

and speed endurance. In addition, the implementation of physical activity in football always takes place under difficult conditions and combined with a large number of related factors (resistance and combat with your opponent, work with the ball, especially the psychological climate in the team, weather conditions, etc.).

Characteristic features of modern football game intensify, increase power component, improving efficiency of players, increase resistance to fatigue and reduce its impact on the efficiency of tactical techniques. Modern trends of football need of athletes maximum stress regulatory systems. Under these needs and achieve further growth in athletic performance depends entirely on the adaptation processes in the body of players. However, permanent residence athlete on the verge of functionality can lead to the disruption of adaptation and the development of pathological and prepathological conditions leading to decrements in performance. This requires constant updating methods of medical supervision for timely diagnosis and correction training, competitive process.

Of particular interest in the construction of the training, competitive pressures from doctors and trainers cause athletes with signs of connective tissue dysplasia. The main features of these disorders, are widespread, a progressive nature currents lesions and often-unfavorable outcome of this disease make it very important medical and social problem and attract the interest of specialists working in various fields of medicine. In connection with the system impressed with GOST frequent combination marked abnormalities of the musculoskeletal system, the cardiovascular system and changes in other internal organs.

Violation of connective tissue structure leads to poor barrier function, including periodontal tissues, marked by high permeability gum epithelium, increased permeability of blood capillaries walls, contributing to the prolongation of infectious diseases in the mouth. Athletes with connective tissue dysplasia were recorded and a special type of leucocytes response to competitive stress.

The researchers noted that the problem of oral health in athletes remain unsolved. In general, an increase in the frequency and severity of dental pathology experienced and skilled athletes notes most experts. However, signs of diseases in athletes soft and hard tissues of the oral cavity characterized by a striking clinical course, more severe pathology and a longer recovery period, as opposed to those who are not involved in sports.

Most scientists argue that the increased incidence among athletes is associated with inhibition of nonspecific and specific immunity due to irrational mental and physical stress.

Particularly noteworthy data point to increasing concentrations of corticosteroids, including cortisol in the blood of athletes during intense exercise that provides the processes of adaptation to intense muscular activity. This cortisol in large doses suppress the immune system.

There are also works that show the negative impact on the development of inflammatory diseases of the oral cavity of low pH, increased viscosity of saliva and IgA levels in athletes occur when excessive and prolonged physical exertion.

Keywords: medical control, soccer, connective tissue dysplasia, immunity.

*Рецензент – д. мед. н. Бойко Д. М.
Стаття надійшла 17.03.2017 року*

УДК: 616-008

Ян Сяо

ИНЦИДЕНТНОСТЬ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: РОЛЬ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика (г. Киев)

tarast25@gmail.com

Статья является фрагментом НИР «Венозный тромбоемболizm в хiрургii органiв травлення: клiнiка, дiагностика, лiкування, профiлактика», № государственной регистрации 0116U002181.

Вступление. Венозный тромбоз — острое заболевание, характеризующееся образованием тромба в просвете вены с выраженным или невыраженным воспалительным процессом и нарушением кровотока. При наличии воспаления стенки вены или (и) окружающих тканей в зоне тромбоза способствует другому названию этого заболевания – тромбофлебит (ТФ) [9].

Использование высококачественных эффективных технологий в оперативной хирургии, проведение высококачественной анестезиологической под-

держки, своевременная, основанная на принципах доказательной медицины, предоперационная подготовка и активное послеоперационное ведение пациентов, способствовали закономерному уменьшению встречаемости послеоперационных осложнений. На этом фоне немаловажную роль в развитии влияния на послеоперационную летальность – ближайшую и отдаленную — начинают играть такие осложнения как тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей, тромбозы поверхностных вен (ТПВ) и тромбоемболия легочной артерии (ТЭЛА), которые объединяются общим понятием «венозного тромбоемболизма» (ВТЭ) [4].

Тромбоемболические заболевания по-прежнему остаются одной из основных причин смертности и

инвалидизации населения в индустриально-развитых странах. Венозный тромбоз имеет мультифакторную природу: наряду с приобретенными факторами риска, важную роль в его развитии играет генетическая предрасположенность [20,38].

Цель работы: проанализировать доступные данные, посвященные исследованию инцидентности венозных тромбозов в абдоминальной хирургии, а также клинических особенностей данной патологии.

Клиническая структура венозных тромбозов. Разные авторы указывают на частоту встречаемости венозных тромбозов в очень широких пределах, так частота их развития колеблется от 20,0 до 59,0% [5,15]. При этом свыше 70,0% тромбозов глубоких вен нижних конечностей после общехирургических операций протекают бессимптомно и не диагностируются [11]. Фатальная тромбоземболия легочной артерии нередко является первым и единственным проявлением венозного тромбоза и занимает третье место в общей структуре причин внезапной смерти [29].

Частота возникновения венозного тромбоза (ВТ) и тромбоземболических осложнений в общей популяции составляет 1,0-2,0:1000 населения ежегодно [18,39]. Важной чертой ВТ является многофакторный характер его этиопатогенеза [23].

Венозные тромбоземболические осложнения сопровождаются поверхностным тромбозом (ТФ) у 25,0% больных. В большинстве случаев диагностируется тромбоз глубоких вен (ТГВ), а в 3,9% случаев возникает тромбоземболия легочной артерии (ТЭЛА) [32]. Летальность в сроки от 3,0 до 6,0 месяцев после эпизода ТГВ составляла по данным авторов от 7,0 до 15,0% [14,35]. При этом, установленными причинами смерти были рак, ТЭЛА и массивное кровотечение. ПТФ у 9,3% больных распространялся на глубокие магистральные вены, в 0,5-1,0% случаев из них возникала ТЭЛА, в 95% инвалидизирующая посттромбоземболическая болезнь (ПТХ) [8], при которой, в свою очередь, риск возникновения ТЭЛА равнялся 20,0-45,0% [24].

Тромбоз в системе вен нижних конечностей и нижней полой вены является прогностически наиболее опасным видом данного патологического процесса. В структуре поражений от всех видов тромбозов частота поражения этой системы составляет до 95,0%. Ежегодно, возникновение новых случаев венозного тромбоземболизма (ТГВ + ТЭЛА) составляет от 80 до 120 больных на 100 000 населения. До 30 из них умирают в течение 30 дней от момента диагноза, еще у 20 пациентов в течение 2 лет возникает рецидив заболевания.

Распространенность венозных тромбозов в европейской популяции. По данным Британского регистра заболеваний от 2015 года количество смертей связанных напрямую с развитием венозного тромбоземболизма (ВТЭ) составляет 25 000 ежегодно, что превышает суммарный показатель смертности, в которую включены рак молочной железы, смертность от осложнений вируса иммунодефицита (ВИЧ) и смертность вследствие дорожных аварий [37].

Инцидентность венозного тромбоземболизма, связанного непосредственно с оперативными вмешательствами, также весьма разнообразна. Установлено, что смертность от любого послеоперационного осложнения, включая и ВТЭ, зависит непосредственно от типа и вида операционного вмешательства [22]. По данным Hospital Episode Statistics (HES) [34], у больных с предшествующей диагностированной патологией вен (величина группы обследуемых составляла – 35374 пациентов) инцидентность ВТЭ составляла 0,51%. Таким образом в послеоперационном интервале ВТЭ связанный с непосредственным поражением сосудов не играет столь важной роли как предполагалось. Причем в этом же исследовании отмечена связь с увеличением частоты ВТЭ с применением общей анестезии.

В данном исследовании [31], при оценке только внутригоспитального ВТЭ, связанного и несвязанного с оперативными вмешательствами, установлен иной характер инцидентности ВТЭ, а именно 74,5 на 100,00 пациенто-лет. При этом основными предикторами ТГВ считался возраст, наличие неспецифического язвенного колита, опухоли любой локализации, предшествующий прием глюкокортикоидов и оральных контрацептивов. А ТЭЛА ассоциировалась с наличием ИБС, сердечной недостаточности и цереброваскулярными изменениями.

Данное исследование послеоперационного ВТЭ (всего 75,771 пациентов) [30], установило также низкую инцидентность его развития – всего 0,68% случаев клинически выраженного ВТЭ. Правда 30-дневная летальность в связи с ВТЭ была в 4 раза больше без наличия ВТЭ (16,9% vs 4,4%, $P < 0001$). Также в данном трайле отмечено отсутствие вариативного ежегодного тренда развития ВТЭ (от 0,65% до 0,72% в течении 5,0 лет наблюдений). В этом исследовании дооперационные предикторы ТГВ и ТЭЛА были установлены следующие – возраст, женский пол, наличие хронического обструктивного заболевания легких (ХОЗЛ), низкий уровень альбумина, снижение уровня гемоглобина. Послеоперационными предикторами были наличие пневмонии, инфекции мочеполовых путей, гемотрансфузии, перенесенный инфаркт миокарда, почечная недостаточность. Зато проведение гемодиализа и повышенный уровень альбумина были установлены в качестве протективных факторов при ВТЭ.

Очень важные результаты получены в популяционном исследовании 2015 года проведенном на 168005 пациентов [25]. Оно, в отличие от HES, свидетельствовало о том, что основная масса случаев ВТЭ (64,0%) возникает в течении 90 дней после операционного вмешательства. Кроме того, установлена общая заболеваемость ВТЭ, составляющая 23,7 на 1000 пациенто-лет, которая колебалась от 3,2 на 1000 пациенто-лет у больных с геморроидэктомией до 118,3 на 1000 пациенто-лет при операциях в области гастроэзофагеального отдела. В клинической практике частота фиксации ВТЭ связана с ведением пациентов внутривенно, хотя и внутривенная ВТЭ и ВТЭ, возникшая после выписки приводила к значимому увеличению 90-дневной послеоперационной летальности. Также в этом исследовании

были определены прогностические факторы развития тромбоземболизма в послеоперационном периоде, а именно неотложное хирургическое вмешательство (OR = 1.91 95% CI 1.60–2.28, $p < 0.001$), возраст OR = 1.02 95% CI 1.02–1.03, $p < 0.001$), увеличение индекса массы тела OR = 1.03 95% CI 1.01–1.04, $p < 0.001$), предыдущий эпизод ВТЭ (OR = 8.07 95% CI 6.61–9.83, $p < 0.001$), длительность нахождения больного в стационаре, а также наличие любого из опухолевого процесса от II до IV стадий.

В целом, выше описанное исследование подтвердило результаты раннего (1992 г.) исследования [33], в котором были установлены факторы риска ВТЭ, связанными с операциями преимущественно в тазовой полости, а именно 10-кратное возрастания риска смерти от ТЭЛА в связи с ТГВ при наличии более старшего возраста, неотложности операции, женского пола, увеличения массы тела. Также в этом исследовании указывается на позитивный эффект подкожных инъекций гепарина каждые 12 часов до полной мобильности пациента.

Роль хирургических вмешательств и онкологических заболеваний в развитии венозных тромбозов. Отдельное исследование было проведено в отношении развития ВТЭ у пациентов с онкологическими оперативными вмешательствами (2006–2008 гг., всего 44656 пациентов) [26]. Инцидентность, установленная для ВТЭ, равнялась 1,6% от всех пациентов, причем 4,2% для оперативных гастроэзофагеальных вмешательств и 3,6% для гепатопанкреатобилиарной хирургии. Кроме таких предикторов как возраст, пол, тип опухоли и тип вмешательства, для развития ВТЭ в этом исследовании, значимыми факторами риска являлись длительность операции более 2 часов, тромбоцитоз, наличие асцита, хронической сердечной недостаточности, гипоальбуминемия (во всех случаях $p < 0,001$).

Но в данном когортном исследовании развития ВТЭ (83,203 пациентов с операбельным раком and 577,207 контролей) [21] были указаны более значимые величины инцидентности по данному осложнению, а именно – 13,9 случаев на 1000 человеко-лет, а при локализации процесса в панкреатодуоденальной зоне — 98 (ДИ = 80–119) случаев на 1000 человеко-лет. При этом, в данном исследовании определен ежегодный тренд развития ТГВ и ТЭЛА относительно возраста пациента и основного диагноза.

Важное исследование [19] было посвящено развитию ВТЭ в зависимости от избирательности хирургического вмешательства (всего охвачено 76 процедур) и степени их срочности (всего в исследовании включено 1653275 пациента за период от января 1992 года по июнь 1996 года). Степень инцидентности первичного ТГВ равнялась 0,8%, (95% ДИ = 0,7–0,9%), при этом частота развития самого грозного осложнения — ТЭЛА наблюдалась чаще чем в ранее представленных трайлах — 37%, 95% CI = 36–38%. Среди абдоминальных операций риск развития ТГВ в первую очередь ассоциировался при проведении холецистэктомии. Это исследование также определенно свидетельствует, что риск развития тромбоземболического осложнения, до-

стоверно возрастает и в отсроченном послеоперационном периоде – а именно более 91 дня с момента операций.

Проведены клинические исследования, посвященные также и особенностям возникновения тромбоземболизма в 30-дневный срок после амбулаторной хирургии с оценкой соответствующих факторов риска (ACS-NSQIP) [17]. В этом случае инцидентность колебалась в зависимости от установленных риск-факторов от 0,06 до 1,18%. Данными факторами риска были активный рак (OR 3,66, $p = 0,005$), возраст 41–59 (OR 1,72, $p = 0,008$), возраст ≥ 60 (OR 2,48, $p < 0,001$), индекс массы тела ≥ 40 (OR 1,81, $p = 0,015$), длительность операции ≥ 120 мин. (OR 1,69, $p = 0,027$), артроскопическая хирургия (OR 5,16, $p < 0,001$).

В урологической практике при исследовании рисков развития тромбоземболий у 126891 пациентов подвергшихся разным видам оперативных вмешательств в течении 12-месячного наблюдения 839 больных (0,66%) были заново госпитализированы с диагнозом ВТЭ. При этом, 373 из них (0,29%) имели диагноз ТГВ, но 466 (0,37%) госпитализированы с ТЭЛА.

Связь тромбоземболизма с полом и типом операционных вмешательств установлена в Million Women Study (Великобритания) [12]. Риск ВТЭ статистически значимо возрастал в первые 12 недель после операции в связи с госпитализацией пациентки. В среднем 1 из 140 женщин после госпитализации и операции была повторно госпитализирована в связи с ВТЭ в течении 12 недель (при абдоминальном раке – 1 на 85 женщин) в сравнении 1 на 815 женщин с минимальными (амбулаторными) хирургическими вмешательствами, и 1 на 6200 в течении 12-недельного периода при отсутствии какой-либо хирургической манипуляции.

По данным НИИ скорой помощи (2002) 36% больных разлитым перитонитом погибают от тромбоза глубоких вен нижних конечностей, осложнившегося фатальной ТЭЛА. В раннем послеоперационном периоде у пациентов общехирургического профиля при помощи УЗИ, ТГВ выявлен у 11%, причем тромбоз возникал, несмотря на проводимую стандартную профилактику [2,3].

При использовании теста с меченым фибриногеном тромбы в венозном русле нижних конечностей после операций на органах брюшной полости обнаруживаются 28–33%, а у онкологических больных до 66% случаев, но только у 0,7–3,5% возникают клинические проявления этого осложнения [1].

Роль венозных тромбозов в развитии тромбоземболии легочной артерии. Внедрение в практику высокотехнологичных, малоинвазивных вмешательств не привело к ожидаемому снижению ВТО. При лапароскопических вмешательствах менее выражены изменения в системе гемостаза по сравнению с традиционными операциями. Однако при лапароскопических операциях из-за карбоксиперитонеума отмечено выраженное снижение объемной и линейной скорости кровотока в нижней полой вене и венах нижних конечностей [6,7].

В течение многих лет ТГВ нижних конечностей и ТЭЛА считались отдельными заболеваниями. В настоящее время достоверно установлено, что почти у 70% больных при подтвержденной ТЭЛА имеется ТГВ нижних конечностей [27], и почти у 50% — при ТГВ нижних и верхних конечностей наблюдается бессимптомное течение ТЭЛА [10,36]. Тромбы в венах голени у госпитализированных больных обнаруживают достаточно часто [13]. Частота бессимптомного течения тромбоза вен голени значительно отличается в зависимости от профиля пациентов: в общей хирургии она представляет от 5,0 до 30,0%, после больших ортопедических операций — от 40,0 до 70,0% [28].

С клинической точки зрения, большее значение имеет острый ТФ подкожных вен нижних конечностей, поскольку именно при такой локализации процесс тромбообразования имеет склонность к распространению по глубокой венозной системе со всеми вытекающими последствиями: от развития ТЭЛА в острой стадии заболевания, до формирования ХВН в отдаленные сроки наблюдения. При активном использовании инструментальных методов исследования ТГВ обнаруживают не менее чем у 10% больных с наличием предшествующего ТФ. Во многих ситуациях развитие тромбоза глубоких вен можно предупредить. Если это своевременно не сделать, патологический процесс трансформируется в принципиально другое состояние. Даже если у больного и не возникнет ТЭЛА, распространение тромбоза по магистральным венам и дальнейшее формирование ПТХ, приведет к потребности в сложном, длительном, высоко-стоимостном, часто пожизненном лечении [16].

Таким образом, несмотря на представленный массив данных о распространенности и факторах риска венозного тромбоза, остается до сих пор не оцененной реальная картина взаимодействия факторов риска, не проведена окончательная стратификация риска в первую очередь для ТГВ. Важными являются данные о сезонном тренде развития тромбозов. Изучение распространенности, особенностей патогенеза тромботических осложнений у пациентов в послеоперационном периоде, совершенствование комплекса профилактических мероприятий этого вида послеоперационных осложнений имеет важное медико-социальное значение.

Выводы. По данным проведенного обзора установлено, что:

1. Свыше 70,0% тромбозов глубоких вен нижних конечностей после общехирургических операций протекают бессимптомно, но фатальная тромбоэмболия легочной артерии часто является первым и единственным проявлением венозного тромбоза, занимая третье место в общей структуре причин внезапной смерти.

2. Венозные тромбоэмболические осложнения сопровождаются поверхностным тромбофлебитом у 25,0% больных, при этом в большинстве случаев диагностируется тромбоз глубоких вен, а в 3,9% случаев возникает тромбоэмболия легочной артерии.

3. Среди факторов хирургического риска венозных тромбоэмболий отмечена связь с общей анестезией, длительностью операции более 2 часов, тромбоцитозом, наличием асцита, хронической сердечной недостаточности, гипоальбуминемией.

Литература

1. Затевахин И.И. Роль ультразвукового ангиосканирования в ранней диагностике бессимптомных острых венозных тромбозов системы нижней полой вены у оперированных больных / И.И. Затевахин // Материалы III Конференции ассоциации флебологов России. — Ростов-на-Дону, 2001. — С. 191.
2. Интеграл факторов риска как предиктор развития венозных тромбоэмболических осложнений / В.Е. Баринин, В.В. Бояринцев, Е.И. Брехов [и др.] // Клин. Вест. Хирург. — 2013. — № 3. — С. 115-120.
3. Кириенко А.И. Острый тромбофлебит / А.И. Кириенко, А.А. Матюшенко, В.В. Андрияшкин. — М.: Литтерра, 2006. — 108 с.
4. Распространенность факторов риска венозного тромбоза у хирургических пациентов с тромботическими эпизодами в анамнезе / И.А. Санец, В.В. Аничкин, Н.И. Шевченко [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 1 (43). — С. 21-26.
5. Савельев В.С. Эндovasкулярная хирургия в профилактике тромбоэмболий легочной артерии и лечении острых венозных тромбозов / В.С. Савельев, В.И. Прокубовский, С.А. Капранов // Хирургия. — 2003. — № 2. — С. 6-11.
6. Седов В.М. Факторы риска тромботических осложнений при лапароскопических операциях и их профилактика / В.М. Седов, А.Б. Салов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2003. — Т. 163, № 3. — С. 11-13.
7. Стрекаловский В.П. Профилактика тромбоэмболических осложнений при лапароскопической холецистэктомии / В.П. Стрекаловский, Ю.Г. Старков, К.В. Шишин // Хирургия. — 2004. — № 2. — С. 48-52.
8. Сухарев И.И. Лечение острой и хронической венозной недостаточности нижних конечностей с применением геля Лиотон-1000 / И.И. Сухарев, Г.Г. Влайков // Клін. хірургія. — 1999. — № 6. — С. 5-6.
9. Чернуха Л.М. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування хронічних захворювань вен / Л.М. Чернуха // Клін. флебологія. — 2008. — № 1. — С. 27.
10. Clement D.L. Superficial vein thrombosis: more dangerous than anticipated / D.L. Clement // Phlebology. — 2013. — Vol. 20, № 4. — P. 188-192.
11. Cushman M. Epidemiology and risk factors for venous thrombosis / M. Cushman // Semin. Hematol. — 2007. — Vol. 44 (2). — P. 62-69.
12. Duration and magnitude of the postoperative risk of venous thromboembolism in middle aged women: prospective cohort study / S. Sweetland, J. Green, B. Liu [et al.] // B.M.J. — 2009. — Vol. 339. — P. b4583.
13. Frequent asymptomatic pulmonary embolism in patients with deep venous thrombosis / K.M. Moser, P.F. Fedullo, J.K. Littejohn [et al.] // J. A. M. A. — 1994. — Vol. 271. — P. 223-225.
14. Gillet J.L. Management of superficial vein thrombosis of the lower limbs: update and current recommendations / J.L. Gillet // Phlebology. — 2015. — Vol. 22, № 2. — P. 82-88.

15. Heit J.A. The epidemiology of venous thromboembolism in the community / J.A. Heit // *Thromb. Haemost.* — 2001. — Vol. 86, № 1. — P. 452-463.
16. Henke P.K. Venous thromboembolism risk factor assessment and prophylaxis / P.K. Henke, C.J. Pannucci // *Phlebology.* — 2010. — Vol. 25. — P. 219-223.
17. Identifying patients at high risk for venous thromboembolism requiring treatment after outpatient surgery / Ch.J. Pannucci, A. Shanks, M.J. Moote [et al.] // *Ann. Surg.* — 2012. — Vol. 255 (6). — P. 1093-1099.
18. Incidence and mortality of venous thrombosis: a population-based study / I.A. Naess, S.C. Christiansen, P. Romundstad [et al.] // *J. Thromb. Haemost.* — 2007. — Vol. 5, № 4. — P. 692-699.
19. Incidence of symptomatic venous thromboembolism after different elective or urgent surgical procedures / R.H. White, H. Zhou, P.S. Romano // *Thromb. Haemost.* — 2003. — Vol. 90 (3). — P. 446-455.
20. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients vs community residents / J.A. Heit, L.J. Melton, C.M. Lohse [et al.] // *Mayo Clinic Proceedings.* — 2001. — Vol. 76, № 11. — P. 1102-1110.
21. Incidence of venous thromboembolism in patients with cancer — a cohort study using linked United Kingdom databases / A.J. Walker, T.R. Card, J. West, [et al.] // *Eur. J. Cancer.* — 2013. — Vol. 49 (6). — P. 1404-1413.
22. Kazaure S. Association of Postdischarge Complications With Reoperation and Mortality in General Surgery Hadiza / S. Kazaure, Sanziana A. Roman, Julie A. Sosa // *Arch. Surg.* — 2012. — Vol. 147 (11). — P. 1001-1007.
23. Lijfering W.M. Risk factors for venous thrombosis — current understanding from an epidemiological point of view / W.M. Lijfering, F.R. Rosendaal, S. Cannegieter // *British Journal of Haematology.* — 2010. — Vol. 149. — P. 824-833
24. Lowe G.D.O. Management of deep vein thrombosis to reduce the incidence of post-thrombotic syndrome / G.D.O. Lowe // *Phlebology.* — 2010. — Vol. 25. — P. 9-13.
25. Post-discharge venous thromboembolism after cancer surgery: extending the case for extended prophylaxis / R.P. Merkow, K.Y. Bilimoria, M.E. Cohen [et al.] // *Ann Surg.* — 2011. — Vol. 254 (1). — P. 131-137.
26. Post-Discharge Venous Thromboembolism and Associated Mortality in General Surgery: A Population-Based Cohort Study Using Linked Hospital and Primary Care Data in England / G. Bouras, E.M. Burns, A.M. Howell [et al.] // *PLoS One.* — 2015. — Vol. 10 (12). — P. e0145759.
27. Poulidakis K.P. Prospective analysis of incidence, extent and chronicity of lower extremity venous thrombosis / K.P. Poulidakis, A.P. Gasparis, N. Labropoulos // *Phlebology.* — 2014. — Vol. 29. — P. 37-42.
28. Prevention of venous thromboembolism in major orthopedic surgery / P. Prandoni, S.Z. Goldhaber, A. Piccioli [et al.] // *Clin. Appl. Thromb. Hemost.* — 1996. — Vol. 3. — P. 153-157.
29. Pulmonary embolism: Epidemiology and registries / M. Monreal, I. Mahй, A. Bura-Riviere [et al.] // *Presse Med.* — 2015. — Vol. 44. — P. 377-383.
30. Risk factors and clinical impact of postoperative symptomatic venous thromboembolism / C. Gangireddy, J.R. Rectenwald, G.R. Upchurch [et al.] // *J. Vasc. Surg.* — 2007. — Vol. 45 (2). — P. 335-341.
31. Risk factors and short-term mortality of venous thromboembolism diagnosed in the primary care setting in the United Kingdom / C. Huerta, S. Johansson, M.A. Wallander [et al.] // *Arch. Intern. Med.* — 2007. — Vol. 167 (9). — P. 935-943.
32. Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism. A large, prospective epidemiologic study / H. Decousus, I. Quйрй, E. Presles [et al.] // *Ann. Intern. Med.* — 2010. — Vol. 152, № 4. — P. 218-224.
33. Swiet M. Risk of and prophylaxis for venous thromboembolism in hospital patients. Thromboembolic Risk Factors (THRIFT) Consensus Group / M. Swiet // *B.M.J.* — 1992. — Vol. 305 (6853). — P. 567-574.
34. The incidence of post operative venous thromboembolism in patients undergoing varicose vein surgery recorded in Hospital Episode Statistics / P.A. Sutton, Y. El-Duhwaib, J. Dyer [et al.] // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* — 2012. — Vol. 94 (7). — P. 481-483.
35. The results of the surgical treatment of superficial venous thrombosis. *Cercetari Experimentale & Medico-Chirurgicale* / J. Avram, F. Cadariu, M. Pasztori [et al.] // *J. Experim. Med. Res.* — 2010. — Vol. 17, № 3. — P. 79-84.
36. Upper-extremity deep vein thrombosis. Risk factors, diagnosis, and complications / P. Prandoni, P. Polistena, E. Bernardi [et al.] // *Arch. Intern. Med.* — 1997. — Vol. 157. — P. 57-62.
37. Venous thromboembolism: reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital Produced by the National Clinical Guideline Centre — Acute and Chronic Conditions (formerly the National Collaborating Centre for Acute Care) / T. Treasure, K. Carter, N. Gautam [et al.]. — 2015, 2nd ed. — 519 p.
38. VTE Impact Assessment Group in Europe (VITAE). Venous thromboembolism (VTE) in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality / A.T. Cohen, G. Agnelli, F.A. Anderson [et al.] // *Thromb. Haemost.* — 2007. — Vol. 98. — P. 756-764.
39. White R.H. The Epidemiology of venous thromboembolism / R.H. White // *Circulation.* — 2003. — Vol. 107. — P. 4-8.

УДК: 616-008

ІНЦИДЕНТНІСТЬ ВЕНОЗНИХ ТРОМБОЗІВ У ЄВРОПЕЙСЬКІЙ ПОПУЛЯЦІЇ: РОЛЬ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ

Ян Сяо

Резюме. У статті розглядається інцидентність венозних тромбоемболічних ускладнень та роль хірургічних втручань у розвитку венозних тромбозів.

За даними проведеного огляду встановлено, що більш ніж 70% тромбозів глибоких вен нижніх кінцівок, які виникають після хірургічних втручань перебігають безсимптомно, при цьому досить часто фатальна тромбоемболія легеневої артерії є першим та єдиним проявом венозного тромбозу, займаючи третє місце у загальній структурі причин раптової смерті. Венозні тромбоемболічні ускладнення супроводжуються поверхневим тромбофлебітом у 25% хворих, при цьому в більшості випадків діагностується тромбоз глибоких вен, а в 3,9% випадків виникає тромбоемболія легеневої артерії. Серед чинників хірургічного ризику венозних тромбоемболій відмічений зв'язок із загальною анестезією, тривалістю оперативного втручання більше 2-х годин, тромбоцитозом, хронічною серцевою недостатністю, наявністю асцити, гіпоальбумінемією.

Ключові слова: венозний тромбоз, інцидентність, хірургічні втручання.

УДК: 616-008

ИНЦИДЕНТНОСТЬ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: РОЛЬ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Ян Сяо

Резюме. В статье рассматривается инцидентность венозных тромбозов и роль хирургических вмешательств в развитии венозных тромбозов.

По данным проведенного обзора установлено, что свыше 70,0% тромбозов глубоких вен нижних конечностей после общехирургических операций протекают бессимптомно, при этом фатальная тромбоземболия легочной артерии часто является первым и единственным проявлением венозного тромбоза, занимая третье место в общей структуре причин внезапной смерти. Венозные тромбоземболические осложнения сопровождаются поверхностным тромбозом у 25,0% больных, при этом в большинстве случаев диагностируется тромбоз глубоких вен, а в 3,9% случаев возникает тромбоземболия легочной артерии. Среди факторов хирургического риска венозных тромбозов отмечена связь с общей анестезией, длительностью операции более 2 часов, тромбоцитозом, наличием асцита, хронической сердечной недостаточности, гипоальбуминемией.

Ключевые слова: венозный тромбоз, инцидентность, хирургические вмешательства.

UDC: 616-008

THE INCIDENCE OF VENOUS THROMBOSIS IN EUROPEAN POPULATION: THE ROLE OF SURGICAL INTERVENTIONS

Yan Syao

Abstract. The article discusses the incidence and role of surgical interventions in the development of venous thrombosis.

Venous thrombosis is acute disease, which characterized by the formation of a blood clot in the lumen of the veins with the expressed or unexpressed inflammatory process and in the basis of blood flow disorders. If there is inflammation of the walls of veins or (and) the surrounding tissues in the area of thrombosis contributes another name of this disease is Thrombophlebitis (TF).

Thromboembolic diseases remain one of the major causes of death and disability in industrialized countries. Venous thrombosis has prescribed as the disorder with multifactorial nature: among with acquired risk factors, an important role in its development plays a genetic predisposition.

Aim of the investigation: to analyze the available data on incidence study of venous thromboembolism in abdominal surgery, as well as clinical peculiarities of this pathology among the people with surgical interventions.

It was set by analyzing of different data that the incidence of venous thromboembolism associated directly with expeditious surgical abdominal and non-abdominal interventions is also very diverse. It was found that the mortality rate, which deal with any complications, including postsurgical deep vein thrombosis and pulmonary thromboembolism, depends directly on the aim and the type of surgery. Despite the presented an array of data on the incidence and risk factors of venous thrombosis, still not assessed the real mechanism and directions of the interaction of risk factors, there is no final stratification of risk primarily for deep vein thrombosis. Important are data on the seasonal trend of vein thromboembolism. The study of the prevalence, characteristics of the pathogenesis of thrombotic complications in patients in the postoperative period, improving of the complex of preventive measures of this kind of postoperative complications has important medical and social importance.

Some of the researches focused on the development of vein thromboembolism depending on the selectivity of surgical intervention and the degree of their emergency state (emergent, urgent and non-urgent). Among the major abdominal operations, the risk of deep vein thrombosis is primarily associated with operations in gastroesophageal bile, pancreatic and duodenal zones. The studies also definitely indicate that the risk of developing thromboembolic complications reliably increases in postoperative period, which duration is more than 91 days after operations. Thus, it is established that the risk of venous thromboembolism increases dramatically in the early postoperative period (the first 30 days after surgery), but at the same time remains high and probably for more than 90 days after the surgical intervention. This trend also was observed in the outpatient surgery, including urologic and arthroscopic interventions.

The introduction of high-tech, minimally invasive interventions did not lead to the expected reduction in the incidence of vein thromboembolic complications. When laparoscopic interventions less pronounced changes in hemostasis system compared with traditional operations. However, laparoscopic surgeries due to carboxyperitoneum noted the decrease of volume and linear blood flow velocity in the lower hollow vein of veins of lower extremities.

Conclusions: according to the survey it was found that more than 70,0% of deep vein thrombosis of lower limbs after general surgical operations occur asymptotically, while fatal pulmonary artery thromboembolism is often the first and only manifestation of venous thrombosis, occupying the third place in the overall structure of the causes of sudden death. Venous thromboembolic complications are accompanied by superficial thrombophlebitis at 25,0% of patients, with most cases diagnosed deep vein thrombosis, and 3,9% in case of pulmonary embolism occurs. Surgical risk factors of venous thromboembolism have marked links with general anesthesia, operation duration over 2 hours, thrombocytosis, the presence of ascites, chronic heart failure and the presence of hypoalbuminemia.

Keywords: vein thrombosis, pulmonary thromboembolism, incidence, surgical interventions.

Рецензент — проф. Ляховський В. І.

Стаття надійшла 24.03.2017 року