

## **К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Л.В. Агафонова, Н.В. Заикина, А.В. Черных*

ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница», г. Липецк

**Флотирующие тромбы глубоких вен нижних конечностей являются эмболоопасными и часто вызывают тромбоэмболию легочной артерии. Ультразвуковое сканирование вен на современном этапе является методом окончательной инструментальной диагностики. Выявление флотирующего тромба – показание к экстренному оперативному вмешательству. Проведено 710 исследований, выявлено 21 флотирующих тромбов глубоких вен нижних конечностей. Дополнительных методов для подтверждения диагноза и определения показаний к экстренному оперативному вмешательству не было.**

**Ключевые слова:** тромбэмболия легочной артерии, профилактика, глубокие вены нижних конечностей, тромбоз.

Тромбоз глубоких вен нижних конечностей – распространенное заболевание, чреватое неблагоприятными последствиями. Опасность венозного тромбоза в первую очередь заключается в возможности развития тромбоэмболии легочных артерий, летальность при которой может достигать 10-20%. Кроме того, отсутствие адекватного лечения венозного тромбоза в острой стадии нередко служит причиной развития тяжелой хронической венозной недостаточности, вплоть до появления обширных длительно незаживающих трофических язв [3, 6].

При решении клинических задач лучшим считается тот метод визуализации, который обеспечивает быстроту, неинвазивность и точность диагностики при минимальных расходах. Важнейшей задачей ультразвукового обследования пациента с подозрением на венозный тромбоз или тромбоэмболию легочных артерий прежде всего является обнаружение тромбированных вен. Следующим, не менее важным шагом, а скорее основным этапом обследования является установление характера проксимальной части тромба, поскольку от этого напрямую зависит вероятность возникновения тромбоэмболии легочных артерий [6].

Неинвазивный характер ультразвуковых методик, их высокая чувствительность и специфичность при подозрении на тромбоз вен нижних конечностей позволяют использовать их в качестве скринингового исследования, как один из основных методов окончательной инструментальной диагностики и для оценки динамики венозного тромбоза на фоне лечения [4].

Тромб может носить окклюзивный и неокклюзивный характер [3]. Окклюзивные и неокклюзивные пристеночные тромбы на протяжении фиксированы к стенкам вены и потому вряд ли могут фрагментироваться и мигрировать в малый круг кровообращения. Неокклюзивные флотирующие тромбы спаянны с сосудистой стенкой лишь в дистальном отделе пораженной вены, свободно располагаются в просвете сосуда, подвижны в поперечном по отношению к оси сосуда направлении. Они могут фрагментироваться, вот почему их обнаружение обычно требует проведения экстренных мероприятий для предотвращения возможной эмболизации малого круга.

При подозрении на острый венозный тромбоз должна быть обследована вся система нижней полой вены. При визуализации эмболоопасного тромбоза неокклюзивного характера, расположенного на уровне бедра или выше уровня паховой складки исследование должно быть прервано и пациент подлежит экстренной госпитализации в специализированное сосудистое отделение [1, 5].

### **Материалы и методы**

В отделении функциональной диагностики ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница» ультразвуковое исследование вен нижних конечностей проводится с 2004 года. О значимости этого исследования для сосудистых хирургов, в связи с его информативностью, свидетельствует факт роста количества исследований со 179 в 2004 году до 710 в 2009 году.

Абсолютно достоверными признаками флотирующего тромба служат отсутствие фиксации тромба к стенкам вены и выявление его движений в просвете сосуда (рис. 1). При осторожной, с

чрезвычайно малой амплитудой, компрессии вены датчиком можно увидеть движения тромботических масс в поперечном направлении по отношению к оси сосуда. Для окончательного выяснения характера тромба используют пробу Вальсальвы (пациент задерживает дыхание и лишь слегка натуживается). Регистрация кровотока в режиме ЦДК по всему периметру сосуда между его стенками и тромботическими массами в поперечной проекции со стопроцентной уверенностью позволяет определить характер проксимальной части тромба как флотирующий [6,7].



**Рис. 1.** Флотирующий тромб в просвете бедренной вены

### Результаты и их обсуждение

Исследования проводились на УЗ-аппаратах SonoScape SSI – 1000 (Китай) и SonoSite Micro MAXX (США).

Проанализирована структура выявляемой патологии. Из 710 ультразвуковых исследований вен нижних конечностей, выполненных в 2009 году:

- 270 пациентов (38%) – норма,
- 260 пациентов (37%) – варикозная болезнь нижних конечностей,
- 10 пациентов (1,5%) – изолированный тромбоз поверхностных вен,
- 4 пациента (0,5%) – ангиодисплазии,
- 162 пациента (23%) с патологией глубоких вен (тромбоз, ПТФБ).

Патология глубоких вен нижних конечностей представлена следующим образом:

- 57% (93 пациента) - посттромбофлебитические изменения глубоких вен нижних конечностей;
- 21% - (34 пациента) острый окклюзивный тромбоз глубоких вен нижних конечностей;
- 9% (14 пациентов) - острый неокклюзивный пристеночный тромбоз глубоких вен нижних конечностей;
- 13% (21 пациент) - острый неокклюзивный тромбоз глубоких вен с признаками флотации проксимального участка тромба.

Таким образом, флотирующие тромбы глубоких вен нижних конечностей нами были выявлены у 3% обследованных лиц, у 13% пациентов с патологией глубоких вен нижних конечностей и у 32% пациентов с острым венозным тромбозом.

Нами были проанализированы 69 историй болезни за 2009 год пациентов с острым венозным тромбозом илиокавального, илиофemorального сегментов вен нижних конечностей. Это те пациенты, которым после проведения дуплексного сканирования вен нижних конечностей могла бы быть показана илиокаваграфия, флебография вен нижних конечностей или экстренное оперативное вмешательство. Из 69 пациентов с тромбозом вен:

- 47 пациентам с острым окклюзивным и неокклюзивным тромбозами илиокавального и илиофemorального сегментов вен нижних конечностей на основании дуплексного сканирования проводилась консервативная терапия в сосудистом отделении.

- В 1 случае – у пациента при дуплексном сканировании глубоких вен нижних конечностей и таза выявлен окклюзивный тромбоз, проксимальный уровень тромбоза локализовать не удалось из-за неоптимальной визуализации. Пациенту проведена илюкаваграфия и выявлен высокий окклюзивный тромбоз нижней полой вены до уровня печеночных вен без признаков флотации. В дальнейшем пациенту проведена консервативная терапия.

- 21 пациент – при дуплексном сканировании вен выявлен флотирующий тромб в одной из бедренных вен, что явилось показанием к оперативному вмешательству в экстренном порядке [2]: тромбэктомия с перевязкой нижележащих бедренных вен (общая бедренная, поверхностная бедренная вены, глубокая вена бедра), либо перевязка одной из бедренных вен, либо установка кава-фильтра. Случаев расхождения диагноза не было. Ни одному из этих пациентов не проводилось дополнительного ангиографического исследования. Таким образом, принятие решения по оказанию необходимого объема медицинской помощи принималось на основании ультразвукового исследования сосудистой системы, что увеличивает значимость и ответственность ультразвукового специалиста.

### Выводы

1. Современный подход к диагностике патологии глубоких вен нижних конечностей – проведение ультразвукового дуплексного сканирования – «золотого стандарта» диагностики заболеваний венозной системы, принятого во всем мире. Результаты исследования определяют дальнейшую тактику ведения пациента с данной патологией.
2. Выявление эмболоопасного тромбоза глубоких вен нижних конечностей – показание к экстренному оперативному вмешательству с целью предотвращения тромбоза легочной артерии.
3. Необходимо развивать доступность высокоинформативных видов диагностической медицинской помощи населению.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алекперова Т.В. Портативные ультразвуковые системы Sonosite (USA) и амбулаторная флебологическая практика. // Москва, 2005. - 188 с.
2. Евдокимов А.Г., Тополянский В.Д. Болезни артерий и вен. Справочное руководство для практического врача. // Москва, 2001. – 250 с.
3. Под редакцией Куликова В.П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. // Руководство для врачей. 2007. – 492 с.
4. Лавренко С.В., Соколов А.Л., Гудымович В.Г., Ермаков Н.А. Ультразвуковое исследование в патологии вен нижних конечностей. // Медпрактика-М – 2007. – 67 с.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Том 2. Учение о внутренностях и сосудах. // Государственное издательство медицинской литературы. Москва, 1963. - 502 с.
6. Чуриков Д.А., Кириенко А.И. Ультразвуковая диагностика болезней вен. // Издательство «Литерра». Москва, 2006. - 93 с.
7. Харченко В.П., Зубарев А.Р., Котляров П.М. Ультразвуковая флебология. // Москва, 2005. – 171с.

### ISSUE ABOUT THE PREVENTION OF THE PULMONARY ARTERY'S THROMBOEMBOLISM AT PATIENTS WITH DEEP VEIN THROMBOSIS OF LOWER LIMBS

L.V. Agafonova, N.V. Zaikina

**Summary: Floating thromboses of the deep venous thrombosis of lower limbs are dangerous by embolism and often provoke the pulmonary artery's thromboembolism. In the modern period ultrasonic scanning of veins is the method of the final instrumental diagnostics. Identification of floating thrombus is the indication for emergency operative intervention. 710 researches were conducted, 21 floating thromboses of the deep venous thrombosis of lower limbs were detected. Supplementary methods of diagnosis confirmation and detection of indications for emergency operative intervention weren't.**

Сведения об авторах:

Агафонова Любовь Викторовна – врач-кардиолог высшей категории, кандидат медицинских наук, заслуженный врач Российской Федерации, главный врач ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница», e-mail: lokb@lipetsk.ru.

Заикина Наталья Викторовна – врач функциональной диагностики первой категории, кандидат медицинских наук, заведующая отделением функциональной диагностики ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница», e-mail: zaikina\_nv@mail.ru

