

Лабораторные диагностические исследования

Рекомендовано направлять беременную пациентку на исследование уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека-1/2 (далее - ВИЧ) и

антигена р24 (*Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24*) в крови при 1-м визите и в 3-м триместре беременности (38).^{14, 15}

Комментарии: Раннее обследование и выявление инфекции способствует своевременной терапии и предотвращению инфицирования плода. Согласно пункту 4.3. санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.5.2826- 10 «Профилактика ВИЧ инфекции», стандартным методом лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции служит одновременное определение антител к ВИЧ 1,2 и антигена р24/25 ВИЧ с помощью диагностических тестов ИФА и ИХЛА.¹⁶ Повторное обследование в 3-м триместре лучше проводить до 36 недель беременности.¹⁷ При выявлении инфекции беременная женщина должна быть направлена в Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями для подтверждения/исключения диагноза.

Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (*Hepatitis B virus*) в крови или определение антигена (HbsAg) вируса гепатита В (*Hepatitis B virus*) в крови при 1-м визите и в 3-м триместре беременности (39,40).¹³

Комментарии: Обследование и выявление инфекции способствует проведению постнатальной профилактики передачи вируса новорожденному. При выявлении инфекции беременная женщина должна быть направлена на консультацию к врачу-инфекционисту для подтверждения/исключения диагноза.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение суммарных антител классов М и G (anti-HCV IgG и anti-HCV IgM) к вирусу гепатита С (*Hepatitis C virus*) в крови при 1-м визите и в 3-м триместре беременности (41).

Комментарий: При выявлении инфекции беременная женщина должна быть направлена на консультацию к врачу-инфекционисту для подтверждения/исключения диагноза.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови при 1-м визите и в 3-м триместре беременности (42,43).¹⁹

Комментарии: Обследование и своевременно проведенное лечение сифилиса способствует лучшим исходам беременности. При выявлении инфекции беременная женщина должна быть направлена на консультацию к врачу- дерматовенерологу для подтверждения/исключения диагноза.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение антител класса G (IgG) и класса M (IgM) к вирусу краснухи (*Rubella virus*) в крови однократно при 1-м визите в 1-м или 2-м триместрах беременности (44).

Комментарии: Обследование на ранних сроках беременности позволяет выявить серонегативных пациенток и информировать их о возможности инфицирования. При отсутствии или недостаточном уровне иммуноглобулинов

1

класса G к вирусу краснухи пациентка должна быть информирована о риске инфицирования краснухой во время беременности.

- Не рекомендовано рутинно направлять беременную пациентку на определение антител класса G (IgG) и класса M (IgM) к токсоплазме (*Toxoplasma gondii*) в крови во время беременности (45,46).^{20,21}

Комментарии: Данное исследование имеет низкую специфичность, большую долю ложноположительных результатов и, как следствие, приводит к необоснованной терапии токсоплазмоза. Доказательная база эффективности антенатальной терапии токсоплазмоза в плане снижения негативных перинатальных исходов отсутствует. Беременная женщина должна быть информирована о методах профилактики токсоплазмоза: гигиенической обработке рук перед едой, мытье свежих фруктов и овощей, термической обработке мяса, использовании перчаток при контакте с землей и мытье рук после контакта с землей, исключении контакта с кошками.

- Не рекомендовано рутинно направлять беременную пациентку на определение антител классов М, G (IgM, IgG) к цитомегаловирусу (*Cytomegalovirus*) в крови во время беременности (47,48).²²

Комментарий: Данное исследование имеет низкую специфичность, большую долю ложноположительных результатов и, как следствие, приводит к необоснованной терапии ЦМВ-инфекции. Этиотропная терапия и профилактика внутриутробной передачи ЦМВ-инфекции отсутствует.

- Не рекомендовано рутинно направлять беременную пациентку на определение антител к вирусу простого герпеса (*Herpes simplex virus*) в крови во время беременности вне зависимости от наличия или отсутствия симптомов рецидивирующей ВПГ-инфекции в анамнезе.²³

Комментарий: Данное исследование имеет низкую специфичность, большую долю ложноположительных результатов и, как следствие, приводит к необоснованной терапии ВПГ-инфекции.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение антигена стрептококка группы В (*S. agalactiae*) в отделяемом цервикального канала в 35-37 недель беременности (49,50),(51).

Комментарии: Обследование на носительство стрептококка группы В и последующая терапия во время беременности приводит к уменьшению колонизации стрептококком родовых путей женщин и рождению детей с признаками внутриутробной инфекции. При положительном результате исследования пациенткам назначается антибиотикопрофилактика в родах.²⁴

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на микроскопическое исследование влагалищных мазков при 1-м визите и в 3-м триместре беременности, включая микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на гонококк (*Neisseria gonorrhoeae*), микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на трихомонады (*Trichomonas vaginalis*), микроскопическое исследование влагалищного отделяемого на дрожжевые грибы (52-54)^{23, 26}

Комментарий: рутинно направлять беременную пациентку на молекулярно-биологическое исследование отделяемого слизистых оболочек женских половых органов на возбудителей инфекций, передаваемых половым путем (*Neisseria*

gonorrhoeae, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*), нецелесообразно - данное исследование может быть рекомендовано при появлении жалоб на вагинальный дискомфорт, изменение характера выделений из половых путей, зуд, жжение, выделения с неприятным запахом воспалительным характером микроскопического исследования мазка.

Не рекомендовано рутинно направлять беременную пациентку на определение ДНК *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Lactobacillus spp.* и общего количества бактерий во влагалищном отделяемом методом ПЦР и молекулярно- биологическое исследование отделяемого женских половых органов на условно- патогенные генитальные микоплазмы (*Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*) (55).

Рекомендовано направлять беременную пациентку на микробиологическое (культуральное) исследование средней порции мочи на бактериальные патогены однократно на выявление бессимптомной бактериурии при 1-м визите (56).).

Комментарий: Бессимптомная бактериурия - это наличие колоний бактерий $> 10^5$ в 1 мл средней порции мочи при отсутствии клинических симптомов. Раннее выявление бактериурии и проведение терапии снижает риск развития пиелонефрита, преждевременных родов (ПР) и задержки роста плода (ЗРП).

Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение основных групп по системе АВО и антигена D системы Резус (резус-фактор) однократно при 1-м визите (57-60).

Рекомендовано направлять резус-отрицательную беременную пациентку на определение антирезусных антител при 1-м визите, затем при отсутствии антител в 18-20 недель беременности и в 28 недель беременности²⁷ (58,60). **Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -1).**

Комментарии: При выявлении антирезусных антител беременная женщина должна быть направлена на консультацию в медицинскую организацию 3-й группы для дальнейшего наблюдения. У резус-отрицательных женщин следует определить резус-фактор мужа/партнера. При резус-отрицательной принадлежности крови мужа/партнера определение антирезусных антител не проводится. При неизвестной или резус-положительной принадлежности крови мужа/партнера беременной женщине можно предложить неинвазивное

определение резус-фактора плода по циркулирующим в крови матери внеклеточным фрагментам плодовой ДНК. При определении резус-отрицательной принадлежности крови у плода определение антирезусных антител в крови матери не проводится.

Не рекомендовано рутинно направлять беременную пациентку на определение антител к группе крови 1(0) (61,62).

Комментарий: Доказательная база предикции гемолитической болезни плода по системе АВО отсутствует.

Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение общего (клинического) анализа крови при 1-м визите, во 2-м и в 3-м триместре беременности (63-66).

Комментарии: Раннее обследование и выявление анемии способствует своевременной терапии и снижению риска негативных перинатальных исходов. Нормальный уровень гемоглобина в 1-м триместре составляет >110 г/л, в 3-м

триместре - >105 г/л. Для подтверждения латентного дефицита железа может быть рекомендовано определение сывороточного ферритина, как наиболее точного показателя определения уровня железа (67).

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение биохимического общетерапевтического анализа крови при 1-м визите и в 3-м триместре беременности (68).²⁸

Комментарии: Надежная доказательная база необходимости данного исследования отсутствует, но оно принято в отечественной практике. Биохимический общетерапевтический анализ крови включает определение общего белка, мочевины, креатинина, общего билирубина, прямого билирубина, аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ) и глюкозы.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение нарушения углеводного обмена при 1-м визите и в 24-26 недель беременности (69-71).²⁹

Комментарии: Определение нарушения углеводного обмена включает определение уровня глюкозы или гликированного гемоглобина (HbA1c) в венозной крови натощак. Для беременной женщины нормальное значение глюкозы натощак составляет <5,1 ммоль/л, уровня HbA1c - <6,5%. При

значениях глюкозы $>5,1$ ммоль/л или $HbA_{1c} > 6,5\%$ беременную женщину следует направить на консультацию к эндокринологу.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) с 75 г глюкозы в 24-28 недель беременности в случае, если у нее не было выявлено нарушение углеводного обмена (70-72).³⁰
- Рекомендовано направлять беременную пациентку группы высокого риска гестационного сахарного диабета (ГСД) на проведение ПГТТ с 75 г глюкозы при 1-м визите в случае, если у нее не было выявлено нарушение углеводного обмена (73).

Комментарий: К группе высокого риска развития ГСД относятся пациентки с ИМТ >30 кг/м², указанием в анамнезе на роды плодом с массой тела $> 4,5$ кг или ГСД, отягощенным по сахарному диабету семейным анамнезом.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение коагулограммы (ориентировочного исследования системы гемостаза) при 1-м визите и перед родами (принято в отечественной практике, не имеет доказательной базы). (74)³¹ **Комментарий:** Надежная доказательная база необходимости данного исследования отсутствует, но оно принято в отечественной практике. Исследование коагулограммы включает: активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), фибриноген, протромбиновое (тромбопластиновое) время (ПВ) и количество тромбоцитов.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в крови однократно при 1-м визите (75,76).^{32,33}

- **Комментарии:** Определение уровня ТТГ проводится с целью раннего выявления и терапии гипотиреоза. Референсное значение уровня ТТГ у беременной женщины составляет $<3,0$ МЕ/мл. При $ТТГ > 3,0$ МЕ/мл беременную женщину следует направить на консультацию к врачу-эндокринологу.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение общего (клинического) анализа мочи при 1-м визите, во 2-м и в 3-м триместре беременности (77-79).
- Рекомендовано после 22 недель беременности во время каждого визита беременной пациентки определять белок в моче с помощью специальных индикаторных полосок (77).³⁴

Комментарий: Данные высокой степени доказательности об улучшении прогноза развития ПЭ при проведении повторных исследований на протеинурию отсутствуют (80).³⁵

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение цитологического исследования микропрепарата шейки матки (мазка с поверхности шейки матки и цервикального канала) при 1-м визите во время беременности (81).³⁶

Комментарий: Данное исследование проводится целью скрининга рака шейки матки. Цитологическое исследование мазка с поверхности шейки матки и из цервикального канала следует рекомендовать, если с момента последнего исследования прошло более 3-х лет при отрицательном анализе на вирус папилломы человека (ВПЧ) и нормальных данных предыдущих цитологических исследований (NILM), или если с момента последнего исследования прошло более 1 года при положительном или неизвестном ВПЧ-статусе, или хотя бы одном патологическом предыдущем цитологическом исследовании (ASCUS, LSIL, HSIL) вне зависимости от проведения терапии в анамнезе.

Инструментальные диагностические исследования

- Рекомендовано провести беременной пациентке измерение размеров таза (пельвиометрию) в 3-м триместре (82).

Комментарий: Измерение размеров таза проводится для определения акушерской тактики при родоразрешении.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение УЗИ плода при сроке беременности 11-13⁶ недель в медицинскую организацию,

осуществляющую экспертный уровень пренатальной диагностики,³⁷ для определения срока беременности (14-16), проведения скрининга 1-го триместра (83), диагностики многоплодной беременности (84).

Комментарий: УЗИ в 1-м триместре беременности также может быть назначено при раннем 1-м визите и сроке задержки менструации >7 дней для исключения внематочной беременности. Во время проведения УЗИ 1-го триместра также рекомендовано измерить пульсационный индекс в маточных артериях для предикции ранней преэклампсии.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку в 18-20⁶ неделю беременности на проведение УЗИ плода (УЗ скрининга 2-го триместра) для оценки роста плода, диагностики ранних форм ЗРП, исключения врожденных аномалий развития,
 - оценки экстра эмбриональных структур (локализации, толщины, структуры плаценты, количества околоплодных вод) и УЗИ шейки матки (УЗ-цервикометрию) в медицинскую организацию, осуществляющую пренатальную диагностику (83,85- 87)³⁸.
 - **Комментарий:** Дополнительные УЗИ во 2-м триместре беременности могут быть назначены при отсутствии или нарушении ЧСС плода (тахикардия, брадикардия, аритмия) во время аускультации ЧСС плода.
 - Рекомендовано направлять беременную пациентку группы высокого риска акушерских и перинатальных осложнений (ПЭ, ПР, ЗРП, предлежание плаценты) и в случае несоответствия ВДМ сроку беременности согласно гравидограмме на проведение УЗИ плода при сроке беременности 30-34 недели для диагностики поздно манифестирующих пороков развития плода, крупного или маловесного плода (88,89).
 - **Комментарии:** Дополнительные УЗИ в 3-м триместре беременности (после 34-36 недель) могут быть назначены для уточнения при подозрении на неправильное положение или предлежание плода (18,33), при отсутствии или нарушении ЧСС плода (тахикардия, брадикардия, аритмия) во время аускультации ЧСС плода, при несоответствии размеров матки и срока беременности.
 - Рекомендовано направлять беременную пациентку группы высокого риска позднего выкидыша и ПР на проведение УЗИ шейки матки (УЗ-

цервикометрии) с 15-16 до 24 недель беременности с кратностью 1 раз в 1-2 недели (87,90).³⁹

- **Комментарий:** К группе высокого риска развития позднего выкидыша и ПР относятся пациентки с указанием на наличие поздних выкидышей/ПР в анамнезе.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку группы высокого риска акушерских и перинатальных осложнений (ПЭ, ПР, ЗРП) на проведение ультразвуковой доплерографии маточно-плацентарного кровотока во время 2-го УЗИ (при сроке беременности 18-20⁶ недель), ⁴⁰ и в 3-м триместре беременности (при сроке беременности 30-34 недели) (91-93).

Комментарий: В данной группе проведение данного исследования способствует снижению перинатальной смертности, индукции родов, родоразрешения посредством операции кесарева сечения (94).

- Не рекомендовано направлять беременную пациентку группы низкого риска акушерских и перинатальных осложнений (ПЭ, ПР, ЗРП) на проведение ультразвуковой доплерографии маточно-плацентарного кровотока (95). **Комментарий:** В данной группе проведение данного исследования не сопровождается улучшением материнских или перинатальных исходов.

- Рекомендовано направлять беременную пациентку на проведение кардиотокографии (КТГ) плода с 33 недель беременности с кратностью 1 раз в 2 недели (96).