

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета

Заведующий кафедрой: ДМН, Профессор Цхай В.Б

РЕФЕРАТ

«ТЭЛА в акушерстве»

Выполнила	Выполнила: клинический ординатор кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета Шевченко О.В
Проверил	.Ассистент Коновалов В.Н

Содержание

Введение (1

Причины и факторы риска (2

Клиническая картина (3

Диагностика (4

Лечение (5

Родоразрешение (6

Выводы (7

Введение

В развивающихся странах смертность по причине тромбоэмболии легочной артерии занимает третье место после сердечнососудистых заболеваний и онкологической патологии. Отмечается рост тромбоэмболических осложнений при различных заболеваниях, увеличение частоты послеоперационных и посттравматических эмболий. Ранняя диагностика данных осложнений и своевременно начатая антикоагулянтная терапия снижает летальность от данной патологии в 4–6 раз. Тромбоэмболические осложнения являются актуальной проблемой современного акушерства и гинекологии, поскольку занимают ведущее место в структуре материнской смертности и приводят к тяжёлым отдалённым последствиям. До 85% женщин, перенёвших тромбоз глубоких вен во время беременности, впоследствии страдают хотя бы одним из признаков посттромбофлебитического синдрома: хронической лёгочной гипертензией, трофическими язвами

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

Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) — это окклюзия артериального русла лёгких (ствола, правой или левой лёгочной артерии и/или их ветвей) тромботическими массами различного калибра, сформировавшимися в венах большого круга кровообращения (тромбоз глубоких вен (ТГВ) ног и илеокавального сегмента, таза, т.е. в бассейне нижней полых вен, редко — в бассейне верхней полых вен), реже — в правом предсердии или в правом желудочке сердца. В результате чего развиваются спазм ветвей легочной артерии, острое легочное сердце, уменьшение сердечного выброса, снижение оксигенации крови и бронхоспазм

Причины и факторы риска

Беременность повышает риск возникновения тромбозов в 5–6 раз, что подтверждается присутствием всех трёх факторов триады Вирхова: замедление тока крови, повреждение стенки сосуда, изменение реологических свойств крови. Сам по себе процесс гестации создает в материнском организме предпосылки к тромбоэмболическим осложнениям. Беременность обуславливает изменения кровотока в венах бедренно-подвздошного треугольника. Давление беременной матки приводит к нарушению венозного оттока и увеличению венозного давления в среднем на 10 мм рт.ст. Увеличение уровня гестагенов во время беременности, так же способствует развитию венозного стаза. В конце первого триместра беременности появляется венозный стаз, который формирует протромботический потенциал. В конце беременности отмечается гиперкоагуляция, что способствует тромбообразованию в венах малого таза и нижних конечностей. Уже к 25–29 неделе беременности на 50%

снижается скорость венозного кровотока, а к 36 неделе она становится минимальной и восстанавливается только к 6 неделе после родоразрешения. При естественных родах и при операции кесарева сечения всегда присутствует повреждение вен таза. Значительную роль в развитии тромбоза играют врожденные и приобретенные тромбофилии. Повышают риск развития тромбоэмболических осложнений и инфекции TORHC-группы (Т — токсоплазмоз (toxoplasmosis); О — другие инфекции (others); R — краснуха (rubella); С — цитомегаловирусная инфекция (cytomegalovirus); Н — герпес (herpes simplex virus)), и прежде всего инфекция простого герпеса.

Оценка риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде

- Предшествующие рецидивирующие ВТОЭ
- Предшествующие ВТОЭ, ничем не спровоцированные или связанные с приемом эстрогенов
- Предшествующие спровоцированные ВТОЭ
- Семейный тромботический анамнез
- Соматические факторы
 - Возраст более 35 лет
 - Курение
 - Ожирение ИМТ >30
 - Варикозное расширение вен ног
- 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)
- Акушерско-гинекологический анамнез
 - Роды в анамнезе ≥ 3
- Многоплодная беременность
- Дегидратация
- (Затяжные роды (>24 ч)
 - Полостные или ротационные щипцы
- Экстренное кесарево сечение
 - (Длительная иммобилизация (более 4 суток)
- Хирургическое вмешательство во время беременности или в послеродовом периоде
 - Послеродовое кровотечение >1 литра
- Преэклампсия
- Тяжелая форма преэклампсии, внутриутробная гибель плода во время данной беременности
- IV Тромбофилии (гомозиготная мутация фактора V Лейдена, протромбина G (20210A, антифосфолипидный синдром, дефицит АТIII, протеина S и C
- 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 75×10^9

Острый инсульт в предшествующие 4 недели (ишемический или (геморрагический

Почечная недостаточность (скорость клубочковой фильтрации менее 30 (мл/мин/1.73 м²

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

Клиническая картина

ТЭЛА наиболее часто встречается в послеродовом периоде. Более 80% всех случаев происходит после операции кесарево сечение на 5–7-е сутки послеоперационного периода. К этому времени завершается формирование эмбологенного тромбоза. С учетом расширения диапазона физических нагрузок вполне вероятно нарушение непрочной связи тромба с венозной стенкой или его фрагментация, что и приводит к ТЭЛА. Наиболее частой причиной развития тромбоэмболии легочной артерии является тромбоз вен в бедренно-подвздошном треугольнике. Для стратификации риска венозной тромбоэмболии рекомендуется использовать категории риска материнской венозной тромбоэмболии во время беременности, после родов и после кесарева сечения (адаптировано из French Thrombophilia and Pregnancy consensus conference, 2003) по Грищенко О.В. с соавторами

Острая тромбоэмболия проявляется яркой симптоматикой только при окклюзии более 30–50% легочного артериального русла

В случае адекватности срабатывания компенсаторных механизмов пациент погибает не сразу, но при отсутствии лечения быстро прогрессируют вторичные гемодинамические нарушения, особенно при рецидивировании тромбоэмболий в ближайшие часы. Существенно ухудшают компенсаторные возможности и ухудшают прогноз заболевания сердечно-сосудистой системы. В более легких случаях гемодинамические нарушения менее выражены и клинически проявляются кровохарканьем, плевритом и другими симптомами инфаркта легкого

:(Клиническая классификация ТЭЛА (МКБ-10

По остроте развития патологического процесса: острая; подострая; (1

.хроническая (рецидивирующая

По объему поражения сосудов: массивная (сопровождающаяся (2

шоком/гипотензией); субмассивная (сопровождается дисфункцией правого

желудочка без гипотензии); немассивная (нет гемодинамических нарушений

.(или признаков правожелудочковой недостаточности

По наличию осложнений: с развитием инфаркта легкого; с развитием (3

.легочного сердца; без упоминания о легочном сердце

По этиологии: связанная с глубоким венозным тромбозом; амниотическая, (4

связанная: с абортom, внематочной беременностью, беременностью и родами;

.(идиопатическая (без установленной причины

Предлагается стратификация пациентов на группы высокого и невысокого

риска, а среди последних выделяются подгруппы умеренного и низкого риска.

Высоким риском считается риск ранней смерти (смерти в стационаре или в

течение 30 суток после ТЭЛА), превышающий 15%, умеренным — до 15%,

низким — менее 1%. Для определения риска рекомендуется ориентироваться на

три группы маркеров: клинические, маркеры дисфункции правого желудочка и

.маркеры повреждения миокарда

Для группы высокого риска характерны: шок или гипотензия в течение 15 мин,

вне связи с аритмией, гиповолемией или сепсисом; признаки дисфункции

правого желудочка в виде ЭхоКГ-маркеров его дилатации, гипокинезии или

перегрузки, дилатации правого желудочка по результатам спиральной

компьютерной томографии (КТ). Для высокого риска характерны также

повышение уровня в крови мозгового натрийуретического пептида, повышение

давления в полостях правых отделов сердца по результатам катетеризации

сердца. Повреждение миокарда характеризуется положительным тестом на

.тропонин Т или I

В группе умеренного риска гемодинамика относительно стабильна, имеются

.маркеры дисфункции правого желудочка и повреждения миокарда

У больных с низким риском смерти на фоне стабильной гемодинамики не

определяются признаки дисфункции правого желудочка и повреждения

миокарда. Вероятность ТЭЛА можно оценить по шкале M.W. Roges и P.S. Wells

(2001) или, так называемой, Женевской шкале (G. le Gal et al., 2006). ТЭЛА

характеризуется неспецифической клиникой и схожестью с другими

заболеваниями. Тем не менее в 90% случаев предположение о ТЭЛА

.основывается на клинических симптомах

Все симптомы подразделяются на общие, функциональные, болевые и

.застойные

.Эти симптомы формируют симптомокомплексы, развивающиеся при ТЭЛА

:К ним относятся

,острая сердечно-сосудистая недостаточность-

,острая коронарная недостаточность-

,острая асфиксия-

,церебральный синдром-
,абдоминальный синдром-
.аллергический синдром-

Наиболее частыми симптомами ТЭЛА являются инспираторная одышка, тахикардия (более 100 уд./мин.), боль в грудной клетке, кровохарканье, лихорадка (более 38,5 С), сухой кашель. Выслушиваются хрипы в легких. Отмечается возбуждение и чувство «страха смерти», потливость, бледность или цианоз, падение АД, обморок. Изменение состояния пациента при ТЭЛА происходит внезапно. Он становится беспокоен или апатичен

При окклюзии мелких ветвей легочной артерии может отмечаться лишь общая слабость, без клинических проявлений. Пациенты могут жаловаться на стеснение в груди, чувство сдавления в сердце. Типичным является развитие быстро прогрессирующей тахикардии. Характерно резкое падение артериального давления. Кожа может приобретать бледный или сероватый оттенок. При массивной ТЭЛА внезапно появляется цианоз шеи и верхней половине туловища. При окклюзии мелких ветвей легочной артерии цианоз возникает только на губах и крыльях носа. По мере развития острой правожелудочковой недостаточности развиваются диспноэ или тахипноэ. Наблюдается набухание шейных вен и патологическая пульсация в эпигастрии. Над мечевидным отростком аускультативно выслушивается систолический шум и «ритм галопа». Над легочной артерией выслушивается акцент II тона, однако, из-за физиологической умеренной гипертензии в малом круге кровообращения, у беременных значение этого симптома нивелируется. Важным признаком при ТЭЛА является кровохарканье, которое обычно появляется на 3–7 сутки и указывает на развитие инфаркта легкого. В зоне эмболии возможно развитие экссудативного реактивного плеврита, который проявляется острой болью в груди, усиливающейся при дыхании и кашле. Раздражение эмболом нервных окончаний в стенке легочных артерий вызывает нестерпимую боль. При тяжелых расстройствах гемодинамики нарушается микроциркуляция, в результате чего присоединяются острая почечная недостаточность и церебральные нарушения (гипоксемия, судороги, рвота, сонливость, обмороки, кома)

На 2–5 неделе после ТЭЛА может развиваться аллергический синдром, включающий в себя появление кожной сыпи, зуда и эозинофилии. При инфаркте легкого может отмечаться желтуха, чаще — у больных с сердечной недостаточностью или вследствие гипербилирубинемии, вызванной разложением гемоглобина в очаге инфаркта. Дебютом ТЭЛА у беременных может стать кратковременный обморок или потеря сознания, которые могут быть недооценены как симптом тромбоэмболии

Диагностика

Ведение беременных при ТЭЛА или при высоком риске ее развития осуществляется по определенному алгоритму, который включает в себя: выделение групп риска развития ТЭЛА и проведение ее профилактики,

диагностику ТЭЛА при появлении клинических симптомов, комплексное лечение пациенток с ТЭЛА, решение вопроса о возможности вынашивания беременности, ведение беременности и родоразрешения

Методы исследования при тромбоэмболии легочной артерии разделяют на 3 группы: обязательные, верифицирующие и уточняющие

Обязательные исследования: контроль АД, регистрация - электрокардиограммы, рентгенография органов грудной клетки, эхокардиография, анализ газов крови, определение Д-димеров в крови, тропонина Т и I, МВ-фракции креатинфосфокиназы

Проводятся всем пациентам с подозрением на ТЭЛА

Верифицирующие исследования: ангиопульмонография, спиральная - компьютерная томография и вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких

Позволяют определить локализацию, характер и объем эмболии

Уточняющие исследования: чреспищеводная эхокардиография, УЗИ вен - нижних конечностей, тазовых вен, нижней полой вены, импедансная плетизмография вен нижних конечностей, контрастная флебография, флебосцинтиграфия с Tc99m

Выявляют источник эмболизации легочной артерии

При подозрении на ТЭЛА у беременных диагностику необходимо начинать с определения уровня Д-димеров и ЭКГ. Однако уровень Д-димеров у беременных не является специфичным маркером ТЭЛА, так как при беременности он повышается до 1000 мкг/л. Диагностически значимо нарастание Д-димеров до 2000 мкг/л и более наряду с клиническими проявлениями ТЭЛА

Электрокардиография позволяет диагностировать признаки перегрузки правых отделов сердца и ишемию миокарда. Для массивной тромбоэмболии характерны нарушения метаболических процессов в правом желудочке, которые проявляется тахикардией, блокадой правой ножки пучка Гиса, экстрасистолией, мерцанием и трепетанием предсердий

Рентгенологические признаки ТЭЛА малоспецифичны и выявляются только у 40% пациентов и помогают исключить другие причины одышки и боли в грудной клетке. К ним относятся: выбухание легочного конуса; резкое расширение корня легкого; расширение тени сердца вправо; картина «ампутации ветвей легочной артерии»; снижение прозрачности ишемизированного легкого; обеднение легочного рисунка (симптом Вестермарка); наличие треугольной тени инфаркта (признак Хамсера); высокое и малоподвижное стояние купола диафрагмы на стороне поражения;

плевральный выпот

ЭхоКГ имеет большое значение и используется для дифференциальной диагностики ТЭЛА с другой патологией сердечно-сосудистой системы. Для ТЭЛА характерны: гипертрофия, дилатация и гипокинезия правого желудочка; трикуспидальная регургитация; тромбы в легочном русле или сердце; признаки легочной гипертензии; перикардиальный выпот; парадоксальное движение

межжелудочковой перегородки; утолщение передней стенки правого желудочка и межжелудочковой перегородки в ранние сроки развития ТЭЛА

Исследование газового состава крови у пациенток с ТЭЛА позволяет выявить гипоксию и гипокапнию, однако у 15% газовый состав артериальной крови может оставаться нормальным

Компрессионная ультрасонография вен нижних конечностей применяется при повышении Д-димеров. Выявление проксимального тромбоза глубоких вен является достаточным критерием для назначения антикоагулянтной терапии без дальнейшей диагностики

Спиральная компьютерная томография применяется при отсутствии результатов предыдущих исследований. Она помогает визуализировать тромбоз эмболы в легочных артериях до субсегментарного уровня легочных артерий

Метод вентиляционно-перфузионной сцинтиграфии не инвазивен и высокоинформативен. Он основан на внутривенном введении меченных технецием (Tc^{99m}) частиц макроагрегатов альбумина и позволяет выявить участок легких с нарушенным кровоснабжением — «холодный очаг». Для ТЭЛА характерно выявление гипоперфузии легких на фоне нормальной вентиляции ((перфузионно-вентиляционное несоответствие

Ангиопульмонография является одним из самых информативных методов диагностики легочных эмболий, так как позволяет верифицировать дефект наполнения сосуда и его «ампутацию» в результате закупорки тромбом, что позволяет определить точную локализацию даже малых тромбов до 1–2 мм в субсегментарных артериях. Однако, его применение ограничено в связи с высоким риском осложнений и значительной лучевой нагрузки на плод

При ТЭЛА у беременных и после родов стратегия лечения зависит от степени риска и по некоторым позициям отличается от стандартной. Лечение подтвержденной тромбоз эмболии разделяется на симптоматическое и специфическое. В рамках симптоматической терапии: проводятся реанимационные мероприятия оксигенотерапия, при необходимости — искусственная вентиляция легких (при нарастающей гипоксемии, $paO_2 < 60$ мм.рт.ст.); при падении уровня систолического артериального давления (САД) < 90 мм.рт.ст., показано внутривенное введение гидроксиэтилированного крахмала объемом не более 500 мл (до достижения САД более 100 мм.рт.ст.), с инотропной целью используют допамин, добутамин; для купирования болевого синдрома применяют фентанил с дроперидолом, морфин (при развитии отека легких и неэффективности других препаратов); для купирования бронхоспазма и артериолоспазма вводится внутривенно 1 мл PgE2 (простенон, простин), если эффекта не последовало показано повторное внутривенное введение 1 мл PgE2, так же возможно применение атропина в дозе 0,5 мл 1% раствора; показано назначение ингибиторов фибринолиза (внутривенно капельно вводятся трасилол или контрикал в дозе 20000–50000 ЕД); для предупреждения развития инфаркт-пневмонии применяются антибиотики широкого спектра действия ((цефалоспорины, макролиды, полусинтетические пенициллины

Лечение

Главная роль в ведении больных с ТЭЛА принадлежит антикоагулянтной терапии. Своевременно начатая и активная антикоагулянтная терапия значительно уменьшает риск смерти и рецидивов тромбоэмболий, и поэтому рекомендуется не только у лиц с подтвержденным диагнозом, но и при достаточно высокой вероятности ТЭЛА еще в процессе диагностики. Системный тромболизис во время беременности показан только при развитии массивной тромбоэмболии легочной артерии. Он максимально эффективен в первые 24–72 часа. Проведение тромболизиса абсолютно противопоказано при внутреннем кровотечении, недавно перенесенном внутримозговом кровоизлиянии, первые 15 суток послеоперационного и послеродового периода. В клинической практике сегодня применяются стрептокиназа, урокиназа и тканевой активатор плазминогена (альтеплаза). Эффект от применения альтеплазы наступает через 15 минут, что определяет ее преимущество по сравнению с другими тромболитиками. Однако, достоверных данных об эффективности тромболизиса и безопасности для матери и плода в настоящее время нет. После тромболизиса необходимо назначения антикоагулянтной терапии для профилактики ретромбоза, основанной на применении нефракционированного и низкомолекулярных гепаринов, а так же оральных антикоагулянтов непрямого действия. В акушерстве целесообразно применять нефракционный или низкомолекулярный гепарин, поскольку они не проникают через плаценту и не вызывают побочные эффекты со стороны плода. Быстрый эффект достигается назначением нефракционированного гепарина (НФГ). При высокой вероятности ТЭЛА допустимо начинать вводить гепарины до получения результатов объективного исследования (100 Ед/кг в течение 5 минут), что будет препятствовать дальнейшему росту и образованию тромба. По показаниям одновременно с гепарином может быть показана трансфузия свежзамороженной плазмы из расчета 10–15 мл/кг. При применении НФГ (цель гепаринизации — увеличение АЧТВ в 1,5–2 раза) надлежит осуществлять контроль АЧТВ через 6 часов, в последующем, после подбора индивидуальной дозы — через 12–24 часа. После купирования острой фазы ТЭЛА следует перейти на титрование НФГ в дозе 30000–50000 ЕД в сутки, далее 1000–2000 ЕД/час. Через 5–7 дней терапии нефракционный гепарин начинают вводить подкожно, либо заменяют на низкомолекулярные гепарины. Раз в три дня необходимо контролировать МНО, количество тромбоцитов и антитромбина III. При возникновении кровотечения, показано внутривенное введение протамина сульфат 50–100 мг, после чего через 15 мин контролируют АЧТВ и принимают решение о возобновлении титрования гепарина. При проведении антикоагулянтной терапии следует осуществлять тщательный мониторинг гемостаза

Антикоагулянт значение	Показатель	Необходимое
НФГ (гепарин) выше нормы , НМГ (фрагмин, фраксипарин	АЧТВ	В 1,5–2 раза

клексан) мкг/л	D-димер	Не выше 500
ПДФ мкг/мл	Не выше 2–5	
Непрямые антикоагулянты варфарин) от 2 до 3	МНО	Должно составлять)
ПТВ выше нормы ,НФГ, НМГ	В 1,5–2 раза	
непрямые антикоагулянты нормальных физиологических величин ,Tr, Er, Ht ,антитромбин III ,печеночные трансаминазы протеины крови	Фибриноген, число	В пределах

Рекомендовано одновременно с применением гепарина назначать препараты кальция в дозе 1500 мг/сутки для профилактики остеопороза. Внутривенную инфузию гепаринов (НФГ и НМГ) необходимо прекратить за 4–6 часов, а подкожное введение за 12–24 часа до родоразрешения. При незапланированных родах их отменяют сразу после начала родовой деятельности.

Антикоагулянтную терапию необходимо проводить 3–6 месяцев во время беременности и 6–12 недель после родов, а так же до 12 месяцев женщинам с антифосфолипидным синдромом, тромбофилиями и при сочетании тромбофилии с рецидивами венозного тромбоза. После родов целесообразнее применять НМГ. Их назначение возможно через 3–6 часов после родов или 6–8 часов после кесарева сечения. Во избежание возникновения спинальной и эпидуральной гематомы, не рекомендуется проводить региональную анестезию в течение 24 часов после приема последней терапевтической дозы гепарина и в течение 12 часов после последней профилактической дозы. В связи с выраженными побочными эффектами, применение оральных коагулянтов (варфарин) во время беременности противопоказано. Назначение варфарина возможно в послеродовом периоде со 2–3 дня, параллельно с введением гепаринов, стартовая доза препарата 5 мг в сутки. По достижении увеличения МНО (контроль 1 раз в сутки) в 2 раза гепарины отменяются, а терапия варфарином продолжается до 12 недель. Кава-фильтры используют только при противопоказаниях к антикоагулянтной терапии, ее осложнениях и рецидивирующей ТЭЛА с формированием легочной гипертензии, а так же если обширная тромбоэмболия возникает за 2 недели до родов. Установки кава-фильтров противопоказана при септицемии и неконтролируемой коагулопатии.

Родоразрешение

Методом выбора родоразрешения у пациенток с ТЭЛА является операция кесарево сечение, которое противопоказано, если пациентка находится в крайне тяжелом состоянии, если родовая деятельность отсутствует. При удовлетворительном состоянии женщины и плода возможно родоразрешение через естественные родовые пути, но при условии, что эпизод ТЭЛА имел место не менее 1 месяца назад и у пациентки установлены кава-фильтры. Важным фактором предотвращения тромбоэмболических осложнений является их рациональная неспецифическая профилактика. Которая включает в себя применение средств, усиливающих антитромботические свойства стенки сосудов, такие как фитин, глутаминовая кислота (назначаются за 2–3 недели до родов и в течение 2–3 недель после родов); использование эластического трикотажа; применение неинвазивной низкочастотной гемагнитотерапии. При выявлении флоттирующего тромба нижних конечностей целесообразна чрескожная имплантация кава-фильтра. Возможно применение флеботонических средств (венорутон, детралекс, лиотон-гель, гепариновая мазь, троксевазиновая мазь). Важно обеспечить адекватное обезболивание в родах.

Выводы

Тромбоэмболические осложнения увеличивают инвалидизацию пациенток и ухудшают качество их жизни. Тромбоэмболия легочной артерии относилась к непредотвратимым причинам материнской смертности. Однако, своевременное выявление факторов риска и профилактика тромботических осложнений как во время беременности, так и во время родов и в послеродовом периоде, позволяют снизить материнскую и перинатальную смертность.

Список литературы

- Распоряжение № 575 «Об утверждении регионального клинического (1
протокола профилактики и лечения тромбоэмболии легочной артерии в
акушерстве и гинекологии» от 30 июня 2015 года
- Тромбоэмболия легочной артерии в акушерской практике» Прасмыцкий » (2
.О.Т., Ялонецкий И.З., Грачев С.С. - 2015 г
- Венозные осложнения у беременных» В.И. Медведь, В.А. Бенюк, С.Д. » (3
Коваль - Медицинские аспекты здоровья женщины № 7-2010
- Акушерство : национальное руководство под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. (4
Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. - 2019 г