

УДК 617-089+ 617-7+616.14-002

В.М. Клим'юк¹, О.І. Фалат²**УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНА ДІАГНОСТИКА ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**¹ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»²КЛПУ «Міська клінічна лікарня № 1 м. Івано-Франківськ»

Проведене сонографічне обстеження і лікування 30 хворих на проксимальний та дистальний тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок. У 15 з них був індукований тромбоз глибоких вен, у 15 – неіндукований. Сонографія глибоких вен нижніх кінцівок включала компресію глибоких вен, двовимірне сканування та кольорове дуплексне картування. Встановлено, що для діагностики проксимального тромбозу глибоких вен інформативною є компресія вени ультразвуковим датчиком, а для діагностики дистального тромбозу глибоких вен – кольорове дуплексне картування. Найкращі результати лікування спостерігаються у пацієнтів з неіндукованим дистальним тромбозом глибоких вен. Ультрасонографічний моніторинг якості лікування є інформативним у хворих з проксимальним тромбозом глибоких вен.

Ключові слова: тромбоз глибоких вен, ультрасонографія, діагностика, лікування.

Проблема тромбозу глибоких вен (ТГВ) залишається однією із найбільш важливих в сучасній медицині, а питання розвитку, профілактики та лікування цієї патології, протягом багатьох років привертають увагу дослідників. В загальній популяції щорічно фіксують 50-70 нових випадків захворювання на 10000 населення, а в похилому і старечому віці частота ТГВ збільшується в декілька раз (до 200 випадків на 100000 населення в рік) [3]. ТГВ небезпечний своїми грізними ускладненнями, які варіюють від небезпечної для життя тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) до зниження якості життя пацієнта- посттромботичної хвороби. Нефатальна ТЕЛА зустрічається в 20 випадках на 100 тис., а фатальна, по даних вскриття, – в 50 на 100 тис. населення [6]. Рецидив ТГВ – не менш важлива проблема профілактики, діагностики та лікування, діагностується у 20% хворих в перші 5 років після первинного ТГВ [5]. Крім того, відсутність адекватного лікування ТГВ в гострій стадії нерідко служить причиною розвитку хронічної венозної недостатності аж до розвитку трофічних виразок [1, 4]. Оцінити перебіг ТГВ і прогнозувати розвиток ускладнень неможливо без сонографічного моніторингу. Цей неінвазивний метод дозволяє, поряд із діагностикою ТГВ, якісно і кількісно охарактеризувати стан венозного кровоплину, стінки вени і, на даний час, залишаються найбільш інформативним [2].

Мета дослідження – встановити

ефективність ультрасонографії для діагностики та оцінки динаміки лікування тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок різної локалізації.

Матеріал та методи

Нами проведено комплексне обстеження і лікування 30 хворих на проксимальний та дистальний тромбоз глибоких вен (ТГВ) нижніх кінцівок. Серед пацієнтів переважали чоловіки – 26 (86,7%). У 15 хворих ТГВ розцінювали як індукований: впродовж останнього місяця у цих пацієнтів виникали стани, що зумовлювали погіршення гемодинаміки у глибоких венах нижньої кінцівки: у 8 – оперативні втручання на органах черевної порожнини, у 7 – оперативне лікування складних переломів кісток гомілки. У решти 15 хворих в анамнезі не було факторів, які б могли спричинити ТГВ, тому його розцінювали як неіндукований.

Алгоритм діагностики включав а себе збір анамнезу, фізикальний огляд хворого і оцінку місця захворювання, проведення загальнолабораторних (загальний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові та коагулограму) обстежень. Найбільш інформативним методом діагностики ТГВ вважали ультрасонографію, яка включала три етапи: компресію глибоких вен, двовимірне сканування та кольорове дуплексне картування. При проведенні першого етапу ультрасонографічного дослідження візуалізували лінійним датчиком 4-7 МГц у пахвинній ділянці загальну стегнову вену. Як

правило вона виявлялась у вигляді округлої тіні діаметром 6-8 мм поряд з стегною артерією. Проводили компресію судинного пучка датчиком і оцінювали ступінь стискання стінок вени. Аналогічним чином по медіальній проекції нижньої третини стегна оцінювали ступінь компресії глибокої стегнової вени, а в підколінній ямці – підколінної вени та зони трифуркації. Наступним етапом оцінювали інтенсивність кровотоку в уражених венах та характер тромботичних мас.

Лікування всіх хворих включало в себе ліжковий режим впродовж 7-10 днів, парентеральне введення низькомолекулярних гепаринів впродовж 5-7 днів, з наступним пероральним прийомом антагоністів вітаміну К впродовж 6 місяців під контролем МНВ. У хворих із вираженим набряком кінцівки і клінічними ознаками компресії тканин терапію доповнювали накладанням компресів з 50% етанолом, пероральним вживанням венотоніків, гемодинамічних кровозамінників та спазмолітиків. Загальна тривалість перебування хворих у стаціонарі складала $13,5 \pm 2,5$ ліжка дня.

Результати та обговорення

При наявності клінічних ознак проксимального чи дистального ТГВ проводили оцінку

ймовірності ТГВ згідно рекомендацій Wells та співавторів [7] (табл. 1.).

Таким чином, клінічні ознаки ТГВ зустрічалися із однаковою частотою у хворих як із індукованим так і з неіндукованим тромбозом. При оцінці ймовірності тромбозу у 23 пацієнтів, її оцінювали як високу (більше 3 балів), у 7- як проміжну (до 2 балів).

Основною ультрасонографічною ознакою ТГВ була неможливість повної компресії вени при стисканні ультразвуковим датчиком тканин в проекції судин. Ця ознака дозволяла із високою ймовірністю підтверджувати клінічний діагноз. Додатковою ознакою була наявність в просвіті вени однорідних структур різної ехогенності (тромботичні маси).

При подальшій оцінці тромба нами було встановлено, що у 22 хворих тромботичні маси призводили до повної відсутності кровотоку по вени. Клінічно у всіх цих пацієнтів відмічали симптоматичне розширення підшкірних вен стегна і зони лобка. У 2 пацієнток цієї групи при проведенні ультрасонографії тазових органів вагінальним датчиком було діагностовано варикозне розширення тазових вен з посиленням по них кровотоку.

У 6 хворих при скануванні вени в попере-

Таблиця 1.

Частота ознак ТГВ згідно Wells у обстежених хворих

Показник	Індукований ТГВ (n=15)		Неіндукований ТГВ (n=15)	
	проксимальний	дистальний	проксимальний	дистальний
Активний рак (в даний час або попередні 6 місяців)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Плегія, глибокий парез, чи недавня іммобілізація нижньої кінцівки	2 (13,3%)	5 (33,3%)	0 (0%)	0 (0%)
Ліжковий режим більше 3 днів чи велика операція в попередні 4 місяці	9 (60,0%)	6 (40,0%)	0 (0%)	0 (0%)
Болючість при пальпації за ходом глибоких вен	7 (46,6%)	2 (13,3%)	8 (53,3%)	5 (33,3%)
Набряк усієї кінцівки	9 (60,0%)	0 (0%)	8 (53,3%)	0 (0%)
Набряк хворої литки більше, ніж на 3 см	9 (60,0%)	6 (40,0%)	8 (53,3%)	7 (46,6%)
«Симптом ямки» при пальпації ураженої кінцівки	8 (53,3%)	1 (6,6%)	7 (46,6%)	3 (20,0%)
Розширені колатеральні підшкірних вен (не варикоз)	7 (46,6%)	3 (20,0%)	8 (53,3%)	4 (26,6%)
ТГВ або ТЕЛА в анамнезі	0 (0%)	0 (0%)	3 (20,0%)	1 (6,6%)
Висока ймовірність іншого діагнозу	2 (13,3%)	4 (26,6%)	0 (0%)	2 (13,3%)

чній проекції відмічали збереження просвіту між тромботичними масами і венозною стінкою. Такий тромб розцінювали як неоклюзійний. Як правило більшість цих хворих не мали в анамнезі тромботичних ускладнень і поступили в стаціонар в межах 24-48 годин після початку захворювання. У 2 пацієнтів із неіндукованим ТГВ в просвіті вени виявляли однорідну структуру не зв'язану з стінкою судини і фіксовану тільки у основи. Таку ультразвунографічну картину розцінювали як флотуючий тромб.

У пацієнтів з дистальним ТГВ компресійна ультразвунографія була слабоінформативною. Малий діаметр уражених вен та їхнє розміщення у масиві м'язів гомілки не дозволяли чітко оцінити ступінь їхнього стиснення. При такій локалізації ТГВ більш інформативним була оцінка кровотоку в потенційно уражених венах. Якщо діаметр тромбованої вени литки знаходився у межах 0,3-0,4см з'являлась можливість оцінити сонографічно структуру тромба.

Сонографічна картина ТГВ залежала від тривалості захворювання. У більшості пацієнтів із індукованим ТГВ захворювання було діагностовано в терміні від 7 до 14 діб. Це пояснюється в першу чергу тим, що пацієнти розцінювали набряк кінцівки як особливість перебігу післяопераційного чи постімобілізаційного періоду і не звертались до ангіохірурга чи лікаря-травматолога. У просвіті вени у них виявлявся щільний з ознаками організації і фіксований до стінки вени тромб. Схильність до міграції у цих тромбів була мінімальною. Більш небезпечними в плані міграції були тромби у хворих із неіндукованим ТГВ та тривалістю тромбозу до 3 діб. Це були пухкі тром-

ботичні маси без ознак організації з низькою ехогенністю. Діаметр ураженої вени часто перевищував норму в 1,5-2 рази, стінка вени в місці локалізації тромба чітко не візуалізувалась за рахунок набряку.

З одного боку такі пухкі тромби є потенційно ембологенними, що обумовлює більш ретельний моніторинг таких пацієнтів під час перебування їх в стаціонарі. З іншого боку, як показали наші спостереження, саме такі пухкі тромби найкраще регресують в процесі лікування. При проведенні ультразвунографії глибоких вен в терміні 8-10 днів від початку лікування пацієнтів з проксимальним ТГВ нами було встановлено наступне (табл. 2.).

Як видно з наведеної таблиці, найбільший ефект від лікування встановлений у пацієнтів з пухким тромбом та тривалістю ТГВ до 3 діб. Якщо лікування розпочинали, коли тромботичні маси у вені починали організовуватись, то на 8-10 добу такий показник як зменшення тромба за протяжністю практично не відрізнявся у хворих з тривалістю ТГВ 4-7 діб (18,4%), та 8 і більше діб (13,2%). Враховуючи те, що чим більша протяжність тромба, тим вища ймовірність неспроможності клапанів і, відповідно вища частота розвитку клінічної симптоматики посттромботичного синдрому.

Що ж стосується хворих з дистальним ТГВ, як показали наші спостереження, в більшості випадків регресія основних клінічних симптомів у них відбувалась до 5 доби лікування. При ультразвунографічному моніторингу на 8-10 доби ми не змогли виявити характерних сонографічних ознак, які б дозволяли достовірно оцінити ступінь реканалізації глибоких вен гомілки. Тому, при оцінці ефективності лікування хворих з дистальним ТГВ, доцільніше орі-

Таблиця 2.

Ультрасонографічні критерії відновлення венозного кровотоку на 8-10 добу в хворих з проксимальним ТГВ

Ознака	Термін від початку захворювання		
	до 3 діб	4-7 діб	8 і більше діб
Зменшення діаметра вени	82,3%	40,8%	32,2%
Зменшення тромба в діаметрі	41,0%	28,9%	15,8%
Зменшення тромба за протяжністю	69,3%	18,4%	13,2%
Колатеральний венозний кровотік	відсутній	відсутній	збережений

ентуватись на регресію клінічної симптоматики, а не на результати ультрасонографії.

Висновки

1. Оцінка ознак ТГВ згідно Wells дозволяє попередньо встановити діагноз ТГВ, однак не є ефективною для вибору методу лікування та моніторингу його ефективності.

2. Компресійне ультрасонографічне дослідження глибоких вен є високо інформативним для підтвердження чи виключення клінічно діагностованого проксимального ТГВ. Оцінка венозного кровотоку є більш інформативною при діагностиці дистального ТГВ.

3. Найкращий ефект від лікування спостерігається у пацієнтів з дистальним ТГВ та з проксимальним ТГВ, у яких тривалість захворювання не перевищує 3 діб.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи у плані подальших досліджень є визначення якості життя хворих на ТГВ та встановлення залежності цього показника від причини та локалізації венозного тромбозу.

УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В.М. Клымыук, О.И. Фалат

Проведено сонографическое обследование и лечение 30 больных с проксимальным и дистальным тромбозом глубоких вен нижних конечностей. У 15 из них был индуцированный ТГВ, у 15 – неиндуцированный. Сонография глубоких вен нижних конечностей включала компрессию глубоких вен, двухмерное сканирование и цветное дуплексное картирование. Установлено, что для диагностики проксимального тромбоза глубоких вен информативной является компрессия вены ультразвуковым датчиком, а для диагностики дистального тромбоза глубоких вен – цветное дуплексное картирование. Наилучшие результаты лечения отмечены у пациентов с неиндуцированным дисталь-

ным тромбозом глубоких вен. Ультрасонографический мониторинг качества лечения есть информативным у больных с проксимальным тромбозом глубоких вен.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен, ультрасонография, диагностика, лечение.

ULTRASONOGRAPHIC DIAGNOSIS DEEP VEIN THROMBOSIS OF LOWER EXTREMITIES

V.M. Klymyuk, O.I. Falat

A sonographic examination and treatment of 30 patients with proximal and distal deep vein thrombosis of lower limbs. In 15 of them were induced deep vein thrombosis, 15 - uninduced. Sonography of the deep veins of the lower extremities included compression of deep veins, two-dimensional scanning and color duplex mapping. Established that for the diagnosis of proximal DVT is informative vein compression ultrasound transducer, and for the diagnosis of distal deep vein thrombosis – color duplex mapping. The best treatment results were observed in patients with uninduced distal deep vein thrombosis. Ultrasound monitoring of the quality of treatment is helpful in patients with proximal deep vein thrombosis.

Key words: deep vein thrombosis, ultrasonography, diagnosis and treatment.

ЛІТЕРАТУРА

1. Иванов А.В. Профилактика і лікування флеботромбозу глибоких вен нижніх кінцівок / А.В. Иванов., А.Б. Сахаров. / Хірургія. – 2004. – № 1. – С. 4-7.
2. Пол Л. Аллан. Клінічна доплерівська ультрасонографія (2 видання) / Пол Л. Аллан, Пол А. Даббінс., Мирон А. Позняк., В. Норман МакДікенс / Пер. з англ. – Львів: Медицина світу. – 2007. – 374 с.
3. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозов и осложнений // Флебология. – Т. 4, вып. 2., № 1. – 2010. – 37 с.
4. Тураев П.И. Хроническая венозная недостаточность и трофические язвы нижних конечностей / П.И. Тураев. – Винница: Нова книга, 2005. – 208 с.
5. Чернуха Л.М. Венозные тромбозы нижних конечностей: возможно ли решение проблемы сегодня? / Л.М. Чернуха, А.А. Гуч / Медицина неотложных состояний. – 2008. – № 3 (16). – С. 10-16.
6. Rodger M. Diagnosis of Pulmonary Embolism / M. Rodger, P.S. Wells / Thromb. Res. – 2001. – Vol. 103. – P. 225-238.
7. Value of assessment of pretest probability of deep vein thrombosis in clinical management. / P.S. Wells, D.R. Anderson, J. Bormanis [et al.] / Lancet. – 1997. – Vol. 350. – P. 1795-1798.

Стаття надійшла 24.02.2011