

© Коллектив авторов, 2015

РОССИЙСКИЙ ОПЫТ РАЦИОНАЛЬНОЙ ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

С.А. Фирсов, А.Г. Левшин, Р.П. Матвеев

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль» ОАО РЖД,
Центр травматологии и ортопедии, Ярославль; ГБОУ ВПО «Северный государственный
медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, РФ

Проведен анализ безопасности и эффективности представленных на фармацевтическом рынке пероральных антикоагулянтов у пациентов после эндопротезирования крупных суставов. Обследовано 5025 пациентов после тотального замещения коленного сустава и 5216 — тазобедренного сустава. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от назначенного антикоагулянтного препарата. Продолжительность терапии данными препаратами после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов составила 35 сут и 6 нед с момента операции соответственно. Всем пациентам выполняли УЗИ вен нижних конечностей перед операцией и на 5-е сутки после нее. В группе пациентов, принимавших дабигатран, частота развития клинически значимого тромбоза глубоких вен была ниже, чем среди больных, получавших ривароксабан и апиксабан, тогда как частота развития послеоперационных гематом в последних двух группах, напротив, выше.

Ключевые слова: тромбопрофилактика, эндопротезирование, пероральные антикоагулянты.

Russian Experience in Rational Thromboprophylaxis in Traumatology and Orthopaedics

S.A. Firsov, A.G. Levshin, R.P. Matveev

Yaroslavl' Railway Clinical Hospital, Center of Traumatology and Orthopaedics, Yaroslavl',
Northern State Medical University, Arkhangel'sk, Russia

Analysis of safety and efficacy of the currently marked peroral anticoagulants was performed in long term follow up of patients after large joints arthroplasty. Total number of 5025 patients after total knee arthroplasty and 5216 patients after total hip arthroplasty were examined. All patients were divided into groups depending on the prescribed anticoagulant. The course of anticoagulant therapy made up 35 days and 6 weeks after surgery, respectively. US examination of the veins of lower extremities was performed to all patients prior to and on day 5 after operation. In patients on Dabigatran the rate of clinically significant deep vein thrombosis was lower than in group of patients on Rivaroxaban and Apixaban, but the rate of postoperative hematomas in last two groups was higher.

Key words: thromboprophylaxis, arthroplasty, peroral anticoagulants.

Развитие венозных тромбозов и тромбоэмболий в травматологии и ортопедии до сих пор остается огромной проблемой, даже несмотря на существующие стандарты и клинические рекомендации. Данные клинических исследований как отечественных, так и зарубежных авторов свидетельствуют о том, что первичная профилактика развития венозных тромбозов позволяет существенно снизить частоту тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) [1–3]. В Европе число летальных исходов после венозной тромбоэмболии достигает 600 000 случаев в год. Для сравнения: вследствие рака молочной железы погибает 86 831 человек, рака предстательной железы — 63 636, транспортных катастроф — 53 599, СПИДа — 5860 [4].

Операции эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов относятся к вмешательствам

высокого риска развития тромбозов и тромбоэмболий, частота развития которых без проведения антикоагулянтной терапии может достигать 57 и 85% соответственно [4–8]. Особенно тяжелым осложнением является тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), вероятность которой может достигать 28% [7, 8]. При использовании антикоагулянтов частота данных осложнений снижается в десятки раз. Кроме того, при наличии у пациента дополнительных факторов риска тромбозы глубоких вен могут осложнять послеоперационный период даже после малоинвазивных артроскопических вмешательств [2, 9, 10].

В настоящее время на медицинском рынке представлен достаточно широкий спектр антикоагулянтных препаратов [1]. Однако травматологов-ортопедов до сих пор волнует вопрос опти-

мального баланса между эффективным предотвращением тромбоза глубоких вен и риском развития массивных кровотечений [10, 11]. Все представленные на рынке лекарственные препараты являются великолепными антикоагулянтами, однако, у всех них имеются нежелательные эффекты, самый опасный из которых — это развитие кровотечений в послеоперационном периоде. Риск развития этих нежелательных явлений, в частности, определяется особенностями пациента и фармакокинетикой препаратов.

Данные многочисленных клинических исследований показывают, что эффективность и безопасность тромбопрофилактики достоверно не зависят от времени начала терапии [11, 12]. Сравнительные результаты оценки эффекта введения первой дозы антикоагулянта за 12 ч и за 2 ч до начала операции свидетельствуют о том, что введение за 2 ч до операции влияет только на величину интраоперационной кровопотери в сторону ее увеличения [7, 9, 13]. В связи с этим во многих ранних клинических рекомендациях предлагалось начинать курс антикоагулянтов только после операции, причем время начала зависело от конкретного препарата.

Цель исследования: оценить безопасность и эффективность представленных на отечественном фармацевтическом рынке пероральных антикоагулянтов у пациентов после эндопротезирования крупных суставов.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ историй болезни пациентов, которые в период с 2009 по 2014 г. находились на лечении в российских клиниках после тотального замещения тазобедренных и коленных суставов и которым проводилась тромбопрофилактика с применением пероральных антикоагулянтных препаратов. Число пациентов после тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) составило 5025 человек, после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) — 5216. Возраст пациентов составил 55,4 года (95% доверительный интервал (ДИ) 35–75).

Все пациенты были разделены на группы в зависимости от использованного антикоагулянтного препарата. Дабигатрана этексилат назначали в дозе 220 мг 1 раз в сутки, ривароксабан — 10 мг 1 раз в сутки, апиксабан (начали использовать с 2013 г.) — 2,5 мг 2 раза в сутки (табл. 1). Терапия данными препаратами проводилась в течение 35 сут с момента оперативного вмешательства у пациентов после ТЭТС и в течение 6 нед — после ТЭКС. Согласно клиническим рекомендациям, прием дабигатрана начинали через 4 ч после окончания операции, ривароксабана — через 10 ч, апиксабана — через 12 ч.

Кроме того, всем пациентам проводилась дополнительная тромбопрофилактика посредством аппарата перемежающейся компрессии и ношения компрессионного трикотажа.

Табл. 1. Распределение пациентов по группам

Операция	Дабигатран	Ривароксабан	Апиксабан
ТЭКС (n=5025)	2359	2054	612
ТЭТС (n=5216)	2746	1945	525
Всего...	5105	3999	1137

Всем пациентам дважды выполняли ультразвуковое доплеровское исследование вен нижних конечностей: до операции и перед выпиской пациентов из стационара на 5-е сутки после операции.

О безопасности антикоагулянтных препаратов судили по частоте кровотечений в послеоперационном периоде, об эффективности — по частоте развития клинически значимых тромбозов глубоких вен нижних конечностей.

Статистический анализ данных проводили с использованием программного обеспечения EpiInfo (TM) 3.4.1 и SPSS 17.0 для Windows. Количественные данные представлены в виде средней арифметической. Номинальные данные представлены в виде относительных частот и их 95% ДИ. Достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди пациентов, перенесших ТЭКС, реже всего тромбоз глубоких вен нижних конечностей диагностировали в группе больных, получавших дабигатран — в 214 (9%) наблюдениях (табл. 2). Наибольшие показатели отмечены в группе апиксабана — 93 (15,2%) случая. Послеоперационные гематомы также реже всего выявляли в группе дабигатрана — у 2,1% больных, в группе ривароксабана данное нежелательное явление развилось у 5,8% прооперированных ($p < 0,05$), в группе апиксабана — у 5,4% ($p < 0,05$). Фатальная ТЭЛА имела место только в группе дабигатрана (3 (0,1%) случая), однако разница с остальными группами по этому показателю была статистически незначимой. Частота развития нефатальной ТЭЛА во всех трех группах исследования оказалась сопоставимой (см. табл. 2). Бессимптомный венозный тромбоз по данным УЗИ на 5-е сутки после операции в группах дабигатрана и ривароксабана констатировали примерно с одинаковой частотой — 11 и 11,8% соответственно, тогда как в группе апиксабана — почти в 2 раза чаще, хотя статистически значимых различий ввиду малого объема выборки выявлено не было (см. табл. 2).

У пациентов, которым тромбопрофилактика проводилась после ТЭТС, в целом прослеживалась аналогичная тенденция (табл. 3). Так, тромбоз глубоких вен в группе дабигатрана диагностировали в 4,9% случаев, в группе ривароксабана — в 8,6% ($p < 0,05$), в группе апиксабана — в 12,9%. Послеоперационные гематомы статистически значимо ($p < 0,01$) реже формировались в группе больных, принимавших дабигатран — 4,9% против 8,6 и 11,2% в группах ривароксабана

Табл. 2. Частота развития тромботических осложнений и кровотечений у пациентов, перенесших ТЭКС

Осложнение	Дабигатран	Ривароксабан	Апиксабан
Тромбоз глубоких вен (клинически значимый)	214 (9%, 95% ДИ 6,9–9,1)	251* (12,2%, 95% ДИ 10,5–13,4)	93 (15,2%, 95% ДИ 13,7–16,3)
Послеоперационная гематома	49 (2,1%, 95% ДИ 0,8–3,5)	121* (5,8%, 95% ДИ 4,2–7,2)	33 (5,4%, 95% ДИ 4,1–6,8)
Нефатальная ТЭЛА	12 (0,4%, 95% ДИ 0,1–0,7)	18 (0,9%, 95% ДИ 0,4–1,4)	6 (0,8%, 95% ДИ 0,3–1,3)
Фатальная ТЭЛА	3 (0,1%, 95% ДИ 0,05–0,2)	–	–
БВТ (по данным УЗИ)	296 (11%, 95% ДИ 9,8–12,2)	243 (11,8%, 95% ДИ 6,4–12,9)	136 (22,2%, 95% ДИ 20,8–23,7)

Примечание. Здесь и в табл. 3: БВТ — бессимптомный венозный тромбоз. Достоверность различий по сравнению с группой дабигатрана: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$.

Табл. 3. Частота развития тромботических осложнений и кровотечений у пациентов, перенесших ТЭТС

Осложнение	Дабигатран	Ривароксабан	Апиксабан
Тромбоз глубоких вен (клинически значимый)	133 (4,9%, 95% ДИ 2,9–5,4)	167* (8,6%, 95% ДИ 7,1–9,7)	68 (12,9%, 95% ДИ 12,4–15,2)
Послеоперационная гематома	134 (4,9%, 95% ДИ 3–5)	169* (8,6%, 95% ДИ 8,2–10,2)	59** (11,2%, 95% ДИ 10,2–12,4)
Нефатальная ТЭЛА	8 (0,2%, 95% ДИ 0,1–0,3)	5 (0,3%, 95% ДИ 0,2–0,4)	4 (0,6%, 95% ДИ 0,3–0,9)
Фатальная ТЭЛА	2 (0,06%, 95% ДИ 0,02–0,09)	–	–
БВТ (по данным УЗИ)	245 (8,9%, 95% ДИ 6,3–8,5)	256** (13,1%, 95% ДИ 12,7–14,9)	69 (13,1%, 95% ДИ 12,2–15,0)

и апиксабана соответственно. Тромбоэмболия легочной артерии, повлекшая летальный исход, в группе дабигатрана констатирована в 2 (0,06%) наблюдениях (см. табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Требования, предъявляемые к современным антикоагулянтным препаратам, заключаются в следующем: препарат должен обеспечивать высокую эффективность, иметь низкий риск кровотечений, быть простым в применении (пероральный прием, отсутствие необходимости в подборе дозы и специальном мониторинге), безопасным (возможность применения у пожилых пациентов, больных с почечной недостаточностью, с печеночной недостаточностью) и удобным для применения в амбулаторной практике [14–17].

Дабигатран, ривароксабан и апиксабан — новые пероральные антикоагулянтные препараты, получившие широкое распространение в травматологии и ортопедии при ведении пациентов, перенесших операции эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов [4–6]. Эти антикоагулянты позиционируются как эффективные, удобные и безопасные лекарственные средства. Они не требуют постоянного лабораторного контроля и титрования дозы, как, например, варфарин. Несомненным их достоинством является то, что при продолжительном приеме они не вызывают тромбоцитопении, в отличие от гепарина. Од-

нако клинические исследования по оценке их безопасности и эффективности в травматологии и ортопедии продолжаются и в настоящее время [18].

М. Huisman и соавт. в 2010 г. [13] обобщили сведения по эффективности и безопасности дабигатрана и ривароксабана, полученные в ходе шести рандомизированных исследований III фазы, включивших 18 450 пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов. Об эффективности препаратов судили по частоте развития венозных тромбозов и общей смертности, о безопасности — по частоте развития кровотечений. Дабигатран оказался сопоставимым с эноксапаринном по изучаемым параметрам, тогда как ривароксабан — менее безопасным. Так, риск больших кровотечений на ривароксабана увеличился на 21%, всех кровотечений — на 50% по сравнению со стандартной антикоагулянтной терапией.

В 2012 г. N. Rosencher и соавт. [19] опубликовали данные международного наблюдательного клинического исследования, в котором 5292 пациентам, перенесшим эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов, проводилась антикоагулянтная терапия дабигатраном в дозировке 220 мг в сутки. У 40% пациентов было более одного потенциального фактора риска развития кровотечений и/или венозной тромбоэмболии. Частота больших кровотечений составила 0,72% (95% ДИ, 0,51–0,98%), частота всех кровотечений — 3,82% (95% ДИ, 3,32–4,37%). Дабигатран в данном исследовании

довании характеризовался низким риском развития кровотечений даже у пациентов с отягощенным анамнезом (хроническая сердечная недостаточность, венозные тромбоэмболические осложнения в анамнезе, длительный прием нестероидных противовоспалительных препаратов, активное курение, сопутствующий прием аспирина, ИБС).

По результатам постмаркетингового открытого исследования XAMOS (17 701 пациент после ТЭТС или ТЭКС), данные которого были опубликованы в 2014 г., ривароксабан охарактеризован

как высокоэффективный препарат в отношении любых тромбоэмболических событий [20]. Однако риск геморрагических осложнений в сравнении с дабигатраном и фондапаринуксом был повышен (табл. 4).

Отдельно от дабигатрана и ривароксабана стоит новый пероральный антикоагулянтный препарат апиксабан, сравнительно недавно появившийся на российском рынке. Апиксабан является структурно новым нейтральным бициклическим пиразолом, который действует как селективный

Табл. 4. Частота (в %) развития осложнений на фоне антикоагулянтной терапии по данным исследования XAMOS [20]

Конечная точка	Ривароксабан (n=8548 ³)	Стандартная терапия (n=7968 ³)	Отношение рисков (95% ДИ)
Большие кровотечения ¹	0,4	0,3	1,35 (0,94–1,93)
Большие кровотечения ЕМА ²	1,9	1,5	1,21 (1,01–1,45)
Небольшие кровотечения ЕМА	4,4	2,9	1,52 (1,35–1,71)
Небольшие кровотечения	3	1,7	1,76 (1,52–2,04)
Все кровотечения	4,9	3,3	1,50 (1,34–1,68)
Отделяемое из раны	0,5	0,2	2,65 (1,78–3,92)

Примечание. ¹ — клинически выраженное кровотечение, либо фатальное, либо в критический орган, либо требующее повторной операции, либо кровотечение за пределами операционной раны и сопровождающееся падением уровня гемоглобина на 2 г/дл и более, либо потребовавшее переливания 2 и более единиц крови. ² — большие кровотечения ЕМА (Европейское медицинское агентство) — также включали в себя кровотечения, потребовавшие прекращения лечения, а также кровотечения из операционной раны, сопровождающиеся падением уровня гемоглобина на 2 г/дл и более, либо потребовавшие трансфузии 2 единиц крови и более. ³ — данные приведены по скорректированной safety-популяции.

Табл. 5. Частота развития клинически значимых кровотечений на фоне приема новых антикоагулянтов в сравнении с эноксапарином [22]

Исследование	Новый антикоагулянт	Эноксапарин	Относительный риск		Частота нежелательных явлений, %	Относительный риск (95% ДИ)
			в пользу новых антикоагулянтов	в пользу эноксапарина		
<i>Дабигатран</i>						
RE-MODEL	107/1402	46/699			9,0	1,16 (0,83–1,62)
RE-NOVATE	141/2331	58/1162				1,21 (0,9–1,63)
RE-MOBILIZE	55/1739	33/876			6,9	0,84 (0,55–1,28)
RE-NOVATE II	37/1036	29/1019			5,9	1,25 (0,78–2,02)
Всего...	340/6508	166/3756			31,8	0,12 (0,94–1,35)
<i>Ривароксабан</i>						
RECORD 1	105/2266	87/2275			106	1021 (0,92–1,6)
RECORD 2	63/1252	52/1257			8,3	1,22 (0,85–1,74)
RECORD 3	54/1254	45/1277			7,7	1,22 (0,83–1,8)
RECORD 4	66/1584	46/1564			8,1	1,42 (0,98–2,05)
PROFF CONCEPT	3/84	3/162			0,8	1,93 (0,4–9,35)
ODIXA KNEE	3/102	5/105			1,0	0,62 (0,15–2,52)
ODIXA HIP (2 раза в день)	11/139	2/136			0,9	5,38 (1,22–23,83)
ODIXA HIP (1 раз в день)	4/147	8/60			1,3	0,54 (0,17–1,77)
Всего...	309/6838	248/6936			38,6	1,25 (1,05–1,49)

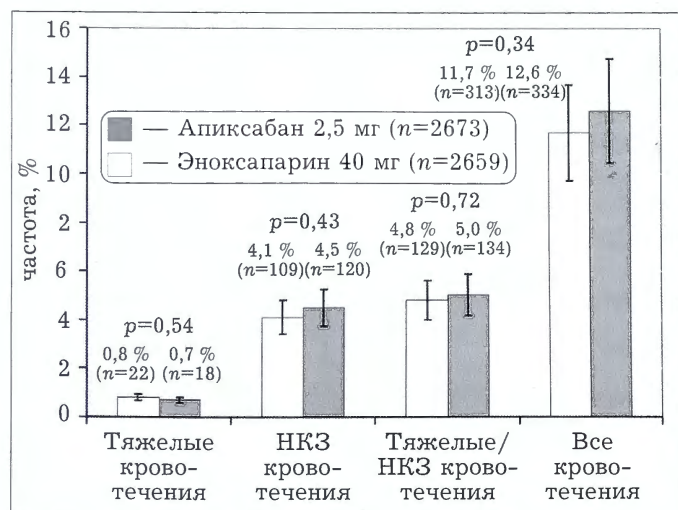
ингибитор фактора Ха [21]. В 2010 г. были опубликованы первые данные об этом препарате, полученные в ходе исследования ADVANCE-3, проведенного на 1949 пациентах. Аликсабан назначали пациентам, перенесшим тотальное замещение тазобедренного и коленного суставов. Развитие венозной тромбоземболии констатировали у 1,4% (95% ДИ, 1,22–1,54) пациентов в группе аликсабана против 3,9% в группе эноксапарина. Частота тяжелых кровотечений составила 0,8% , тогда как в группе эноксапарина — 0,7% (см. рисунок). Фатальных кровотечений ни в одной группе не возникло [21].

В настоящем исследовании наибольшую эффективность в отношении предотвращения развития клинически значимого тромбоза глубоких вен нижних конечностей продемонстрировал дабигатрана этексилат как после ТЭКС (9% против 12,2 и 15,2% в группах ривароксабана и аликсабана соответственно), так и после ТЭТС (4,9% против 8,6 и 12,9% соответственно).

Частота развития послеоперационных гематом в группе дабигатрана также оказалась ниже, составив 2,1 и 4,9% после ТЭКС и ТЭТС соответственно. В группах аликсабана и ривароксабана данное осложнение диагностировали практически в 2 раза чаще, вне зависимости от вида операции.

Сравнительные данные по ривароксабану и дабигатрану согласуются с результатами клинических исследований, в которых указанные препараты сравнивали с эноксапарином (табл. 5).

Таким образом, полученные в ходе настоящего исследования данные позволяют заключить, что современные пероральные антикоагулянтные препараты являются эффективным и безопасным средством профилактики тромбозов в травматологии и ортопедии. Однако прием данных лекарственных средств сопряжен с риском развития серьезных нежелательных явлений, одним из которых является кровотечение в послеоперацион-



Частота развития кровотечений в период лечения антикоагулянтами по данным исследования ADVANCE-3 [21].

НКЗ — нетяжелые клинически значимые.

ном периоде. Наш 6-летний опыт использования этих препаратов и данные международных исследований позволяют говорить о том, что наилучшие результаты в отношении кровотечений в послеоперационном периоде демонстрирует ривароксабан. Препаратом, характеризующимся наибольшей эффективностью и лучшим профилем безопасности, следует признать дабигатрана этексилат, показавший наилучшие показатели при использовании у больных после больших ортопедических операций эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Профилактика венозных тромбоземблических осложнений в травматологии и ортопедии. Российские клинические рекомендации. Травматология и ортопедия России. 2012; 1 (63): 1–24 [Prevention of venous thromboembolic complications in traumatology and orthopedics. Russian clinical recommendations. *Traumatologiya i ortopediya Rossii*. 2012; 1 (63): 1-24 (in Russian)].
2. Botella Gabriel F., Labios Gomez M., Balaguer Martinez J.V., Fernández Llopez A. Prevention of venous thromboembolism: unfractionated heparins and low-molecular weight heparins. Analysis of these 2 options. *An. Med. Interna*. 2009; 16 (11): 590–600 [In Spanish].
3. Camporese G., Bernardi E., Prandoni P., Noventa F., Verlato F., Simioni P. Low-molecular-weight heparin versus compression stocking for thromboprophylaxis after knee arthroscopy: a randomized trial. *Ann. Intern. Med.* 2008; 149 (2): 73–82.
4. Cohen A.T., Agnelli G., Anderson F.A., Arcelus J.I., Bergqvist D., Brecht J.G., Greer I.A., Heit J.A., Hutchinson J.L., Kakkar A.K., Mottier D., Oger E., Samama M.M., Spannagi M., VTE Impact Assessment Group in Europe (VITAE). Venous thromboembolism (VTE) in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality. *Thromb. Haemost.* 2007; 98 (4): 756–64.
5. Carneiro J.L., Targueta G.P., Marino L.O. Evaluation of venous thromboembolism prophylaxis in a high complexity hospital. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2010; 37 (3): 204–10.
6. Dahl O.E. Efficacy and safety profile of dabigatran etexilate compared with enoxaparin in primary venous thromboembolism prevention after total knee or hip replacement surgery in patients over 75 years. *Blood*. 2008; 112: 167.
7. Eikelboom J.W., Quinlan D.J., Douketis J.D. Extended duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: a meta-analysis of the randomized trials. *Lancet*. 2002; 358: 9–15.
8. Eriksson B., Kakkar A.K., Turpie A.G., Gent M., Bandel T.J., Homering M. et al. Oral rivaroxaban for the prevention of symptomatic venous thromboembolism after elective hip and knee replacement. *J. Bone Joint Surg. Br.* 2009; 91 (5): 636–44.
9. Hill J., Treasure T. Reducing the risk of venous thromboembolism in patients admitted to hospital: summary of the NICE guideline. *Heart*. 2010; 96 (11): 879–82.
10. NICE Clinical Guideline 46. Venous thromboembolism: reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and embolism) in inpatients undergoing surgery. 2007 Available at www.guidance.nice.org.uk/CG46
11. Gussoni G., Campanini M., Silingardi M., Scannapieco G., Mazzone A., Magni G. et al. In-hospital symptoma-

- tic venous thromboembolism and antithrombotic prophylaxis in Internal Medicine. Findings from a multicenter, prospective study. *Thromb. Haemost.* 2009; 101 (5): 893–901.
12. *Samama C.M., Ravaud P., Parent F., Barrü J., Mertl P., Mismetti P.* Epidemiology of venous thromboembolism after lower limb arthroplasty: the FOTO study. *J. Thromb. Haemost.* 2007; 5 (12): 2360–7.
 13. *Huisman M.V., Quinlan D.J., Dahl O.E., Schulman S.* Enoxaparin versus dabigatran or rivaroxaban for thromboprophylaxis after hip or knee arthroplasty results of separate pooled analyses of phase III multicenter randomized trials. *Cardiovasc. Qual. Outcomes.* 2010; 3 (6): 652–60.
 14. *Geerts W.H., Bergqvist D., Pineo G.F., Heit J.A., Samama C.M., Lassen M.R., Colwell C.W.* Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. 8th ed. *Chest.* 2008; 133 (6 Suppl): 381S–453S.
 15. *Pellegrini Jr V.D., Sharrock N.E., Paiement G.D., Morris R., Warwick D.J.* Venous thromboembolic disease after total hip and knee arthroplasty: current perspectives in a regulated environment. *AAOS Instr. Course Lect.* 2008; 57: 637–61.
 16. *Ramos J., Perrotta C., Badariotti G., Berenstein G.* Interventions for preventing venous thromboembolism in adults undergoing knee arthroscopy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007; 2: CD005259.
 17. *Sandoval-Chagoya G.A., Laniado-Laborin R.* Deep vein thrombosis prophylaxis. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.* 2013; 51 (6): 688–91.
 18. *Warwick D., Dahl O.E., Fisher W.D.* Orthopaedic thromboprophylaxis: limitations of current guidelines. *J. Bone Joint Surg.* 2008; 90 (2): 127–32.
 19. *Rosecher N., Albaladejo P.* A new approach with anticoagulant development: tailoring anticoagulant therapy with dabigatran etexilate according to patient risk. *Expert. Opin. Pharmacother.* 2012; 13 (2): 217–26. doi: 10.1517/14656566.2012.648614.
 20. *Turpie A.G., Haas S., Kreutz R., Mantovani L.G., Pattanayak C.W., Holberg G., Jamal W., Schmidt A. et al.* A non-interventional comparison of rivaroxaban with standard of care for thromboprophylaxis after major orthopaedic surgery in 17,701 patients with propensity score adjustment. *Thromb. Haemost.* 2014; 111 (1): 94–102.
 21. *Lassen M.R., Gallus A., Borris L.C. et al.* Apixaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip replacement. *N. Engl. J. Med.* 2010; 363: 2487–98.
 22. *A. Gomez-Outes.* Dabigatran, rivaroxaban, or apixaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after total hip or knee replacement: systematic review, meta-analysis, and indirect treatment comparisons. *BMJ.* 2012; 344: e. 36–75

Сведения об авторах: Фирсов С.А. — доктор мед. наук, руководитель Центра травматологии и ортопедии; Левшин А.Г. — врач травматолог-ортопед Центра травматологии и ортопедии; Матвеев Р.П. — доктор мед. наук, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и военной хирургии СГМУ.

Для контактов: Фирсов Сергей Анатольевич. 150000, Ярославль, ул. Суздальское шоссе, д. 21. Тел.: +7 (910) 973–79–81. E-mail: serg375@yandex.ru.

ИНФОРМАЦИЯ

III СЪЕЗД ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

под эгидой XII Международного форума «Инновационные методы лечения
в традиционной российской и китайской медицине»

(23-25 сентября 2015 г., Благовещенск)

Организаторы:

Министерство здравоохранения Российской Федерации,
ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России
ГБОУ ВПО «Амурская государственная медицинская академия» Минздрава России
ГАУЗ Амурская областная клиническая больница
Ассоциация травматологов-ортопедов России
Ассоциация травматологов-ортопедов
Амурской области

ТЕМАТИКА СЪЕЗДА:

1. Инновационные аспекты развития травматологии и ортопедии в ДФО.
2. Проблемы подготовки кадров и кадровой политики.
3. Актуальные вопросы лечения боевых повреждений.
4. Травматология и ортопедия детского возраста на современном этапе.
5. Гнойно-септические осложнения в травматологии и ортопедии.
6. Тромбоэмболические осложнения в травматологии и ортопедии.
7. Современные технологии диагностики и лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы на фоне остеопороза.

Секретариат: 675000, г. Благовещенск, ул. Горького 95,
кафедра травматологии, ортопедии с курсом стоматологии Амурской ГМА.

Тел.: 8 (4162) 42-92-03, факс: 8 (4162) 31-90-07.

E-mail: bivdok@mail.ru.