

УДК 616.147.3–005.6–031.38:612.134/15

В.І. Русин, Я.М. Попович, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар

Кафедра хірургічних хвороб (зав. – проф. В.І. Русин) Ужгородського національного університету

КОМПЕНСАТОРНІ МОЖЛИВОСТІ ПІДКОЛІННОГО ВЕНОЗНОГО КОЛЕКТОРУ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛИБОКИХ ВЕН ГОМІЛКОВО-ПІДКОЛІННОГО СЕГМЕНТА

Резюме. У роботі наведено аналіз результатів обстеження 64 хворих з тромбозами глибоких вен нижніх кінцівок з локалізацією процесу в гомілково-підколінному сегменті. Включення в комплекс клініко-інструментального обстеження пацієнтів (ультразвукові дуплексне сканування та доплерографія, рентгеноконтрастна флебографія) радіоізотопної флебосцинтиграфії дає можливість оцінити шляхи компенсації колатерального венозного кровоплину у підколінному колекторі при тромбозах глибоких вен гомілково-підколінного сегмента. Впровадження активної хірургічної тактики при тромботичній оклюзії гомілкових вен дозволяє попередити формування посттромбофлебітичного синдрому та хронічної венозної недостатності.

Ключові слова: тромбоз глибоких вен, підколінний колектор, колатералі, радіоізотопна флебосцинтиграфія.

Тромбоз глибоких вен (ТГВ) у Великобританії виявляється з частотою 1-2 випадки на 1000 населення, при цьому дві третини пацієнтів з доведеним епізодом тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) не мають жодних симптомів ТГВ, а в одній третині випадків неможливо знайти локалізацію тромботичної оклюзії без патологоанатомічного розтину [1, 2].

Основні фактори ризику розвитку венозної тромбоемболії (ВТЕ) вміщують наявність в анамнезі ТГВ, вік старше 60 років, хірургічні втручання, ожиріння, тривалі подорожі, гострі соматичні захворювання, рак, прийом гормональних препаратів, гіподинамія, тромбофілії і вагітність [3]. У 50-70% пацієнтів при дообстеженні легко ідентифікувати фактори ризику розвитку ВТЕ, але в 25% до 50% від перших епізодів ТГВ фактор ризику ВТЕ може бути не ідентифікований [4, 5].

У пацієнтів, що перенесли ТГВ спостерігаються процеси rekanалізації в ділянці тромботичної оклюзії з наступним розвитком посттромботичної хвороби та хронічної венозної недостатності у 20-50% випадків. При ВТЕ, якщо пацієнт пережив епізод ТЕЛА, часто спостерігають повторні періодичні ТЕЛА, які в подальшому призводять до хронічної легеневої гіпертензії та інвалідизації у 3% пацієнтів [6-8].

Отже, тромбоз глибоких вен та тромбоемболія легеневої артерії незважаючи на всі зусилля залишається медичною та соціальною проблемою, яка

до кінця не вирішена та потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження: з'ясувати можливості компенсації венозного кровоплину при тромбозах глибоких вен з локалізацією процесу в гомілково-підколінному сегменті.

Матеріал і методи. В роботі проаналізовано результати обстеження та лікування 64 хворих з ТГВ з локалізацією процесу в гомілково-підколінному сегменті, яких проліковано у відділенні хірургії магістральних судин Закарпатської обласної клінічної лікарні імені А. Новака впродовж 2008-червня 2013 року. З них чоловіків було 34 (53,1%) пацієнта та 30 (46,9%) жінок. Вік хворих становив від 16 до 73 років, середній вік – $45 \pm 2,1$ роки.

Для обстеження хворих застосували лабораторні методи дослідження, а також інструментальні: ультразвукову доплерографію та ультразвукове дуплексне сканування ("ULTIMA PRO-30, z.one Ultra", ZONARE Medical Systems Inc., США); рентгеноконтрастну флебографію (DSA, Integris-2000, Philips) та радіоізотопну флебосцинтиграфію (емісійний комп'ютерний томограф "Тамара" (ГКС-301Т) Україна).

У 23 (35,9%) пацієнтів виявили наявність ознак флоатації верхівки тромботичного процесу у глибокій венозній системі нижніх кінцівок.

Результати дослідження та їх обговорення. Радіоізотопну флебосцинтиграфію виконали у 14

© Русин В.І., Попович Я.М., Корсак В.В., Болдіжар П.О., 2014

(21,9%) пацієнтів з клінічно підтвердженим діагнозом ТГВ з локалізацією процесу в гомілково-підколінному сегменті. Дослідження регіонарної гемодинаміки проводили під час радіонуклідної флебосцинтиграфії, проводили не тільки в спокої, але і при фізичному навантаженні. В нормі радіофармпрепарат (РФП) – Тс-99м-пертехнетат активністю 600 МБк в об'ємі 1,0 мл, що введений у вену тилу стопи. Середній час транспорту ізотопу по венах гомілки і стегна становить при цьому 30-40 с, а лінійна швидкість кровоплину – 2-4 см/с. Саме середній час транспорту відображає об'ємний кровоплин, а лінійна швидкість кровоплину має значення лише порівняно з вихідними даними і самостійної ролі не відіграє. При фізичному навантаженні об'ємний кровоплин значно посилюється, що відображається у прискоренні середнього часу транспорту до 8-12 с, а лінійна швидкість кровоплину зростає до 8-10 см/с.

У хворих з ТГВ відмічається значне сповільнення пасажу РФП по глибокій венозній системі, що відображається у збільшенні середнього часу транспорту по колекторах гомілки і стегна більше 60 с, при цьому глибокі вени контрастуються неоднорідно, добре видно поверхневі вени на частку яких приходиться 70% кровоплину і перфоратні вени гомілки.

Найбільше значення в порушенні відтоку має венозний колектор. У колектор завжди впадають декілька приносячих вен – здатних повністю компенсувати непрохідність супутників, а виходить одна виносна, яка є приносячою для вищерозміщеного сегмента.

Кожен колектор має обхідний шлях (колатералі) – природний шунт, від функціональної можливості якого залежить ступінь порушення відтоку при оклюзії колектора. Для підколінного – це велика підшкірна вена, глибока вена стегна і ко-

латералі – мережа колінного суглоба, а також вена Джакоміні.

Виходом з колектора завжди є магістраль, яка не має великої кількості приток. Головним шунтом є велика підшкірна вена, яка здатна в умовах оклюзії глибоких вен забезпечити до 85% відтоку з кінцівки.

Отже, широке впровадження в клініко-діагностичний алгоритм при тромбозах глибоких вен з локалізацією процесу в гомілково-підколінному сегменті радіоізотопної флебосцинтиграфії дозволяє пропонувати більш активну хірургічну тактику, зокрема операційне відновлення прохідності підколінного венозного колектора з метою попередження розвитку посттромбофлебітичного синдрому та вираженої хронічної венозної недостатності.

Висновки. 1. Найбільше значення в порушенні відтоку має венозний колектор. У колектор завжди впадають декілька приносячих вен – здатних повністю компенсувати непрохідність супутників. 2. Головним шунтом підколінного колектора є велика підшкірна вена, яка здатна в умовах оклюзії глибоких вен забезпечити до 85% відтоку з кінцівки. 3. Тромботична оклюзія гомілкових вен зменшує можливості компенсації венозного кровоплину через колатералі та в подальшому веде до формування посттромбофлебітичного синдрому та хронічної венозної недостатності.

Перспективи наукового пошуку. З'ясування компенсаторних можливостей колатерального венозного кровоплину в підколінному колекторі дозволить виробити ефективну хірургічну тактику та обґрунтувати покази до операційного лікування при тромбозах у гомілково-підколінному сегменті, попередити випадки венозної тромбоемболії, запобігти розвитку порушень функції м'язево-венозної помпи гомілки і, як наслідок, вираженої хронічної венозної недостатності у посттромботичному періоді.

Список використаної літератури

1. Флебология: руководство для врачей / В.С. Савельев, В.А. Гологорский, А.И. Кириенко [и др.]: Под ред. В.С. Савельева. – М.: Медицина, 2001. – С. 257-278.
2. A comparative study of radionuclide venography and contrast venography in the diagnosis of deep venous thrombosis / T.K. Kilpatrick, M. Lichtenstein, J. Andrews [et al.] // *J. Med. Pregl.* – 1994. – № 47(5-6). – P. 209-212.
3. Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism [Ел. ресурс] / Режим доступу: <http://www.cdc.gov/ncbddd/dvt/documents/aboutcdswork.pdf>.
4. Incidence and mortality of venous thrombosis: a population-based study / I.A. Naess, S.C. Christiansen, P. Romundstad [et al.] // *J. Thromb. Haemost.* – 2007. – № 5(4). – P. 692-699.
5. Is chronic HIV infection associated with venous thrombotic disease? A systemic review / S.K. Klein, E.J. Slim, M.D. de Kruif [et al.] // *Netherlands J. of Medicine.* – 2005. – № 63. – P. 129-136.
6. Milne A.A. The clinical course of patients following extensive deep vein thrombosis / A.A. Milne, C.V. Ruckley // *Eur. J. Vasc. Surg.* – 1994. – № 8. – P. 56-59.
7. NICE clinical guideline set to save lives by improving the diagnosis and management of blood clots. National Institute for Health and Care Excellence: clinical knowledge summaries [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.nice.org.uk/newsroom/pressreleases/VTEDiseasesGuideline.jsp>.
- 8.

Prevention and treatment of venous thromboembolism. International consensus statement (Guidelines according to scientific evidence) / A.N. Nicolaidis, J. Fareed, A.J. Kakkar [et al.] // International Angiology. – 2006. – № 25. – P. 101-161.

КОМПЕНСАТОРНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКОЛЕННОГО ВЕНОЗНОГО КОЛЛЕКТОРА ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН БЕРЦОВО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

Резюме. В работе приведен анализ результатов обследования 64 больных с тромбозами глубоких вен нижних конечностей с локализацией процесса в берцово-подколенном сегменте. Включение в комплекс клинично-инструментального обследования пациентов (ультразвуковое дуплексное сканирование и доплерография, рентгеноконтрастная флебография) радиоизотопной флебосцинтиграфии дает возможность оценить пути компенсации коллатерального венозного кровотока в подколенном коллекторе при тромбозах глубоких вен берцово-подколенного сегмента. Внедрение активной хирургической тактики при тромботической окклюзии берцовых вен позволяет предупредить формирование посттромбофлебитического синдрома и хронической венозной недостаточности.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен, подколенный коллектор, коллатерали, радиоизотопная флебосцинтиграфия.

POPLITEAL VENOUS COLLECTOR COMPENSATORY ABILITIES WITH DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE TIBIAL-POPLITEAL SEGMENT

Abstract. The paper presents the analysis of results of the examination of 64 patients with deep vein thrombosis of the tibial-popliteal segment. Inclusion of radionuclide phleboscintigraphy into the clinical-instrumental examination of patients (ultrasonic duplex scanning and Doppler radiography, contrast phlebography) enabled to evaluate the compensation ways of the collateral venous flow in the popliteal collector in case of deep vein thrombosis of the tibial-popliteal segment. Introduction of active surgical approach in case of thrombotic occlusion of the tibial veins prevents the development of post-thrombophlebitic syndrome and chronic venous insufficiency.

Key words: deep vein thrombosis, popliteal collector, collaterals, radionuclide phleboscintigraphy.

Uzhgorod Natinal University (Uzhgorod)

Надійшла 18.03.2014 р.
Рецензент – проф. Домбровський Д.Б. (Чернівці)