

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2010
УДК 616.147.3 — 089.819.0

Практика катетеризації стегнової вени

Ю.І.Марков

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика
(ректор — член-кор. АМН України, професор Ю.В.Вороненко),
Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги (головний лікар — О.О.Ткаченко)
Київ, Україна

Автором проведено проспективний аналіз застосування катетеризації стегнової вени в клінічній практиці під час власного надання невідкладної допомоги 117 пацієнтам у протишоковій палаті та анестезіологічного забезпечення хірургічних втручань у Київській міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги в 1996–2009 рр. Уточнено показання та протипоказання до катетеризації стегнової вени.

Ключові слова: пункція, катетеризація, венозний доступ, стегнова вена.

Вступ

Центральний доступ шляхом катетеризації стегнової вени намагаються уникати через високу ймовірність інфікування [3, 6], але ця вена інколи є єдиною доступною в неушкоджених ділянках тіла. Доступ до стегнової вени не може бути рекомендованим стандартним протоколом, не дивлячись на простоту техніки виконання. Тільки за екстреними показаннями, у разі неможливості встановлення катетера у внутрішню яремну чи підключичну вену, виправдана катетеризація стегнової вени [4, 5]. Цей доступ є прийнятним за умови дотримання правил асептики та антисептики.

Метою дослідження було з'ясувати показання та протипоказання до катетеризації стегнової вени при наданні невідкладної медичної допомоги пацієнтам та анестезіологічному забезпеченні оперативних втручань в умовах багатопрофільного стаціонару, а також уточнити переваги цього центрального венозного доступу перед іншими.

Матеріали та методи дослідження

Автором проведено проспективний аналіз застосування катетеризації стегнової вени в клінічній практиці під час власного надання невідкладної медичної допомоги пацієнтам у протишоковій палаті (ПШП) та анестезіологічного забезпечення оперативних втручань у Київській міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги (КМК ЛШМД) у 1996–2009 рр. Серед 117 пацієнтів 34 (29,1%) становили жінки,

83 (70,9%) — чоловіки. Вік хворих — від 16 до 73 років. Катетеризацію стегнової вени 27 (23,1%) пацієнтам здійснювали для забезпечення венозного доступу з метою проведення анестезії під час планової операції, 90 (76,9%) — в ургентних ситуаціях (під час надання невідкладної медичної допомоги, підготовки до проведення рентгенодіагностичних методів обстеження, а також при необхідності здійснення швидкого поповнення дефіциту ОЦК у разі масивної кровотечі).

Для пункції судини використовували медіальний підхід з дотриманням правил асептики. Катетеризували вену після попереднього введення провідника через голку. Катетер фіксували за допомогою шовкової лігатури та стерильної пов'язки [2].

Результати дослідження та їх обговорення

Усіх пацієнтів розглядали відповідно до профілю основного захворювання: нейрохірургія, хірургія політравми, травматологія, судинна хірургія, абдомінальна хірургія, токсикологія.

Серед нейрохірургічних пацієнтів, яким здійснювали катетеризацію стегнової вени, у 65 (55,6%) осіб констатовано ізольоване ураження ЦНС: 30 (25,6%) випадків травматичного характеру ушкоджень, 21 (17,9%) випадок — судинна патологія (гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) за типом ішемії — 13 (11,1%) осіб, за типом геморагії — 8 (6,8%), пухлини — 6 (5,1%) хворих, судомний напад — у 2 (1,7%) хворих, які підлягали радіологічним методам

обстеження. З хворих з наявністю дефекту черепа підлягали краніопластиці, та по одному хворому під час планових оперативних втручань: з приводу грижі диска, інфекційних ускладнень післяопераційної рани та кістоперитонеального шунта. Останньому оперативному втручанню підлягала пацієнтка, якій прогнозувалась тяжка інтубація трахеї (відкриття рота менше 4 см, візуалізація анатомічних структур ротової порожнини за Mallampati у модифікації Samsoon & Young клас 4, маса тіла понад 110 кг, коротка шия, невдала інтубація трахеї в анамнезі [1]: під час двох попередніх оперативних втручань у різних лікувальних закладах їй виконувалися трахеостомії). Це зумовлювало здійснення надійного венозного доступу з мінімальним ризиком ятрогенії.

Особливу складність становили пацієнти із судомним нападом та збудженням, що створювало додаткові технічні проблеми здійснення пункції-катетеризації судини.

У 26 (22,2%) випадках катетеризацію стегнової вени проводили в умовах підготовки до планової нейрохірургічної операції або під час неї, у разі виникнення масивної кровотечі (4 пацієнти). В останньому випадку доступ до стегнової вени доповнювали додатковою пункцією-катетеризацією двох підключичних вен та стегнової вени з протилежного боку. У 39 (33,3%) пацієнтів нейрохірургічного профілю катетеризацію стегнової вени здійснювали під час забезпечення надання допомоги у ПШП або підготовки до ургентного оперативного втручання.

У хірургії політравми було здійснено пункцію-катетеризацію стегнової вени 21 (17,9%) постраждалому: 19 із цих випадків були ургентними, 2 — в умовах підготовки до планової операції. У 16 (13,7%) ургентних випадках катетеризації стегнової вени ураження анатомічних ділянок постраждалих не дозволяло здійснювати інший венозний доступ (верхня частина грудної клітини та шия). У 2 (1,7%) пацієнтів в умовах ургентції здійснення судинного доступу до стегнової вени було доповнено пункцією-катетеризацією підключичної вени та веносекцією з протилежного боку. Ще в одному випадку окрім обох стегнових катетеризували підключичну вену. Показаннями до додаткових венозних доступів були критичні показники системної гемодинаміки як прояви травматичного шоку. У 2 (1,7%) осіб показаннями для здійснення цього судинного доступу була підготовка до планового оперативного втручання, ураження анатомічних ділянок (шия, верхня частина грудної клітини) виключало можливість доступу до яремної чи підключичної вени.

У 3 (2,6%) пацієнтів з травмами верхніх кінцівок або наявністю недостатньо розвинутої периферичної венозної системи на нетравмованій кінцівці (у разі травми однієї руки) неможливість надати зручного положення тілу для пункції внутрішньої яремної чи підключичної вени та короткочасність оперативного втручання зумовлювали вибір на користь катетеризації стегнової вени. В 1 з них з обтяженим анамнезом (туберкульоз легень, бронхіт, аритмія) з переломами променевих кісток виконана з обох боків анестезія плечового сплетіння за Куленкампом, а преморбідно обтяжений фізичний стан був додатковим аргументом на користь швидкого здійснення більш зручного доступу до стегнової вени. По 1 випадку здійснювали контрлатеральний доступ через стегнову вену у пацієнтів з травмованою нижньою кінцівкою (наркоман з недостатньо розвинутою периферичною венозною системою й гнійно-септичним процесом на шкірі шиї та грудної клітини, а також постраждалий з переломами вертлюгової западини під час здійснення серцево-легеневої реанімації, оскільки інші доступи до центральних вен були невдалими).

У судинній хірургії в 2 (1,7%) випадках використано доступ до стегнової вени — це пацієнт з облітеруючим ендартеріїтом та неможливістю надати зручного положення тіла й голови та травмований з різаними ранами обох верхніх кінцівок й екскоріаціями верхньої частини грудної клітини та шиї), та у клініці невідкладних станів — хворий із загальним переохолодженням. Показаннями в обох випадках була необхідність здійснення судинного доступу «швидким маневром», оскільки пацієнти стримували практичні дії медичного персоналу, виключаючи можливість правильної укладки тіла.

В абдомінальній хірургії у ПШП пункцію-катетеризацію стегнової вени виконано 8 (6,8%) хворим з ураженням органів черевної порожнини. У 5 пацієнтів була клініка геморагічного шоку внаслідок шлунково-кишкової кровотечі, обтяжений преморбідно соматичний стан з боку органів дихання, троє з них були збуджені та неадекватні, що унеможливило надання зручного положення тілу. У решти (3 хворих) судинний доступ до стегнової вени виконували як етап підготовки до операції з приводу (по одному випадку) мезентеріального тромбозу, пухлини поперечно-ободової кишки (лейоміома) та апендектомії. В останньому випадку була відстрочена планова операція. Під час підготовки до неї 16-річна пацієнтка відмовилася від маніпуляцій у ділянках шиї та голови, натомість погодилася на катетеризацію стегнової

вени. Крім цього повний шлунок та недостатньо розвинена периферична венозна система зумовили далекий від ідеального варіанта судинний доступ з метою введення анестетиків.

12 (10,3%) особам токсикологічного профілю з екзогенними інтоксикаціями (усі пацієнти надійшли до ШПШ згідно з прийнятим алгоритмом у лікарні) здійснювали венозний доступ та захист дихальних шляхів (інтубація трахеї). Після цього у разі необхідності виключення іншого механізму ураження ЦНС (травма, патологія з боку судин) хворих доправляли для рентгенрадіологічних досліджень. Такий підхід передбачав пункцію-катетеризацію центральної вени. У 8 (6,8%) пацієнтів унаслідок психомоторного збудження доступ до шиї, грудної клітини та верхніх кінцівок був утруднений. Менш технічно складним варіантом пункції та катетеризації вени був центральний доступ до стегнової вени. У 3 (2,6%) хворих із суїцидальною спробою та екзогенним отруєнням було неможливе надання тілу та голові зручного положення для пункції підключичної або яремної вени пацієнтів. В 1 (0,9%) випадку анатомічні особливості хворого також не дозволяли надати відповідне положення для голови, кінцівок та тіла. Зазначеним особам була здійснена катетеризація стегнової вени.

Серед ускладнень відмічено випадкову пункцію стегнової артерії у 3 (2,6%) випадках, що було зумовлено недотриманням пацієнтами умов спокою та наявним ожирінням у кожному випадку, що значно поглиблювало технічні проблеми. При видаленні голки та пальцево-му притискуванні місця пункції ці ускладнення було усунуто.

Узагальнюючи наш досвід застосування катетеризації стегнової вени, слід зазначити наступні підходи стосовно її використання на практиці.

У випадках, коли ураження відповідних анатомічних ділянок не дозволяє використовувати катетеризацію внутрішньої яремної чи підключичної вени або технічно це здійснити неможливо, постає питання застосування веносекції. Однак в умовах дефіциту часу при невідкладних станах більш швидким і технічно простим є здійснення пункції-катетеризації стегнової вени.

З урахуванням власних спостережень та даних літератури слід зазначити, що катетеризована стегнова вена дозволяє вводити ліки, у тому числі інфузійні розчини (за необхідністю з високим темпом), тому може бути використана в медицині невідкладних станів під час транспортування пацієнтів, особливо міжлікарняного, з метою профілактики катетерного сепсису. Здійснення доступу до стегнової вени є технічно простим та ефективним, а експлуатація цього катетера в межах 24 год. за умови дотримання правил асептики робить його безпечним, а в деяких клінічних випадках — незамінним. Серед протипоказань до пункції-катетеризації стегнової вени слід вважати можливість інфікування та ризик тромбоемболічних ускладнень під час та після здійснення цього доступу.

Висновки

Центральний доступ шляхом катетеризації стегнової вени є зручним та ефективним шляхом забезпечення інфузійної терапії.

Показаннями до здійснення катетеризації стегнової вени є неможливість здійснити швидкий венозний доступ шляхом пункції-катетеризації яремної та підключичної вен при невідкладних станах в умовах обмеженого часу.

Катетеризована стегнова вена може бути використана під час транспортування пацієнтів, особливо міжлікарняного, з метою профілактики катетерного сепсису.

Література

1. Молчанов И.В. Трудный дыхательный путь с позиций анестезиолога-реаниматолога: пособие для врачей / И.В.Молчанов, И.Б.Заболотских, М.А.Магомедов. — Петрозаводск: ИнтелТек, 2006. — 128 с.
2. Чен Г. Катетеризация бедренной вены. В кн. Руководство по технике врачебных манипуляций / Г.Чен, Х.Е.Сола, К.Д.Лиллемо. — Витебск: Белмедкніга, 1996. — С. 50-55.
3. Ishizuka M. Femoral venous catheterization is a major risk factor for central venous catheter-related bloodstream infection / M.Ishizuka, H.Nagata, K.Takagi, K.Kubota // J. Invest. Surg. — 2009. — Vol. 22 (1). — P. 16-21.
4. Lorente L. Femoral venous catheterization. Does it really need to be avoided? / L.Lorente, C.Leon // Med. Intensiva. — 2009. — Vol. 33 (9). — P. 442-449.
5. Maya I.D. Outcomes of tunneled femoral hemodialysis catheters: comparison with internal jugular vein catheters / I.D.Maya, M.Allon // Kidney Int. — 2005. — Vol. 68 (6). — P. 2886-2889.
6. Safdar N. Risk of catheter-related bloodstream infection with peripherally inserted central venous catheters used in hospitalized patients / N.Safdar, D.G.Maki // Chest. — 2005. — Vol. 128 (2). — P. 489-495.

Ю.И.Марков. Практика катетеризации бедренной вены. Киев, Украина.

Ключевые слова: пункция, катетеризация, венозный доступ, бедренная вена.

Автором проведен проспективный анализ использования катетеризации бедренной вены в клинической практике во время собственного оказания неотложной помощи 117 пациентам в противошоковой палате и

МЕТОДИКА

анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств в Киевской городской клинической больнице скорой медицинской помощи в 1996–2009 гг. Уточнены показания и противопоказания к катетеризации бедренной вены.

Y.I.Markov. The practice of femoral vein catheterization. Kyiv, Ukraine.

Key words: puncture, catheterization, venous access, femoral vein.

The authors conducted a prospective analysis of using the femoral vein catheterization in clinical practice when giving emergency care to 117 patients in shock ward and anaesthesiological support of surgical operations in Kyiv city emergency clinical hospital during 1996–2009. Indications and contra-indications for femoral vein catheterization were specialized.

Надійшла до редакції 17.02.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2010
УДК 616 — 07

Применение нового метода исследования функционального состояния системы гемостаза в клинической практике

И.И.Тютрин, О.А.Тарабрин, А.И.Стеценко, С.С.Щербаков,
Д.Г.Гариченко

Сибирский государственный медицинский университет (ректор — академик РАМН, профессор В.В.Новицкий), Одесский национальный медицинский университет (ректор — академик АМН Украины, профессор В.Н.Запорожан), НПО «Меднорд»
Томск, Россия, Одесса, Украина

В статье освещен новый метод исследования функционального состояния системы гемостаза — аппаратно-программный комплекс для клинко-диагностических исследований реологических свойств крови АРП-01М «Меднорд». Показана корреляция представленного метода с традиционными методиками исследования гемокоагуляции. Представлены преимущества исследуемого метода.

Ключевые слова: тромбоэмболия легочной артерии, тромбоз глубоких вен нижних конечностей, диагностика.

Введение

Известно, что тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) занимают важнейшее место в структуре послеоперационной заболеваемости и смертности, причем эти осложнения характерны как для хирургических, так и для ортопедических больных [1, 2]. По данным В.Dahlback (1995), ежегодная частота возникновения ТГВ составляет 100 случаев на 100 тыс. населения, при этом тромбоэмболические осложнения занимают третье место среди сердечно-сосудистых заболеваний после ишемической болезни сердца (ИБС) и инсульта. Впечатляет и тот факт, что, например, в США

от ТЭЛА — одного из наиболее тяжелых последствий ТГВ — погибает около 200 тыс. человек в год. В общей структуре смертности среди госпитальных пациентов ТЭЛА составляет от 7,2% до 10%, а по данным The Worcester DVT Study (1991), ежегодно регистрируется 170 тыс. новых и 90 тыс. повторных эпизодов тромбозов и тромбоэмболии. Более того, L.Futerman и L.Lemberg (2004) отмечают, что ТГВ и ТЭЛА являются причиной 250 тыс. госпитализаций в США ежегодно.

Однако нельзя исключать, что реальные показатели частоты встречаемости и смертности от тромбоэмболических заболеваний могут быть еще выше, так как ТГВ часто протекает