ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Клинические рекомендации
(Протокол)

Москва
2014
Министерство здравоохранения Российской Федерации
(Минздрав России)
Заместитель Министра
Рахимовский пер., 3, Москва, ГСП-4, 127994
тел.: (495) 628-44-33, факс: (495) 628-50-59
27 мая 2014 № 15-4-10/2-1142
На № от

Руководителям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья
Ректорам государственных бюджетных образовательных учреждений высшего профессионального образования
Директорам федеральных государственных учреждений науки

Министерство здравоохранения Российской Федерации направляет клинические рекомендации (протокол лечения) «Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в акушерстве и гинекологии», разработанные в соответствии со статьей 76 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», для использования в работе руководителями органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья при подготовке нормативных правовых актов, главными врачами перинатальных центров и родильных домов (отделений), руководителями амбулаторно-поликлинических подразделений при организации медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде, а также для использования в учебном процессе.
Приложение: 32 л. в 1 экз.

Т.В. Яковлева

Согласовано:
Главный внештатный специалист
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
по акушерству и гинекологии
академик РАМН, профессор
Л.В. Адамян 2014 г.

Утверждаю:
Президент Российского общества
акушеров-гинекологов
академик РАН, профессор
В.Н. Серов 2014 г.

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Клинические рекомендации
(Протокол)

Москва
2014
Организации-разработчики

ФГБУ «Научный Центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени И.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

ФГБУ «Научно-исследовательский институт физико-химической медицины» ФМБА России;

Ассоциация флебологов России.

Коллектив авторов:

Сухих Г.Т. директор ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н., профессор, академик РАН

Филиппов О.С. заместитель директора Департамента медицинской помощи детям и службы роддомов Минздрава России, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФППО ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, профессор, д.м.н.

Белокривицкая Т.Е. заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор

Бицадзе В.О. профессор кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, д.м.н.

Гурьянов В.А. профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФППО ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, д.м.н., профессор

Долгушина Н.В. руководитель службы научно-организационного обеспечения ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Калинина Е.А. заведующий отделением вспомогательных технологий в лечении бесплодия ЭКО ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Кап Н.Е. главный врач ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Кириченко П.А. старший научный сотрудник отделения клинической иммунологии ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Киренико А.Н. заведующий кафедрой факультетской хирургии ГБОУ ВПО «РНИИМУ им. Н.И. Пирогова» Минобрнауки России, исполнительный директор Ассоциации флебологов России, д.м.н., профессор, академик РАН

Корнеева И.Е. ведущий научный сотрудник 1-го гинекологического отделения ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Леваков С.А. заведующий отделением комбинированных и комплексных методов лечения ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н., профессор

Леонтьев С.Г. доцент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «РНИИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, к.м.н., доцент

Макацария А.Д. заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, д.м.н., профессор, член-корр. РАН

Павлович С.В. учёный секретарь ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н., доцент

Пырёв А.В. заведующий отделением анестезиологии-реанимации ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Рунихина Н.К. заведующий терапевтическим отделением ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.
Тютюник В.Л.
заведующий акушерским обсервационным отделением ФГБУ
«Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии
им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Федорова Т.А.
заведующий отделением гравитационной хирургии крови
ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и
перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.,
профессор

Халкаева З.С.
ведущий научный сотрудник ФГБУ «Научный центр
акушерства, гинекологии и перинатологии
им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н., профессор

Шмаков Р.Г.
заведующий акушерским физиологическим отделением
ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и
перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Янов И.С.
ведущий научный сотрудник ФГБУ «НИИ физико-
химической медицины» ФМБА России, д.м.н., профессор

Рецензенты:

Серов В.Н.
президент Российского общества акушеров-гинекологов, академик
РАН, профессор

Братищев И.В.
руководитель выездных анестезио-реанимационных бригад
ГКБ имени С.П. Боткина, доцент кафедры анестезиологии и
реаниматологии ФПКМФ РУДН

Дробинская А.Н
заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ
Новосибирской области «Городская клиническая больница №1»,
главный внештатный анестезиолог-реаниматолог
родовспоможения МЗНСО, к.м.н.

Момот А.П.
директор Алтайского филиала гематологического научного центра
РАН, д.м.н., профессор

Пасман Н.М.
заведующий кафедрой акушерства и гинекологии лечебного
факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный
медицинский университет» Минздрава России, д.м.н. профессор

СОДЕРЖАНИЕ

Цель клинических рекомендаций 6
Введение 6
Использованные документы 7
Список сокращений 8
Определение ВТЭО 9
Факторы риска ВТЭО во время беременности, родов и
послеродового периода 10
Рекомендации по профилактике ВТЭО до наступления
беременности 10
Рекомендации по профилактике ВТЭО во время беременности
ВТЭО в анамнезе 11-13
Наследственная тромбофилия 13-14
Приобретенная тромбофилия (Антифосфолипидный синдром) 14-15
Механические клапаны сердца 15-17
Профилактика ВТЭО во время родов, в том числе использование
регионарной анестезии и анальгезии в родах и послеродовом
периоде 17-18
Профилактика ВТЭО после родов 18-19
ВТЭО в анамнезе 19
Наследственная и приобретенная тромбофилия 19
Кесарево сечение 20
Профилактика ВТЭО в программах вспомогательных
репродуктивных технологий (ВРТ) 21
Профилактика ВТЭО в гинекологии 21-22
Препараты, применяемые для профилактики ВТЭО 23-26
Приложения 27
АННОТАЦИЯ

Цель клинических рекомендаций - профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в период беременности, родов и послеродовый период, у пациенток при вспомогательных репродуктивных технологиях, в периоперационный период у гинекологических пациенток, рациональное назначение препаратов с учетом данных медицины, основанной на доказательствах.

Актуальность. Тромбоэмболия легочных артерий остается одной из основных непосредственных причин материнской смертности. Многие случаи тромбоэмболии легочных артерий можно предупредить путем проведения соответствующей профилактики. NICE установлено, что применение НМГ уменьшает риск развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у терапевтических и хирургических больных на 60% и 70% соответственно. Можно предположить, что аналогичная профилактика будет способствовать снижению риска ВТЭО в акушерско-гинекологической практике.

Предлагаемые клинические рекомендации написаны в соответствии с российскими и международными клиническими рекомендациями по профилактике венозных тромбоэмболических осложнений.

Степень доказательности в настоящих рекомендациях указана в соответствии с Приложением 1.

Использованные документы

5. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG); 2006 Sep.
Список сокращений

АБК - антагонисты витамина К
АТ-II I - антитромбин-III
АФС - антифосфолипидный синдром
АЧТВ – активированное частичное тромбоцитопластиновое время
ВРТ – вспомогательные репродуктивные технологии ВТЭО - венозные тромбоэмболические осложнения ГИТ – гепарин-индуцированная тромбоцитопения ИМТ - индекс массы тела
МНО - международное нормализованное отношение
НМГ - низкомолекулярный гепарин
НПВС – нестероидные противовоспалительные средства
НФГ - нефракционированный гепарин
ППК – перемежающаяся пневмокомпрессия
РКИ – рандомизированное клиническое испытание
СГЯ – синдром гиперстимуляции яичников
СКВ - системная красная волчанка
ТТВ - тромбоз глубоких вен
ТПВ - тромбоз поверхностных вен
ТЭЛА - тромбоэмболия легочных артерий

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВТЭО

Тромбоз глубоких вен (ГТВ), тромбоз поверхностных (подкожных) вен (ТПВ) и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) в совокупности носят название венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).

Определение ВТЭО по МКБ 10

<table>
<thead>
<tr>
<th>Класс XV: Беременность, роды и послеродовый период</th>
<th>Блок (020-029) Другие болезни материи, связанные преимущественно с беременностью</th>
<th>Блок (085-092) Осложнения, связанные преимущественно с послеродовым периодом</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Венозные осложнения во время беременности</td>
<td>022</td>
<td>Варикозное расширение вен нижних конечностей во время беременности</td>
</tr>
<tr>
<td>Варикозное расширение вен половых органов во время беременности</td>
<td>022.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Поверхностный тромбофлебит во время беременности</td>
<td>022.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Глубокий флегмоны тромбоз во время беременности</td>
<td>022.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Геморрой во время беременности</td>
<td>022.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Тромбоз церебральных вен во время беременности</td>
<td>022.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Другие венозные осложнения во время беременности</td>
<td>022.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Венозное осложнение во время беременности неуточненное</td>
<td>022.9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Венозные осложнения в послеродовом периоде</td>
<td>087</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Включено: во время родов, родоразрешения и в послеродовом периоде</td>
<td>087.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Поверхностный тромбофлебит в послеродовом периоде</td>
<td>087.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Глубокий флегмоны тромбоз в послеродовом периоде</td>
<td>087.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Геморрой в послеродовом периоде</td>
<td>087.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Тромбоз церебральных вен в послеродовом периоде</td>
<td>087.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Другие венозные осложнения в послеродовом периоде</td>
<td>087.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Венозные осложнения в послеродовом периоде неуточненные</td>
<td>087.9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Акушерская эмболия</td>
<td>088</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Включено: легочная эмболия во время беременности, родов и в послеродовом периоде</td>
<td>088.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Акушерская воздушная эмболия</td>
<td>088.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Эмболия амниотический жидкостью</td>
<td>088.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Акушерская эмболия густыми тромбами</td>
<td>088.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Акушерская пневмокровищеская и септическая эмболия</td>
<td>088.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Другая акушерская эмболия</td>
<td>088.8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**ФАКТОРЫ РИСКА ВТЭО ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА**

Факторы риска ВТЭО во время беременности, родов и послеродового периода представлены в Приложении 2. Выделяют предшествующие беременности факторы риска, акушерские факторы риска и возникшие во время беременности транзиторные факторы риска. Большинство из перечисленных факторов риска имеют уровень доказательности 2-3.

При наличии ВТЭО в анамнезе, а также наследственной или приобретенной tromboфилии, риск развития ВТЭО при данной беременности может быть рассечен как очень высокий, высокий или умеренный. Градация уровней риска и рекомендаций по ведению пациенток с ВТЭО в анамнезе и/или наличием tromboфилии представлены в Приложении 3.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВТЭО ДО НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

На этапе планирования беременности или на ранних сроках беременности всем женщинам следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a):

| Документированную оценку факторов риска (Приложение 2) в отношении ВТЭО. | С  |
| Повторную оценку факторов риска в случае госпитализации женщины по какой-либо причине или развития других интеркуррентных заболеваний | С |
| Повторную оценку факторов риска во время родов и сразу же после родов. | Y |
| Профилактическое применение НМГ в дородовом периоде при наличии ранее перенесенных ВТЭО и/или наследственной или приобретенной tromboфилии высокого риска и/или трех и более других факторов риска. | C |

**Примечание:** (здесь и далее по тексту) В – рекомендации, основанные на клиническом опыте.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВТЭО ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

**ВТЭО в анамнезе**

Ранее перенесенные ВТЭО являются доказанными факторами риска развития повторных ВТЭО во время беременности. Риск развития рецидивов ВТЭО сохраняется на протяжении всей беременности и повышается в 3,5 раза по сравнению с небеременными женщинами.

Исследований с высоким уровнем доказательности относительно антифилактики тромбоцитов не существует. Все допущения и выводы относительно ведения беременных женщин с ВТЭО в анамнезе базируются на данных исследований с участием небеременных женщин или хирургических больных. Исследования с участием беременных женщин отличаются малыми объемами выборок, обсервационными дизайнами, а также исключением из исследования пациенток с факторами высокого риска развития ВТЭО.

Для оценки антенатального риска ВТЭО пациентки с ВТЭО в анамнезе могут быть стратифицированы на пациенток с однократным ВТЭО и многократными эпизодами ВТЭО в анамнезе. Среди пациенток с однократной ВТЭО в анамнезе различаются пациентки с:
- ВТЭО, не ассоциированными с другими факторами риска;
- ВТЭО, ассоциированными с наследственной или приобретенной tromboфилией высокого риска;
- ВТЭО, ассоциированными с отягощенным семейным анамнезом (наличием ВТЭО у родственников первой линии);
- ВТЭО, ассоциированными с транзиторными факторами риска (например, травмой или хирургическим вмешательством).

**Однократное ВТЭО в анамнезе, не ассоциированное с другими факторами риска**

Пациентки с однократным ВТЭО как вне, так и во время беременности, не ассоциированной с другими факторами риска, относятся к группе высокого риска последующих ВТЭО по сравнению с пациентками, у которых ВТЭО ассоциированы с транзиторными факторами риска.

**Однократное ВТЭО в анамнезе, ассоциированное с наследственной или приобретенной tromboфилией высокого риска**

Наследственная tromboфилия выявляется у 20-50% пациенток с ВТЭО во время беременности. Пациентки с одним эпизодом ВТЭО в анамнезе, ассоциированной с наследственной или приобретенной tromboфилией высокого риска, относятся к группе очень высокого риска последующих ВТЭО. Многие из них получают длительную терапию Варфарином. Таким пациенткам следует рекомендовать – см. «Наследственная tromboфилия».
Однократное ВТЭО в анамнезе, ассоциированное с транзиторными факторами риска

Пациентки с однократным ВТЭО как вне, так и во время беременности, ассоциированной с транзиторными факторами риска, относятся к группе умеренного риска последующих ВТЭО. К транзиторным факторам риска относятся хирургические вмешательства, травмы, иммобилизация, длительное внутреннее введение препаратов и др.

Пациенткам с однократным ВТЭО в анамнезе следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a):

- Регулярную оценку факторов риска развития ВТЭО во время беременности, родов и послеродового периода
- Консультацию акушера-гинеколога в консультативно-диагностических отделениях учреждений 3 группы в случае однократного ВТЭО, ассоциированного с тромбофилией высокого риска.

Исследование на наличие наследственной и приобретенной тромбофилии высокого риска (Приложение 3).

В случае однократного ВТЭО, ассоциированного с тромбофилией высокого риска, начать профилактику НМГ как можно раньше при подтверждении факта наступления беременности.

В случае однократного ВТЭО, не ассоциированного с транзиторными факторами риска, или с наличием ВТЭО у родственников первой линии, начать профилактику НМГ как можно раньше при подтверждении факта наступления беременности.

В случае однократного ВТЭО, ассоциированного с тромбофилией высокого риска, или не ассоциированного с транзиторными факторами риска, или с наличием ВТЭО у родственников первой линии проводить профилактику НМГ на протяжении всей беременности, родов и 6 недель послеродового периода.

В случае однократного ВТЭО, ассоциированного с транзиторными факторами риска, которые больше не присутствуют в настоящий момент, и отсутствием других факторов риска, возможно ведение беременности без рутинного назначения НМГ. Однако профилактика НМГ должна быть обязательно назначена в послеродовом периоде.

Многократные эпизоды ВТЭО в анамнезе

Пациентки с многократными эпизодами ВТЭО в анамнезе относятся к группе очень высокого риска последующих ВТЭО. Многие из них получают длительную терапию Варфарином.

Пациенткам с многократными эпизодами ВТЭО в анамнезе следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a):

- Консультацию акушера-гинеколога в консультативно-диагностических отделениях учреждений 3 группы
- Начать профилактику НМГ в случае отсутствия предшествующей терапии Варфарином при подтверждении факта наступления беременности
- Заменить профилактику Варфарином на профилактику НМГ в случае предшествующей профилактики Варфарином при подтверждении факта наступления беременности в связи с его эмбрио- и фетотоксическим действием
- Начать профилактику НМГ как можно раньше при подтверждении факта наступления беременности
- Проводить профилактику НМГ на протяжении всей беременности, родов и 6 недель послеродового периода.

Наследственная тромбофилия

К наследственной тромбофилии высокого риска относится (Приложение 3):
- гомозиготная мутация V фактора (мутация Лейден);
- гомозиготная мутация протромбина G20210A;
- сочетание гетерозиготных мутаций факторов V и протромбина;
- дефицит AT-III;
- дефицит протеина C;
- дефицит протеина S.

Другие полиморфизмы генов гемостаза, а также полиморфизмы фолатного цикла (мутации гена метилтетрагидрофолатредуктазы) не относятся к наследственным тромбофилиям высокого риска. Нет достаточной доказательной базы о связи этих полиморфизмов с клинически значимым увеличением риска ВТЭО во время беременности.
Скорректированное отношение шансов ВТЭО с уровнем доказательности 2 составляет:

- 10–40 для гомозиготной мутации V фактора;
- 26 для гомозиготной мутации протромбина G20210A;
- 9-107 для сочетания гетерозиготных мутаций факторов V и протромбина;
- 15-50 для дефицита AT-III.

Пациентам с выявленной наследственной тромбофилией следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a):

| Оценку и стратификацию факторов риска в соответствии с видом тромбофилии, наличием или отсутствием семейного анамнеза или других факторов риска. | С |
| В случае наличия наследственной тромбофилии высокого риска развития ВТЭО вне зависимости от наличия клинической симптоматики, а также других видов бессимптомной наследственной тромбофилии при наличии других факторов риска (Приложение 2), начать профилактику НМГ как можно раньше при подтверждении факта наступления беременности. | Б |
| В случае наличия наследственной тромбофилии высокого риска развития ВТЭО вне зависимости от наличия клинической симптоматики, а также других видов бессимптомной наследственной тромбофилии при наличии других факторов риска (Приложение 2), проводить профилактику НМГ на протяжении всей беременности, родов и 6 недель послеродового периода. | С |
| В случае отсутствия клинических проявлений АФС при наличии персистенции антифосфолипидных антител возможно ведение беременности без рутинного назначения НМГ. Однако профилактика НМГ должна быть обязательно назначена в послеродовом периоде. | С |

Механические клапаны сердца

У женщин с протезированными клапанами сердца решение о выборе метода антикоагулянтной терапии во время беременности принимается индивидуально с учетом группы риска, типа и положения клапана, наличия дополнительных факторов риска ВТЭО, а также информированного согласия пациентки. Женщины репродуктивного возраста с механическими клапанами сердца должны быть осведомлены о потенциальных рисках применения различных антикоагулянтов для матери плода.

Применение антагонистов витамина К (АВК) во время беременности под строгим контролем МНО—самая эффективная схема профилактики ВТЭО. Однако АВК проникают через плацентарный барьер. Применение АВК в первом триместре приводит к развитию эмбриопатии в 0,6-10% случаев. Этот эффект дозозависимый. Частота врожденных пороков у плода низкая (менее 3%) при дозе Варфарина менее 5мг/сутки и достигает 8% при увеличении дозы ≥5мг/сутки. Вагинальные роды на фоне приема антагонистов витамина К противопоказаны из-за риска внутритробного кровотечения у плода.

НФГ и НМГ являются безопасными препаратами для профилактики ВТЭО во время беременности. Они не проникают через плацентарный барьер и не вызывают развитие эмбриопатии.
Пациенткам с механическими клапанами сердца следует рекомендовать (ESC 2011):

| Консультацию акушера-гинеколога в консультативно-диагностических отделениях учреждений 3 группы. | Y |
| Совместное ведение беременности с кардиологом. | Y |
| У женщин с механическими клапанами сердца и высоким риском ВТЭО (Приложение 3) использовать АВК в терапевтических дозах на протяжении всей беременности с заменой на внутривенное введение НФГ в 35-36 недель. | B |
| В I триместре беременности у женщин с механическими клапанами сердца продолжать прием АВК, если доза Варфарина, необходимая для терапевтической антикоагуляции, составляет < 5 мг/сут при наличии информированного согласия пациентки. | C |
| В I триместре беременности у женщин с механическими клапанами сердца в случае необходимости назначения Варфарина в дозе более 5 мг/сут заменить АВК на внутривенное введение НФГ или подкожное введение НМГ два раза в сутки. | C |
| После 12 недель беременности продолжить прием АВК в необходимых терапевтических дозах. | B |
| У женщин с механическими клапанами сердца использовать АВК в терапевтических дозах на протяжении II и III триместров беременности с заменой на внутривенное введение НФГ в 35-36 недель. | B |
| В случае необходимости замены антикоагулянтов или изменения режима введения препаратов проводить изменение схемы антикоагуляции только в стационарных условиях. | Y |
| При назначении АВК подбирать дозу АВК с контролем МНО с целевым уровнем МНО от 2,5 до 3,5. | B |
| Проводить ежедневный контроль уровня анти-Ха у беременных, получающих НМГ (целевой уровень анти-Ха 0,8-1,2 Ед/мл через 4-6 часов после введения). | B |
| Проводить ежедневный контроль АЧТВ (целевой уровень ≥2 раза) у беременных, получающих НФГ. | B |

В 35-36 недель беременности отменить АВК и начать внутривенное введение НФГ. В случае получения пациенткой НМГ заменить его на внутривенное введение НФГ не менее чем за 36 часов до планового родоразрешения. Прекратить введение НФГ за 4-6 часов до родов и возобновить через 4-6 часов после родов при отсутствии кровотечения. В случае начала родовой деятельности на фоне приема АВК роды вести оперативно путем кесарева сечения.

### ПРОФИЛАКТИКА ВТЭО ВО ВРЕМЯ РОДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ И АНАЛЬГЕЗИИ В РОДАХ И ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Во время родов всем женщинам следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a & No.37b; ACOG Practice bulletin No.123; ACCP2012; ESA2010; ASRA2010):

| При появлении наружного кровотечения, в т.ч. вагинального, или при начале родовой деятельности, показано прекращение применения НМГ. | B |
| При появлении признаков угрожающих ПР в сроках беременности ≤35-36 нед. пациенткам, ранее применившим АВК в терапевтических или профилактических дозах, показана их отмена и переход на НФГ или НМГ. | C |
| При появлении признаков угрожающих ПР в сроках беременности ≤35-36 нед. пациенткам, ранее применившим НМГ в терапевтических или профилактических дозах, продолжить их применение или перейти на НФГ, как препарат, обладающий более коротким периодом полувыведения. | C |
| При наличии массивной кровопотери, гемотрансфузии начинать или возобновлять медикаментозную профилактику ВТЭО сразу после снижения риска кровотечения. | C |
| При наличии высокого риска кровотечения (Приложение 4) использовать для профилактики ВТЭО НФГ или ношение градуированного компрессионного трикотажа и/или применение пневмокомпрессии | C |
| В случае применения пациенткой НМГ стимулировать родов, кесарево сечение, регионарные методики анестезии и анальгезии отложить на минимум 24 часа после введения последней терапевтической дозы НМГ или 12 часов после введения последней профилактической дозы НМГ. | B |
В случае применения пациенткой НФГ стимуляцию родов, кесарево сечение, регионарные методики анестезии и анальгезии отложить на как минимум 4-6 часов после введения НФГ.

Удаление эпидурального катетера проводить не раньше чем через 12 часов после введения профилактических доз НМГ или 4 часа после введения профилактических доз НФГ.

Введение НМГ и НФГ возвобновлять не раньше, чем через 4-6 часов после применения спинномозговой анестезии или после удаления эпидурального катетера.

В случае невозможности прекращения 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.

В случае изолированного применения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (например, аспирина) проводить регионарную анестезию и анальгезию без предварительной отмены препаратов (применение НПВС не является противопоказанием к регионарным методам).

В случае изолированного применения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (например, аспирина) назначать спинальную анестезию как более предпочтительную методику по сравнению с эпидуральной анестезией.

### ПРОФИЛАКТИКА ВТЭО ПОСЛЕ РОДОВ

После родов всем женщинам следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a & No.37b; ACOG Practice bulletin No.123; ACCP2012):

- Документированную оценку факторов риска в отношении ВТЭО после родов. При проведении антикоагулянтной терапии во время беременности возобновить ее не ранее чем через 4-6 часов после самопроизвольных родов и через 8-12 после операции кесарева сечения для минимизации геморрагических осложнений.
- В случае высокого 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.

Во время периода лактации заменить прием Фондариникас в случае его применения до родов на НФГ или Варфарин, как более безопасные препараты.

Во время периода лактации продолжить прием низких доз Аспирина. В случае приема до родов по сердечно-сосудистым показаниям.

При наличии ожирения 3 степени (НМГ выше 40 кг/м²) применять НМГ в профилактических дозах в течение 7 дней после родов.

При наличии дополнительных факторов риска, сохраняющихся более 7 дней после родов (Приложение 2), таких как длительная иммобилизация или раневая инфекция, продлить профилактику ВТЭО до 6 недель после родов или до момента, когда дополнительные факторы риска будут полностью устранены.

### ВТЭО в анамнезе

Ранее перенесенные ВТЭО являются доказанными факторами риска развития повторных ВТЭО в послеродовом периоде, превышая таковую во время беременности.

Пациенткам с ВТЭО в анамнезе следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No.37a):

- Назначить НМГ или ВАК в течение 6 недель после родов независимо от способа родоразрешения. При назначении АВК подбирать дозу АВК с контролем МНО целевым уровнем МНО от 2.0 до 3.0.

### Наследственная и приобретенная тромбофилия

Пациенткам с наследственной тромбофилией высокого риска (см. выше) или приобретенной (АФС) следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No. 37a):

- Назначить НМГ в течение по меньшей мере 7 дней после родов, независимо от способа родоразрешения, даже если профилактика ВТЭО не проводилась в дорожном периоде.

В случае наличия ВТЭО у родственников первой линии или других факторов риска продлить профилактику ВТЭО до 6 недель после родов.
**Кесарево сечение**

Родоразрешение путем планового кесарева сечения удаляет риск ВТЭО по сравнению с родами через естественные родовые пути. Родоразрешение путем экстренного кесарева сечения удаляет риск ВТЭО по сравнению с плановым кесаревым сечением. Таким образом, риск ВТЭО у женщин, родоразрешенных путем кесарева сечения в экстренном порядке, в четыре раза превышает риск ВТЭО у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути.

Пациенткам, родоразрешенным путем кесарева сечения, следует рекомендовать (RCOG Green-top Guideline No. 37a):

<table>
<thead>
<tr>
<th>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.</th>
<th>C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>В случае кесарева сечения в плановом порядке при наличии одного фактора риска (Приложение 2) проводить профилактику ВТЭО НМГ в течение 7 дней, а при наличии более 2 дополнительных факторов риска (Приложение 2) или высокого риска ВТЭО (Приложение 3) проводить профилактику ВТЭО НМГ в течение 6 недель после родов в сочетании с компрессионным трикотажем и/или перемежающейся пневматической компрессией.</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>В случае кесарева сечения в плановом порядке проводить профилактику ВТЭО проводить механическую профилактику ВТЭО (компрессионный трикотаж или перемежающуюся пневматическую компрессию).</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>При наличии высокого риска кровотечения (Приложение 4) проводить механическую профилактику ВТЭО (компрессионный трикотаж или перемежающуюся пневматическую компрессию).</td>
<td>V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ПРОФИЛАКТИКА ВТЭО В ПРОГРАММАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ)**

Исследований с высоким уровнем доказательности относительно негативного влияния ВРТ на риск ВТЭО не существует. Все допущения и выводы относительно риска ВТЭО в программах ВРТ базируются на данных исследований низкого качества.

Всем пациенткам в программах ВРТ следует рекомендовать (ACCP 2012):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Не применять рутинную профилактику ВТЭО.</th>
<th>B</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>При наличии высокого риска развития ВТЭО (Приложение 3) назначить консультацию и совместное ведение пациентки с гематологом для правильного выбора вида, режима и длительности профилактики ВТЭО.</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>При развитии СГЯ средней и тяжелой степени проводить профилактику ВТЭО НМГ в профилактических дозах в течение 3 месяцев после разрешения СГЯ.</td>
<td>V</td>
</tr>
<tr>
<td>При развитии СГЯ легкой степени не применять рутинную профилактику ВТЭО.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ПРОФИЛАКТИКА ВТЭО В ГИНЕКОЛОГИИ**

Исходный риск и факторы риска развития ВТЭО представлены в Приложении 5. Стратификация риска ВТЭО является сложной задачей, но необходима и требует рассмотрения факторов риска, связанных как с особенностями пациентки, так и видом оперативного вмешательства.

Модель оценки риска ВТЭО Caprini оценивает риски путем суммирования баллов для различных факторов риска ВТЭО. Согласно представленной классификации риск ВТЭО классифицируется как очень низкий (0-1 балл), низкий (2 балла), умеренный (3-4 балла), или высокий (≥5 баллов). Оценка Caprini была валидирована при проведении крутизного ретроспективного исследования с выборкой пациентов из общей, сосудистой и урологической хирургии. Хотя оценка Caprini пока не валидирована у гинекологических больных, считается, что эти пациентки похожи на других пациентов, чтобы позволить данное обобщение.

Пациенткам гинекологических стационаров следует рекомендовать (ACCP 2012):

| При наличии очень низкого риска ВТЭО не использовать никаких специальных фармакологических или механических средств профилактики кроме ранней активизации после операции. | B |
При наличии низкого риска ВТЭО применять механическую профилактику ВТЭО в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпрессии.

При наличии умеренного риска ВТЭО при отсутствии высокого риска развития кровотечения, применять НМГ, НФГ механическую профилактику ВТЭО в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпрессии.

При наличии умеренного риска ВТЭО и высокого риска развития кровотечения применять механическую профилактику ВТЭО в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпрессии пока риск кровотечения не уменьшится, и можно будет начать фармакологическую профилактику.

При наличии высокого риска ВТЭО при отсутствии высокого риска развития кровотечения применять фармакологическую профилактику НМГ или НФГ совместно с механической профилактикой в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпрессии.

При наличии высокого риска ВТЭО и высокого риска кровотечения применять механическую профилактику в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпрессии пока риск кровотечения не уменьшится и можно будет начать.

При наличии оперативного вмешательства по поводу злокачественного новообразования при отсутствии высокого риска развития кровотечения применять фармакологическую профилактику НМГ большей продолжительности (4 недели).

При наличии высокого риска развития ВТЭО и противопоказаний к назначению НМГ и НФГ при отсутствии высокого риска развития кровотечения применять Аспирины в низких дозах, или механическую профилактику в виде компрессионного трикотажа или пневмокомпрессии. Не использовать кава-фильтр для первичной профилактики ВТЭО.

Не выполнять периодическое наблюдение с помощью компрессионной ультразвукографии.

Из методов механической профилактики назначать пневмокомпрессию как более эффективный метод профилактики ВТЭО.

---

**ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВТЭО**

**Низкомолекулярные гепариновые (НМГ)**

НМГ являются эффективными и безопасными препаратами для профилактики ВТЭО у беременных и родильниц. Риск развития гепарин-индуцированной тромбоцитопении (ГИТ) ниже при применении НМГ, чем при назначении НФГ. Поэтому, назначение НМГ не требует контроля уровня тромбоцитов. Риск развития остеопороза и переломов костей также очень низкий при применении НМГ (не более 0,04%).

Профилактические и терапевтические дозы подкожного введения НМГ во время беременности и послеродового периода представлены в Приложении 6. Дозы основаны на весе пациентки и являются предположительными. Доказательных данных по поводу расчета доз НМГ у пациенток с ожирением не существует.

Применение НМГ необходимо исключить, прекратить или отсрочить у женщин, имеющих риск кровотечения, после тщательной оценки соотношения рисков кровотечения и ВТЭО (Приложение 4).

Рекомендации по назначению НМГ во время беременности и послеродового периода (RCOG Green-top Guideline No.37a & No.37b; ACOG Practice bulletin No.123; ESC 2011):

НМГ являются препаратами выбора при проведении профилактики ВТЭО в дородовом периоде. Они являются такими же эффективными, как НФГ, но более безопасными. За редким исключением (например, механические клапаны сердца) во время беременности рекомендуется использовать препараты НМГ, а не НФГ, для профилактики и лечения ВТЭО.

Не рекомендуется проводить еженедельный контроль уровня анти-Ха у беременных, получающих НМГ в профилактических дозах.

**Нефракционированный гепарин (НФГ)**

НФГ имеет более короткий период полувыведения по сравнению с НМГ, и его действие в большей степени обратимо в связи с воздействием на него протаминсульфата. Редко НФГ может быть применен в период родоразрешения у женщин с высоким риском тромбозов при наличии противопоказаний к применению НМГ (например, при необходимости применения регионарной анестезии) или у женщин с повышенным риском кровотечения. Применение НФГ ассоциировано с повышенным риском ГИТ.

Протамин сульфат предназначен для лечения серьезной передозировки НФГ. 1 мг Протамина сульфата нейтрализует 100 единиц НФГ, если его ввести в
Низкие дозы Аспирина.

Рандомизированных клинических испытаний (РКИ) высокого уровня доказательности по применению Аспирина для профилактики ВТЭO вовремя беременности не существует. Выводы по его эффективности являются экстраполировавыми данными из исследований по применению Аспирина у небеременных пациентов. Поэтому, рутинное назначение Аспирина для профилактики ВТЭO не рекомендуется.

Безопасность применения Аспирина во время беременности была подтверждена в мета-анализе РКИ по назначению низких доз Аспирина для профилактики преждевременных родов у беременных. Низкие дозы Аспирина применяются у женщин с АФС для улучшения исходов у плода.

Категория FDA – D.

Антагонисты витамина K (Варфарин)

Варфарин проходит через плацентарный барьер и увеличивает риск развития эмбриопатии у 5% плодов при его назначении в сроках 6-12 недель беременности. Риск эмбриопатии является дозозависимым и значительно повышается при приеме Варфарина в дозе более 5 мг/сутки. Поэтому, назначение Варфарина во время беременности возможно лишь у пациентов с механическими клапанами сердца. При назначении Варфарина во время беременности необходимо информировать пациента о возможных побочных действиях препарата и получить письменное информированное согласие.

Другими возможными осложнениями, связанными с терапией Варфарином во время беременности, являются повышенный риск самопроизвольного выкидыша, мертворождения, развития неврологической патологии у плода, кровотечения у матери плода.

Антагонисты витамина K (Варфарин) безопасны в послеродовом периоде у кормящих женщин, и при необходимости могут быть назначены уже с первых суток после родоразрешения.

Категория FDA – X.

Эластические чулки с градуированной компрессией и перемежающаяся пневмокомпрессия

Применение механических методов профилактики ВТЭO рекомендуется у следующих групп пациентов:

- у госпитализированных пациентов, имеющих противопоказания к применению НМГ;
- у всех пациентов, родоразрешенных путем кесарева сечения;
- у пациентов высокого риска ВТЭO (Приложение 3), родоразрешенных путем кесарева сечения в сочетании с НМГ;
- у амбулаторных пациентов с высокого риска ВТЭO (Приложение 3);
- у беременных женщин, путешествующих на далекие расстояния в
течение более 4-х часов.
Если возобновление терапии антикоагулянтами планируется в послеродовом периоде, перемежающаяся пневмокомпрессия должна применяться до, во время и после родов до момента начала антикоагулянтной терапии.

### Приложение 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Уровень</th>
<th>Тип доказательности</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>Доказательства получены в результате мета-анализов или большого числа хорошо спланированных РКИ с низким уровнем ошибок.</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>Доказательства основаны на результатах не менее одного хорошо спланированного РКИ или нескольких РКИ с высоким уровнем ошибок.</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>Доказательства основаны на результатах хорошо спланированных нерандомизированных исследований.</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
<td>Доказательства получены в результате нерандомизированных исследований с низким уровнем доказательности.</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>Доказательства основаны на клинических случаях, и примерах и мнениях экспертов.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Степень доказательности

A Доказательства I уровня или устойчивые данные II, III или IV уровня

B Доказательства II, III или IV уровня, считающиеся в целом устойчивыми

C Доказательства II, III, IV уровня, но данные в целом неустойчивые

D Слабые или несистематические эмпирические доказательства

V Рекомендации, основанные на клиническом опыте
### Приложение 2

**Оценка риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде**

(модифицированная) *(RCOG Green-top Guideline No. 37a)*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Аномалистические данные:</th>
<th>Баллы</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Предшествующие рецидивирующие ВТЭО</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Предшествующие ВТЭО, ничем не спровоцированные или связанные с приемом эстрогенов</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Предшествующие спровоцированные ВТЭО</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Семейный тромботический анамнез</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Соматические факторы:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Возраст более 35 лет</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Курение</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ожирение НМТ&gt;30</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Выраженное расширение вен ног</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Соматические заболевания (артериальная гипертензия, нефротический синдром, эхогенные заболевания, сахарный диабет 1 типа, инфекционно-воспалительные заболевания в активной фазе, СКВ, заболевания легких и сердца, серповидно-клеточная анемия)</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Акушерско-гинекологические факторы:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Роды в анамнезе ≥3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Многоплодная беременность</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Дегидратация</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Затяжные роды (&gt;24 часов)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Полосные или ротационные щипцы</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Экстренное кесарево сечение</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Длительная иммобилизация (более 4 суток)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Хирургические вмешательства во время беременности или в послеродовом периоде</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Послеродовое кровотечение &gt;1 литра, требующее гемотрансфузии</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Прежемышляния</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Тяжёлая форма прежемышления, внутриутробная гибель плода во время данной беременности</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>IV Тромболирии</strong> <em>(гомозиготная мутация фактора V Leiden, протромбина G20210A, антисинаполиден синдром, дефицит ATIII, протена S и С)</em></td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ИТОГО**

Умеренный (2 балла) - перерезающаяся пневмонкомпрессия (ППК), низкомолекулярные гепарини (НМГ) в течение 6-7 дней.  
Высокий и очень высокий (более 3 и > баллов) - ППК, НМГ (в течение 6 недель после родов).
Приложение 4

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

- Дородовые или послеродовые кровотечения;
- Высокий риск массивного кровотечения (например, при предлежании плаценты);
- Гемофиля или другие диагностированные нарушения свертываемости крови (например, болезнь фон Виллебранда или приобретенная коагулопатия);
- Тромбоцитопения (количество тромбоцитов менее 75х10⁹);
- Острый инсульт в предшествующие 4 недели (ишемический или геморрагический);
- Почечная недостаточность (скорость клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин/1.73м²);
- Печеночная недостаточность (протромбиновое время выше нормы или имеющееся варикозное расширение вен);
- Неконтролируемая артериальная гипертензия (sistолическое артериальное давление выше 200 мм рт.ст. или диастолическое артериальное давление выше 120 мм рт.ст.).

Приложение 5

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Баллы</th>
<th>Возраст</th>
<th>Малая хирургия</th>
<th>ИМТ 25 кг/м2</th>
<th>Отечес ног</th>
<th>Варикозные вены</th>
<th>Беременность или после родов</th>
<th>Необходимый или рецидирующий спонтанный аборт в анамнезе</th>
<th>Оральные контрацептивы или заместительная терапия</th>
<th>Сепсис (&lt;1мес)</th>
<th>Болезни легких, включая пневмонию (за&lt;1мес)</th>
<th>Заболевания легких</th>
<th>Острый инфаркт миокарда</th>
<th>Застойная сердечная недостаточность (за&lt;1мес)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 балл</td>
<td>Возраст 41-60 лет</td>
<td>Артроскопическая хирургия</td>
<td>Крупная открытая хирургия (&gt;45мин)</td>
<td>Лапароскопическая хирургия (&lt;45мин)</td>
<td>Злокачественные опухоли</td>
<td>Постельный режим (≥24ч)</td>
<td>Иммобилизация гипоафрековой антитела</td>
<td>Катеризация центральной вены</td>
<td>Гемарин-индуктированная тромбоцитопения</td>
<td>Другие врожденные или приобретенные тромбофиляя</td>
<td>Гепарин-индуктированная тромбоцитопения</td>
<td>Дополнительные заболевания кишечника в анамнезе</td>
<td>Гепарин-индуктированная тромбоцитопения</td>
</tr>
<tr>
<td>2 балла</td>
<td>Возраст 61-74 лет</td>
<td>Артроскопическая хирургия</td>
<td>Семейный анамнез ВТЭO</td>
<td>Мутация фактора V Лейденя</td>
<td>Мутация протромбина 2010А</td>
<td>Волночечно-антикоагулянт</td>
<td>Антикоагулянные</td>
<td>Повышенный уровень гомоцистеина</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 балла</td>
<td>Возраст &gt;75 лет</td>
<td>ВТЭO</td>
<td>Перелом бедра, таза или ноги</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 баллов</td>
<td>Инсульт (&lt;1мес)</td>
<td>Элективная артропластика</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Приложение 6

**Дозы НМГ для профилактики ВЭО в дородовом и послеродовом периоде**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Масса тела (кг)</th>
<th>Эноксапарин</th>
<th>Дальтепарин</th>
<th>Надропарин</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;50</td>
<td>20 мг ежедневно</td>
<td>2500 ЕД ежедневно</td>
<td>2850 МЕ ежедневно</td>
</tr>
<tr>
<td>50-90</td>
<td>40 мг ежедневно</td>
<td>5000 ЕД ежедневно</td>
<td>5700 МЕ ежедневно</td>
</tr>
<tr>
<td>91-130</td>
<td>60 мг ежедневно*</td>
<td>7500 ЕД ежедневно*</td>
<td>7600 МЕ ежедневно</td>
</tr>
<tr>
<td>131-170</td>
<td>80 мг ежедневно*</td>
<td>10000 ЕД ежедневно*</td>
<td>9500 МЕ ежедневно</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt;170</td>
<td>0,6 мг/кг/сутки*</td>
<td>75 ЕД/кг/сутки*</td>
<td>86 ЕД/кг/сутки</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Высокая профилактическая (промежуточная) доза при массе тела 50-90кг**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Эноксапарин</th>
<th>Дальтепарин</th>
<th>Надропарин</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>40 мг каждые 12 часов</td>
<td>5000 ЕД каждые 12 часов</td>
<td>5700 МЕ каждые 12 часов</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Терапевтическая доза***

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Эноксапарин</th>
<th>Дальтепарин</th>
<th>Надропарин</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 мг/кг/каждые 12 часов до родов; 1,5 мг/кг/ежедневно после родов</td>
<td>100 ЕД/кг/каждые 12 часов или 200 ЕД/кг/ежедневно после родов</td>
<td>86 ЕД/кг/каждые 12 часов</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*доза может быть разделена на две

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

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

Тиапарин не включен в рекомендации, поскольку не зарегистрирован на территории России.

Эноксапарин- внесен в рекомендации на основании рекомендаций American College of Obstetricians and Gynecologists. (ACOG, 2011), Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG, 2009); Дальтепарин внесен в рекомендации на основании рекомендаций American College of Obstetricians and Gynaecologists. (ACOG, 2011), Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG, 2009);

Надропарин - внесен в рекомендации на основании российского опыта применения у беременных.