

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ • CLINICAL OBSERVATIONS

ОДНОПРОСВЕТНАЯ УНИЛАТЕРАЛЬНАЯ ТЕХНИКА УДАЛЕНИЯ КАВА-ФИЛЬТРА

Виллер А.Г.*, Хачатуров А.А., Стойко Ю.М.,
Яшкин М.Н., Боломатов Н.В.,
Марчак Д.И., Литвинов А.А.

Национальный медико-хирургический
Центр имени Н.И. Пирогова, Москва

УДК: 616.1-089

DOI: 10.25881/BPNMSC.2018.90.19.030

Резюме. Более 50 лет в клинической практике для профилактики тромбоэмболии легочных артерий используются кава-фильтры различных модификаций. После снижения уровня риска венозной тромбоэмболии существует возможность удаления временного кава-фильтра, однако, на практике это не всегда возможно. В настоящей статье приводится опыт оригинального метода удаления кава-фильтра из нижней полой вены, позволяющий предотвратить осложнения, обусловленные самим фильтром, а не тромботическим процессом. Разработанная оригинальная методика – однопросветная унилатеральная техника центрации и удаления кава-фильтра позволяет снизить травматичность вмешательства за счет одностороннего доступа, делает возможным удаление фильтрующего устройства даже при его отклонении от центральной оси нижней полой вены.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочных артерий, удаление кава-фильтра.

История использования противоэмболических устройств берет свое начало более пятидесяти лет назад, когда К. Mobin-Uddin с соавторами в 1967 году, для профилактики тромбоэмболии легочной артерии применили зонтичный кава-фильтр (КФ) (К. Mobin-Uddin, 1975). С тех пор разработано более 100 моделей фильтрующих устройств. Широкое применение противоэмболических кава-фильтров в клинической практике, наряду с высокой клинической эффективностью, также связано и с негативными последствиями длительного нахождения инородного тела в нижней полой вене (НПВ) в виде тромбоза и окклюзии НПВ, тромбоза КФ, образования забрюшинных гематом, фрагментации конструкции фильтрующего устройства, его миграции.

Согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений (2015) рутинное использование мер хирургической профилактики ТЭЛА, в том числе имплантация кава-фильтра являются неоправданными.

SINGLE-LUMEN UNILATERAL TECHNIQUE OF CAVA-FILTER REMOVING

Viller A.G.*, Khachaturov A.A., Stoyko Yu.M., Yashkin M.N., Bolomatov N.V., Marchak D.I., Litvinov A.A.

Federal State Budgetary Institution «National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov»
of the Ministry of Health of the Russian Federation

Abstract. More than 50 years in clinical practice for prevention of pulmonary embolism are used cava-filters of various modifications. After decrease in a risk level of pulmonary embolism there is a possibility of removal of the temporary cava-filter, however, in practice it not always probably. Experience of an original method of removal of the cava-filter is given in the present article from the cava vein, allowing to prevent the complications caused by the filter, instead of deep vein thrombosis. The developed original technique – single-lumen unilateral technique of cava-filter removing allows to reduce injury of intervention due to unilateral access, does possible removal of the filtering device even at his deviation from the central axis of the vein cava.

Keywords: deep vein thrombosis, pulmonary embolism, removing of cava-filter.

С накоплением отечественного и мирового опыта показания к имплантации кава-фильтра сужаются, и в настоящее время к ним относят: невозможность проведения надлежащей антикоагулянтной терапии; неэффективность адекватной антикоагулянтной терапии, на фоне которой происходит нарастание тромбоза с формированием эмболоопасного тромба; распространенный эмболоопасный тромбоз (более 7 см); рецидивирующая ТЭЛА с высокой (>50 мм рт. ст.) легочной гипертензией.

Осложнения, связанные с имплантацией кава-фильтра включают в себя: тромбоз кава-фильтра до 22% за первые 5 лет и до 33% за 9 лет с последующей тенденцией к увеличению частоты (развитие симптомов тромбоза фильтра в срок до 6 месяцев – ранний тромбоз фильтра, свыше 6 месяцев – поздний тромбоз фильтра), поздние осложнения в виде ретромбоза глубоких вен до 20%, с посттромботической болезнью до 40% (данные рабочей группы по диагностике и ведению пациентов с острой эмболии легочных артерий Ев-

ропейского общества кардиологов (ESC) (S. Konstantinides, 2014).

Наряду с подтверждением эффективности кава-фильтров в предотвращении развития ТЭЛА, влияние их применения на снижение смертности установлено не было, а кроме того, отмечено повышение риска развития тромбоза глубоких вен в ближайшем и отдаленном периодах наблюдения. В Российской Федерации частота использования кава-фильтров является стабильной на протяжении последних 5 лет, и составляет в среднем от 21,2 до 22,5 имплантаций в расчете на миллион населения (Л.А. Бокерия, 2016).

Для пациентов трудоспособного возраста, разработаны съёмные кава-фильтры, устанавливаемые для предотвращения ТЭЛА. Ряд съёмных кава-фильтров по рекомендациям производителей должны быть удалены в сроки до двух недель, что предопределяет возможность их удаления только в условиях одной госпитализации, и практически исключает такую возможность в сро-

* e-mail: nmhc@mail.ru

ки, превышающие указанный период, когда происходит «прирастание» лучей кавы-фильтра к стенке НПВ. Более того, многие пациенты имеют недостоверную информацию о безопасности противоэмболических устройств и решаются на удаление в сроки, когда выполнить это практически невозможно. Еще одной проблемой съемных кавы-фильтров является их отклонение от центральной оси НПВ с погружением крючка КФ в стенку НПВ, когда традиционным способом извлечь фильтрующее устройство нельзя и при осложненном послеоперационном периоде появляется необходимость в открытых оперативных вмешательствах (А.И. Кириенко, 2018).

Применение современных алгоритмов диагностики и лечения венозных тромбозов позволяет устранить опасность тромбоемболических осложнений. И в этой связи, имплантация постоянных моделей КФ выглядит архаичной и неоправданной, с учетом высокой частоты тромбозов НПВ. Поэтому современный подход к лечению указанного контингента пациентов должен предполагать имплантацию только съемных моделей КФ, которые в обязательном порядке должны подвергаться удалению, после завершения профилактики тромбоемболических осложнений.

В Национальном медико-хирургическом Центре им. Н.И. Пирогова накоплен опыт удаления 18 съемных кавы-фильтров различной модификации в период с января 2008 года по январь 2016 года. Кавы-фильтры были удалены в сроки до 6 месяцев (в среднем 2 месяца) после имплантации. У четырех пациентов отмечено отклонение КФ с погружением крючка в стенку НПВ или его попадание в почечную вену, потребовавшие нестандартных технических решений для его извлечения. При отклонении КФ, для извлечения конструкции нами была разработана однопросветная унилатеральная техника центрации и удаления КФ из просвета НПВ с помощью моделированного катетера, которая иллюстрируется представленным ниже клиническим примером.

Клиническое наблюдение

Пациент О. 30 лет, находился на стационарном лечении в НМХЦ им. Н.И. Пирогова с 07.04.2017 г. по 08.04.2017 г. с диагнозом: неокклюзивный тромбоз глубоких вен левой нижней конечности. Из анамнеза: у пациента дебют заболевания от октября 2016 г., когда был диагностирован

неокклюзивный илиофemorальный флеботромбоз слева. При обследовании выявлено новообразование забрюшинного пространства со сдавлением левой общей подвздошной вены. При punctии новообразования выявлен фиброматоз десмоидного типа забрюшинного пространства с распространением на мягкие ткани, полость малого таза и левого бедра, лонную кость (T4NxM0). Было выполнено хирургическое лечение. Состояние после циторедуктивной операции (частичное удаление опухоли забрюшинного пространства, распространяющейся на мягкие ткани таза и левого бедра от 25.10.2016 г.). С учетом неокклюзивного характера тромбоза глубоких вен левой нижней конечности и высоким риском массивной ТЭЛА в периоперационном периоде, перед операцией была выполнена имплантация съемной модели кавы-фильтра в НПВ. После хирургического лечения начат курс химиотерапии, продолжена антикоагулянтная терапия. По данным ультразвуковой ангиосканирования (УЗАС) нижних конечностей от 07.02.2017 г.: эхо-признаки посттромботических изменений в глубоких венах левой нижней конечности, проксимальная граница изменений на уровне средней трети наружной подвздошной вены (частичная реканализация, флотации нет), состояние после имплантации кавы-фильтра ALN, последний проходим.

Необходимо отметить, что наличие любого онкологического заболевания не

является противопоказанием к удалению кавы-фильтра, так как частота повторных тромбозов и тромбоэмболий у данного контингента больных незначительна (R.J. Litwin, 2017).

При контрольной кавографии отмечено отклонение верхушки КФ с погружением последней в стенку НПВ ниже устья левой почечной вены (Рис. 1).

Попытки накинуть петлю ретривера, установленного через правую внутреннюю яремную вену на крючок КФ успеха не имели. Удаление КФ в данной ситуации традиционным способом было невозможно. Разработанная методика с двусторонним доступом через левую подключичную вену для отклонения КФ к центральной оси трудоемка, травматично, требует ассистенции.

С учетом установки проводникового катетера 9Fr, была техническая возможность одновременного использования через просвет катетера двух инструментов – катетера JR 5Fr для коррекции положения фильтра, и петли ретривера GoosNek фирмы Cook. Катетер JR проводили через лучи КФ, и совершая вращающие движения производили корректировку его положения относительно центральной оси НПВ. Петля-ретривер проводилась через тот же проводниковый катетер, параллельно правому коронарному катетеру. Петлей захватывали крючок отклоненного КФ, всю систему одновременно подтягивали к проводниковому катетеру, при необходимости низводили катетер на удерживаемую конструкцию. После помещения кавы-фильтра

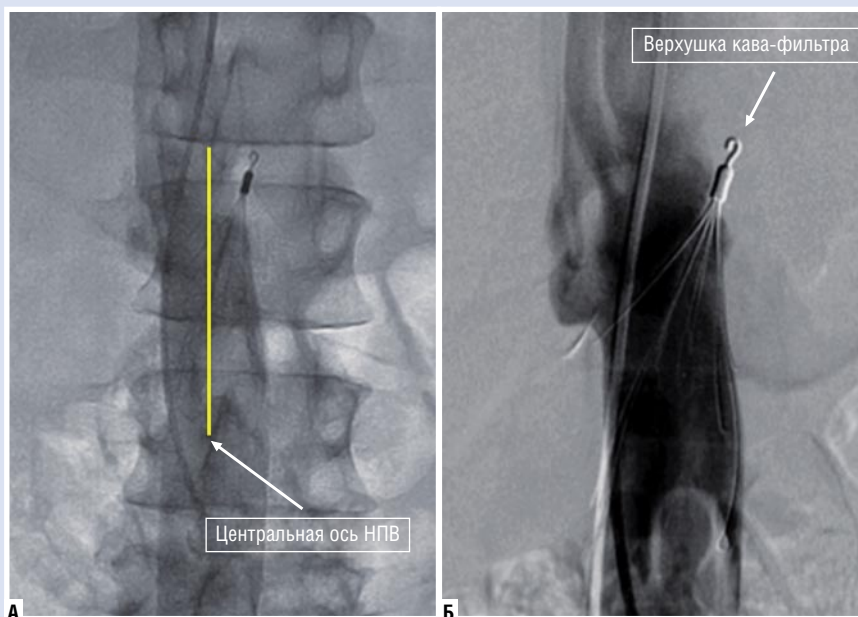


Рис. 1. Отклонение КФ от центральной оси НПВ – ретроградная кавография (РКГ). А – РКГ (нативная), Б – РКГ (субтракция)

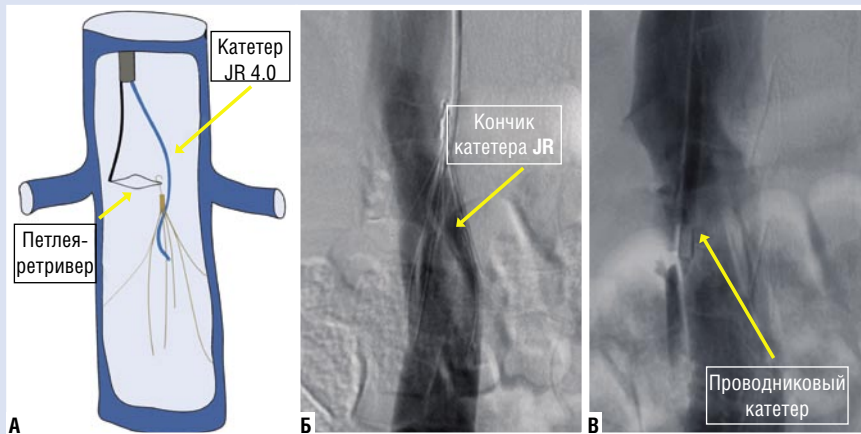


Рис. 2. Однопросветная унилатеральная техника центрации и удаления КФ: А – отклонение КФ от стенки НПВ катетером JR 4.0 с одновременным захватом петель-ретривером (схема); Б – РКГ при коррекции положения КФ кончиком катетера JR; В – контрольная РКГ после удаления КФ – НПВ проходима

в shaft проводникового катетера система удалялась. Вмешательство заканчивалось выполнением контрольной ретроградной каваграфии: нижняя полая вена проходима, дефектов контрастирования нет, экстравазации нет (Рис. 2). Пациент выписан в удовлетворительном состоянии.

Разработанная оригинальная методика удаления КФ (однопросветная унилатеральная техника центрации и удаления КФ) позволяет снизить травматичность вмешательства за счет одностороннего доступа, делает возможным удаление фильтрующего устройства даже при его отклонении от центральной оси НПВ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ СУПЕРСЕЛЕКТИВНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ

**Нестеров С.Н., Виллер А.Г.*,
Ханалиев Б.В., Володичев В.В.,
Васильев В.Р., Алымов А.А.**

*Национальный медико-хирургический
Центр имени Н.И. Пирогова, Москва*

УДК: 616.61.136.7/.142.2-007.253-005.7-089
DOI: 10.25881/BPNMSC.2018.84.99.031

Резюме. Представлены результаты проведения планового оперативного вмешательства в объеме лапароскопической резекции левой почки с ручной ассистенцией, осложнившейся формированием псевдоаневризм ветвей левой почечной артерии. После проведения ангиографии почечных артерий выполнена эндоваскулярная селективная эмболизация ложных аневризм ветвей левой почечной артерии. При контрольном обследовании (УЗИ, КТ) данных за повторное образование псевдоаневризм не получено. Дальнейшее послеоперационное течение протекало без особенностей.

Ключевые слова: лапароскопическая резекция почки, псевдоаневризма, эмболизация артерий, ангиография.

Почечные артерио-венозные фистулы – непосредственное патологическое сообщение артерии с веной, способное привести к развитию макрогематурии. По этиологии выделяют: врожденные, приобретенные и идиопатические. Приобретенные ятрогенные артериовеноз-

APPLICATION OF ENDOVASCULAR SUPERSELECTIVE EMBOLIZATION IN TREATMENT OF RENAL ARTERY-DEFENSE FISTULA

Nesterov S.N., Viller A.G.*, Hanaliev B.V., Volodichev V.V., Vasilev V.R., Alymov A.A.
*Federal State Budgetary Institution «National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov»
of the Ministry of Health of the Russian Federation*

Abstract. The results of a surgical intervention in the volume of laparoscopic resection of the left kidney with manual assistance, complicated by the formation of pseudoaneurysm of the branches of the left renal artery are presented. After the angiography of the renal arteries, endovascular selective embolization of pseudoaneurysms of branches of the left renal artery was performed. In the control examination (Ultrasound, CT) data for the re-formation of pseudoaneurysms is not obtained. Further postoperative course proceeded without any peculiarities.

Keywords: laparoscopic resection of the kidney, pseudoaneurysm, embolization of the arteries, angiography.

ные фистулы являются самыми распространенными и составляют около 75–80% от общего количества. Как известно, лапароскопические и эндоскопические оперативные урологические вмешательства могут осложняться в послеоперационном периоде паренхиматозными кровотечениями с формированием патологических сосудистых соустьев, сопровождающихся развитием тотальной макрогематурии. В конце прошлого века развитие подобных паренхиматозных послеоперационных кровотечений для разрешения ситуации периодически требовало перевязки маги-

ниями с формированием патологических сосудистых соустьев, сопровождающихся развитием тотальной макрогематурии. В конце прошлого века развитие подобных паренхиматозных послеоперационных кровотечений для разрешения ситуации периодически требовало перевязки маги-

* e-mail: nmhc@mail.ru