

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Коллектив авторов, 2016
УДК 616.146-005.6-08:618.2/3

**ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН
СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У БЕРЕМЕННЫХ**

*С.А. Сушков, Т.С. Дивакова, Ю.С. Небылицин,
М.П. Фомина, Н.В. Ридлевич*

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
пр-т Фрунзе, 27, 210023, г. Витебск, Республика Беларусь

Цель. Провести анализ лечения пациенток с тромбозом глубоких вен в системе нижней полой вены при беременности.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты обследования 23 беременных с тромбозом глубоких вен (ТГВ) (основная группа). Средний возраст пациенток составил $27,4 \pm 5,8$ года ($M \pm \sigma$). Все женщины были разделены на две подгруппы в зависимости от срока гестации: у 9 беременных тромбоз развился во II триместре, у 14 – в III триместре. У всех женщин проведено исследование плазменного гемостаза, ультразвуковое триплексное ангиосканирование нижних конечностей, ультразвуковое исследование плода с доплерометрией маточно-плацентарного кровотока.

Результаты. Во II триместре у 1 женщины диагностировали замершую беременность. Данной пациентке была выполнена операция малое кесарево сечение. В остальных 8-и случаях прогрессирующей беременности назначено консервативное лечение с применением эластической компрессии, прямых антикоагулянтов, лекарственных средств, улучшающих микроциркуляцию. Тактика ведения 14 пациенток с ТГВ, развившемся в III триместре, зависела от характера тромботических масс. У всех пациенток был диагностирован обтурирующий характер тромба, флотирующего тромбоза ни в одном случае выявлено не было и пациенткам проведено консервативное лечение. Операцией кесарево сечение в плановом порядке были родоразрешены все женщины в сроке 37-38 недель. У одной пациентки родоразрешение осложнилось ТЭЛА периферических ветвей.

Выводы. Полученные результаты показали целесообразность применения выработанной тактики в лечении беременных с тромбозом глубоких вен в системе нижней полой вены.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен у беременных, плазменный гемостаз.

**CLINICAL MANAGEMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE INFERIOR
VENA CAVA SYSTEM IN PREGNANT WOMEN**

S.A. Sushkov, T.S. Divakova, YU.S. Nebylitsin, M.P. Fomina, N.V. Ridlevich

EE «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University»,
pr. Frunze, 27, 210023, Vitebsk, The Republic of Belarus

Objectives. To analyze the treatment of patients with deep vein thrombosis in the inferior vena cava system during pregnancy.

Materials and methods. The study is based on the survey results of 23 pregnant women with deep vein thrombosis (DVT) (the study group). The average age of patients was $27,4 \pm 5,8$ years ($M \pm \sigma$). All women were divided into two subgroups depending on the gestation terms: in 9 pregnant patients thrombosis developed in the 2nd trimester, in 14 – in the 3rd trimester. Plasma hemostasis investigations, ultrasound triplex scanning of the lower limbs, fetal ultrasound study with Doppler utero-placental blood flow were performed in all patients.

Results. In the 3rd trimester one woman was diagnosed with the missed abortion. The operation of a small cesarean section was performed in this patient. In the other 8 cases of a progressing pregnancy one administered the conservative treatment with the use of elastic compression, direct anticoagulants and drugs improving microcirculation. Clinical management of 14 patients with DVT developed in the 3rd trimester depended on the nature of the thrombotic masses. All patients were diagnosed the occlusive nature of the clot, the floating thrombosis was not detected in any case and the patients were treated conservatively. The delivery by means of cesarean section was routinely carried out in all women in the period of 37-38 weeks. One patient the delivery was complicated by the pulmonary embolism of the peripheral branches.

Results. The obtained results have demonstrated the application expediency of the worked out clinical management in treating pregnant women with deep vein thrombosis in the inferior vena cava system.

Keywords: *deep vein thrombosis in pregnant women, plasma hemostasis.*

Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и связанная с ним тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) представляют серьезную проблему современного здравоохранения, являясь одной из основных причин материнской смертности в большинстве развитых стран, а также нередко тяжелой инвалидизации женщин [1-4].

Беременность провоцирует возникновение факторов риска ТГВ: снижение скорости кровотока (компрессия подвздошной вены увеличенной маткой, гормонально обусловленная дилатация вен, ограниченная подвижность), повреждение эндотелия сосудов (васкулярная компрессия в родах, сосудистые заболевания, преэклампсия, болезни почек, повреждения при акушерских пособиях и операциях), гиперкоагуляция (рост уровня прокоагулянтных факторов – фибриногена, факторов V, IX, X, VIII; снижение антикоагулянтной активности – дефицит протеина S, повышение устойчивости к активированному протеину С, снижение фибринолитической активности). Частота веноз-

ных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) во время беременности составляет до 5 случаев на 1000 женщин, что почти в 10 раз выше, чем у небеременных, и имеет тенденцию к росту [5-7].

Перенесенный ТГВ нижних конечностей определяет развитие посттромботической болезни. Данный исход заболевания наблюдается у 25% пациентов с ТГВ голени, у 46% пациентов с поражением сосудов голени и бедра, у 98% пациентов с илиофemorальным тромбозом [1-4, 8-11].

Несвоевременная диагностика и неадекватное лечение беременных с ВТЭО могут привести к ухудшению акушерской ситуации – прерыванию беременности, перинатальным потерям и материнской смертности [5, 7]. Кроме того, угроза рецидива ТГВ и ТЭЛА сохраняется в посттромботическом периоде [2, 5-8].

В настоящее время в Республике Беларусь не разработаны национальные рекомендации по ведению беременных с тромбозами в системе нижней полой вены. Нужно признать, что уже на этапе ди-

агностики ТГВ специалисты сталкиваются с проблемами интерпретации результатов инструментальных методов исследования, особенно, если речь идет о выявлении тромбоза дистальной локализации (мышечные синусы, берцовые, икроножные вены) и тромбозов в системе внутренней подвздошной вены. Объективные трудности диагностики ТГВ и, как следствие, отсутствие настороженности приводит к поздней госпитализации беременных с ВТЭО в стационар. При лечении беременных с ТГВ врачи остерегаются использовать активную хирургическую тактику (перевязка и пликация магистральных вен, открытая тромбэктомия и имплантация кава-фильтров). Антикоагулянты не всегда назначаются в адекватной дозе без соблюдения необходимой длительности их применения. Использование эластической компрессии зачастую ограничивается временем пребывания беременных в стационаре и не соответствует рекомендуемому классу компрессии. Поэтому актуальной является выработка оптимальной тактики ведения беременных с ТГВ, что связано с трудностями параллельного решения проблем лечения ТГВ, ведения беременности.

Материалы и методы

В основу работы положены результаты обследования 23 беременных с ТГВ, которые находились на лечении в УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр», УЗ «Витебский областной клинический родильный дом» и УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Критериями включения беременных в основную группу были: диагностированный при ультразвуковом исследовании ТГВ системы нижней полой вены, одноплодная маточная беременность, согласие женщины на участие в исследовании. Критерием исключения из исследования была многоплодная беременность. Все пациентки основной группы были разделены на две подгруппы в зависимости от срока гестации: у 9 беременных тромбоз развился во II триместре (подгруппа I), у 14 – в III триместре (подгруппа II).

В группу сравнения вошли 30 беременных без клинических признаков ТГВ, родившие здоровых доношенных детей. Состояние плазменного гемостаза оценивали у 15 беременных из группы сравнения во II триместре в 18-22 недели (подгруппа А), и у 15 женщин в III триместре в 28-32 недели гестации (подгруппа В).

Использованы клинические, лабораторные (исследование плазменного гемостаза) и инструментальные (ультразвуковое триплексное ангиосканирование нижних конечностей, ультразвуковое исследование плода с доплерометрией маточно-плацентарного кровотока) методы исследования. Референтным методом исследования, на основании которого был установлен диагноз ТГВ, явилось триплексное ультразвуковое ангиосканирование.

Пациенткам выполнено традиционное клиническое обследование (анализ жалоб, анамнеза заболевания и жизни, паритета, сведений о течении настоящей беременности, клинический осмотр). При физикальном обследовании осуществлён осмотр нижних конечностей с оценкой окраски и температуры кожных покровов, определены болезненные зоны при пальпации. Особое внимание уделено выявлению локальных признаков ТГВ: болевой синдром, отеки, изменение окраски кожных покровов, тяжесть, дискомфорт, парестезии, локальное повышение кожной температуры.

Триплексное ультразвуковое ангиосканирование вен выполнено на аппарате «SonoScap SSI 6000» (Company Limited, Китай), снабжённого конвексным (5 МГц) и линейным (11 МГц) датчиками. Ангиосканирование проведено в В-режиме с использованием цветового и энергетического доплеровского картирования венозного кровотока по стандартизированной методике. При этом оценивались следующие ультразвуковые и доплеровские характеристики исследуемых сосудов: локализация, проходимость, диаметр нижней полой вены, подвздошных, бедренной, подколенной, задних большеберцовых, передних большеберцовых, малоберцовых, икроножных и перфо-

рантных вен, состояние их стенки и наличие ее движения, клапанных створок, характер тромботических масс и их фиксация к стенке вены, протяженность тромбированного венозного сегмента, его проксимальная и дистальная границы, состояние коллатерального венозного оттока, спектральные характеристики венозного кровотока (рис.

1). Всем женщинам основной группы оценка состояния глубоких вен системы нижней поллой вены проводилась 1 раз в 7 суток в острую и подострую стадии заболевания при обтурирующем характере тромба, 1 раз в 28 суток в последующем после стихания патологического процесса во время беременности и на 2-е сутки после родов.



Рис. 1. Ангиосканограмма при тромбозе бедренной вены в режиме ЦДК

2D/3D ультразвуковое исследование плода (положение и предлежание плода, фетометрия с определением соответствия сроку гестации, анатомия) с оценкой параметров его жизнедеятельности (частота сердечных сокращений, поведенческие реакции, количество околоплодных вод) и экстраэмбриональных структур (локализация и толщина плаценты, структура стенки матки), доплерометрия маточно-плацентарного кровотока проведены всем беременным в I, II и III триместрах на аппарате «Voluson 730 Expert» («GE Medical System», Австрия) трансабдоминальным (AB2-7) и трансвагинальным (IC5-9H) датчиками.

Для оценки тромботического состояния крови исследован плазменный гемостаз с определением уровня D-димеров, фибриногена, международного нормализованного отношения (МНО), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протромбина, время рекальцификации плазмы, толерантности плазмы к гепарину. Количественное определение

D-димеров выполняли с использованием наборов «D-Dimer – LIATEST» на автоматическом анализаторе гемостаза «STA Compact» фирмы «STAGO Diagnostica» (Франция). Исследование концентрации фибриногена осуществляли суховоздушным способом по методу Р.А. Рутберг [12, 13]. МНО рассчитывали в соответствии с формулой: ПВ (протромбиновое время) пациента / ПВ контрольной нормальной плазмы × Международный индекс чувствительности тромбопластина (1,0-1,2). АЧТВ определяли путем добавления к плазме суспензии каолина и эритрофосфата [12]. Уровень протромбина исследовали путем определения свертывания плазмы при добавлении тромбопластина и хлорида кальция [12]. Время рекальцификации плазмы рассчитывали по методу Хауэлла в модификации Б.А. Кудряшова [12, 13]. Толерантность плазмы к гепарину определяли по Сиггу [12, 13].

Схема консервативного лечения ТГВ в III триместре гестации включала приме-

нение низкомолекулярных гепаринов в лечебных дозах из расчета на кг массы тела, эластической компрессии, флеботоников (L-лизина эсцинат 5,0 мл на физиологическом растворе 200,0 мл внутривенно капельно) и лекарственных средств, улучшающих микроциркуляцию (пентоксифиллин) [14]. Оценка клинической эффективности проведенного лечения проводилась по выраженности субъективных ощущений: отечного и болевого синдромов, тяжести, дискомфорта.

Результаты клинических и лабораторных исследований выражали в размерности Международной системы единиц и вносили в базу данных. Статистический анализ проведен с использованием стандартных пакетов прикладных программ Statistica – 10.0 для биологических исследований. В случае нормального распределения изучаемого признака в исследуемых группах для анализа различий применяли t-критерий Стьюдента с представлением данных в виде $M \pm m$, где M – среднее значение, m – стандартная ошибка среднего значения. В случае соответствия распределения признака отличному

от нормального данные представлялись в виде Me (медиана) и интерквартильного размаха с описанием значения 25-го и 75-го перцентилей. Для анализа таблиц сопряженности 2-х качественных признаков и установления уровня значимости использовали критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Выявление ТГВ у беременных являлось показанием для стационарного лечения, при этом наиболее оптимальны условия многопрофильного стационара.

Левосторонняя локализация тромбоза наблюдалась у 16, правосторонняя – у 7 пациенток. Илиофemorальный тромбоз выявлен у 14 пациенток, тромбоз бедренной вены – у 6, тромбоз подколенной вены – у 3 (табл. 1). У 4 пациенток с ТГВ (подгруппа II) при поступлении была выявлена ТЭЛА периферических ветвей.

У 15 беременных с ТГВ были выявлены факторы риска ВТЭО, причём в основной группе достоверно чаще регистрировали такие факторы как возраст старше 35 лет и ВТЭО в анамнезе (табл. 2).

Таблица 1

Локализация ТГВ в исследуемых группах

Проксимальная граница остановки роста тромба	Основная группа	
	подгруппа I (n=9)	подгруппа II (n=14)
Общая подвздошная вена	-	1
Наружная подвздошная вена	3	9
Внутренняя подвздошная вена	1	-
Бедренная вена	3	3
Подколенная вена	2	1

Таблица 2

Факторы риска ВТЭО в исследуемых группах

Факторы риска	Основная группа (n=23)	Группа сравнения (n=30)
Варикозная болезнь нижних конечностей	7 (30,4%)	5 (16,7%)
Полостное оперативное вмешательство	2 (8,7%)	2 (6,7%)
Поздний гестоз	3 (13,0%)	5 (16,7%)
Инфекция ЖКТ (дегидратация)	2 (8,7%)	0
Артериальная гипертензия	2 (8,7%)	0
Возраст старше 35 лет	5 (21,7%)*	0
ВТЭО в анамнезе	4 (17,4%)*	0
Длительная частичная иммобилизация во время настоящей беременности	1 (4,3%)	0

Примечание: Достоверность различий с контролем по двустороннему критерию Фишера (* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$)

В основной группе в 3,1 раза чаще, чем в контроле регистрировали патологический кровоток в маточных артериях с раннедиастолическими дикротическими выемками (60,9% против 20,0%, $p=0,006$). При этом

нарушение кровотока в a.uterinae у 12 (52,2%) беременных определялось на стороне развившегося тромбоза глубоких вен, у 1 (4,3%) женщины отмечали двусторонний патологический маточный кровоток (рис. 2).

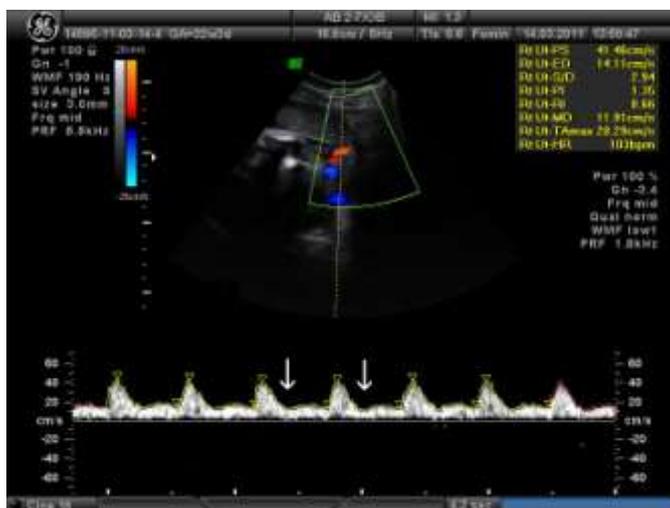


Рис. 2. Нарушение кровотока с раннедиастолическими дикротическими выемками (стрелки) в левой маточной артерии на стороне развившегося илюфеморального тромбоза

Обследование беременных с ТГВ выявило изменения в системе плазменного гемостаза по отношению к группе сравнения. У пациенток подгруппы I во II триместре гестации уровень D-димеров был выше на 196%, уровень фибриногена – на 31% по от-

ношению к значениям в группе сравнения ($p<0,05$). Другие показатели плазменного гемостаза (ПТИ, АЧТВ, время рекальцификации плазмы и толерантность плазмы к гепарину) не различались с группой сравнения ($p>0,05$) (табл. 3).

Таблица 3

Показатели плазменного гемостаза у беременных во II триместре (Me; 25%–75%)

Показатели	Основная группа (подгруппа I) (n=9)	Группа сравнения (подгруппа А) (n=15)
D-димеры, мг/мл	0,51; 0,26±0,67	1,51; 1,3±1,9*
Протромбин	0,91; 0,78±0,93	0,94; 0,87±0,99
Фибриноген, г/л	2,52; 2,31±2,91	3,3; 2,9±5,8*
АЧТВ, с	28,83; 24,1±29,29	26,02; 23,41±28,12
Рекальцификация плазмы, с	92; 90.1±93,01	87,99; 86,3±92,24
Толерантность плазмы к гепарину, мин	7,85; 7,71±7,91	7,19; 7,01±7,69

Примечание: Достоверность различий с контролем по t-критерию Стьюдента (* $p<0,05$)

У беременных подгруппы II в III триместре уровень D-димеров был выше на 191%, уровень фибриногена – на 49,5% по отношению к значениям группы сравнения ($p<0,05$), отмечалось укорочение АЧТВ на

16% ($p<0,05$). Другие показатели плазменного гемостаза (протромбин, время рекальцификации плазмы и толерантность плазмы к гепарину) не имели различий с показателями группы сравнения ($p>0,05$) (табл. 4).

Таблица 4

**Показатели плазменного гемостаза у беременных в III триместре
(Me; 25%–75%)**

Показатели	Основная группа (подгруппа II) (n=14)	Группа сравнения (подгруппа В) (n=15)
D-димеры, мг/мл	0,75; 0,51±0,87	2,18; 1,12±4,21*
Протромбин	0,92; 0,81±0,98	0,96; 0,89±1,15
Фибриноген, г/л	2,91; 2,4±3,8	4,35; 2,9±6,11*
АЧТВ, с	27,85; 24±28,3	23,39; 21,6±24,1*
Рекальцификация плазмы, с	91; 88±93,03	82,7; 81,6±87,21
Толерантность плазмы к гепарину, мин	7,55; 7,4±7,71	7,16; 7,06±7,35

Примечание: Достоверность различий с контролем по t-критерию Стьюдента (*p<0,05)

Таким образом, у беременных в острой стадии ТГВ во II-III триместрах достоверно повышался уровень D-димеров и фибриногена (p<0,05), в III триместре на фоне роста концентрации D-димеров и фибриногена снижалось АЧТВ (p<0,05).

У всех пациенток был диагностирован обтурирующий характер тромба, флотирующего тромбоза ни в одном случае выявлено не было. Всем беременным с ТГВ было проведено консервативное лечение. Основу его составили прямые антикоагулянты: после первоначального использования стандартных лечебных доз низкомолекулярных гепаринов (НМГ) как минимум на протяжении 10-14 дней продолжали введение НМГ, уменьшив дозу до 75% от лечебной.

Тактика ведения беременных с ТГВ зависела от срока гестации, характера тромботических масс и сопутствующей акушерской ситуации. В подгруппе I во II триместре у 1 женщины беременность прервали операцией малое кесарево сечение по поводу антенатальной гибели плода, у остальных 8 женщин беременность пролонгировали. В подгруппе II в III триместре все беременные были родоразрешены операцией кесарево сечение, у 1 пациентки оперативное родоразрешение осложнилось ТЭЛА периферических ветвей. У 22 из 23 женщин, у которых ТГВ возник во время беременности, родились доношенные дети с оценкой по Апгар 8-8 баллов.

При оперативном родоразрешения антикоагулянты отменяли за 12 часов до операции и возобновляли их назначение через 6 часов, применяли компрессионный трикотаж. После оперативного родоразрешения пациенткам рекомендовали раннюю активизацию. Контроль показателей коагулограммы, теста агрегации тромбоцитов, общего клинического анализа крови и биохимического анализа крови осуществляли в первые 6 часов после оперативного родоразрешения.

В послеродовом периоде всем роженицам были назначены прямые антикоагулянты на протяжении 7-14 суток (НМГ в дозах 75% от лечебной). В последующем НМГ отменяли и пациенток переводили на непрямые антикоагулянты (варфарин по стандартной схеме) и/или антиагреганты (в профилактических дозах). Длительность приема антикоагулянтов в послеродовом периоде определялась индивидуально для каждой пациентки и зависела от дополнительных факторов риска ТГВ. Всем женщинам в послеродовом периоде была рекомендована эластическая компрессия нижних конечностей.

Таким образом, ведение беременности при высоком риске ТГВ должно осуществляться с учётом следующих принципов: профилактика ТГВ и ТЭЛА, ранняя диагностика ТГВ, мультидисциплинарный комплексный подход к лечению ТГВ с решени-

ем вопросов о возможности пролонгирования беременности, необходимости досрочного родоразрешения и определении показаний к оперативному родоразрешению совместно с акушерами-гинекологами, хирургами, коагулопатологами и анестезиологами-реаниматологами.

Тактика ведения ТГВ у беременных зависит от акушерской ситуации и характера тромботических масс. Так, при выявлении во II триместре эмбологенного флотирующего тромба беременность пролонгируется. При эмбологенном флотирующем тромбозе возникновение ситуации, требующей прерывания беременности, определяет показания для малого кесарева сечения. В случаях выявления эмбологенного флотирующего тромба в III триместре, беременность пролонгируется до 37-38 недель.

В III триместре гестации наличие эмбологенного флотирующего тромба не влияет на время и способ родоразрешения при возникновении критической акушерской ситуации, требующей экстренного досрочного родоразрешения операцией кесарево сечение (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, кровотечение при предлежании плаценты, тяжёлая преэклампсия). Одновременно индивидуально в каждом конкретном случае решается вопрос о методах механической профилактики ТЭЛА.

Родоразрешение при ТГВ через естественные родовые пути возможно при определенных условиях: при удовлетворительном состоянии женщины и плода, давности ТГВ у беременной более 1 месяца, наличии имплантированного кава-фильтра.

Запоздалая диагностика и отсутствие адекватного лечения беременных с ВТЭО могут привести к тяжелым последствиям. После перенесенного ТГВ, особенно в течение первого года сохраняется угроза рецидива заболевания и, как следствие, высокий риск ТЭЛА. Поэтому очень важным для предупреждения рецидива заболевания является продолжение приёма антикоагулянтов женщиной после выписки из стационара с учетом данных

её генетического паспорта. Не менее важной задачей является минимизация рисков развития тяжелых форм хронической венозной недостаточности, которые снижают качество жизни пациенток и усложняют социальную адаптацию [15, 16].

Референтным методом диагностики венозных тромбозов у беременных является ультразвуковое дуплексное / триплексное ангиосканирование, которое лежит в основе определения тактики ведения пациенток. Выбор лечебной тактики зависит не только от локализации и эмбоопасности тромба, но и от срока гестации, возникновения экстренной жизнеугрожающей акушерской ситуации (тяжёлая преэклампсия, кровотечение в результате отслойки или предлежания плаценты, прогрессирование гипоксии плода, гибель плода). Основу консервативного лечения флеботромбозов во время беременности составляет антикоагулянтная терапия, которая заключается в длительном применении гепаринов различной молекулярной массы. Препаратами выбора являются низкомолекулярные гепарины. Вне зависимости от способа профилактики ТЭЛА (хирургического или фармакологического) во время беременности вплоть до родоразрешения, а также в раннем послеродовом периоде необходима антикоагулянтная профилактика ретромбоза.

Выводы

1. Все беременные с тромбозом глубоких вен должны быть госпитализированы в многопрофильные стационары, способные обеспечить наблюдение акушера-гинеколога и хирурга. Тактический подход к лечению беременных с тромбозом глубоких вен должен носить мультидисциплинарный характер, исходя из характеристик тромбоза, срока беременности, акушерской ситуации и состояния плода.

2. Ранняя диагностика (в течение первых 7-ми суток) тромбоза системы нижней полой вены у беременных во II-III триместрах, терапия лечебными дозами низкомолекулярных гепаринов на фоне эластической компрессии нижних конеч-

ностей и щадящего режима в условиях стационара позволили успешно пролонгировать беременность у 22 (95,7%) пациенток из 23 (100%) женщин.

3. У беременных с тромбозом глубоких вен плановое родоразрешение операцией кесарево сечение в 37-38 недель гестации, прерывистое строго дозированное назначение гепаринов (введение максимальных и минимальных доз низкомолекулярных гепаринов на протяжении беременности с учётом параметров плазмен-

ного гемостаза, отмена низкомолекулярных гепаринов за 12 часов до и возобновление через 6 часов после операции, пролонгированная послеродовая гепаринотерапия в течение 7-14 суток с последующим переводом на непрямые антикоагулянты, назначаемые в течение 6-8 месяцев после родов) позволили в 100% случаев избежать материнской смертности, в 22 (95,7%) случаях – предотвратить ТЭЛА у матери и предупредить неблагоприятные исходы для плода.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Кириенко А.И., Панченко Е.П., Андрияшкин В.В. Венозный тромбоз в практике терапевта и хирурга. М.: Планида, 2012. 336 с.
2. Кириенко А.И., Чернявский А.М., Андрияшкин В.В., ред. Тромбоэмболия легочной артерии. Как лечить и предотвратить. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. 280 с.
3. Савельев В.С., Кириенко А.И., ред. Сосудистая хирургия: национальное руководство. Краткое издание. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2014. 464 с.
4. Калинин Р.Е., Сучков И.А., Наружный М.В. Диспансеризация больных с венозными тромбоэмболическими осложнениями // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2011. №3. С. 104-109.
5. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М., ред. Акушерство: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1200 с.
6. Турлупова Т.И., Артеменко К.В., Геляхова З.А. Некоторые вопросы ведения беременности при тромбозе глубоких вен нижних конечностей // Фундаментальные исследования. 2008. № 1. С. 40-44.
7. Харкевич О.Н., Курлович И.В., Коршикова Р.Л. Ведение беременности и родов у женщин с тромбоэмболией легочной артерии // Медицинские новости. 2007. Т. 1, №2. С. 19-28.
8. Савельев В.С., ред. Флебология: руководство для врачей. М.: Медицина, 2001. 664 с.
9. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., ред. Основы клинической флебологии. 2-е изд., испр. и доп. М.: Шико, 2013. 336 с.
10. McLintock C. Councils of the Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand; Australasian Society of Thrombosis and Haemostasis. Recommendations for the prevention of pregnancy-associated venous thromboembolism // Aust. N Z J. Obstet. Gynaecol. 2012. Vol. 52(1). P. 3-13.
11. Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенин А.С., Агапов А.Б. Оценка эффективности и безопасности различных вариантов антикоагулянтной терапии при венозных тромбозах // Новости хирургии. 2015. Т. 23, № 4. С. 416-423.
12. Иванов Е.П. Диагностика нарушений гемостаза. Минск: Беларусь, 1983. 222 с.
13. Камышников В.С., ред. Методы клинических лабораторных исследований. Минск: Бел. наука, 2002. 775 с.
14. Черний В.И. Перспективы применения нейротекторов в терапии преэклампсии // Новости медицины и фармации. 2007. №10(214). С. 8-10.
15. Сучков И.А., Швальб П.Г. К вопросу о лечении тромбозов глубоких вен нижних конечностей // Российский медико-биологический вестник имени

академика И.П. Павлова. 2006. №3. С. 19-23.

16. Агапов А.Б., Сучков И.А., Рябков А.Н. Прямые пероральные антикоагулянты в лечении пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2016. №2. С. 147-157.

References

1. Kirienko AI, Panchenko EP, Andrijashkin VV. *Venoznyj tromboz v praktike terapevta i hirurga [Venous thrombosis in the practice of physician and surgeon]*. Moscow: Planida; 2012. 336 p. (in Russian)
2. Kirienko AI, Chernjavskij AM, Andrijashkina VV, red. *Tromboembolija legochnoj arterii. Kak lechit' i predotvratit' [Pulmonary embolism. How to treat and prevent]*. M.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2015. 280 p. (in Russian)
3. Savel'ev VS, Kirienko AI, red. *Sosudistaja hirurgija: nacional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie [Vascular surgery: national leadership. Quick Edition]*. M.: GEOTAR-Media; 2014. 464 p. (in Russian)
4. Kalinin RE, Suchkov IA, Narizhnyj MV. Dispanserizacija bol'nyh s venoznymi tromboembolichesкими oslozhenijami [Dispensary management of patients with venous thromboembolic complications]. *Rossijskij mediko-biologičeskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova [I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald]*. 2011. №3. S. 104-109. (in Russian)
5. Ajlamazjan JeK, Kulakov VI, Radzinskij VE, Savel'eva GM, red. *Akusherstvo: nacional'noe rukovodstvo [Obstetrics: national leadership]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 1200 p. (in Russian)
6. Turlupova TI, Artemenko KV, Geljahova ZA. Nekotorye voprosy vedenija beremennosti pri tromboze glubokih ven nizhnih konechnostej [Some aspects of conducting pregnancy in women with deep veins thrombosis of low extremities]. *Fundamental'nye issledovanija [Basic Research]*. 2008; 1: 40-44. (in Russian)
7. Harkevich ON, Kurlovich IV, Korshikova RL. Vedenie beremennosti i rodov u zhenshin s tromboemboliej legochnoj arterii [Pregnancy and childbirth in women with pulmonary embolism]. *Medicinskie novosti [Medical News]*. 2007; 1(2): 19-28. (in Russian)
8. Savel'ev VS, red. *Flebologija: Rukovodstvo dlja vrachej [Phlebology: A Guide for Physicians]*. Moscow: Medicina; 2001. 664 p. (in Russian)
9. Shevchenko JuL, Stojko JuM, red. *Osnovy kliničeskoj flebologii. 2-e izd., ispr. i dop. [Basics of clinical phlebology. 2nd ed., rev. and ext.]*. Moscow: Shiko; 2013. 336 p. (in Russian)
10. McLintock S. Councils of the Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand; Australasian Society of Thrombosis and Haemostasis. Recommendations for the prevention of pregnancy-associated venous thromboembolism. *Aust. N Z J. Obstet. Gynaecol.* 2012; 52(1): 3-13.
11. Kalinin RE, Suchkov IA, Pshennikov AS, Agapov AB. Ocenka jeffektivnosti i bezopasnosti razlichnyh variantov anti koaguljantnoj terapii pri venoznyh trombozah [Evaluation of efficacy and safety of different types of anticoagulant therapy in venous thrombosis]. *Novosti hirurgii [Surgery News]*. 2015; 23(4): 416-423. (in Russian)
12. Ivanov EP. *Diagnostika narushenij gemostaza [Diagnosis of disorders of hemostasis]*. Minsk: Belarus'; 1983. 222 p. (in Russian)
13. Kamyshnikov VS, red. *Metody kliničeskikh laboratornyh issledovanij [Methods for clinical laboratory tests]*. Minsk.: Bel. nauka; 2002. 775 p. (in Russian)
14. Chernij VI. Perspektivy primenenija ne-jroprotektorov v terapii prejeklampsii [Prospects for the use of neuroprotective agents in the treatment of pre-eclampsia]. *Novosti mediciny i farmacii [News of medicine and pharmacy]*. 2007; 10 (214): 8-10. (in Russian)

15. Suchkov IA, Shval'b PG. K voprosu o lechenii trombozov glubokih ven nizhnih konechnostej [On the question of the treatment of deep venous thrombosis of lower extremities]. *Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova [I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald]*. 2006; 3: 19-23. (in Russian)
16. Agapov AB, Suchkov IA, Rjabkov AN. Prjamyje peroral'nye antikoagulyanty v lechenii pacientov s trombozom glubokih ven nizhnih konechnostej [Direct oral anticoagulants in patients with deep venous thrombosis of lower extremities]. *Nauka molodyh (Eruditio Juvenium) [Science of Young (Eruditio Juvenium)]*. 2016; 2: 147-157. (in Russian)

Сушков С.А. – к.м.н, доцент, проректор по НИР УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Беларусь.

Дивакова Т.С. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ПК УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Беларусь.

Небылицин Ю.С. – к.м.н., доцент кафедры общей хирургии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Беларусь.
E-mail: nebylicin.uravgm@mail.ru

Фомина М.П. – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ПК УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Беларусь.

Ридлевич Н.В. – студентка VI курса лечебного факультета УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Беларусь.