



WWW.ARFPPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

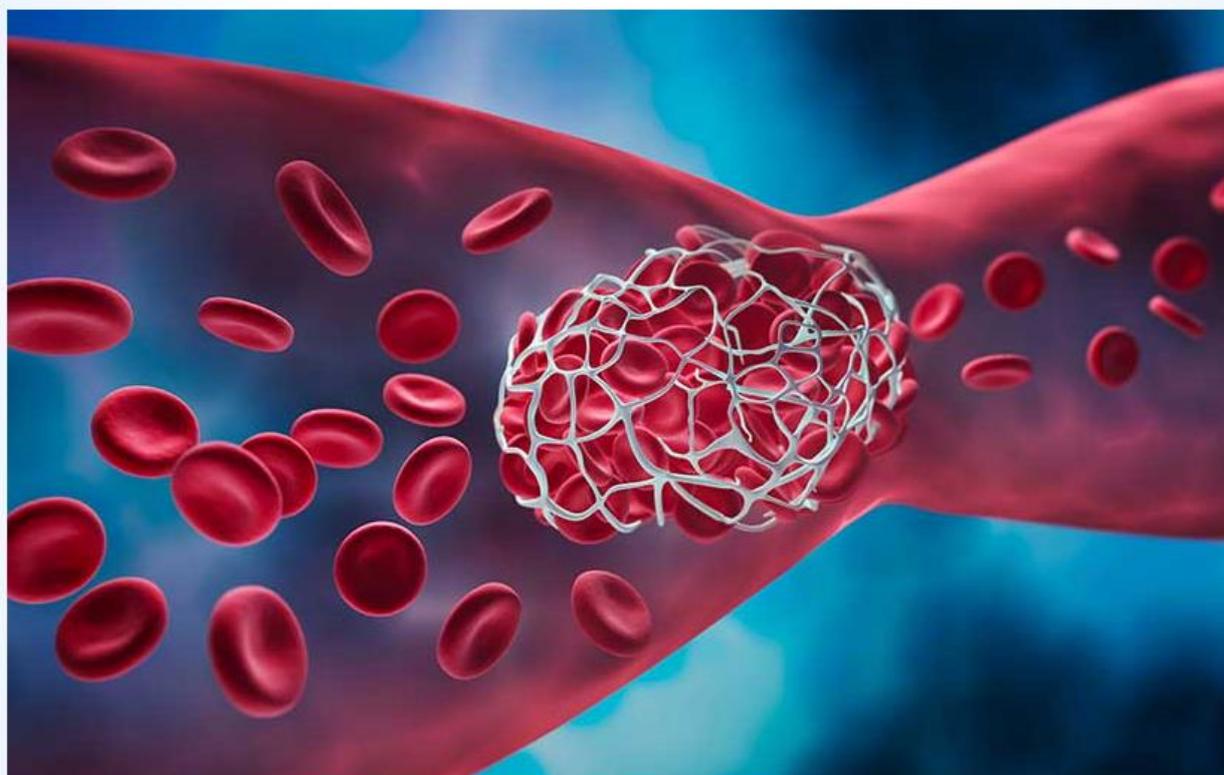
Вестник акушерской анестезиологии

№11 (61)

2022

online journal **Obstetric Anesthesia Digest**

Ноябрь



№11(61) Ноябрь 2022
№11(61) November 2022

Вестник акушерской анестезиологии
Obstetric anesthesia digest



online журнал

Вестник акушерской анестезиологии **№11 (61)**
2022
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь

Главный редактор: *Е.М. Шифман, проф. (Москва, Россия)*
Зам. главного редактора: *А.В. Куликов, проф. (Екатеринбург, Россия)*
А.М. Овезов, проф. (Москва, Россия)
Научный редактор: *А.М. Роненсон, к.м.н. (Тверь, Россия)*
Редакционная коллегия: *И.С. Абазова, к.м.н. (Нальчик, Россия)*
С.В. Баринов, проф. (Омск, Россия)
А.Ж. Баялиева, проф. (Казань, Россия)
Т.Е. Белокриницкая, проф. (Чита, Россия)
С.И. Блауман, к.м.н. (Омск, Россия)
В.Е. Радзинский, проф. (Москва, Россия)
Е.В. Ройтман, проф. (Москва, Россия)
В.А. Руднов, проф. (Екатеринбург, Россия)
Г. П. Тихова (Петрозаводск, Россия)
К.Г. Шаповалов, проф. (Чита, Россия)
Иностранцы члены редакционной коллегии: *А.М. Иоскович, проф. (Иерусалим, Израиль)*
Й. Пунж, проф. (Нью-Дели, Индия)
Директор издания: *Е.М. Шифман, проф. (Москва, Россия)*
Корректор: *Т.Н. Мороз (Москва, Россия)*

Chief editor: *E.M. Schifman, Prof. (Moscow, Russia)*
Deputy chief editor: *A.V. Kulikov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)*
A.M. Ovezov, Prof. (Moscow, Russia)
Science editor: *A.M. Ronenson, PhD (Tver, Russia)*
Editorial board: *I.S. Abazova, PhD (Nalchik, Russia)*
S.V. Barinov, Prof. (Omsk, Russia)
A.Z. Bayaliev, Prof. (Kazan, Russia)
T.E. Belokrinskaya, Prof. (Chita, Russia)
S. I. Blauman, PhD (Omsk, Russia)
V.E. Radzinsky, Prof. (Moscow, Russia)
E.V. Roytman, Prof. (Moscow, Russia)
V.A. Rudnov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)
G. P. Tikhova (Petrozavodsk, Russia)
K.G. Shapovalov, Prof. (Chita, Russia)
Foreign members of the Editorial board: *A. M. Ioscovich, Prof. (Jerusalem, Israel)*
J. Punj, Prof (New Delhi, India)
Journal director: *E.M. Schifman, Prof. (Moscow, Russia)*
Proofreader: *T.N. Moroz (Moscow, Russia)*

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть воспроизведена без предварительного письменного разрешения издателя. Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели.

All rights reserved. Any part of this journal shall not be reproduced without the prior written permission of the publisher. Advertisers are responsible for the information contained in the advertising materials.



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№11 (61)

2022

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь

С о д е р ж а н и е

Статья	Стр.
Сорок рекомендаций, вопросов и ответов по безопасному применению регионарной анестезии и анти тромботических препаратов	4
Промежуточные дозы низкомолекулярного гепарина в сравнении с низкими дозами у беременных и родильниц с эпизодами венозных тромбозных осложнений в анамнезе: открытое, многоцентровое, рандомизированное, контролируемое исследование	18
Дайджест публикаций	21

СОРОК РЕКОМЕНДАЦИЙ, ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ И АНТИТРОМБОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

РЕЗЮМЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Существует ли разница во временных интервалах выполнения блокады между низкой и высокой дозировкой антагонистов витамина К₁?

Рекомендация 1

Независимо от целевого МНО, нейроаксиальная анестезия должна выполняться, когда прием антагонистов витамина К₁ было прекращен и МНО вернулось к нормальному диапазону по лабораторным данным (например, 1,1). 1С

Значение МНО <1,5 может быть приемлемым у отдельных пациенток, если после тщательного анализа риска и пользы лучше не использовать общую анестезию, а применить нейроаксиальную анестезию. 2С

Последний прием антагонистов витамина К₁ должен быть за 3 дня (аценокумарол), за 5 дней (варфарин, флуиндион) и за 7 дней (фенпрокумон) до того, когда планируется проведение нейроаксиальной анестезии. 2С

После нейроаксиальной анестезии следующую дозу антагонистов витамина К₁ следует назначать в соответствии с рекомендациями по послеоперационной профилактике ВТЭО или терапевтической антикоагуляцией. 1С

При наличии установленного катетера (эпидурального, субарахноидального) следующую дозу антагонистов витамина К₁ следует применять только после его удаления. 1С

В период, пока установлен эпидуральный катетер, может быть использована низкая доза НМГ. 2С

Рекомендация 2

У акушерских пациенток, получающих антагонисты витамина К₁, которым необходима нейроаксиальная процедура для операции или родов, следует применять те же рекомендации, которые используются для небеременной популяции (**Рекомендация 1**). 1С

У отдельных рожениц с высоким риском ВТЭО, требующих экстренного или срочного вмешательства по показаниям со стороны матери или плода, когда риск общей анестезии может быть выше, чем риск нейроаксиальной анестезии. В этих случаях после междисциплинарного обсуждения и индивидуального анализа рисков может быть рассмотрено отклонение от нынешних руководящих принципов ESAIC/ESRA. С

Рекомендация 3

Анестезия поверхностных нервов может быть выполнена на фоне антагонистов витамина К₁, независимо от целевого МНО. 2С

После анестезии поверхностных нервов следующая доза может быть введена в обычно назначаемый временной интервал. 2С

Анестезия глубоких нервов должна выполняться в соответствии с рекомендациями по нейроаксиальной анестезии (**Рекомендация 1**). 1С

Если МНО не ниже минимально рекомендуемого уровня, решение о проведении регионарной анестезии должно зависеть от возможности компрессии места пункции, близости крупных кровеносных сосудов и/или нейроаксиальных структур. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между низким и высоким дозированием ПОАК?

Рекомендация 4

При низких дозах новых пероральных антикоагулянтов (ПОАК) последний прием должен осуществляться минимум за 24 часа до выполнения нейроаксиальной анестезии для ривароксабана и эдоксабана, за 36 часов для апиксабана и за 48 часов для дабигатрана. 1С

Если клиренс креатинина составляет <30 мл/мин¹, последняя низкая доза приема ривароксабана, эдоксабана должна состояться не менее чем за 30 часов до нейроаксиальной анестезии. 1С

При высоких дозах ПОАК последний прием должен быть минимум за 72 часа до нейроаксиальной анестезии. 1С

Если клиренс креатинина <50 мл/мин¹ при лечении высокими дозами дабигатрана или, если клиренс креатинина <30 мл/мин¹ при лечении высокой дозой дабигатрана, может быть выполнена нейроаксиальная анестезия, если соответствующий лабораторный анализ находится в пределах референсных значений лаборатории. 2С

После нейроаксиальной анестезии следующую низкую дозу ПОАК следует применять в соответствии с рекомендациями по послеоперационной профилактике ВТЭО или терапевтической антикоагуляции. 1С

При наличии установленного катетера (эпидурального, субарахноидального) следующую дозу ПОАК следует назначать только после его удаления. 1С

В период, пока установлен эпидуральный катетер, можно использовать низкую дозу НМГ или низкую дозу НФГ. 2С

Рекомендация 5

У акушерских пациенток, получающих ПОАК, и нуждающихся в нейроаксиальной анестезии для операции или родов, следует применять те же рекомендации, которые

используются для небеременной популяции (Рекомендация 4). 1С

Рекомендация 6

Анестезия поверхностных нервов может быть выполнена при приеме ПОАК в высоких или низких дозах. 2С

После анестезии поверхностных нервов следующая доза может быть назначена в обычном режиме. 2С

Независимо от дозы ПОАК, анестезия глубоких нервов должны выполняться в соответствии с рекомендациями по нейроаксиальным блокадам (Рекомендации 4). 1С

Если минимальный рекомендуемый интервал времени при прекращении приема ПОАК не прошел, проведение регионарной анестезии должно зависеть от возможности компрессии места пункции, близости крупных кровеносных сосудов и/или нейроаксиальных структур. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между низкой и высокой дозой НМГ?

Рекомендация 7

При низких дозах НМГ последнее введение должно быть минимум за 12 часов до нейроаксиальной блокады. 1С

Если клиренс креатинина <30 мл/мин, низкая доза НМГ должна быть уменьшена два раза или интервал удвоен (до 24 часов). 1С

При высоких дозах НМГ (> 50 ЕД анти-Ха/кг/сутки) последнее введение должно осуществляться минимум за 24 часа до нейроаксиальной блокады. 1С

Если клиренс креатинина <30 мл/мин, высокая доза НМГ должна быть уменьшена в два раза или интервал без удвоен (до 48 часов). 1С

После нейроаксиальной блокады следующую низкую дозу НМГ следует вводить в соответствии с рекомендациями по

послеоперационной профилактике ВТЭО или терапевтической антикоагуляции. 1С

При наличии установленного катетера (эпидурального, субарахноидального) следующая высокая доза НМГ должна вводиться только после его удаления; можно использовать низкую дозу НМГ в то время, когда нейроаксиальный катетер остается на месте. 2С

Рекомендация 8

У акушерских пациенток, получающих подкожно НМГ и нуждающихся в нейроаксиальной блокаде для операции или родов, следует применять сопоставимые рекомендации (от 10 до 12 часов), используемые для небеременной популяции (**Рекомендация 7**). 1С

У отдельных рожениц с высоким риском ВТЭО, требующих экстренного или срочного вмешательства по показаниям со стороны матери или плода, риск общей анестезии может быть выше, чем риск нейроаксиальной анестезии. В этих случаях после междисциплинарного обсуждения и индивидуального анализа риска и пользы может быть рассмотрено отклонение от текущих руководящих принципов ESAIC/ESRA. С

Рекомендация 9

Блокады поверхностных нервов могут быть выполнены при приеме НМГ в высоких или низких дозах. 2С

После блокаж поверхностных нервов следующая доза может быть введена в обычном режиме. 2С

Независимо от дозы НМГ, блокады глубокого нерва должны проводиться в соответствии с рекомендациями для нейроаксиальных блокад (**Рекомендация 7**). 1С

Если минимальный рекомендуемый интервал времени без терапии не прошел, проведение регионарной анестезии должно зависеть от возможности компрессии места

пункции, близости крупных кровеносных сосудов и/или нейроаксиальных структур. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между низкой и высокой дозой НФГ?

Рекомендация 10

При низких дозах п/к НФГ (<200 ЕД/кг/сутки) последнее введение должно быть минимум за 4 часа до нейроаксиальных блокад. 1С

При высоких дозах НФГ (>200 ЕД/кг/сутки) нейроаксиальные блокады могут быть выполнены, если анти-Ха-активность, АЧТВ или АСТ находятся в референсных показателях. 2С

Последнее внутривенное введение высоких доз НФГ должно быть минимум за 6 часов, последнее подкожное введение высоких доз НФГ - минимум за 12 часов до того, как будет проведена нейроаксиальная блокада. 2С

После нейроаксиальных блокад следующую низкую дозу подкожного НФГ следует вводить в соответствии с рекомендациями по послеоперационной профилактике ВТЭО или терапевтической антикоагуляции. 1С

Более короткий интервал (1 час) может быть приемлем для отдельных пациентов, перенесших операцию в сердечно-сосудистой хирургии, после тщательного анализа риска и пользы. 2С

При наличии установленного катетера (эпидурального, субарахноидального) следующая высокая доза НФГ должна вводиться только после его удаления; можно использовать низкую дозу НФГ или НМГ в то время, когда нейроаксиальный катетер остается на месте. 2С

Рекомендация 11

У акушерских пациенток, получающих НФГ и нуждающихся в нейроаксиальной блокаде для операции или родов, следует применять те же рекомендации, что и для

небеременной популяции (**Рекомендация 10**).
1С

У отдельных рожениц с высоким риском ВТЭО, требующих экстренного или срочного вмешательства по показаниям со стороны матери или плода, когда риск общей анестезии может быть выше, чем риск нейроаксиальной анестезии. В этих случаях после междисциплинарного обсуждения и индивидуального анализа риска и пользы может быть рассмотрено отклонение от текущих руководящих принципов ESAIC/ESRA. С

Рекомендация 12

Блокады поверхностных нервов могут быть выполнены при приеме НФГ в высоких или низких дозах. 2С

После блокад поверхностных нервов следующая доза может быть назначена в обычно режиме. 2С

Независимо от дозы НФГ, блокады глубокого нерва должны проводиться в соответствии с рекомендациями для нейроаксиальных блокад (**Рекомендация 10**).
1С

Если минимальный рекомендуемый интервал времени без терапии не прошел, проведение регионарной анестезии должно зависеть от возможности компрессии места пункции, близости крупных кровеносных сосудов и/или нейроаксиальных структур. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между низкой и высокой дозой фондапаринукса?

Рекомендация 13

В низких дозах последнее подкожное введение фондапаринукса (<2,5 мг/сутки) должно быть минимум за 36 часов до нейроаксиальных блокад. 1С

Если клиренс креатинина <50 мл/мин, последняя низкая доза фондапаринукса должна быть по меньшей мере за 72 часа или доза

фондапаринукса должна быть снижена до 1,5 мг/сутки. 1С

При высоких подкожных дозах фондапаринукса (>2,5 мг/сутки) нейроаксиальные блокады не рекомендуются.
1С

Если необходимо проведение нейроаксиальной процедуры (например, удаление катетера), оно может быть выполнено, если показатель анти-Ха-активность вернулся в референсный диапазон. 2С

Последняя высокая доза подкожного фондапаринукса должна использоваться примерно за 4 дня до нейроаксиальной блокады. 2С

После нейроаксиальных блокад следующую низкую дозу подкожного фондапаринукса следует вводить в соответствии с рекомендациями по послеоперационной профилактике ВТЭО или терапевтической антикоагуляции. 1С

Рекомендация 14

У акушерских пациенток, получающих фондапаринукс, которым необходима нейроаксиальная блокада для операции или родов, следует применять те же рекомендации, что и для небеременной популяции (**Рекомендация 13**). 1С

Рекомендация 15

Блокады поверхностных нервов могут быть выполнены при приеме фондапаринукса в высоких или низких дозах. 2С

После блокад поверхностных нервов следующая доза может быть введена в обычном режиме. 2С

Независимо от дозы фондапаринукса, блокады глубоких нервов должны проводиться в соответствии с рекомендациями для нейроаксиальных блокад (**Рекомендация 13**).
1С

Если минимальный рекомендуемый интервал времени без терапии не прошел, проведение регионарной анестезии должно

зависеть от возможности компрессии места пункции, близости крупных кровеносных сосудов и/или нейроаксиальных структур. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между низкой и высокой дозой антиагрегантов?

Рекомендация 16

Низкие дозы аспирина (<200 мг) не являются противопоказанием для нейроаксиальных блокад. Спинальная анестезия предпочтительнее эпидуральной анестезии. 1С

При высоких дозах аспирина (>200 мг) последний прием должен составлять не менее 3 дней (при нормальном количестве тромбоцитов) до 7 дней до нейроаксиальных блокад. Следующую высокую дозу аспирина можно назначать минимум через 6 ч после нейроаксиальных блокад. 2С

Рекомендация 17

Следующая доза ингибиторов P2Y12 может быть назначена без задержки (75 мг клопидогрела), минимум через 24 часа (prasugrel, ticagrelor) или минимум через 2 дня (300 мг клопидогрела) после нейроаксиальных блокад. 2С

При наличии установленного катетера (эпидурального, субарахноидального) следующая доза ингибиторов P2Y12 должна вводиться только после его удаления. 2С

Рекомендация 18

Независимо от дозы антиагрегантов, блокады поверхностных нервов могут быть выполнены после тщательного анализа риска и пользы. 2С

Независимо от дозы антиагрегантов, блокады глубоких нервов должны быть выполнены в соответствии с рекомендациями для нейроаксиальных блокад (**Рекомендация 17**). 2С

Есть ли разница во временных интервалах между комбинациями антитромботических препаратов?

Рекомендация 19

Когда антитромботические препараты применяются в комбинации, интервал времени без терапии должен быть интервалом времени для препарата с самым длинным интервалом. 1С

Клинический пример: срочное назначение антиагрегантной и антикоагулянтной терапии при установленном нейроаксиальном катетере - катетеризации глубокого нерва.

Рекомендация 20

Если необходимо срочное введение комбинаций антиагрегантов и антикоагулянтов, когда нейроаксиальный катетер уже находится на месте, предлагается междисциплинарный подход, а также анализ лабораторный измерений и неврологический мониторинг после нейроаксиальной блокады. 2С

При нагрузочных дозах аспирина и клопидогрела нейроаксиальный катетер может быть удален немедленно, прежде чем клопидогрел достигнет пикового эффекта. 2С

В случаях комбинированного лечения антиагрегантами и антикоагулянтами нейроаксиальный катетер может быть удален после снижения дозы антикоагулянта или замены антиагрегантов антиагрегантным препаратом короткого действия (например, тирофибаном, эптифибатином, кангрелором). 2С

Клинический пример: критическое состояние и парентеральное назначение антиагрегантной и/или антикоагулянтной терапии при установленном нейроаксиальном катетере - катетеризации глубокого нерва.

Рекомендация 21

В случае экстренных показаний к парентеральным прямым ингибиторам тромбина (аргатробан, бивалидулин, дезирудин), простагландинам (простациклин, эпопростенол) или ингибиторам гликопротеина IIb/IIIa (абциксимаб, эптифибатид, тирофибан), когда нейроаксиальный или катетер глубокого нерва установлен, рекомендуется междисциплинарный подход и лабораторный контроль, вместе с неврологическим мониторингом. 2С

Катетер может быть удален после приостановки приема лекарств короткого действия в течение от 4 до 5 периодов полураспада (например, аргатробан 4 ч, простациклин 1 ч). 2С

Существует ли разница во временных интервалах между пациентами с оценкой риска кровотечения и без нее?

Рекомендация 22

Оценки риска кровотечения не влияют на временной интервал от последнего приема препарата до вмешательства или до следующей дозы препарата после блокады. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между пациентами с контролем активности препаратов и без него?

Рекомендация 23

У пациентов, принимающих антагонисты витамина К₁ МНО в пределах референсных показателей, допускается выполнение нейроаксиальной блокады или блокады глубоких нервов независимо от временного интервала после прекращения приема (Рекомендация 1). 1С

Рекомендация 24

У пациентов с высокой дозой НФГ либо АЧТВ, анти-Ха-активность, либо АСТ в пределах или ниже референсных показателей выполнение нейроаксиальной блокады или

блокады глубоких нервов возможно независимо от временного интервала после прекращения приема (Рекомендация 10). 1С

Рекомендация 25

У пациентов, получающих высокие дозы НМГ или фондапаринукса, анти-Ха-активность <0,1 МЕ/мл является целевым показателем для нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов и может сокращать или увеличивать интервал времени после прекращения введения (Рекомендация 7). 2С

Оценка анти-Ха-активности остаточного антикоагулянтного действия НМГ (либо высокая доза, либо низкая доза) может применяться при наличии почечной недостаточности (клиренс креатинина <30 мл/мин), у пожилых или ослабленных пациентов, или с очень низкой массой тела для определения времени выполнения нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов. 2С

Рекомендация 26

У пациентов, получающих высокие дозы прямых ингибиторов фактора Ха, лабораторный контроль уровня прямых ингибиторов фактора Ха <30 нг/мл или «анти-Ха-активность <0,1 МЕ/мл» предназначен для оценки безопасности нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов и может сокращать или увеличивать интервал времени после прекращения приема (Рекомендация 4). 2С

Оценка остаточного антикоагулянтного действия прямых ингибиторов фактора Ха может рассматриваться при наличии почечной недостаточности (клиренс креатинина <30 мл/мин) для определения времени нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов. 2С

Рекомендация 27

У пациентов, получающих высокие дозы дабигатрана, тромбиновое время в пределах или ниже референсных показателей или уровня дабигатрана <30 нг/мл предназначено для

безопасного выполнения нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов и может сократить интервал времени после прекращения приема (**Рекомендация 4**). 2С

Оценка остаточного антикоагулянтного действия дабигатрана может рассматриваться при наличии почечной недостаточности (клиренс креатинина <50 мл/мин) для определения времени нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов. 2С

Рекомендация 28

У пациентов с низкими дозами антикоагулянтов не предлагается рутинная оценка лабораторных показателей для нейроаксиальных, глубоких или блокад поверхностных нервов. Измерения могут рассматриваться в случае нарушения элиминации антикоагулянта (например, почечной недостаточности). 2С

Рекомендация 29

У пациентов с высокими дозами антикоагулянтов не предлагается рутинная оценка лабораторных показателей для блокад поверхностных нервов. 2С

Конкретные лабораторные показатели в пределах или ниже индивидуального терапевтического диапазона при приеме антагонистов витамина К₁, НФГ или НМГ могут быть использованы для оценки безопасности использования блокад поверхностных нервов. 2С

Терапевтические диапазоны для ПОАК еще не определены. С

Рекомендация 30

Невозможно дать рекомендации по мониторингу безопасности при приеме аспирина и ингибиторов P2Y₁₂ перед нейроаксиальными, глубокими или блокадами поверхностных нервов. Специфические тесты функции тромбоцитов в референсном диапазоне могут рассматриваться для безопасного проведения нейроаксиальных блокад или блокад глубоких нервов. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между пациентами с и без инактивации антагонистов витамина К₁ и ПОАК?

Рекомендация 31

С фармакологической точки зрения, нейроаксиальные блокады или блокады глубоких нервов могут быть выполнены в экстренных ситуациях после индивидуальной оценки риска и пользы, как только антикоагулянтная активность антагонистов витамина К₁ полностью ингибируется концентратом протромбинового комплекса (КПК) (МНО-зависимая доза скорректирована) в сочетании с витамином К₁ (10 мг). 2С

Рекомендация 32

Нейроаксиальные блокады или блокады глубоких нервов могут быть выполнены в экстренных ситуациях, когда антикоагулянтная активность дабигатрана полностью устранена специфическим антидотом идаруцизумабом. 2С

Неспецифические гемостатические препараты (КПК или активированный КПК) не влияют на интервалы времени для дабигатрана. 2С

Андексанет альфа не влияет на интервалы времени выполнения блокад. 2С

Неспецифические гемостатические препараты (КПК или активированный КПК) не влияют на интервалы времени для прямых ингибиторов фактора Ха. 2С

Существует ли разница во временных интервалах между пациентами с и без ингибирования НМГ, НФГ, фондапаринукса?

Рекомендация 33

С фармакологической точки зрения, нейроаксиальные или блокады глубоких нервов могут быть выполнены в экстренных ситуациях, когда антикоагулянтная активность

НФГ полностью ингибируется протаминам (сульфатом или хлоридом) и предотвращается передозировка протамина. 2С

Никакие мероприятия не могут быть предложены в экстренных ситуациях для ингибирования НМГ и для ингибирования фондапаринукса.

Рекомендация 34

У периперационных пациентов, которые получают низкие дозы аспирина нейроксимальные или блокады глубоких нервов не противопоказаны; ингибирование не может повлиять на временные интервалы. 1С

Экстренные ситуации (например, острый коронарный синдром) обычно требуют нагрузочных доз антиагрегантов, и поэтому не следует выполнять нейроксимальные или блокады глубоких нервов. 1С

Нет рекомендаций по инактивации ингибитора P2Y12.

Есть ли разница во временных интервалах между пациентами с и без ультразвукового контроля выполнения блокад?

Рекомендация 35

Ультразвуковой контроль при выполнении блокад нервов уменьшает вероятность повреждения сосудов и поэтому его применение рекомендуется пациентам принимающих антикоагулянты и антиагреганты. 1С

Ультразвуковой контроль не влияет на временной интервал от последнего введения антитромботических препаратов (антагонистов витамина K₁, ПОАК, НМГ, НФГ, фондапаринукса, ингибиторов P2Y12) для поверхностных или глубоких периферических нервных блоков или до следующей дозы препарата после блокады. 1С

У периперационных пациентов, которые принимают низкие дозы аспирина (< 200 мг), поверхностные или глубокие периферические нервных блоки не противопоказаны, и поэтому

ультразвуковой контроль не влияет на временные интервалы выполнения блокад. 1С

Есть ли разница во временных интервалах между вводом иглы/катетера и удалением катетера?

Рекомендация 36

Аналогичные временные интервалы следует соблюдать для введения иглы с катетером или без него и для удаления катетера при нейроксимальных, глубоких или поверхностных блокадах нервов. 1С

Существует ли разница во временных интервалах между поверхностными и глубокими периферическими блокадами нервов?

Рекомендация 37

Поверхностные блокады нервов могут быть выполнены при приеме антикоагулянтов или антиагрегантных препаратов. 1С

Блокады глубоких нервов должны быть выполнены в соответствии с рекомендациями для нейроксимальных блокад (**Рекомендация 3, 6, 9, 12, 16, 18**). 1С

Рекомендация 38

Последствия локального кровотечения, вызванного блокадой, следует учитывать и контролировать. 1С

Метод наименьшего риска развития кровотечения должен быть выбран и выполнен опытным врачом с использованием ультразвукового контроля. 1С

Существует ли разница во временных интервалах между пациентами, у которых была пункция с и без крови в нейроксимальной игле или катетере?

Рекомендация 39

Кровь в нейроксимальной игле или катетере вследствие прокола сосуда может увеличить временной интервал до следующей

дозы препарата, основываясь на междисциплинарном клиническом консенсусе о ВТЭО у пациента, наличии периоперационных коагулопатий, адекватности послеоперационного гемостаза и фармакологическом профиле антитромботического препарата. 2С

Информация о спинальной или эпидуральной гематоме после нейроаксиальной блокады

Рекомендация 40

Для пациентов, получающих какие-либо антикоагулянтные или антиагрегантные препараты в периоперационном периоде при выполнении нейроаксиальной блокады или блокады глубоких нервов, рекомендуется создать многопрофильную группу специалистов для выявления признаков и симптомов, связанных с любым новым или прогрессирующим неврологическим дефицитом (новая или усиливающаяся боль в спине, онемение или слабость ног, дисфункция кишечника или мочевого пузыря, продолжительность двигательного и/или сенсорного блока, которые не могут быть объяснены фармакодинамическими свойствами используемого местного анестетика). 1С

Пациенты должны быть проинформированы до и после операции, чтобы сообщать о таких симптомах как можно скорее, особенно в амбулаторной хирургии. 2С

Регулярные оценки пациентов обученным персоналом должны проводиться в течение как минимум 24 часов после вмешательства и дольше у пациентов с высоким риском. 2С

Неврологический дефицит, который может указывать либо на спинальную, либо на эпидуральную гематому, должен быть триггером проведения специализированного неврологического обследования, если оно доступно, и/или немедленную визуализацию (предпочтительно МРТ в качестве золотого стандарта) для диагностики спинальной или эпидуральной гематомы. 1С

При необходимости хирургическую декомпрессию проводят в течение 6 часов для неврологического восстановления. 2С

Примечание: блокады определяются как одномоментная блокада, введение катетера или удаление катетера. АСТ - активированное время свертывания; АЧТВ - активированное частичное тромбопластиновое время; МНО - международное нормализованное отношение; НМГ - низкомолекулярный гепарин; НФГ - нефракционированный гепарин.

Таблица № 1. Виды блокад нервов

	Блокады глубоких нервов / нейроаксиальные блокады	Блокады поверхностных нервов
Общие положения	Последствия вызванного блокадой кровотечения клинически значимы и могут быть катастрофическими. Управление осложнениями кровотечения затруднено, потому что участок может быть глубоким и/или несжимаемым. Может потребоваться инвазивное вмешательство (хирургический контроль). Клинические последствия: рекомендуется отмена	Следствие индуцированного блокадой кровотечения при поверхностной гематоме имеет меньшее клиническое значение. Контроль за кровотечением не трудный, в сжимаемом месте, с меньшей вероятностью потребует инвазивного вмешательства для коррекции. Клиническое последствие: отмена антитромботических препаратов для

	анти тромботических препаратов для снижения риска индуцированного блокадой кровотечения.	снижения риска, индуцированного блокадой кровотечений, не является обязательной.
Примеры блоков		
Голова Шея	Stellate ganglion Deep cervical plexus Cervical paravertebral	Occipital Peribulbar Sub-Tenon's Superficial cervical plexus
Верхняя конечность	Infraclavicular	Interscalene Supraclavicular Axillary Suprascapular Ulnar, radial, medial (forearm or wrist level)
Грудная клетка Брюшная полость Таз	Epidural Thoracic paravertebral	Parasternal intercostal plane (deep, superficial) Serratus anterior (deep, superficial) Erector spinae plane Intercostal Interpectoral plane and pecto-serratus plane
Нижняя конечность Спина	Lumbar plexus Psoas compartment Lumbar sympathectomy Lumbar paravertebral Quadratus lumborum Fascia transversalis Sacral plexus Pericapsular nerve group (PENG) Sciatic (proximal approaches) Spinal Epidural Lumbar paravertebral	Femoral Femoral triangle Adductor canal Sciatic (subgluteal, popliteal level) Fascia iliaca Lateral cutaneous nerve of the thigh Femoral branch of genitofemoral nerve Sural, saphenous, tibial, peroneal (deep, superficial)

Примечание к таблице № 1. Расстояние между исследуемой областью (нервами) и поверхностью тела не является критерием для разграничения глубоких и поверхностных блокад. Расстояние варьируется в зависимости от анатомии и ИМТ. Список не является ни окончательным, ни абсолютным. Институциональная или индивидуальная категоризация блоков может варьироваться в зависимости от конкретного применяемого метода, а также от опыта и навыков врача. Индивидуальный анализ риска и пользы должен быть сделан перед любой анестезией. Анестезиологические альтернативы (например, общая анестезия) следует рассматривать у пациентов с высоким риском тромбоза или ишемии, когда может быть предпочтительнее продолжать прием анти тромботических препаратов в периоперационный период без отмены, а также в случаях, когда риск кровотечения из-за самой блокады высок и потенциально катастрофичен.

Таблица №2. Ведение пациентов при блокадах высокого риска кровотечений (нейроаксиальные и блокады глубоких нервов)

Препарат и доза	Высокий риск развития индуцированного блокадой кровотечения (нейроаксиальные и блокады глубоких нервов)		
	Время от последнего приема препарата до вмешательства	Целевой лабораторный контроль	Время от вмешательства до следующей дозы препарата
Антагонисты витамина К ₁	До целевого лабораторного значения: (около 3 дней аценокумарол; 5 дней варфарин, флуиндион; 7 дней фенпрокумон)	МНО нормальный	
Низкая доза прямого ингибитора фактора Ха	24 часа ривароксабан, эдоксабан (30 часов, если CrCl <30 мл/мин), 36 часов апиксабан	Нет тестирования	
Высокая доза прямого ингибитора фактора Ха	72 часа или до целевого лабораторного значения (до целевого лабораторного значения, если клиренс креатинина <30 мл/мин)	Уровень прямого ингибитора фактора Ха <30 нг/мл (альтернатива: анти-Ха <0,1 ЕД/мл)	Низкие дозы: в соответствии с рекомендациями по профилактике ВТЭО после ВТЭО (около 8 часов после операции). Рассмотреть длительный временной интервал после геморрагических осложнений
Дабигатран низкая доза	48 часов	Нет тестирования	
Дабигатран высокая доза	72 часа или до целевого лабораторного значения (до целевого лабораторного значения, если клиренс креатинина <50 мл/мин)	Уровень дабигатрана <30 нг/мл (альтернатива: тромбиновое время в референсных показателях)	Высокие дозы: в соответствии с рекомендациями по терапевтической антикоагуляции (около 24 часов после операции)
НМГ низкая доза <50 МЕ анти-Ха/кг/день эноксапарин <40 мг/день	12 часов (24 часа, если клиренс креатинина < 30 мл/мин)	Нет тестирования	
НМГ высокая доза НФГ низкая доза	24 часа (48 часов, если клиренс креатинина <30 мл/мин) или до целевого	анти-Ха <0,1 МЕ/мл Нет тестирования	Антагонисты витамина К ₁ , ПОАК, НМГ высокие дозы, НФГ высокие дозы

<200 МЕ/кг/день подкожно <100 МЕ/кг/день внутривенно	лабораторного значения (особенно если клиренс креатинина <30 мл/мин) 4 часа		не следует вводить с установленным катетером. Низкие дозы НФГ: 1 час внутривенно в сердечно- сосудистой хирургии
НФГ высокие дозы	До целевого лабораторного значения (около 6 часов, если внутривенно, 12 часов подкожно)	АЧТВ или анти- Ха или АСТ в референсных показателях	
Фондапаринукс низкая доза <2,5 мг/сутки	36 часов (72 часа, если клиренс креатинина <50 мл/мин)	Нет тестирования	
Фондапаринукс высокая доза	До целевого лабораторного значения (около 4 дней)	Калиброванный анти-Ха <0.1 ЕД/мл	
Аспирин низкая доза <200 мг/ день	0	Нет тестирования	В обычном режиме
Аспирин высокая доза	От 3 дней (при нормальном количестве тромбоцитов) до 7 дней	Рассмотреть специфические тесты функции тромбоцитов в референсных показателях	6 часов
Ингибитор P2Y12	5 дней тикагрелор От 5 до 7 дней клопидогрель 7 дней прасугрель или до целевого лабораторного значения		0 часов клопидогрель 75 мг; 24 часа Прасугрель, тикагрелор; 2 дня клопидогрель 300мг
Аспирин низкая доза плюс антикоагулянт	Аспирин: 0 + временной интервал специфического антикоагулянта	Специфический лабораторный тест на комбинированный антикоагулянт	Низкая доза аспирина: назначается в обычном режиме. Комбинированный антикоагулянт, антиагрегантный препарат: согласно рекомендациям по терапевтической антикоагуляции, ингибированию тромбоцитов (около 24 часов после операции)
Аспирин низкая доза плюс антиагреганты	Аспирин: 0 и временной интервал	Рассмотреть специфический	

	специфического антиагрегантного препарата	лабораторный тест на комбинированный антиагрегантный препарат	
--	---	---	--

Таблица № 3. Ведение пациентов при низком риске развития кровотечений (блокады поверхностных нервов)

Препарат и доза	Низкий риск кровотечения (блокады поверхностных нервов)		
	Время от последнего приема препарата до вмешательства	Время от вмешательства до следующей дозы препарата	Целевой лабораторный контроль
Прямые ингибиторы фактора Ха. Прямые ингибиторы тромбина. Низкий уровень НМГ <50 МЕ анти-Ха/кг/сутки. Эноксапарин <40 мг/сутки. НФГ низкая доза <200. ЕД/кг/сутки подкожно, <100 ЕД/кг/сутки внутривенно. Фондапаринукс низкая доза Низкая доза аспирина <200 мг/сутки.	Любое время	В обычном режиме	Нет тестирования (рассмотреть специальный лабораторный тест, если подозревается накопление антикоагулянтных препаратов, например, при почечной недостаточности)
Антагонисты витамина К ₁ НМГ. Высокая доза НФГ. Высокая доза аспирина. Высокая доза ингибитора Р2У12. Комбинации антитромботических препаратов.	Любое время (в пределах или ниже индивидуального терапевтического диапазона пациента)		

Kietaibl S, Ferrandis R, Godier A, Llau J, Lobo C, Macfarlane AJ, Schlimp CJ, Vandermeulen E, Volk T, von Heymann C, Wolmarans M, Afshari A. [Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs: Joint ESAIC/ESRA guidelines](#). Eur J Anaesthesiol. 2022 Feb 1;39(2):100-132



На острие медицинских технологий



Средства
визуализации



Менеджмент крови



Пульмонология



Анестезиология
и реаниматология



Онкология



Ревматология

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ДОЗЫ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА В СРАВНЕНИИ С НИЗКИМИ ДОЗАМИ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ С ЭПИЗОДАМИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АНАМНЕЗЕ: ОТКРЫТОЕ, МНОГОЦЕНТРОВОЕ, РАНДОМИЗИРОВАННОЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбэмболия легочной артерии (ТЭЛА) во время беременности или в послеродовом периоде являются ведущими причинами материнских осложнений и смертности. И наоборот, тромбопрофилактика может способствовать массивным кровотечениям, которые также являются основной причиной материнских осложнений и смертности. Несмотря на эти риски, существует явная нехватка доказательных стратегий тромбопрофилактики.

Без тромбопрофилактики у женщин с эпизодами венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) в анамнезе риск развития связанной с беременностью рецидивирующей ВТЭО составляет 2–10%. Таким образом, для беременных с ВТЭО в анамнезе, которые не принимают антикоагулянты в течение длительного времени, рекомендации советуют использовать послеродовую тромбопрофилактику низкомолекулярными гепаринами (НМГ) всем роженицам и дородовую тромбопрофилактику тем, у кого есть умеренный или высокий риск рецидива ВТЭО.

Оптимальная доза НМГ для дородовой и послеродовой тромбопрофилактики у женщин с ВТЭО в анамнезе не определена. Поскольку было проведено только два небольших рандомизированных исследования с участием беременных женщин, основная тактика и доза была экстраполирована с небеременной популяции. Учитывая физиологические

изменения во время беременности, они могут влиять на фармакокинетику НМГ и снижать их эффективность. Действительно, доля женщин с рецидивирующей ВТЭО, связанной с беременностью, несмотря на профилактику, была высокой в некоторых наблюдательных исследованиях. Рекомендации нескольких профессиональных сообществ указывают, что нет никаких доказательств, на которых можно было бы основывать предлагаемую дозу тромбопрофилактики, и не дают четких указаний. Например, в своих рекомендациях 2012 года Американская коллегия пульмонологов предложила использовать профилактическую низкую или среднюю дозу НМГ до родов и после родов; в своих рекомендациях 2018 года Американское общество гематологов предложило профилактику с использованием низких, а не средних доз НМГ до родов и любой дозы после родов; и в своих рекомендациях 2018 года Американское общество акушеров и гинекологов заявило, что следует рассматривать среднюю дозу НМГ при экстремальных значениях массы тела или по мере прогрессирования беременности.

В этом исследовании авторы стремились изучить эффективность и безопасность промежуточных доз по сравнению с низкими дозами НМГ у беременных женщин с эпизодами ВТЭО в анамнезе. В открытое рандомизированное контролируемое исследование Highlow были включены беременные женщины с венозной

тромбоэмболией в анамнезе из 70 больниц в девяти странах (Нидерланды, Франция, Ирландия, Бельгия, Норвегия, Дания, Канада, США и Россия). Первичным результатом эффективности были случаи с объективно подтвержденными эпизодами ВТЭО (т.е. ТГВ, ТЭЛА, или венозный тромбоз необычной локализации).

В исследовании авторы обнаружили, что дородовое и послеродовое введение промежуточных доз низкомолекулярного гепарина с поправкой на массу тела не снижало риск ВТЭО по сравнению с фиксированными низкими дозами низкомолекулярного гепарина у беременных с ВТЭО в анамнезе. Несмотря на тромбопрофилактику, авторы выявили абсолютный риск венозной тромбоэмболии во время беременности или до 6 недель после родов, составляющий 2% у женщин, получавших промежуточные дозы НМГ и 3% у тех, кто получал низкие дозы НМГ (ОР 0,69 [95% ДИ от 0,32 до 1,47]). При анализе разницы риска между группами лечения она оказалась больше, но эта разница также не была значимой (1% против 2%; ОР 0,43 [95% ДИ 0,15–1,20]). Не было обнаружено различий в частоте больших кровотечений во время лечения (4% в группе промежуточных доз против 4% в группе низких доз; ОР 1,16 [95% ДИ 0,65–2,09]).

Некоторые наблюдаемые различия между группами лечения заслуживали внимания. Во-первых, риск ТЭЛА, компонента основного исхода эффективности, был значительно ниже при применении промежуточных доз НМГ, чем при фиксированных низких дозах НМГ (ОР 0,11 [95% ДИ от 0,01 до 0,87]). Во-вторых, ВТЭО или поверхностный тромбофлебит до 6 недель после родов, заранее определенный вторичный результат эффективности, возникали у 13 (2%) из 555 женщин в группе промежуточных доз и у 29 (5%) из 555 женщин в группе низких доз (ОР 0,45 [95% ДИ 0,24–0,85]). Этот исход является клинически

	Надропарин, МЕ	Эноксапарин, МЕ
Промежуточная доза НМГ		
< 50 кг	3800	6000
50 – 70 кг	5700	8000
70 – 100 кг	7600	10 000
> 100 кг	9500	12 000
Фиксированная низкая доза НМГ		
< 100 кг	2850	4000
> 100 кг	3800	6000

значимым, поскольку поверхностный тромбофлебит, возникающий на фоне тромбопрофилактики, часто приводит к увеличению дозы низкомолекулярного гепарина. В-третьих, в ретроспективном анализе авторы наблюдали потенциальный дифференциальный эффект вмешательства в дородовом и послеродовом периоде. Женщины, получавшие низкомолекулярный гепарин в промежуточных дозах, имели более низкую частоту послеродовой ТЭЛА (одна [<1%] из 555 женщин против семи [1%] из 555 женщин) и поверхностного тромбофлебита (ни одного случая против 11 [2%]), чем у женщин, получавших низкие дозы НМГ. Интересно, что авторы не наблюдали подгруппы с дифференциальным эффектом лечения, например, спровоцированной или неспровоцированной венозной тромбоэмболией в анамнезе или в зависимости от массы тела. Хотя абсолютный риск венозной тромбоэмболии может быть повышен у женщин с большой массой тела или возрастом, это исследование не было предназначено для

того, чтобы делать выводы о таких различиях между подгруппами.

Выводы

У женщин с ВТЭО в анамнезе применение промежуточных доз НМГ с поправкой на массу тела в течение дородового и послеродового периодов не было связано с более низким риском рецидива ВТЭО, чем фиксированные низкие дозы НМГ. Эти результаты показывают, что низкие дозы НМГ для тромбопрофилактики во время беременности являются подходящей дозой для предотвращения рецидива ВТЭО.

Bistervels IM, Buchmüller A, Wiegers HMG, Ní Áinle F, Tardy B, Donnelly J, Verhamme P, Jacobsen AF, Hansen AT, Rodger MA, DeSancho MT, Shmakov RG, van Es N, Prins MH, Chauleur C, Middeldorp S; Highlow Block writing committee; Highlow Investigators. [Intermediate-dose versus low-dose low-molecular-weight heparin in pregnant and post-partum women with a history of venous thromboembolism \(Highlow study\): an open-label, multicentre, randomised, controlled trial.](#) Lancet. 2022 Nov 19;400(10365):1777-1787.

<https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.300>

Внутричерепное кровоизлияние во время беременности

А.Ж. Баялиева^{1,2}, В.Р. Давыдова¹, М. Мохсин¹, Е.Ю. Юпатов^{2,3}

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 420012 Казань, ул. Бултерова, д. 49;

²Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, Казань 420015, ул. Бултерова, д. 36;

³Институт фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»; Россия, 420012 Казань, ул. Карла Маркса, д. 74

Для контактов: Айнагуль Жолдошевна Баялиева, e-mail: bayalieva1@yandex.com

Резюме

Обзор литературы посвящен распространенности внутричерепных кровоизлияний, разновидностям кровоизлияний у беременных пациенток, особенностям диагностики, а также основным принципам лечения данных состояний. Рассмотрены такие патологии у беременных, как субарахноидальное, субдуральное, экстрадуральное кровоизлияние, тромбоз кавернозных синусов, артериовенозные мальформации, неоплазии. Обобщались данные из поисковых систем PubMed/MEDLINE, Google Scholar, Web of Science, опубликованные в период с 2015 г. по 2020 г. На основании изучения литературы авторы пришли к заключению, что внутричерепные кровоизлияния при беременности чаще всего встречаются в III триместре. Это обусловлено несколькими факторами: развитием преэклампсии, повышением артериального давления, коагулопатиями, HELLP-синдромом, физиологической перестройкой церебральной ауторегуляции и наличием исходно патологии сосудов головного мозга в виде аневризм, артериовенозных мальформаций. Авторы обращают внимание на важность своевременной дифференциальной диагностики гипертензивных состояний на фоне преэклампсии и нейрохирургической патологии, требующей неотложного вмешательства.

Ключевые слова: внутричерепное кровоизлияние, беременность, субарахноидальное кровоизлияние, артериовенозные мальформации, преэклампсия, эклампсия

Для цитирования: Баялиева А.Ж., Давыдова В.Р., Мохсин М., Юпатов Е.Ю. Внутричерепное кровоизлияние во время беременности. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2022;16(4):463–478. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.300>.

Intracranial hemorrhage during pregnancy

Ainagul Zh. Bayalieva^{1,2}, Veronika R. Davydova¹, Munir Mokhsin¹, Egenii Iu. Iupatov^{2,3}

¹Kazan State Medical University, Health Ministry of Russian Federation; 49 Butlerova Str., Kazan 420015, Russia;

²Kazan State Medical Academy – Branch of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Health Ministry of Health of the Russian Federation; 36 Butlerova Str., Kazan 420015, Russia;

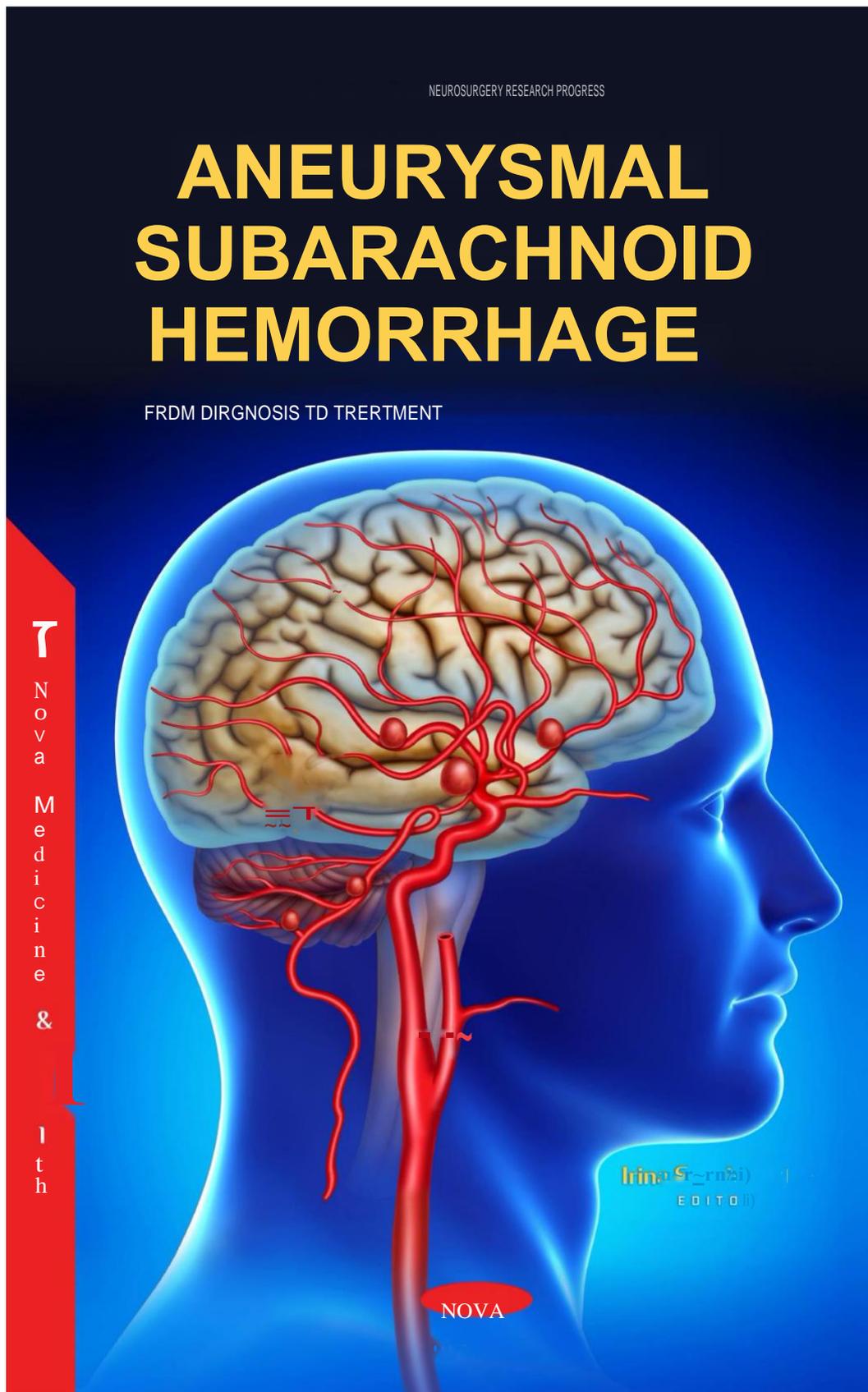
³Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Volga Region) Federal University; 74 Karl Marks Str., Kazan 420012, Russia

Corresponding author: Ainagul Zh. Bayalieva, e-mail: bayalieva1@yandex.com

Abstract

Here, we review publications aimed at assessing the prevalence of intracranial hemorrhage, types of hemorrhage in pregnant patients, diagnostic features, as well as the basic principles of treatment used in such cases. There are represented pathologies in pregnant women such as subarachnoid, subdural, extradural hemorrhage, thrombosis of cavernous sinuses, arteriovenous malformations, neoplasms. There are summarized data within the years from 2015 to 2020 retrieved from the search databases PubMed/MEDLINE, Google Scholar, and Web of Science. Based on our study, it was concluded that intracranial hemorrhages during pregnancy most often occur in the third trimester. This is due to several factors: development of preeclampsia, increased blood pressure, coagulopathy, HELLP-syndrome, physiological remodeling of cerebral autoregulation, and concomitant initial

Поздравляем коллег с выходом книги



Полная версия книги на [сайте](#)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2781150

Способ активизации тканевой регенерации и заживления послеоперационной раны на матке при кесаревом сечении

Патентообладатель: *Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Дагестанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации Даггосмедуниверситет (RU)*

Авторы: *Меджидова Джаминат Расуловна (RU), Шифман Ефим Муневич (RU)*

Заявка № 2021132168

Приоритет изобретения 02 ноября 2021 г.

Дата государственной регистрации

в Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 06 октября 2022 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 02 ноября 2041 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





WWW.ARFPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии №11 (61)
2022
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь

Номер свидетельства – ЭЛ № ФС 77 – 75663

Дата регистрации – 26.04.2019

Статус свидетельства – Действующее

Наименование СМИ – «Вестник акушерской анестезиологии»

Форма распространения – Сетевое издание

Территория распространения – Российская Федерация,
зарубежные страны

Учредитель – Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Адрес редакции: 119415, Москва, пр-т Вернадского, д. 41 стр. 1, офис 545

Языки – русский, английский