиолога-реаниматолога в ближайший стационар.

Пациентки с тяжелой преэклампсией и ее осложненными формами должны переводиться и родоразрешаться в организациях здравоохранения III и IV перинатального уровней. Вопрос о допустимости транспортировки решается индивидуально.

Госпитализация осуществляется в отделение интенсивной терапии и реанимации (далее — ОИТР).

##### 5. Мониторинг показателей состояния беременной, плода:

- катетеризация периферической вены;
- катетеризация мочевого пузыря;
- АД, пульс, частота дыхания, диурез;
- протеинурия через 6–12 ч (общий анализ мочи катетером);
- общий анализ крови (тромбоциты);
- биохимический анализ крови с электролитами;
- кардиотокография плода;

- ультразвуковое исследование (далее — УЗИ) и доплерометрия плода (исследование кровотока в артерии пуповины, срединной мозговой артерии, венозном протоке);

- анализ мочи на суточную потерю белка ежедневно;

- анализ мочи по Нечипоренко;

- анализ мочи по Зимницкому;

- консультации врача-терапевта, врача-офтальмолога; по показаниям — врача-уролога, врача-нефролога, врача-кардиолога, врача-невролога.

### III. Метод лечения преэклампсии и эклампсии

#### 1. Интенсивная терапия умеренной и тяжелой ПЭ

1.1. Участие в проведении интенсивной терапии преэклампсии врачей-анестезиологов-реаниматологов.

#### 1.2. Противосудорожная терапия.

Сульфата магния раствор 25% болюсно 4–6 г за 15–20 мин, затем поддерживающая доза 1–2 г/ч., продолжительность введения до стабилизации АД, целевой уровень терапевтической концентрации 4–6 ммоль/л.

Дополнительно по показаниям:

- диазепам — раствор 0,5% 2 мл внутримышечно или внутривенно по показаниям;

- мидазолам — раствор для внутривенного, внутримышечного и ректального введения 15 мг/мл в ампулах и 5 мг/мл в ампулах, по 5–10 мг внутривенного или внутримышечного.

1.3. Гипотензивное лечение назначается с целью снижения систолического АД до 140–150 мм рт. ст. диастолического — до 90–105 мм рт. ст.:

- метилдопа — таблетки по 250 мг, внутрь в 2–4 приема в сутки, максимальная суточная доза — 2000 мг, препарат выбора;

- клонидин — раствор 0,01% — 1 мл внутривенно (медленно) или внутримышечно;

- лабеталол — раствор для инъекций 1% — 5 мл (50 мг в ампуле) 20–50 мг внутривенно болюсно);

- урапедил — раствор для инъекций 5 мг/мл 5 мл внутривенно медленно 10–50 мг под контролем АД, поддерживающая доза инфузионным насосом 9 мг/ч;

- нифедипин — таблетки 10; 20 мг внутрь, по 10–20 мг в 1–2 приема в сут, максимальная суточная доза — 60 мг;

- небивалола гидрохлорид — таблетки 5 мг, до 5 мг в сут в 1–2 приема;

- метопролол — таблетки 25; 50; 100 мг, до 100 мг в сут в 1–3 приема; максимальная суточная доза — 100 мг. За 48–72 ч до родов отмена метопролола;

- бисопролол — таблетки 2,5; 5 мг; 10 мг, до 10 мг в сут в 1–2 приема;

- амлодипин — таблетки 5; 10 мг внутрь, по 5 мг 1–2 раза/сут, максимальная суточная доза — 10 мг.

Инфузионное лечение проводят со скоростью не более 40 мл/ч. Используют сбалансированные кристаллоидные растворы (раствор натрия хлорида 0,9%, раствор Рингера–Локка, Лактосоль, Ацессоль, Триссоль) под контролем электролитного и белкового баланса крови.

## 2. Интенсивная терапия при эклампсии.

2.1. Участие в проведении интенсивной терапии врачей-анестезиологов-реаниматологов.

2.2. Предотвратить возможные травмы (уложить, удержать, предотвратить прикус языка, убрать лежащие рядом с беременной предметы с острыми углами и пр.).

2.3. Купировать судороги (п. 3.2), аспирировать содержимое ротовой полости, уложить на левый бок.

2.4. При восстановлении спонтанного дыхания контроль оксигенации и вентиляции, по показаниям ингаляционная анестезия (севофлюран) или барбитураты (тиопентал натрия болюсно 3–5 мг/кг внутривенно, до 300 мг) или пропофол 1,5 мг/кг внутривенно с последующей интубацией трахеи и ИВЛ.

2.5. Интенсивная терапия в соответствии с ведущими синдромами.

## 3. Подготовка и родоразрешение женщин с пре- и эклампсией

### 3.1. Тяжелая ПЭ:

- госпитализация в ближайший стационар;
- стабилизация состояния женщины в ОИТР;
- родоразрешение после предоперационной подготовки;
- метод родоразрешения — кесарево сечение.

У пациенток с клиникой тяжелой преэклампсии до родоразрешения основной задачей является стабилизация состояния, профилактика развития осложнений (эклампсия, отслойка плаценты, HELLP-синдром, ДВС-синдром и др.), подготовка к родоразрешению.

Пациентка должна находиться в отделении интенсивной терапии, курироваться совместно врачом-акушером-гинекологом и врачом-анестезиологом-реаниматологом.

При выявлении кровотечения из родовых путей (при подозрении или диагностике отслойки плаценты) или острой гипоксии плода родоразрешение проводится немедленно.

В остальных случаях необходима подготовка магния сульфатом и гипотензивными препаратами и уточнение степени тяжести преэклампсии.

Продолжительность подготовки определяется эффективностью проводимой терапии, состоянием пациентки и плода.

### 3.2. Умеренная ПЭ:

- госпитализация в организации здравоохранения, оказывающей перинатальную помощь не ниже II уровня. Возможно консервативное ведение пациенток (до 7 сут);

- проведение курса профилактики респираторного дистресс-синдрома плода до 35 недель гестации;

- неэффективность антигипертензивной и противосудорожной терапии, усугубление состояния плода являются показанием для отказа от консервативной тактики ведения женщин с ПЭ;

- при умеренной ПЭ в сроке 37 недель беременности и более — родоразрешение в течение 2 сут;



- родоразрешение через естественные родовые пути возможно при отсутствии экстренных показаний, соответствующем состоянии родовых путей («зрелая» шейка матки), компенсированном состоянии плода, возможности полноценного наблюдения и обеспеченности адекватным анестезиологическим пособием. При консервативном родоразрешении обязательно обезболивание методом эпидуральной анальгезии.

При анестезии во время кесарева сечения предпочтительна регионарная (спинальная) анестезия.

Общая анестезия проводится при противопоказаниях к регионарным методам обезболивания. Во время родоразрешения не прекращать введение раствора сульфата магния в дозе 2 г/ч.

### 3.3. Эклампсия

Госпитализация в ближайшую территориальную организацию здравоохранения II–IV уровня оказания перинатальной помощи до стабилизации состояния с последующим решением консилиума о возможности транспортировки.

Экстренное родоразрешение после купирования судорог и стабилизации гемодинамики.

Родоразрешение: путем кесарева сечения; во 2 периоде родов с применением выходных акушерских щипцов.

После кесарева сечения — продленная ИВЛ по показаниям (кома, коагулопатическое кровотечение, кровоизлияние в мозг, шок, синдром острого повреждения легких).

Во время родоразрешения не прекращать введение раствора сульфата магния в дозе 2 г/ч.

### 3.4. Показания к родоразрешению

3.4.1. Экстренные (мин) показания к родоразрешению: кровотечение из родовых путей; подозрение отслойки плаценты; острая гипоксия плода.

#### 3.4.2. Срочное (ч) родоразрешение:

- синдром задержки развития плода II–III степени;
- выраженное маловодие;
- нарушение состояния плода, зафиксированное по данным КТ, УЗИ;
- количество тромбоцитов менее  $100 \times 10^9/\text{л}$  и прогрессирующее его снижение;
- прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек;
- постоянная головная боль и зрительные проявления;
- постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота;
- эклампсия;
- артериальная гипертензия, не поддающаяся лечению.

Пролонгирование беременности более 1 сут возможно только при отсутствии диагноза «тяжелая пре- или эклампсия».

При сроке беременности 37 недель и более пролонгирование беременности является нецелесообразным.

#### 4. Послеродовый период

4.1. После родоразрешения у женщин с тяжелой преэклампсией возможно развитие HELLP-синдрома, внутримозгового кровоизлияния и поздней эклампсии. Необходима готовность персонала к диагностике и лечению послеродовых осложнений преэклампсии.

4.2. Наблюдение родильницы осуществляется (не менее 1 с) до стабилизации состояния в условиях ОИТР.

4.3. Проводится мониторинг АД (ежечасно в ОИТР, в послеродовом отделении через 4–6 ч), общего и биохимического анализа крови, включая тромбоциты 1 раз в 24 ч.

4.4. Обезболивание.

4.5. Утеротоники (окситоцин). Метилэргометрин противопоказан.

4.6. Магния сульфат 1–2 г/ч внутривенно через 4–6 ч после родоразрешения инфузионным насосом не менее 48 ч.

4.7. Антигипертензивное лечение.

4.8. Тромбопрофилактика низкомолекулярными гепаринами.

4.9. Инфузионная терапия проводится в зависимости от кровопотери в родах.

4.10. Через 2 недели после родоразрешения назначается контрольное консультирование пациентки:

- при сохранении гипертензии более 2 недель послеродового периода показана консультация врача-терапевта;

- при протеинурии после 6–8 недель рекомендуется консультация врача-нефролога.

4.11. В послеродовом периоде грудное вскармливание возможно при стабильном или улучшающемся состоянии. При усугублении гипертензии показано прекращение лактации.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Отсутствуют.

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_

(руководитель учреждения,

\_\_\_\_\_

в котором внедрен способ)

\_\_\_\_\_

“ ”

### АКТ О ВНЕДРЕНИИ

1. Наименование предложения для внедрения:

Инструкция «Методы диагностики, лечения и медицинской профилактики преэклампсии и эклампсии».

2. Кем предложено (наименование учреждения разработчика, автор)

Государственное учреждение “Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» МЗ РБ, Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

3. Авторы: Савочкина Ю.В., к.м.н., доцент; Курлович И.В., к.м.н.; Римашевский В.В. к.м.н., доцент; Семенчук В.Л.; Ващилина Т.П.; Ровдо А.Г.

4. Источник информации:

Инструкция по применению «Методы диагностики, лечения и медицинской профилактики преэклампсии и эклампсии».

5. Где и когда начато внедрение:

\_\_\_\_\_

наименование лечебного учреждения, дата внедрения

6. Общее количество наблюдений

7. Результаты применения метода за период с \_\_\_ по \_\_\_;

Положительные (к-во наблюдений) \_\_\_\_\_;

Отрицательные (к-во наблюдений) \_\_\_\_\_;

Неопределенные (к-во наблюдений) \_\_\_\_\_

8. Эффективность внедрения: \_\_\_\_\_

9. Замечания, предложения \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Ответственные за внедрение: