

©ЖукП.М., Сархан Хуссайн Али, Лазаренко Ю.В., Фомин А.А.

УДК: 002.6:616-073.4-8:616-005.6:616.14-089:616.718:616-001.5

**ИНФОРМАТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ
ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Жук П.М., Сархан Хуссайн Али, Лазаренко Ю.В., Фомин А.А.

Кафедра травматологии, ортопедии и ХЕС Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова (ул. Пирогова, 56, Винница, Украина, 21018)

Резюме. *Представлены результаты ультразвукового исследования глубоких вен нижних конечностей у 66 больных с переломами костей голени и бедра в дооперационном периоде. Выявлено, что УЗ-признаки развития тромбоза встречались у 6 и 9 пациентов в 3 и 5 сутки соответственно. Локализация развития тромбов соответствовала зоне первичного повреждения. Тромбообразование в сегменте голени имело восходящий характер.*

Ключевые слова: *ультразвуковое исследование, венозный тромбоз, переломы костей нижних конечностей.*

Введение

Одним из грозных осложнений в травматологической практике является тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) как следствия самой травмы, так и как результат последующих врачебных манипуляций [Малова, 1985; Кунцевич, 1996; Крупаткин, Сидоров, 1998; Флетчер и др., 1998].

Как свидетельствуют данные литературы, эгтому вопросу уделяется недостаточное внимание: изучается, в основном, ТГВНК, связанный с эндопротезированием коленного и тазобедренного суставов, синтезом шейки бедренной кости. Однако, повседневная практика подтверждает наше предложение о более широкой распространенности венотромбоза у травматологических больных, о чем свидетельствуют, преимущественно, клинические проявления (стёк, боль, гипертермия).

Сложность диагностики флеботромбоза у больных с переломами нижних конечностей заключается в том, что основные симптомы осложнения в большинстве случаев протекают скрыто, или маскируются под основные симптомы перелома. В таких условиях важным является

проведение таких малоинвазивных исследований, которые могли бы сориентировать врача на проведение адекватных профилактических и лечебных мероприятий.

До настоящего времени золотым стандартом считается контрастная флебография нижних конечностей, которая есть наиболее информативной при наличии тромбозов в просвете вен с достоверностью 100%. Однако её высокая инвазивность и большой процент осложнений, сложность выполнения, особенно у больных травматологического профиля, заставляет исследователей искать новые, более щадящие методы диагностики.

В последние десятилетия интенсивно развивается ультразвуковая диагностика состояния вен нижних конечностей. Методика весьма проста в выполнении, не

Одним из грозных осложнений в травматологической практике является тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) как следствия самой травмы, так и как результат последующих врачебных манипуляций [Малова, 1985; Кунцевич, 1996; Крупаткин, Сидоров, 1998; Флетчер и др., 1998].

Как свидетельствуют данные литературы, этому вопросу уделяется недостаточное внимание: изучается, в основном, ТГВНК, связанный с эндопротезированием коленного и тазобедренного суставов, синтезом шейки бедренной кости. Однако, повседневная практика подтверждает наше предложение о более широкой распространенности венозного тромбоза у травматологических больных, о чем свидетельствуют, преимущественно, клинические проявления (отёк, боль, гипертермия).

Сложность диагностики флеботромбоза у больных с переломами нижних конечностей заключается в том, что основные симптомы осложнения в большинстве случаев протекают скрыто, или маскируются под основные симптомы перелома. В таких условиях важным является проведение таких малоинвазивных исследований, которые могли бы сориентировать врача на проведение адекватных профилактических и лечебных мероприятий.

До настоящего времени золотым стандартом считается контрастная флебография нижних конечностей, которая есть наиболее информативной при наличии тромбозов в просвете вен с достоверностью 100%. Однако её высокая инвазивность и большой процент осложнений, сложность выполнения, особенно у больных травматологического профиля, заставляет исследователей искать новые, более щадящие методы диагностики.

В последние десятилетия интенсивно развивается ультразвуковая диагностика состояния вен нижних конечностей. Методика весьма проста в выполнении, не инвазивна, может быть применена в условиях травматологического стационара даже у лежащих больных на скелетном

вытяжении. Однако изучение данным литературы во многих случаях лишает нас оптимизма применительно к данному методу исследования, так как многие авторы расценивают его результаты как малоинформативные. В этой связи мы провели свое исследование для подтверждения или опровержения такой точки зрения у больных травматологического профиля с различной локализацией переломов костей нижних конечностей.

Целью нашего исследования было выявить диагностическое значение УЗ-сканирование в раннем периоде травматической болезни (1-7 сутки) у больных с переломами костей нижних конечностей.

Материалы и методы

Исследование проводили у 66 больных в возрасте от 22 до 65 лет. Мужчин было 40, женщин 26. Все обследованные имели свежие закрытые переломы: костей голени - 26 человек, проксимального метаэпифиза голени - 9, дистального метаэпифиза бедра - 7, диафиза бедренной костей - 20, проксимального метаэпифиза бедра - 4. Все больные до получения травмы не имели проблем со здоровьем, не страдали хронической венозной и сердечно-сосудистой недостаточностью, то есть, не относились к группе повышенного риска развития ТГВНК.

Исследование проводили в дооперационном периоде на 1, 3, 5 и 7 сутки с момента получения травмы. 46 травмированных находились на скелетном вытяжении, 17 в гипсовой повязке 3- в деротационном сапожке.

УЗ-сканирование проводили по общепринятой методике с применением датчика чувствительностью 5- 10 МГц, а также цветного датчика. Результаты исследования оценивали по состоянию компрессии вен, их расширению, наличию статических эхосигналов, подвижности створок венозных клапанов, наличию реакции на усиление кровотока.

Результаты. Обсуждение

У 53 больных в первые 24-72 часа после травмы имелись выраженные клинические признаки перелома, включая отёк дистальных отделов конечности, боль в области перелома, местное повышение температуры тела, гиперемию, подкожное кровоизлияние, что в определенной мере снижает чувствительность датчиков и влияет на визуализацию состояние вен конечности. К 5- 7 дню у 61 обследованного (92%) эти проявления значительно снизились и установлена тенденция приближения этих показателей к нормативным значениям.

Первичное УЗ-сканирование повреждённой конечности спустя сутки после травмы проведено 19 больным. Ни в одного из них данных за наличие тромбоза в просвете вен голени и бедра выявлено не было. Имели место проявления ослабления сигнала за счёт снижения венозного кровотока в сегменте голени и бедра независимо от локализации перелома.

Через 72 часа с момента травмы обследовано 47 пациентов. У 6 из них имелись УЗ-признаки развития тромба в просвете задней большеберцовой вены голени, подколенной вены и задне-латеральной вены бедра. Локализация развития тромбов соответствовала зоне первичного повреждения.

Эти же больные обследованы повторно на 5 сутки с момента травмы. УЗ-признаков тромбообразования имелись у 9 пациентов. Ранее выявленные тромбы в 2 случаях имели тенденцию к увеличению зоны поражения. Это касается, в основном, сегмента голени, где тромбообразование имело восходящий характер и распространялось на бедренной сегмент через подколенную вену. Сохранились прежние зависимость локализации очага тромбообразования от уровня повреждения кости. При этом тромбы, локализуется первично в сегменте голени имели, как правило, восходящий характер, тромбы бедренного сегмента развивались в дистальном и проксимальном направлении от зоны первичной локализации.

Учитывая вышеизложенную УЗ-картину больным было назначено соответствующее лечение с применением лечебных доз антикоагулянтном, что дало желаемый эффект уже через 48 часов.

Последующее сканирование показало отсутствие динамики процессов тромбообразования у всех 9 больных, однако среди 16 первично обследованных у 2 обнаружены обширные флотирующие тромбы в общей бедренной вене при локализации перелома в области коленного сустава.

Следует отметить, что во всех случаях никаких клинических проявлений тромбообразования отмечено не было. Отмечалась положительная клиническая динамика, уменьшился отёк, нормировались болевые ощущения.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

УЗ-сканирование вен нижних конечности больных с переломами костей голени и бедра есть нетрудоёмкое, недорогостоящее исследование и по своей информативности существенно превышает все доступные методики по определению процессов патологического тромбообразования.

Целесообразным было бы в первые трое суток развития тромботической болезни, когда УЗ-исследование малоинформативное, проводить тест на определение Д-димера в крови обследованных, который позволяет с точностью 90-100% исключить процесс тромбообразования, что в свою очередь, позволит в перспективе внести коррективы в лечебную тактику.

Литература

- Крупаткин А.И. Применение метода лазерной доплеровской флоуметрии при последствиях травм и заболеваниях опорно-двигательной системой /А.И.Крупаткин, В.В.Сидоров.- М., 1998,- С.3-37.
- Кунцевич Г.И. Современные методы ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, сосудов и внутренних органов /Г.И.Кунцевич.-М. 1996.- С. 10-16.
- Малова М.И. Клинико-функциональные методы исследования в травматологии и ортопедии / М.Н.Малова.- М., 1985,- С.2-17.
- Флетчер Р. Клиническая эпидемиология основы доказательной медицины / Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э.- М., 1998.-С. 23-34.

ІНФОРМАТИВНІСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ВИЯВЛЕННІ ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Жук П. М., Сархан Хуссайн Алі, Назаренко Ю.В., Фомін О.О.

Резюме. *Представлені результати ультразвукового дослідження глибоких вен нижніх кінцівок у 66 хворих із переломами кісток гомілки і стегна у доопераційному періоді. Виявлено, що УЗ-ознаки розвитку тромбозу були у 6 і 9 пацієнтів у 3 і 5 добу відповідно. Локалізація розвитку тромбів відповідала зоні первинного ушкодження. Тромбоутворення в сегменті гомілки носило висхідний характер.*

Ключові слова: *ультразвукове дослідження, венозний тромбоз, переломи кісток нижніх кінцівок.*

INFORMATION VALUE OF ULTRASOUND RESEARCH IN DETECTION OF THROMBOSIS IN DEEP VEIN IN FRACTURES OF THE LOWER EXTREMITIES

Juk P., Sarhan Ali Hussain, Lazarenko YU. Fomin A.A.

Summary. *Total results of ultrasound research of deep veins of the lower extremities in 66 patients with fractures of the crus and femur, in the preoperative period are presented. It was revealed that ultrasound signs of thrombosis were available in 6 and 9 patients at 3 and 5 day accordingly. Locating of thrombosis development corresponded with the zone of primary injury. Blood clots in the segment of crus had ascending nature.*

Key words: *ultrasound, venous thrombosis, fractures of the lower extremities.*