

УТВЕРЖДЕН  
распоряжением  
департамента здравоохранения  
Кировской области  
от 30.06.2015№ 575

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Возрастная категория: беременные женщины и женщины в послеродовом периоде.

Условия оказания медицинской помощи: поликлиника, дневной и круглосуточный стационар.

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) - одно из наиболее распространенных и грозных осложнений многих заболеваний, послеоперационного и послеродового периодов, неблагоприятно влияющее на их течение и исход.

По данным многочисленных патологоанатомических исследований, в 50-80% случаев ТЭЛА не диагностируется вообще, а во многих случаях ставится лишь предположительный диагноз. Многие больные умирают в первые часы от начала заболевания, не получая адекватного лечения. При этом летальность среди нелеченых пациенток достигает 40%, тогда как при проведении своевременной терапии она не превышает 10%. В развитых странах ТЭЛА является одной из главных причин материнской заболеваемости и смертности, расчетная частота которой составляет 1,94 на 100 000 беременностей.

ТЭЛА рассматривается в тесной связи с тромбозом глубоких вен нижних конечностей — эти два заболевания в настоящее время рассматриваются как проявления единого патологического процесса, который принято называть синдромом венозного тромбоемболизма. Это связано с тем, что в 70–90 % случаев причиной ТЭЛА является тромбоз глубоких вен, и наоборот, у половины больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей имеются тромбоемболические поражения легочных сосудов, причем чаще асимптомные. Значительно реже источником тромбов для малого круга кровообращения становится верхняя полая вена и ее притоки, а также полости правых отделов сердца; такие тромбоемболии чаще носят ятрогенный характер и обычно обусловлены тромбозом вен после инвазивных процедур. Особенно часто источником тромбоза и эмболий из системы верхней полой вены становятся подключичные катетеры. Тромбоз глубоких вен, тромбоз поверхностных вен и тромбоемболия легочной артерии в совокупности носят название венозных тромбоемболических осложнений (ВТЭО)

### Диагностика:

*Особенности клиники:* ТЭЛА во многих случаях развивается стремительно и ведет к критическому угрожающему жизни состоянию (особенно перенесших операции, травмы, роды). Примерно у 10% больных ТЭЛА развивается молниеносно и приводит к гибели в течение часа после появления первых симптомов. Клиническая оценка при беременности наличия тромбоза глубоких вен и микротромбоэмболии легких затруднена, и в подозрительных случаях диагноз в основном редко подтверждается. Частота тромбоэмболии вен в 10 раз чаще происходит при беременности (в любом сроке) и, наиболее часто, в послеродовом периоде и при оперативных вмешательствах, чем среди небеременных женщин того же возраста.

Клинические проявления ТЭЛА делятся на общие, функциональные, болевые и симптомы застоя.

*Общие симптомы:* беспокойство, страх смерти, чувство стеснения в груди, тахикардия, головокружение, обморок, падение АД, холодный пот, бледность.

*Функциональные симптомы:* инспираторная одышка; кашель; кровохарканье; аускультативно: хрипы, одностороннее отсутствие проведения дыхательного шума, шум трения плевры.

*Болевые симптомы:* острые боли за грудиной, усиливающиеся при дыхании и кашле; боль в области сердца; боль в плечах, лопатках; чувство холода за грудиной.

*Симптомы застоя:* диспноэ, тахипноэ; набухание вен шеи; патологическая пульсация в эпигастральной области; увеличение печени; аускультативно: систолический шум, акцент I тона во I межреберье; на ЭКГ — картина острого “cor pulmonale”. Клиника кардиопульмонального шока характеризуется внезапной резкой бледностью, кашлем, беспокойством больной и страхом смерти, болями в грудной клетке, резким затруднением дыхания, нарушением сердечного ритма и сознания вплоть до комы, быстрым развитием фибрилляции сердечной деятельности.

Лечение должно быть комплексным, индивидуализированным и непрерывным.

**ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ**

| Наименование нозологических форм заболеваний (шифр по МКБ-10) | Объемы оказания медицинской помощи  |                      |  |  |                      | Исход заболевания |
|---|---|----------------------|--|--|----------------------|-------------------|
|   | Диагностика   |                      |  | Профилактика                               |                      |                   |
|   | Обязательная  | Кратность            | Дополнительная (требуется обоснования)   | Необходимое                                | Средняя длительность |                   |
|   | <b>АКУШЕРСТВО</b>   |                      |  |  |                      |                   |
|   | <b>До беременности</b>  |                      |  |  |                      |                   |
| I26 - Легочная эмболия  | 1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей<br>2. Клинический минимум (Общий анализ крови, Биохимический анализ крови, Общий анализ мочи)<br>3. Количество тромбоцитов<br>4. На основании полученных результатов определить группу риска ВТЭО (Приложение 1) | При первом обращении | 1. Венозная сонография нижних конечностей<br>2. Скрининг на АФС и наследственные тромбофилии | Медикаментозная профилактика не проводится |                      | Профилактика ТЭЛА |
|   | <b>Во время беременности с однократным ВТЭО в анамнезе</b>  |                      |  |  |                      |                   |

|                               |   |   |   |   |   |                          |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------|
| <p>I26 - Легочная эмболия</p> | <p>1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей<br/> 2. Клинический минимум (общий анализ крови, коагулограмма, общий анализ мочи)<br/> 3. Количество тромбоцитов<br/> 4. На основании полученных результатов определить группу риска ВТЭО (Приложение 1)<br/> 5. Консультация акушера-гинеколога КДО перинатального центра</p> | <p>При постановке на учет по беременности, Контрольное исследование по показаниям</p> | <p>1. Венозная сонография нижних конечностей<br/> 2. Скрининг на АФС и наследственные тромбофилии</p> | <p>1. Наличие однократного ВТЭО, ассоциированного с тромбофилией высокого риска в анамнезе:<br/> -как можно раньше низкомолекулярные гепарины (НМГ) (Приложение №2)<br/> -эластическая компрессия нижних конечностей<br/> 2. Наличие однократного ВТЭО, не ассоциированного с тромбофилией высокого риска в анамнезе, или с наличием ВТЭО у родственников первой линии:<br/> -как можно раньше НМГ (Приложение №2)<br/> -эластическая</p> | <p>1. На протяжении всей беременности, в родах и в послеродовом периоде</p> | <p>Профилактика ТЭЛА</p> |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------|

|  |   |  |  |   |   |                   |
|--|---|--|--|---|---|-------------------|
|  |   |  |  | компрессия нижних конечностей<br>3. В случае однократного ВТЭО, ассоциированного с транзиторными факторами риска, которые больше не присутствуют, и отсутствие других факторов риска, возможно ведение беременности без НМГ, однако послеродовой период обязательно с назначением НМГ |   |                   |
| Во время беременности с многократным ВТЭО в анамнезе |   |  |  |   |   |                   |
| I26 - Легочная эмболия                               | 1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей<br>2. Клинический минимум (общий | При постановке на учет по беременности, Контрольное исследование по показаниям | 1. Венозная сонография нижних конечностей<br>2. Скрининг на АФС и наследственные тромбофилии | - НМГ (Приложение №2) в случае отсутствия предшествующей терапии Варфарином<br>- Заменить терапию   | 1. Начать профилактику НМГ как можно раньше<br>2. На протяжении всей беременности, в родах и 6 недель послеродового периода | Профилактика ТЭЛА |

|  |  |  |  |   |   |                   |
|--|--|--|--|---|---|-------------------|
|  | анализ крови, коагулограмма, общий анализ мочи)<br>3. Количество тромбоцитов<br>4. На основании полученных результатов определить группу риска ВТЭО (Приложение 1)<br>5. Консультация акушера-гинеколога в КДО перинатального центра |  |  | Варфарином профилактикой НМГ как можно быстрее для избегания эмбрио- и фетотоксического действия Варфарина -эластическая компрессия нижних конечностей  |   |                   |
| Во время беременности на фоне наследственной тромбофилии |  |  |  |   |   |                   |
| I26 - Легочная эмболия                                   | 1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей. Особое внимание уделить семейному анамнезу<br>2. Клинический минимум (общий анализ крови, коагулограмма, общий анализ              | При постановке на учет по беременности, Контрольное исследование по показаниям | 1. Венозная сонография нижних конечностей<br>2. Скрининг на АФС и наследственные тромбофилии | 1. При наличии наследственной тромбофилии высокого риска возникновения ВТЭО вне зависимости от клинической симптоматики, а также других видов бессимптомной наследственной тромбофилии при наличии других | 1. Начать профилактику НМГ как можно раньше<br>2. На протяжении всей беременности, в родах и 6 недель послеродового периода | Профилактика ТЭЛА |

|   |   |   |                               |  |  |                          |
|---|---|---|-------------------------------|--|--|--------------------------|
|   | <p>мочи)<br/> 3. Количество тромбоцитов<br/> 4. На основании полученных результатов определить группу риска ТЭЛА (Приложение 1)<br/> 5. Консультация акушера-гинеколога в КДО перинатального центра</p> |   |                               | <p>факторов риска (Приложение №3)<br/> - НМГ (Приложение №2) как можно раньше при установлении факта беременности<br/> 2. В случае других видов бессимптомной наследственной тромбофилии при отсутствии других факторов риска, возможно ведение беременности без НМГ, однако послеродовый период обязательно с назначением НМГ</p> |  |                          |
| Во время беременности на фоне приобретенной тромбофилии - АФС |   |   |                               |  |  |                          |
| I26 - Легочная эмболия  | <p>1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание уделить аускультации и</p>  | <p>При постановке на учет по беременности, Контрольное исследование по показаниям</p> | <p>1. Обследование на АФС</p> | <p>1. В случае клинических проявлений АФС - НМГ (Приложение</p>  | <p>1. Начать профилактику НМГ как можно раньше<br/> 2. На протяжении всей беременности, в родах и 6 недель</p> | <p>Профилактика ТЭЛА</p> |

|                        |   |  |  |   |  |                          |
|------------------------|---|--|--|---|--|--------------------------|
|                        | <p>осмотру нижних конечностей.<br/>Особое внимание уделить семейному анамнезу</p> <p>2. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, Общий анализ мочи)</p> <p>3. Количество тромбоцитов</p> <p>4. На основании полученных результатов определить группу риска ТЭЛА (Приложение 1)</p> <p>5. Консультация акушера-гинеколога в КДО перинатального центра</p> |  |  | <p>№2) как можно раньше при установлении факта беременности</p> <p>2. В случае отсутствия клинических проявлений АФС при наличии персистенции антифосфолипидных антител возможно ведение беременности без НМГ, однако послеродовой период обязательно с назначением НМГ</p> | <p>послеродового периода</p>   |                          |
|                        | Профилактика ВТЭО во время родов, в том числе при использовании регионарной анестезии и аналгезии в родах и в послеродовом периоде  |  |  |   |  |                          |
| I26 - Легочная эмболия | <p>1. Анамнез и физикальное обследование.<br/>Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей.</p>  | <p>При поступлении на роды,<br/>Контрольное исследование по показаниям</p> | <p>1. Венозная сонография нижних конечностей</p> | <p>1. При появлении наружного кровотечения или при начале родовой деятельности - прекращение</p>  | <p>1. Начать профилактику НМГ как можно раньше</p> <p>2. На протяжении всего периода родов</p> | <p>Профилактика ТЭЛА</p> |



|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <p>Особое внимание уделить семейному анамнезу</p> <p>2. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, Общий анализ мочи)</p> <p>3. Количество тромбоцитов</p> <p>4. На основании полученных результатов определить группу риска ТЭЛА (Приложение 1)</p> |  |  | <p>введения НМГ</p> <p>2. При появлении признаков преждевременных родов в сроках беременности <math>\leq 35-36</math> нед. пациенткам, ранее получавшим антагонисты витамина К в терапевтических или профилактических дозах, показана их отмена и переход на НМГ или нефракционированный гепарин (НФГ)</p> <p>3. При появлении признаков преждевременных родов в сроках беременности <math>\leq 35-36</math> нед. пациенткам, ранее получавшим НМГ в терапевтических</p> |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>или профилактических дозах, продолжить их применение или переход на НФГ, как препарат, обладающий более коротким периодом полувыведения</p> <p>4. При наличии массивной кровопотери, гемотрансфузии начинать и возобновлять профилактику ВТЭО сразу после снижения риска кровотечения.</p> <p>5. При наличии высокого риска кровотечения (Приложение 4) использовать для профилактики ВТЭО НФГ или ношение градуированного компрессионного трикотажа и/или</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>применение пневмокомпресси и.</p> <p>6. В случае получения пациенткой НМГ стимуляцию родов, кесарево сечение, регионарные методики анестезии и анальгезии отложить на как минимум 24 часа после введения последней терапевтической дозы НМГ или 12 часов после введения последней профилактической дозы НМГ.</p> <p>7. В случае получения пациенткой НФГ стимуляцию родов, кесарево сечение, регионарные методики анестезии и</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>анальгезии<br/>отложить на как<br/>минимум 4-6<br/>часов после<br/>введения НФГ.</p> <p>8. Удаление<br/>эпидурального<br/>катетера<br/>проводить не<br/>раньше, чем<br/>через 12 часов<br/>после введения<br/>профилактически<br/>х доз НМГ или 4<br/>часа после<br/>введения<br/>профилактически<br/>х доз НФГ.</p> <p>9 Введение НМГ<br/>и НФГ<br/>возобновлять не<br/>раньше, чем<br/>через 4-6 часов<br/>после<br/>применения<br/>спинномозговой<br/>анестезии или<br/>после удаления<br/>эпидурального<br/>катетера.</p> <p>10. В случае<br/>невозможности<br/>прекращения</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>введения НМГ или НФГ в родах (например, у женщин с самопроизвольными родами в течение 12 часов после введения последней дозы НМГ), не назначать методики регионарной анальгезии, а использовать альтернативные методы анальгезии, например, управляемую внутривенную анальгезию на основе опиатов.</p> <p>11. В случае изолированного применения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (например, аспирин) проводить</p> |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|

|                |                               |          |                |   |          |          |
|----------------|-------------------------------|----------|----------------|---|----------|----------|
|                |                               |          |                | <p>регионарную анестезию и анальгезию без предварительной отмены препаратов (применение НПВС не является противопоказанием к регионарным методикам).</p> <p>12. В случае изолированного применения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (например, аспирин) назначать спинальную анестезию как более предпочтительную методику по сравнению с эпидуральной анестезией.</p> |          |          |
|                | Профилактика ВТЭО после родов |          |                |   |          |          |
| I26 - Легочная | 1.                            | Провести | При переводе в | 1. При  | В случае | высокого |

|         |  |                        |  |  |  |  |
|---------|--|------------------------|--|--|--|--|
| эмболия | <p>документированную оценку факторов риска в отношении ВТЭО после родов.</p> <p>2. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей. Особое внимание уделить семейному анамнезу</p> <p>3. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, Общий анализ мочи)</p> <p>4. Количество тромбоцитов</p> | послеродовое отделение |  | <p>проведении антикоагулянтной терапии во время беременности возобновить ее не ранее чем через 4–6 часов после самопроизвольных родов и через 8–12 часов после операции кесарева сечения для минимизации геморрагических осложнений.</p> <p>2. Во время периода лактации прием варфарина.</p> <p>3. Во время периода лактации продолжить прием низких доз Аспирина в случае его приема до родов по сердечно-сосудистым показаниям. При наличии ожирения 3 степени (ИМТ выше 40 кг/м<sup>2</sup>)</p> | <p>риска послеродовых ВТЭО (Приложение 3) проводить профилактику ВТЭО в течение 6 недель после родов; в случае умеренного риска ВТЭО проводить профилактику ВТЭО в течение 1 недели после родов. Во время периода лактации проводить профилактику ВТЭО НМГ или НФГ или Варфарином как препаратами, безопасными для новорожденного.</p> |  |
|---------|--|------------------------|--|--|--|--|

|   |   |                                       |  |   |                                |  |
|---|---|---------------------------------------|--|---|--------------------------------|--|
|   |   |                                       |  | <p>применять НМГ в профилактических дозах в течение 7 дней после родов.</p> <p>4. При наличии дополнительных факторов риска, сохраняющихся более 7 дней после родов (Приложение 2), таких как длительная иммобилизация, или раневая инфекция, проводить профилактику ВТЭО до 6 недель после родов или до момента, когда дополнительные факторы риска будут полностью устранены.</p> |                                |  |
| Профилактика ВТЭО в послеродовом периоде у женщин с ВТЭО анамнезе |   |                                       |  |   |                                |  |
| I26 - Легочная эмболия  | 1. Провести документированную оценку факторов риска в отношении ВТЭО после родов. | При переводе в послеродовое отделение |  | 1. Назначить НМГ или варфарин в течение 6 недель после родов  | 6 недель послеродового периода |  |



|                        |   |                                       |  |  |   |  |
|------------------------|---|---------------------------------------|--|--|---|--|
|                        | <p>2. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей. Особое внимание уделить семейному анамнезу</p> <p>3. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, Общий анализ мочи)</p> <p>4. Количество тромбоцитов</p> |                                       |  | <p>независимо от способа родоразрешения.</p> <p>2. При назначении варфарина контроль МНО с целевым уровнем МНО от 2.0 до 3.0.</p>  |   |  |
|                        | Профилактика ВТЭО в послеродовом периоде у женщин с наследственной или приобретенной тромбофилией   |                                       |  |  |   |  |
| I26 - Легочная эмболия | <p>1. Провести документированную оценку факторов риска в отношении ВТЭО после родов.</p> <p>2. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей. Особое внимание</p>   | При переводе в послеродовое отделение |  | <p>1. Назначить НМГ в течение по меньшей мере 7 дней после родов независимо от способа родоразрешения, даже если профилактика ВТЭО не проводилась в дородовом периоде.</p> | От 7 дней до 6 недель послеродового периода |  |

|   |   |  |  |  |                                    |  |
|---|---|--|--|--|------------------------------------|--|
|   | <p>уделить семейному анамнезу</p> <p>3. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, Общий анализ мочи)</p> <p>4. Количество тромбоцитов</p>   |  |  | <p>2. В случае наличия ВТЭО у родственников первой линии или других факторов риска продлить профилактику ВТЭО до 6 недель после родов.</p>   |                                    |  |
| Профилактика ВТЭО при родоразрешении путем кесарева сечения |   |  |  |  |                                    |  |
| I26 - Легочная эмболия                                      | <p>1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей. Особое внимание уделить семейному анамнезу</p> <p>2. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, Общий анализ мочи)</p> <p>3. Количество тромбоцитов</p> <p>4. На основании полученных результатов определить группу</p> | <p>При поступлении на родоразрешение</p> |  | <p>1. В случае кесарева сечения в экстренном порядке проводить профилактику ВТЭО НМГ в течение 7 дней после родов в сочетании с компрессионным трикотажем и/или перемежающейся пневматической компрессией.</p> <p>2. В случае кесарева сечения в плановом порядке при наличии одного и более</p> | <p>7 дней после родоразрешения</p> |  |

|  |                              |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | риска ТЭЛА<br>(Приложение 1) |  |  | дополнительных факторов риска (Приложение 2) или высокого риска ВТЭО (Приложение 3) проводить профилактику ВТЭО НМГ в течение 7 дней после родов в сочетании с компрессионным трикотажем и/или перемежающейся пневматической компрессией.<br>3. В случае кесарева сечения в плановом порядке проводить профилактику ВТЭО проводить механическую профилактику ВТЭО (компрессионный трикотаж или перемежающуюся пневматическую |  |  |
|--|------------------------------|--|--|--|--|--|

|   |  |   |   |  |   |                   |
|---|--|---|---|--|---|-------------------|
|   |  |   |   | компрессию).<br>4. При наличии высокого риска кровотечения (Приложение 4) проводить механическую профилактику ВТЭО (компрессионный трикотаж или перемежающуюся пневматическую компрессию). |   |                   |
| <b>ГИНЕКОЛОГИЯ</b>  |  |   |   |  |   |                   |
| Наименование нозологических форм заболеваний (шифр по МКБ-10) | Объемы оказания медицинской помощи   |   |   |  |   | Исход заболевания |
|   | Диагностика  |   |   | Профилактика   |   |                   |
|   | Обязательная   | Кратность   | Дополнительная (требуется обоснования)    | Необходимое  | Средняя длительность  |                   |
| I26 - Легочная эмболия  | 1. Анамнез и физикальное обследование. Особое внимание аускультации и осмотру нижних конечностей<br>2. Клинический минимум (Общий анализ крови, коагулограмма, | При поступлении, Контрольное исследование по показаниям | 1. Венозная сонография нижних конечностей | 1. При наличии очень низкого риска ВТЭО не использовать никаких специальных фармакологических или механических средств профилактики  | Первая доза гепарина должна быть введена не позднее начала оперативного вмешательства. Продолжительность гепаринопрофилактики и не менее 7 суток. При необходимости продления свыше 10 суток – перевод на | Профилактика ТЭЛА |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>Общий анализ мочи)</p> <p>3. Количество тромбоцитов</p> <p>4. На основании полученных результатов определить группу риска ТЭЛА (Приложение 6)</p> |  |  | <p>кроме ранней активизации после операции.</p> <p>2. При наличии низкого риска ВТЭО применять механическую профилактику ВТЭО в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпресси и.</p> <p>3. При наличии умеренного риска ВТЭО при отсутствии высокого риска развития кровотечения, применять НМГ, НФГ или механическую профилактику ВТЭО в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпресси и.</p> <p>4. При наличии умеренного риска ВТЭО и высокого риска развития</p> | <p>низкомолекулярные гепарины или непрямые антикоагулянты.</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>кровотечения<br/>применять<br/>механическую<br/>профилактику<br/>ВТЭО в виде<br/>компрессионного<br/>трикотажа или<br/>пневмокомпресси<br/>и.</p> <p>5. При наличии<br/>высокого риска<br/>ВТЭО при<br/>отсутствии<br/>высокого риска<br/>развития<br/>кровотечения<br/>применять<br/>фармакологическ<br/>ую профилактику<br/>НМГ или НФГ<br/>совместно с<br/>механической<br/>профилактикой в<br/>виде<br/>компрессионного<br/>трикотажа или<br/>пневмокомпресси<br/>и.</p> <p>6. При наличии<br/>высокого риска<br/>ВТЭО и высокого<br/>риска<br/>кровотечения</p> |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>применять механическую профилактику в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпресси, пока риск кровотечения не уменьшится, и можно будет начать фармакологическую профилактику.</p> <p>7. При наличии оперативного вмешательства по поводу злокачественного новообразования при отсутствии высокого риска развития кровотечения применять фармакологическую профилактику НМГ большей продолжительности (4 недели).</p> <p>8. При наличии высокого риска</p> |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>развития ВТЭО и противопоказаний к назначению НМГ и НФГ при отсутствии высокого риска развития кровотечения применять Аспирин в низких дозах, Фондапаринукс или механическую профилактику в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпресси.</p> <p>9. Не использовать фильтр нижней полой вены для первичной профилактики ВТЭО.</p> <p>10. Не выполнять периодическое наблюдение с помощью компрессионной ультрасонографии</p> |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|



|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | и.<br>11. Из методов механической профилактики назначать пневмокомпрессию как более эффективный метод профилактики ВТЭО. |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

Приложение 1.

**Оценка риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде (модифицированная)**

| <b>Анамнестические данные</b>  | <b>Баллы</b> |
|--|--------------|
| Предшествующие рецидивирующие ВТОЭ   | 3            |
| Предшествующие ВТОЭ, ничем не спровоцированные или связанные с приемом эстрогенов  | 3            |
| Предшествующие спровоцированные ВТОЭ   | 2            |
| Семейный тромботический анамнез  | 1            |
| <b>Соматические факторы</b>  | <b>Баллы</b> |
| Возраст более 35 лет   | 1            |
| Курение  | 1            |
| Ожирение ИМТ >30   | 1            |
| Варикозное расширение вен ног  | 1            |
| Соматические заболевания (артериальная гипертензия, нефротический синдром, злокачественные заболевания, сахарный диабет 1 типа, инфекционно-воспалительные заболевания в активной фазе, СКВ, заболевания легких и сердца, серповидно-клеточная анемия) | 2            |
| <b>Акушерско-гинекологический анамнез</b>  | <b>Баллы</b> |
| Роды в анамнезе $\geq 3$   | 1            |
| Многоплодная беременность  | 1            |
| Дегидратация   | 1            |
| Затяжные роды (>24 ч)  | 1            |
| Полостные или ротационные щипцы  | 1            |

|  |   |
|--|---|
| Экстренное кесарево сечение  | 1 |
| Длительная иммобилизация (более 4 суток)   | 1 |
| Хирургическое вмешательство во время беременности или в послеродовом периоде   | 2 |
| Послеродовое кровотечение >1 литра   | 1 |
| Преэклампсия   | 1 |
| Тяжелая форма преэклампсии, внутриутробная гибель плода во время данной беременности   | 2 |
| <b>IV Тромбофилии</b> (гомозиготная мутация фактора V Лейдена, протромбина G 20210A, антифосфолипидный синдром, дефицит АТIII, протеина S и C) | 3 |
| <b>Итого</b>   |   |

Риск умеренный (2 балла) – перемежающаяся пневмокомпрессия, НМГ в течение 6-7 дней

Риск высокий и очень высокий (3 и более баллов) – перемежающаяся пневмокомпрессия, НМГ в течение 6 недель после родов

## Приложение 2.

### Дозы НМГ для профилактики ВТЭО в дородовом и послеродовом периоде (RCOG Green-top Guideline No.37a)

| Масса тела (кг)         | Эноксапарин      | Дальтепарин          | Надропарин                |
|-------------------------|------------------|----------------------|---------------------------|
| Профилактические дозы** |                  |                      |                           |
| < 50                    | 20 мг ежедневно  | 2500 ЕД ежедневно    | 0,3 мл (2850МЕ) ежедневно |
| 50-90                   | 40 мг ежедневно  | 5000 ЕД ежедневно    | 0,6 мл (5700МЕ) ежедневно |
| 91–130                  | 60 мг ежедневно* | 7500 ЕД ежедневно*   | 0,8 мл (7600МЕ) ежедневно |
| 131–170                 | 80 мг ежедневно* | 10 000 ЕД ежедневно* | 1,0 мл (9500МЕ) ежедневно |
| > 170                   | 0.6 мг/кг/сутки* | 75 ЕД/ кг/сутки *    | 86 МЕ/кг ежедневно***     |

\* доза может быть разделена на две

\*\*Если клиренс креатинина менее 30 мл/мин, следует применять более низкие дозы Эноксапарина и Дальтепарина. Это эквивалентно сывороточной концентрации креатинина 200 мкмоль/л у 30-летней женщины с массой тела 70 кг. Для Тинзапина снижение дозы необходимо при клиренсе креатинина менее 20 мл/мин.

\*\*\*При дефиците АТ-III могут оказаться необходимыми более высокие дозы НМГ (скорректированные по массе тела: 75% или 100% от терапевтической дозы) исходя из уровней анти-Ха активности.

## Приложение 3.

### Рекомендации по проведению профилактики ВТЭО при наличии тромбофилии и/или ВТЭО в анамнезе (RCOG Green-top Guideline No.37a)

| <b>Риск</b>   | <b>Анамнез</b>   | <b>Рекомендовано</b>  |
|---------------|--|---|
| Очень высокий | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перенесенное ранее ВТЭО на фоне длительного приема Варфарина</li> <li>• Дефицит АТ-III</li> <li>• АФС с ВТЭО в анамнезе</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• В течение не менее 6 недель послеродового периода назначить НМГ или Варфарин в терапевтических дозах.</li> <li>• Во время беременности назначить НМГ в терапевтических дозах.</li> </ul>   |
| Высокий       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Многократные ВТЭО в анамнезе</li> <li>• Однократное ВТЭО в анамнезе без установления фактора риска</li> <li>• ВТЭО в анамнезе при наличии тромбофилии</li> <li>• ВТЭО в анамнезе + семейный анамнез ВТЭО</li> <li>• Бессимптомная тромбофилия высокого риска</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Во время беременности и в течение 6 недель послеродового периода назначить НМГ в профилактических дозах.</li> </ul>  |
| Промежуточный | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Однократное ВТЭО в анамнезе, связанная с транзиторным фактором риска, который отсутствует в настоящее время, без тромбофилии, семейного анамнеза или других факторов риска</li> <li>• Бессимптомная тромбофилия (за исключением тромбофилии высокого риска)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Во время беременности не назначать рутинную профилактику НМГ.</li> <li>• В течение 7 дней послеродового периода (или 6 недель при наличии семейного анамнеза или других факторов риска) назначить НМГ в профилактических дозах.</li> </ul> |

#### Приложение №4

##### **Факторы риска кровотечения во время беременности, родов или послеродового периода (RCOG Green-top Guideline No.37a).**

- Дородовые или послеродовые кровотечения
- Высокий риск массивного кровотечения (например, при предлежании плаценты)
- Гемофилия или другие диагностированные нарушения свертываемости крови (например, болезнь фон Виллебранда или приобретенная коагулопатия)
- Тромбоцитопения (количество тромбоцитов менее  $75 \times 10^9$ )
- Острый инсульт в предшествующие 4 недели (ишемический или геморрагический)
- Почечная недостаточность (скорость клубочковой фильтрации менее  $30 \text{ мл/мин/1.73 м}^2$ )
- Печеночная недостаточность (протромбиновое время выше нормы или имеющееся варикозное расширение вен)

- Неконтролируемая артериальная гипертензия (систолическое артериальное давление выше 200 мм рт.ст. или диастолическое артериальное давление выше 120 мм рт.ст.).

## Приложение №5

### Схемы применения НФГ

- Послеоперационная профилактика в группе высокого риска - подкожно по 1500 МЕ/сут через 8-12 часов после операции; курс 7-10 суток
- Профилактика и лечение: начальная доза 5000 МЕ в/в, затем п/к или в/в в виде инфузии. Поддерживающие дозы непрерывно в/в 1000 – 1250 МЕ/ч; регулярно в/в 5000 – 10 000 МЕ каждые 4-6 часов; подкожно каждые 6 ч по 5000 МЕ.

## Приложение №6

### Стратификация риска в гинекологии Модель оценки риска Caprini (ACCP, 2012)

| 1 балл   | 2 балла                               | 3 балла   | 5 баллов                              |
|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Возраст 41-60 лет  | Возраст 61-74 лет                     | Возраст > 75 лет                                | Инсульт (<1 мес)                      |
| Малая хирургия   | Артроскопическая хирургия             | ВТЭО  | Элективная артропластика              |
| ИМТ 25 кг/м <sup>2</sup>                                       | Крупная открытая хирургия (> 45 мин)  | Семейный анамнез ВТЭО                           | Перелом бедра, таза или ноги          |
| Отеки ног  | Лапароскопическая хирургия (> 45 мин) | Мутация фактора V Лейдена                       | Острая травма спинного мозга (<1 мес) |
| Варикозные вены  | Злокачественные опухоли               | Мутация протромбина 20210А                      |                                       |
| Беременность или после родов                                   | Постельный режим (>72 ч)              | Волчаночный антикоагулянт                       |                                       |
| Необъяснимый или рецидивирующий спонтанный аборт в анамнезе    | Иммобилизация гипсовой повязкой       | Антикардиолипидные антитела                     |                                       |
| Оральные контрацептивы или заместительная гормональная терапия | Катетеризация Центральной вены        | Повышенный уровень гомоцистеина                 |                                       |
| Сепсис (<1 мес)  |                                       | Гепарин-индуцированная тромбоцитопения          |                                       |
| Болезни легких, включая пневмонию (за <1 мес)                  |                                       | Другие врожденные или приобретенные тромбофилии |                                       |
| Заболевания легких   |                                       |   |                                       |
| Острый инфаркт миокарда  |                                       |   |                                       |
| Застойная сердечная  |                                       |   |                                       |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| недостаточность (за <1 мес)                     |  |  |  |
| Воспалительные заболевания кишечника в анамнезе |  |  |  |
| Пациент на постельном режиме                    |  |  |  |

Стратификация риска:

- Низкий риск: 0–1 балл
- Умеренный риск: 2 балла
- Высокий риск: 3–4 балла
- Крайне высокий риск: 5 и более баллов