

ХИРУРГИЧЕСКАЯ И ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА

Д.Л. КИМ¹, Ш.М. МУМИНОВ², Б.П. ХАМИДОВ¹, Н.Г. ДАДАМЬЯНЦ¹, Ф.З. ДЖАЛАЛОВ¹,
Д.Д. АЛИМУХАМЕДОВ¹, Ш.М. АБДУЛЛАЕВ¹

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

²Ташкентский институт усовершенствования врачей

Проведен анализ результатов обследования и лечения 668 больных с тромбозами глубоких вен системы нижней полой вены (НПВ) в отделении сосудистой хирургии РНЦЭМП, перенесших хирургическую профилактику ТЭЛА за период с 2003 по 2018 год. В зависимости от методов хирургической или эндоваскулярной профилактики ТЭЛА больные были разделены на 2 группы: в 1 группу вошли 563 пациента (84,3%), перенесшие хирургическую профилактику ТЭЛА; во 2-ю группу – 105 (15,7%) пациентов, которым произведена рентгенэндоваскулярная имплантация кава-фильтра. Количество осложнений в ближайшем послеоперационном периоде при кава-клипировании оказалось минимальным – 0,5%, по сравнению с пликацией НПВ – 6,9% и имплантацией КФ – 3,8%, а летальность после кава-клипирования и имплантации кава-фильтра практически было на одном уровне 1,0% и 0,9% соответственно, а при пликации НПВ летальность составила 3,4%. При возникновении осложненных форм острого венозного тромбоза оптимальным методом профилактики ТЭЛА является хирургическая коррекция, а использование разработанных кава-клипирующих устройств убедительно показывает надежность последних.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей, тромбоз легочной артерии (ТЭЛА), пликация, клипирование нижней полой вены (НПВ), кава-фильтр.

SURGICAL AND ENDOVASCULAR PROPHYLAXIS OF PULMONARY EMBOLISM IN DEEP VEINS THROMBOSIS OF LOWER LIMBS AND PELVIS

D.L. KIM¹, S.M. MUMINOV², B.P. KHAMIDOV¹, N.G. DADAMYANTS¹, F.Z. JALALOV¹,
D.D. ALIMUKHAMEDOV¹, S.M. ABDULLAEV¹

¹Republican Research Centre of Emergency Medicine,

²Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education

An analysis of the results of the examination and treatment of 668 patients with deep vein thrombosis of the inferior vena cava system (IVC) in the Department of vascular surgery of the Republican Research Centre of Emergency Medicine, undergone surgical prophylaxis of pulmonary embolism from 2003 to 2018, was performed. Depending on the pulmonary embolism prophylaxis methods, patients were divided into 2 groups: group 1 included 563 patients (84.3%) who underwent surgical prophylaxis; group 2 included 105 (15.7%) patients who underwent endovascular cava filter placement using

angiography. The number of complications in the early postoperative period during IVC clipping was minimal – 0.5%, compared with IVC plication – 6.9% and CF implantation – 3.8%, and mortality after IVC clipping and cava filter placement was similar: 1.0% and 0.9%, respectively, and with after IVC plication mortality was 3.4%. In complicated forms of acute venous thrombosis, surgical treatment is the optimal method for preventing pulmonary embolism, and the use of developed cava-clipping devices convincingly shows the reliability of the latter.

Key words: deep vein thrombosis (DVT) of the lower extremities, pulmonary embolism (PE), plication, inferior vena cava (IVC) clipping, cava-filter.

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) и ее наиболее частая причина – тромбоз глубоких вен нижних конечностей и таза – являются серьезным заболеванием для пациента.

ТЭЛА признана Всемирной организацией здравоохранения одной из наиболее распространенных причин смерти, которая занимает третье место после ишемической болезни сердца и инсульта в большинстве европейских стран и США. Исследования, изучающие распространенность этой патологии, демонстрируют различные показатели с разбросом от 0,5 до 2 случаев на 1000 населения в год. По сравнению с исследованиями предыдущих годов установлен рост распространенности ТЭЛА почти в четыре раза. На данный момент истинная распространенность этого заболевания до конца не известна, так как прижизненная диагностика не всегда своевременна. Наиболее частыми источниками возникновения ТЭЛА являются глубокие вены нижних конечностей и таза (до 70–90% случаев). Среди пациентов с подтвержденной ТЭЛА у 16% источник обнаружить не удается [4,14].

Предложенные в настоящее время стандарты лечения венозных тромбозов достаточно подробно разработаны, главным образом – с позиции воздействия антикоагулянтных препаратов [9,10,13]. Между тем существует множество различных вариантов течения флеботромбоза и ТЭЛА,

что предполагает решение тактических и технических задач хирургического плана, при этом стандартов хирургической профилактики ТЭЛА нет. Существуют различные способы инвазивной профилактики и лечения [1,2,4,16] данной патологии. Это прямые открытые или эндоваскулярные вмешательства, а также различные комбинации перечисленных методов. Некоторые авторы предпочитают имплантацию КФ [3,5,12,15], другие широко применяют прямые хирургические вмешательства [6,8,7,11]. Скорее всего это зависит от возможностей того или иного лечебного учреждения. Вместе с тем по мере накопления значительного материала становится очевидной возможность и необходимость выявления наиболее характерных вариантов заболевания на основании объективных клинических и инструментальных критериев.

Цель: Оценка результатов хирургической профилактики тромбоэмболии легочной артерии, направленных на создание дозированных механических препятствий, предотвращающих миграцию тромбов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ результатов обследования и лечения оперированных больных с тромбозами глубоких вен системы НПВ в отделении сосудистой хирургии с микрохирургией РНЦЭМП за период

с 2003 по 2018 год. За данный период проведена хирургическая профилактика ТЭЛА 668 больным. Мужчин – 287 (43,0%), женщин – 381 (57,0%). Возрастной диапазон – от 18 до 93 лет (средний возраст – $48,3 \pm 0,33$ лет).

В зависимости от методов хирургической или эндоваскулярной профилактики ТЭЛА больные были разделены на 2 основные группы.

В 1 группу вошли 563 пациента (84,3%), перенесшие хирургическую профилактику ТЭЛА; в свою очередь данная группа от вида оперативного вмешательства разделена на соответствующие подгруппы. В подгруппу 1.1 включен 221 (39,3%) больной, перенесший лигатурную операцию (перевязка ПБВ ниже впадения ГБВ). Подгруппа 1.2 состояла из 127 (22,6%) больных, которым провели клипацию ПБВ. В подгруппу 1.3 включены 186 (33,0%) больных, которым провели клипирование НПВ кава-клипсой. И, наконец, группа 1.4, состоящая из 29 (5,1%) пациентов, перенесший клипацию НПВ.

2 группу составили 105 (15,7%) пациентов, которым произведена рентгенэндоваскулярная имплантация КФ.

Сравнительный анализ групп по результатам ЦДС показал, что уровень тромбоза среди оперированных больных в подавляющем большинстве своем локализовался в бедренно-подколенном сегменте – 336 (50,3%), далее – в подвздошно-бедренном сегменте – 297 (44,5%), в НПВ – 18 (2,7%) и в глубоких венах голени – 17 (2,5%).

Практически у каждого второго пациента – 314 (47,0%) развитие острого венозного тромбоза в системе НПВ протекало на фоне имеющихся у них сопутствующих заболеваний и факторов риска.

Наиболее часто в качестве сопутствующей патологии фигурировали кардиологические (31,5%), терапевтические (8,2%) заболевания и сахарный диабет (3,7%).

Среди факторов риска и как фоновая патология часто встречаемыми оказались ожирение (11,7%), анемия (6,3%), гинекологическая патология (0,8%) и беременность (6,1%), онкологическая патология (6,1%), ранний период после хирургических вмешательств (4,8%), ранее перенесенные механические травмы (4,0%), ограничение физической активности на почве перенесенного ОНМК (0,5%).

Ультразвуковое сканирование вен НК и НПВ проводили с использованием цветового доплеровского картирования сдвига частот аппаратом EUB – 6000 «Hitachi». Для локализации вен НК использовали датчик 5,5–12 МГц, для подвздошных и НПВ использовали датчик 2–4 МГц.

Эндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства выполняли в рентгенооперационной на ангиографическом комплексе «Allura 20 FD» (Philips, Голландия) с цифровой записью данных ангиографии и последующим переносом снимков на плёнку.

Для выявления тромбозов системы НПВ, а также для установления уровня тромбоза и его формы применялись ЦДС ($n=668$) и РИКГ ($n=128$).

Результаты изучения информативности ЦДС в отношении выявляемости тромбозов в зависимости от локализации тромба показали, что чувствительность (Ч), специфичность (С) и точность (Т) метода при тромбозах бедренно-подколенного сегмента и глубоких вен голени довольно высокая, но при более проксимальных поражениях снижаются до 65% (табл. 1).

Таблица 1. Показатели диагностической ценности ЦДС при венозных тромбозах системы НПВ

Диагностический признак	Показатели характеристик метода ЦДС					
	Ч, %	С, %	Т, %	Фактор риска	ППР, %	ПОР, %
Тромбоз НПВ	65,0	99,9	99,4	932	0,9	99,5
Тромбоз подвздошной вены	90,0	93,5	91,5	14	16,7	87,8
Тромбоз бедренной вены	96,0	99,0	98,6	100	15,4	99,4
ТГВ голени	98,3	99,3	99,1	133	19,1	99,7
Тромбоз подколенной вены	96,5	99,5	99,2	206	13,0	99,5

Примечание. ППР – предсказание положительного результата, ПОР – предсказание отрицательного результата.

Разработанная в нашем центре кава-клипса после проведенных экспериментов на собаках в условиях операционного блока ЦНИЛ-1 ЛМИ им.И.П. Павлова показала при гистологическом исследовании отсутствие выраженной реакции тканей стенки вены и забрюшинной клетчатки на кава-клипсу (КК), сделанную из титана (рис. 1, 2).

Характер выполненных открытых и эндоваскулярных вмешательств представлен в таблице № 2. Общая летальность у данных групп больных составила 1,2%.

Среди 127 пациентов подгруппы 1.2, которым произведена пликация ПБВ, летальность составила 0,8%. Умер один пациент в раннем послеоперационном периоде по причине нарастающей дыхательной недостаточности на фоне свершившейся тромбоэмболии ветвей легочной артерии, которая произошла до поступления. Эта же причина привела к смерти 3-х больных в подгруппе 1.1, перенесших перевязку ПБВ ниже впадения ГВВ ($n=221$). Летальность составила 1,4%.

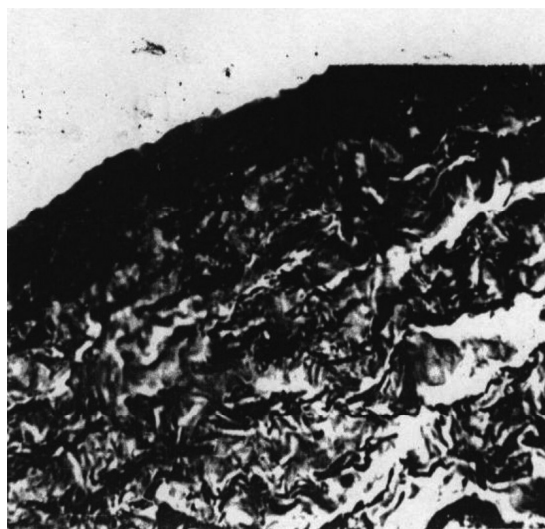


Рис. 1. Гистогарма НПВ. Нормальное гистологическое строение каудальной вены контрольной собаки (окраска гематоксилин-эозином, увеличение $\times 200$).



Рис. 2. Гистогарма НПВ в зоне клипсы. Гистологическое строение каудальной вены собаки в области кава-клипирования через 6 месяцев после операции. Стенки вены без структурных изменений (окраска гематоксилин-эозином, увеличение $\times 200$).

Таблица 2. Характер выполненных открытых и эндоваскулярных вмешательств, n=668

Виды операций	Количество операций				Летальность	
	Абс.	%	Симультанные вмешательства			
			Абс.	%	Абс.	%
Перевязка ПБВ:	221	33,1	1	0,1	3	1,4
с тромбэктомией	55	8,2	0	0,0		
без тромбэктомии	166	24,9	1	0,1		
Пликация ПБВ:	127	19,0	1	0,1	1	0,8
с тромбэктомией	59	8,8	0	0		
без тромбэктомии	68	10,2	1	0,1		
Кава-клипирование:	186	27,8	16	2,4	2	1,1
с тромбэктомией	31	4,6	2	0,3		
без тромбэктомии	155	23,2	14	2,1		
Пликация НПВ:	29	4,3	1	0,1		
с тромбэктомией	14	2,1	0	0,0	1	3,4
без тромбэктомии	15	2,2	1	0,1		
Имплантация КФ	105	15,7			1	0,9
ВСЕГО	668	100	19	2,8	8	1,2
с тромбэктомией	157	23,5	2	0,3		
без тромбэктомии	511	76,5	14	2,1		

Пациентам подгруппы 1.3 и 1.4 произведено наружное, экстравенозное кава-клипирование и ручная пликация НПВ соответственно, как альтернатива имплантации кава-фильтра. Показанием к данным методам механического препятствия явилось наличие эмбологенных (флотирующих или пристеночных) тромбов, диагностированных по результатам ЦДС (n=195), и/или имеющаяся клиника тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии, которое

было диагностировано у 54 (25,1%) пациентов. У больных с окклюзирующим тромбозом и клиникой ТЭ ветвей ЛА (n=20) так же выполнялось оперативное лечение.

Кава-клипсу (КК) стандартных размеров заранее изготавливали в заводских условиях методом штампования из титановой проволоки диаметром 1,3–1,5 мм, также был изготовлен и запатентован специальный инструмент для наложения КК (рис. 3).



Рис. 3. Вид инструмента для наложения КК, имеющего специальные прорезы на концах для надежного ее фиксирования в момент его накладывания в глубине операционной раны, имеющий патентную защиту №1AP 03441 от 28.09.2007 г.

КК легко накладывать, предварительно подведя ее прямую часть под стенкой выбранного и мобилизованного сегмента нижней полой вены. После этого КК закреп-

ляли, замкнув ее с помощью специального инструмента и фиксировали к поясничной мышце (рис. 4).

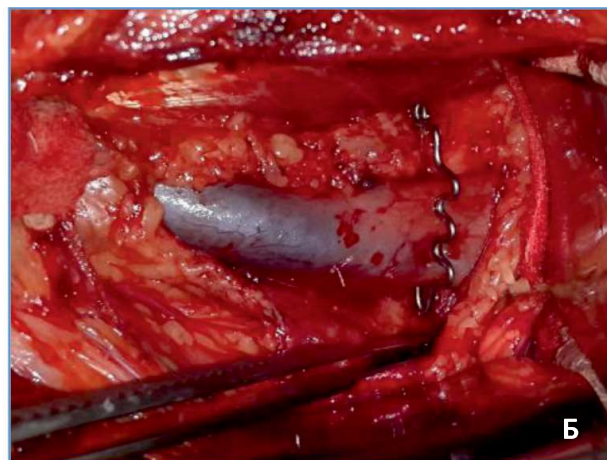
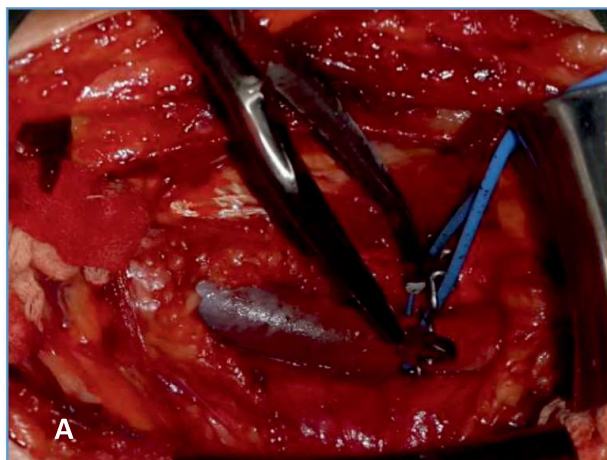


Рис. 4. Установка КК на НПВ с помощью специально разработанного инструмента (А) и вид НПВ сразу после ее наложения (Б)

186 больным было произведено парциальное стенозирование НПВ путем наложения кава-клипсы ниже устья почечных вен. В 31 случае данная манипуляция дополнялась тромбэктомией флотирующей части тромба. Летальность в этой подгруппе наблюдалась в 2-х случаях (1,1%). В одном случае после каваклипирования у пациента была диагностирована клиника ОИМ и во втором случае имело место нарастание клиники ТЭЛА, т.к. пациент поступил со свершившимся эпизодом тромбоэмболии ветвей легочной артерии.

В 29 случаях была выполнена пликация НПВ путем наложения 2-3-х вертикальных узловых швов на НПВ с созданием коллекторов. Летальность в этой подгруппе наблюдалась в 1 случае (3,4%). У умершего пациента в раннем послеоперационном периоде, несмотря на проведенную пликацию НПВ, развилась фатальная ТЭЛА. В данном случае имело место прохождение оторвавшегося тромба через один из коллекторов, неравномерно сформированных ручным швом на НПВ.

Имплантации кава-фильтра (КФ) с целью профилактики ТЭЛА проведены 105 пациентам (2 группа). При проведении обследования данной группы больных локализация тромбов была следующей: тромбоз НПВ – 4 (3,8%), локализация тромбоза в подвздошно-бедренном сегменте – 88 (83,8%), тромбоз общей бедренной вены – 7 (6,7%), тромбоз подколенной вены – 5 (4,8%) и тромбоз вен голени – 1 (0,9%) пациент. 102 больным был использован доступ через наружную яремную вену и 3 доступом послужила бедренная вена на контралатеральной стороне. В 102 случаях КФ имплантирован в инфраренальный отдел НПВ и в 3-х случаях – в супраренальный отдел НПВ. В данной группе умер один больной на 8 сутки от ТЭЛА, источником которой явился недиагностированный тромбоз правого ушка сердца. Летальность в этой подгруппе составила 0,9%.

Оценку ближайших результатов проводили по наличию местных признаков послеоперационного осложнения, а также наличию эпизодов ТЭЛА во время стацио-

нарного лечения (с 1 по 39 сутки, в среднем – $9,7 \pm 0,3$ сутки). Все наблюдаемые пациенты одинаково получали антикоагулянтную терапию с момента поступления.

Сравнительный анализ осложнений между подгруппами 1.1 и 1.2 показал, что осложнений после перевязки ПБВ было на 3,8% меньше, чем в подгруппе с пликацией ПБВ. Однако летальность в подгруппе

1.1 выше на 0,5%. Это объясняется тем, что данный метод операции (перевязка ПБВ) чаще применялся у пациентов, поступивших в тяжелом состоянии со свершившейся клиникой тромбоэмболии ветвей легочной артерии, ввиду быстроты его выполнения. Поэтому причиной летального исхода, как было упомянуто выше, явилась нарастающая дыхательная недостаточность.

Таблица 3. Основные послеоперационные осложнения и летальность у 668 пациентов, перенесших хирургические вмешательства при ТГВ

Исходы	Группы									
	1					2				
	1.1		1.2		1.3		1.4			
	Перевязка ПБВ		Пликация ПБВ		Кава-клипирование		Пликация НПВ		Кава фильтр	
ТЭ ветвей ЛА в п/о периоде	3		2				2		4	
Гематома п/о раны	1									
Лимфорей	2		4		1					
Нагноение п/о раны	1		2							
Ретромбоз	2		2							
Всего пациентов	221		127		186		29		105	
Всего осложнений	9	4,1%	10	7,9%	1	0,5%	2	6,9%	4	3,8%
Всего умерших	3	1,4%	1	0,8%	2	1,1%	1	3,4%	1	0,9%

При сравнении подгруппы 1.3 и 1.4 выявлено, что осложнений в группе больных, перенесших каваклипирование, на 6,4% меньше, чем в группе пликации НПВ. Причиной этому послужили неравномерно сформированные ручным швом коллекторы на НПВ по сравнению с готовыми равномерно расположенными углублениями кава-клипсы.

Что касается сравнительного анализа между 1 группой больных, которые перенесли открытые хирургические вмешательства, и 2 группой, которым произведена эндоваскулярная профилактика ТЭЛА,

то в процентном соотношении осложнения были практически на одном уровне – 3,9% против 3,8% соответственно, а по уровню летальности – 1,2% против 0,9% соответственно.

ВЫВОДЫ

1. В условиях функционирования службы экстренной медицинской помощи в комплексном обследовании и мониторинге больных с флеботромбозами основным методом диагностики является цветное дуплексное сканирование. При этом его чувствительность, специфичность и точность в

отношении ТГВ ниже паховой складки доходят до 96 – 100%, но при более проксимальных поражениях снижаются до 65%.

2. Проведенные гистологические исследования доказали отсутствие выраженной тканевой реакции как со стороны стенки вены, так и окружающих тканей на кава-клипсу, сделанную из титана.

3. При выявлении эмбологенных форм тромбоза в системе НПВ метод кава-клипирования титановой клипсой собственной конструкции является надежным и безопасным методом хирургической профилактики ТЭЛА.

4. Проведенный анализ ближайших результатов хирургической профилактики

ТЭЛА с использованием разработанных кава-клипирующих устройств убедительно показывает надежность последних: количество осложнений в ближайшем послеоперационном периоде при кава-клипировании оказалось минимальным – 0,5%, по сравнению с пликацией НПВ – 6,9% и имплантацией КФ – 3,8%, а летальность после кава-клипирования и имплантации кава-фильтра практически была на одном уровне: 1,1% и 0,9% соответственно, а при пликации НПВ летальность составила 3,4%.

5. При возникновении осложненных форм острого венозного тромбоза оптимальным методом профилактики ТЭЛА является хирургическая коррекция.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов М.М., Халиков Ф.Ю. Комплексная терапия тромбозов глубоких вен нижних конечностей. Междунар. конгр. «Славянский венозный форум». Витебск 2015;86.
2. Бочаров А.В., Уханов А.П., Ченцов В.И. Кава-фильтрация как метод профилактики тромбоэмболии легочной артерии у больных с тромбофлебитами глубоких вен нижних конечностей. Флебология 2010;2:150.
3. Владимирский В.В. Хирургическая профилактика и лечение тромбоэмболии легочных артерий в условиях центра сердечно-сосудистой хирургии: Дис. ... д-ра. мед. наук. Н. Новгород 2010;218.
4. Гордеев Н.А., Баллюзек Ф.В., Лебедев Л.В. и др. Хирургическая тактика при острых подвздошно-бедренных флеботромбозах. Сб. тр. XIX Междунар. конференции «Экстренная сосудистая хирургия». Петрозаводск-Кондопога 2004;63-65.
5. Кириенко А.И., Андрияшкин В.В., Золотухин И.А., Леонтьев С.Г., Андрияшкин А.В. Как сделать российскую
6. Клецкин А.Э., Кудыкин М.Н., Мухин А.С., Дурандин П.Ю. Тактические особенности лечения острых флеботромбозов нижних конечностей. Ангиол сосуд хир 2014;20(1):117-120.
7. Кохан Е.П., Заварина И.К., Токарев К.Ю. и др. Хирургическая профилактика тромбоэмболии легочных артерий. Флебология 2009;2:36-39.
8. Турсунов Б.З., Усманов Х.Х., Темиров С.Н., Абдуллаев Ф.Х., Касымов Э.Т. Хирургическая профилактика и лечение тромбоэмболии легочной артерии. 13-я Респ. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Острые заболевания и травмы сосудистой системы – вопросы диагностики, лечения и профилактики». Ташкент 2016;89.
9. Савельев В.С., Кириенко А.И., Золотухин И.А., Андрияшкин А.В. Профилактику

- тика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «Территория безопасности»). Флебология 2010;3:3-8.
10. Сорока В.В., Баллюзек Ф.В., Баллюзек М.Ф. Венозные тромбозы и варикоз. СПб 2019;365.
11. Филимонов М.И., Дубровский А.В., Васильев В.Е., Златовратский А.Г. Пликация нижней полой вены из минилапаротомного доступа. Грудная и сердечно-сосудистая хир 2003;3:78-79.
12. Chiou A.C., Biggs K.L., Matsumura J.S. Vena cava filters: why, when, what, how? Perspect Vasc Surg Endovasc Ther 2005;17(4):329-336.
13. Goldhaber S.Z., Bounameaux H. Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. Lancet 2012; 379 (9828): 1835-1846.
14. Heit JA. Epidemiology of venous thromboembolism. Nat Rev Cardiol 2015;12(8):464-474.
15. Rosenthal D., Wellons E.D., Lai K.M., Bikk A. Retrievable inferior vena cava filters: early clinical experience. J Cardiovasc Surg 2005;146(2):163-169.
16. Zheng J.J., Zhang Z.H., Shan Z., Wang W.J., Li X.X., Wang S.M., Li Y.X., Cheng G.S. Catheter-directed thrombolysis in the treatment of acute deep venous thrombosis: a meta-analysis. Genet Mol Res 2014;13(3):5241-5249.

ОЁҚЛАР ЧУҚУР ВА ТОС ВЕНАЛАРИ ТРОМБОЗИДА УЧРАЙДИГАН ЎПКА АРТЕРИЯСИ ТРОМБОЭМБОЛИЯСИНИНГ ЖАРРОҲЛИК ВА ЭНДОВАСКУЛЯР ПРОФИЛАКТИКАСИ

Д.Л. КИМ, Ш.М. МУМИНОВ, Б.П. ХАМИДОВ, Н.Г. ДАДАМЬЯНЦ, Ф.З. ДЖАЛАЛОВ,
Д.Д. АЛИМУХАМЕДОВ, Ш.М. АБДУЛЛАЕВ

*Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази,
Тошкент врачлар малакасини ошириш институти*

2003–2018 йиллар оралиғида РШТЁИМ қон-томир хирургияси бўлимида пастки кавак вена системасидаги чуқур вена тромбози ташҳиси билан текширилган ва ўпка артерияси тромбоэмболиясининг хирургик профилактикаси ўтказилган 668 та беморларнинг таҳлил натижалари келтирилган. Ўпка артерия тромбоэмболияси (ЎАТЭ)ни хирургик ёки эндоваскуляр профилактикасига асосланиб беморлар 2 гуруҳга ажратилган. Биринчи гуруҳни ЎАТЭ хирургик профилактикаси қилинган 563 та (84,3%) беморлар ташкил қилган, иккинчи гуруҳни қава-фильтрни рентгенэндоваскуляр усулида имплантация қилинган 105 та (15,7%) беморлар ташкил қилган. Ўтқир вена тромбозининг асоратлари содир бўлганда ЎАТЭ профилактикасининг оптимал усули – бу хирургик коррекция бўлиб, ишлаб чиқилган қаваклипслаш ускунанинг ишлатилиши бу усулнинг ишонарлилигини кўрсатди: амалиётдан кейинги яқин даврда хусусан қаваклипслаш усули билан ўтказилган беморлардаги асорат минимал – 0,5% ни ташкил қилиб, пастки кавак венаси пликация қилинган беморларга нисбатан 6,9% га, қава-фильтр имплантация қилинган беморларга нисбатан 3,8% га кам бўлган, ўлим ҳолати қаваклипсланган ва КФ имплантация ўтказилган

беморларда деярли бир хил даражада – 1,1% ва 0,9% да кузатилиб, пастки кавак вена пликацияси ўтказилган беморларда эса 3,4% ни ташкил қилган. Ўткир веноз тромбознинг асоратли формалари келиб чиққанда ЎАТЭ олдини олишнинг оптимал усули жарроҳлик йули ҳисобланиб, ишлаб чиқилган кава-клипсали қурилмаларни қўллаш буларнинг ишончлилигини кўрсатади.

Калит сўзлар: оёқлар чуқур веналари тромбози (ОЧВТ), ўпка артерияси тромбоемболияси (ЎАТЭ), пастки кавак венасини (ПКВ) каваклипсаш, пликацияси, кава-фильтр.

Сведения об авторах:

Ким Дмитрий Львович – врач-ординатор отделения сосудистой хирургии с микрохирургией РНЦЭМП. E-mail: lvovich1982@list.ru.

Муминов Шухрат Манапович – д.м.н., заведующий отделением сосудистой хирургии с микрохирургией РНЦЭМП, доцент кафедры экстренной медицины ТашиУВ. E-mail: mshm22@mail.ru.

Хадимов Бахтияр Пулатович – врач-ординатор отделения сосудистой хирургии с микрохирургией РНЦЭМП.

Дадамьянц Наталья Гамлетовна – д.м.н., заведующая отделением функциональной диагностики РНЦЭМП.

Джалалов Фарух Зиявутдинович – врач-ординатор отделения ангиографии РНЦЭМП. E-mail: dj_fa@mail.ru

Алимухамедов Джахонгир Джамолович – врач-ординатор отделения сосудистой хирургии с микрохирургией РНЦЭМП. E-mail: Djahongir999999@mail.ru.

Абдуллаев Шерали Мананович – врач-ординатор отделения сосудистой хирургии с микрохирургией. E-mail: absherman@mail.ru.