

А. А. Никоненко<sup>1</sup>, Д. А. Буга<sup>2</sup>, И. В. Русанов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Запорожский государственный медицинский университет

<sup>2</sup> ГУ «ЗМАПО МОЗ Украины»

## ТРОМБЭКТОМИЯ ИЗ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ТРОМБЕ У ПАЦИЕНТА ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Тромбоэмболические осложнения ближайшего и отдаленного послеоперационного периодов связаны с высокой летальностью и представляют собой большую проблему, в том числе в детском возрасте, так как до настоящего времени нет единой тактики диагностики и лечения таких пациентов. В статье приводится описание клинического случая флотирующего тромбоза нижней полой вены у пациента детского возраста, которому ввиду наличия сопутствующей патологии (рецидивирующее кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода) применение антикоагулянтной терапии было противопоказано. Выполнено хирургическое лечение – тромбэктомия из нижней полой вены.

**Ключевые слова:** тромбоэмболия, флотирующий тромб, тромбэктомия.

Проблема тромбоэмболических осложнений (ТЭО) остается по-прежнему актуальной, поскольку ТЭО ближайшего и отдаленного послеоперационного периода связаны с высокой летальностью. В Европе ежегодно регистрируется около 700000 случаев венозного тромбоэмболизма, в США – около 100 человек на 100000 населения [1, 2]. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) и тромбоз глубоких вен, в настоящее время, являются непосредственной причиной смерти одного из 1000 жителей планеты [1, 2, 3], а летальность от ТЭЛА составляет до 70% при массивной ТЭЛА [4, 5, 6]. Одной из редких причин ТЕЛА может быть тромбоз нижней полой вены, который встречается от 0,1 до 1% от всех венозных тромбозов [7]. В литературе чаще описывается тромбоз нижней полой вены как осложнение «кава-фильтра», реже – так называемый идиопатический тромбоз [7]. Венозные тромбозы, ТЕЛА в молодом возрасте встречается крайне редко [8]. В связи с этим, актуальной является проблема своевременной диагностики тромбозов и ТЭО, выбор тактики лечения у детей.

В данном описании клинического случая представлен пациент 15 лет с выраженной сопутствующей соматической патологией и флотирующим тромбом нижней полой вены (НПВ).

Пациент С., 15 лет поступил в отделение трансплантации Запорожской областной клинической больницы (ЗОКБ) с жалобами на слабость, отечность левой нижней конечности, периодические кровотечения из варикозных вен пищевода.

Из анамнеза известно, что в неонатальном периоде после перенесенного пупочного сепсиса (последствие катетеризации пупочной вены) был установлен диагноз синдром портальной гипертензии с последующим развитием варикозно-расширенных вен пищевода, по поводу чего

пациенту неоднократно выполнялось склерозирование вен пищевода. В августе 2013 года находился на стационарном лечении по поводу закрытой травмы органов брюшной полости, разрыва селезенки, внутрибрюшного кровотечения тяжелой степени. Был доставлен в детскую больницу, где выполнена спленэктомия (по поводу травматического повреждения последней). В послеоперационном периоде отмечен острый панкреатит и эпизод кровотечения из варикозных вен пищевода, который успешно остановлен с помощью зонда Блэкмора. После очередного курса лечения при контрольной ФГДС выявлен рубцовый стеноз пищевода, проведено бужирование, получен хороший клинический результат, пациент выписан домой. Ургентно госпитализирован через 1 месяц после выписки с клиникой рецидивирующего кровотечения из варикозных вен пищевода и гипертермией. Были назначены комплексные мероприятия, включая консервативную терапию с применением гемостатиков, кровотечение остановлено. На этом фоне у пациента появились жалобы на умеренные боли в левой нижней конечности на фоне субфебрилитета, отечность в области голени и бедра. Было выполнено УЗДС-исследование глубоких вен, диагностирован тромбоз глубоких вен голени и бедра. Пациент был проконсультирован сосудистым хирургом, рекомендована консервативная терапия с применением антикоагулянтов, учитывая остановившееся кровотечение (последний эпизод более 2,5 недель назад). На фоне консервативной терапии – динамика положительная: уменьшение отека и болевого синдрома. На 5-е сутки лечения у пациента развился очередной рецидив кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода, вследствие чего антикоагулянтная терапия была отменена. Проведено комплексное

лечение с применением гемостатической терапии, динамика положительная, кровотечение остановлено. Через неделю после лечения у ребенка развивается клиника ТЭЛА: падение гемодинамики, одышка проводилась интенсивная терапия, после чего достигнута стабилизация общего состояния в течение суток. Консервативная терапия продолжалась в условиях хирургического отделения профильной детской больницы. В дальнейшем больной был переведен в отделение трансплантации и хронического гемодиализа клиники госпитальной хирургии ЗГМУ на базе ЗОКБ для определения тактики дальнейшего обследования и лечения.

На момент поступления состояние больного стабильное. Отмечался дефицит массы тела 20 кг. Послеоперационный рубец (спленэктомия) в стадии рубцевания без признаков воспаления. Живот мягкий, безболезненный, перистальтика активная, печень увеличена 5 см. Левая нижняя конечность незначительно увеличена в объеме в области голени и бедра за счет венозного отека (до +2 см), мышцы умеренно болезненны при глубокой пальпации, пульс определяется на всех уровнях. При поступлении в анализы крови отмечается субкомпенсированная анемия – снижение эритроцитов до 2,3, гемоглобина – до 80. Выполнено контрольное ультразвуковое исследование вен нижних конечностей, диагностирован илеофemorальный тромбоз слева, флотирующий

тромб НПВ. Назначена консервативная терапия с использованием низкомолекулярных гепаринов в профилактической дозировке. Выполнено МСКТ органов брюшной полости с контрастным усилением венозной фазы (рис. 1).

На МСКТ диагностирован флотирующий тромб с локализацией в НПВ на уровне устья левой почечной вены, выполняющий практически полностью ее просвет, протяженностью до 12 см с нестабильной, истонченной «ножкой» исходящей из левой общей подвздошной вены. Отмечается расширение НПВ до 32 мм в супраренальном отделе вены и в инфраренальном до 34 мм, признаки портальной гипертензии, кавернозная трансформация портальной вены. Признаков ТЭЛА не выявлено.

Учитывая полученные данные, установка кава-фильтра не представляется возможным по ряду причин: локализации тромба – почечная вена, диаметр НПВ – 31–34 мм. При этом проведение консервативной терапии тромболитиками или низкомолекулярным гепарином так же не представляется возможным из-за риска рецидивирующего кровотечения из варикозных вен пищевода. Учитывая высокий риск массивной ТЭЛА, невозможность проведения антикоагулянтной терапии в полном объеме, принято решение о хирургической коррекции – тромбэктомии из НПВ.

Ход операции. Выполнен параректальный забрюшинный доступ (рис. 2).

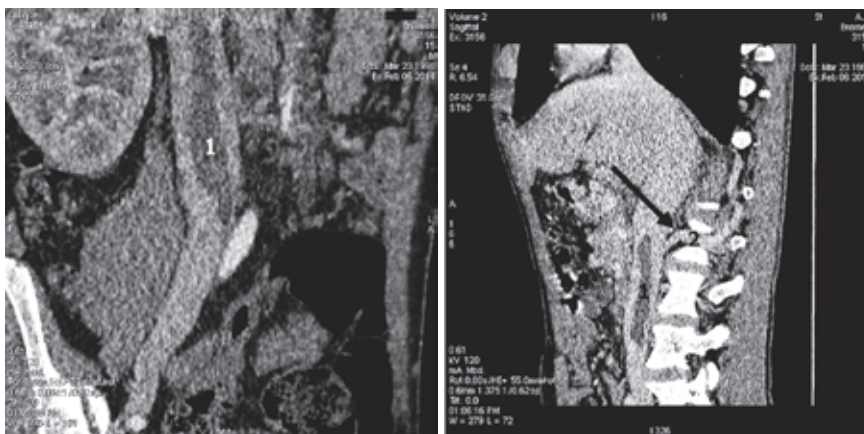


Рис. 1. МСКТ пациента С., 1998 г. р. Флотирующий тромб НПВ (1 – флотирующий тромб НПВ, 2 – почечная вена)



Рис. 2. Ход операции. 1 – НПВ, 2 – мочеточник

Выделена НПВ; правая почка, почечная вена и мочеточник. С техническими трудностями из-за выраженного спаечного процесса в подпочечном пространстве, выделен супраренальный отдел НПВ и мобилизован, подвздошные вены. С помощью аппарата ACUSON X-300 PE выполнили интраоперационное УЗДС-исследование (рис. 3): локализация тромба прежняя, фрагментации и миграции не выявлено.

НПВ в супраренальном отделе пережата компрессионным способом (давлением руки к позвоночнику), в инфраренальном отделе НПВ выполнена продольная венотомия до 4 см, получено обильное кровотечение и под действием кровотока произошла самопроизвольная тромбэктомия – получен тромб (рис. 4) протяженностью до 10 мм с типичной ножкой-площадкой. Кровь из раны аспирирована аппаратом CELL SAVER с последующей аутогемотрансфузией. После наложения зажима на венотомическое отверстие при пережатом инфраренальном отделе НПВ выполнено контрольное УЗДС-исследование: констатирована полная тромбэктомия, тромботических масс и воздуха в просвете НПВ не выявлено. В дальнейшем инфраренальный отдел отжат, дозировано пущен кровоток, шов на вену, гемостаз. Выполнено интраоперационное УЗДС-исследование, просвет НПВ без тромботических масс, окклюзивный тромбоз подвздошной вены без признаков флотации. Выполнено дренирование забрюшинного пространства и послойные швы послеоперационной раны.

В послеоперационном периоде течение благоприятное на фоне симптоматической терапии, приема низкомолекулярных гепаринов в профи-

лактической дозировке. Проведенное контрольное УЗДС-исследование на 7-е послеоперационные сутки: сохраняется окклюзивный тромбоз подвздошной вены, НПВ проходима, ультразвуковых признаков нестабильности и флотации тромбов нет. Пациент выписан из стационара в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение с рекомендуемой антикоагуляцией низкомолекулярными гепаринами. При контрольном осмотре через 1 месяц: состояние пациента стабильное, купирован отек левой нижней конечности; при УЗДС-исследовании – признаки реканализации в глубоких венах левой нижней конечности; ретромбозов и флотации не выявлено.

Данный клинический пример демонстрирует сложную клиническую ситуацию, обусловленную как детским возрастом пациента (15 лет), при верифицированной угрозе ТЭЛА, так и тяжелой сопутствующей патологией (портальная гипертензия, варикозное расширение пищевода и рецидивирующие кровотечения), невозможностью при данной сопутствующей патологии использовать консервативные и профилактические хирургические методы – установку кава-фильтра в инфраренальный отдел НПВ из-за локализации тромба – устья почечных вен и диаметра НПВ – 32–34 мм (максимальный диаметр кава-фильтра 27 мм). Отсутствие ТЭО послеоперационного периода и эпизодов кровотечения обусловлены корректной дозой антикоагулянтов. Таким образом, учитывая вышесказанное, проблема разработки показаний к проведению антикоагулянтной терапии в детском возрасте и показаний к хирургической коррекции при угрозе ТЭО остается актуальной и требует дальнейшего изучения.

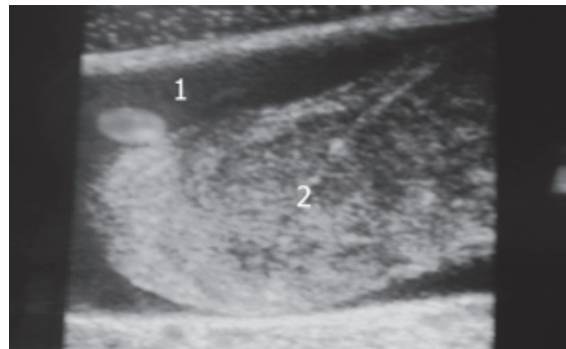


Рис. 3. Интраоперационное УЗДС-исследование. Флотирующий тромб НПВ (1 – просвет НПВ, 2 – флотирующий тромб)

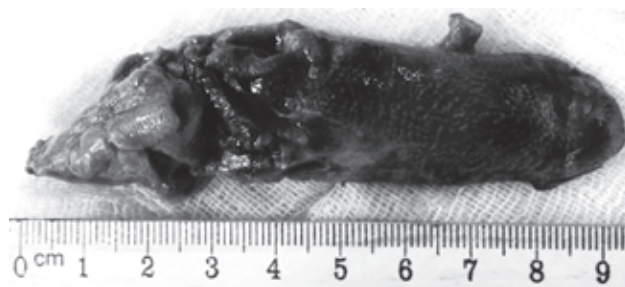


Рис. 4. Тромб НПВ

## Список литературы

1. Heit J. A. The Epidemiology of Venous Thromboembolism in the Community / J. A. Heit // *Arterioscler. Thromb. Vase. Bio.* – 2008. – Vol. 28, № 3. – P. 370–372.
2. Venous thromboembolism, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: American College of Chest. Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edition) / S. M. Bates, A. Greer, E. Pabinger [et al.] // *Chest.* – 2008. – Vol. 133, Suppl. – P. 844–886.
3. Van Boven H H. Gene-gene and gene environment interactions determine risk of thrombosis in families with inherited antithrombin deficiency/ Van Boven H H, Vandenbroucke J P, Briet E, Rosendaal F R // *Blood.* – 1999. – Vol. 94. – № 8. – P. 2590–2594.
4. Владимирский В. В. Профилактика лёгочной эмболии при тромбозе нижней полой вены / В. В. Владимирский // *Флебология.* – 2008. – № 3. – С. 23–26.
5. Илюхин Е. А. XI ежегодная конф. Европейского венозного форума / Е. А. Илюхин, М. А. Париков // *Флебология*, 2009. – № 1. – С. 76–80.
6. Incidence and mortality of venous thrombosis: a population-based study / L.A. Naes, S.C. Christiansen, P. Romundstad [et al.] // *J. Thromb. Haemost.* – 2007. – Vol. 5. – P. 692–699.
7. Sarah Gordon, Tamie Kerns, William Londeree, Brian Ching. Idiopathic Thrombosis of the Inferior Vena Cava and Bilateral Femoral Veins in an Otherwise Healthy Male Soldier. – *Case Rep Med.*; 2013. ID 246201.
8. Barry J McAree, Mark E O'Donnell, Inferior Vena Cava Thrombosis in Young Adults – a review of two cases *Ulster Med J.* May 2009; 78 (2): 129–133.

Стаття надійшла до редакції 28.08.2014 р.

**А. О. Никоненко<sup>1</sup>, Д. А. Буга<sup>2</sup>, І. В. Русанов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Запорізький державний медичний університет

<sup>2</sup> ДЗ «ЗМАПО МОЗ України»

## ТРОМБЕКТОМІЯ З НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ПРИБЛОТУЮЧОМУ ТРОМБУ У ПАЦІЄНТА ДИТЯЧОГО ВІКУ

Тромбоемболічні ускладнення найближчого і віддаленого післяопераційного періодів пов'язані з високою летальністю і являють собою велику проблему, в тому числі в дитячому віці, через те, що на теперішній час немає єдиної тактики діагностики та лікування таких пацієнтів. У статті наводиться опис клінічного випадку флотуючого тромбозу нижньої порожнистої вени у пацієнта дитячого віку, у якого враховуючи наявність супутньої патології (рецидивуюча кровотеча з варикозно-розширених вен стравоходу) застосування антикоагулянтної терапії було протипоказано. Виконано хірургічне лікування – тромбектомія з нижньої порожнистої вени.

**Ключові слова:** тромбоемболія, флотуючий тромб, тромбектомія.

**A. Nykonenko<sup>1</sup>, D. Buga<sup>2</sup>, I. Rusanov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Zaporozhye State Medical University

<sup>2</sup> Zaporizhzhya Medical Academy of Postgraduate Education

## THROMBECTOMY FROM THE INFERIOR VENA CAVA WITH FLOTATION THROMBUS IN PEDIATRIC PATIENTS

The problem of thromboembolic complications remains still actual, since, thromboembolic complications of the nearest and distant postoperative period are associated with high mortality. Thromboembolic complications are a major problem within children, as there is no single tactic of diagnostic and treatment of these patients.

The article describes a clinical case of a floating inferior vena cava thrombosis in pediatric patients. In view of severe comorbidities associated with a high risk of fatal bleeding (repeated receives bleedings from the varicous expanded veins of esophagus) the application of anticoagulant therapy is contraindicated.

Patients underwent CT with contrast of venous phase of abdominal cavity organs. It is diagnosed the thrombus localization – flotation on the level of the renal veins. Decided to perform a thrombectomy of the inferior vena cava. Made abdominal access (right pararectal space). Mobilized the inferior vena cava, iliac and renal veins.

Performed intraoperative ultrasound guidance. After clamping of the inferior vena cava above the renal arteries produced longitudinal venotomy, followed by thrombectomy. Blood aspirated by Cell Saver. The postoperative period was uneventful. Long-term results are good: there was no relapses of thrombosis and bleedings.

**Keywords:** thromboembolism, floating thrombus, thrombectomy.