

Винахід належить до медицини, а саме, до хірургії, і може бути використаний при діагностиці ураження гомілково-стопового артеріального сегменту, особливо у хворих на ішемічну форму синдрому стопи діабетика.

Відомий спосіб ангіографічного дослідження артерій нижньої кінцівки включає виконання пункції загальної стегнової артерії з введенням в проксимальному напрямку по провіднику катетера в здухвинний артеріальний сегмент і подальшим введенням рентгенконтрастної речовини, яка заповнює дистальне артеріальне русло завдяки току крові [1].

Недоліком цього способу є велика частота хибних результатів дослідження гомілково-стопового артеріального сегменту внаслідок розмиття контрасту плинном крові і недостатнього заповнення артерій стопи при наявності оклюзій гомілкового сегменту.

Найближчим аналогом є спосіб ангіографічного дослідження артерій нижньої кінцівки, який включає виконання пункції загальної стегнової артерії з введенням в дистальному напрямку по провіднику катетера в стегново-підколінний артеріальний сегмент з подальшим введенням рентгенконтрастної речовини, яка заповнює дистальне артеріальне русло завдяки току крові [2].

Недоліком аналогу є низька точність дослідження гомілково-стопового артеріального сегменту внаслідок розмиття контрасту плинном крові і недостатнього заповнення артерій стопи при наявності оклюзій гомілкового сегменту.

Задачею винаходу є розробка такого способу ангіографічного дослідження артерій нижньої кінцівки, який, за рахунок тимчасового перекриття проксимальних відділів артерій за допомогою балонного катетера забезпечив би підвищення точності дослідження.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі ангіографічного дослідження артерій нижньої кінцівки, який включає рентгенконтрастну ангіографію артерій гомілки і стопи, під час дослідження виконують тимчасову балонну оклюзію кровотоку вище місця пункції загальної стегнової артерії за допомогою балонного катетера.

Перекирвання проксимальних відділів артерій за допомогою балонного катетера забезпечує високу точність дослідження так як контрастна речовина не розмивається плинном крові.

Спосіб виконують наступним чином. В проекції пахової зв'язки пальпаторно знаходять пульсацію загальної стегнової артерії, після чого пунктують загальну стегнову артерію, проводять по провіднику двоходовий балонний катетер з отвором каналу на 1 см перед балоном, після чого вводять папаверину гідрохлорид 2% - 4 мл на 20 мл фізіологічного розчину, роздувають балон, послідовно вводять урографін 76% - 20 мл, 60% - 40 мл, виконують серію рентгенівських знімків, промивають дистальне русло розчином гепарину 2500 тис.од. на 100 мл фізіологічного розчину, випорожнюють балон, видаляють катетер і накладають давлучу пов'язку в ділянці пункції на одну добу.

Приклад. Хворий М., 67 роки, надійшов до клініки 17.04.2003р., історія хвороби №4820, з діагнозом: синдром стопи діабетика, ішемічна форма, оклюзія артерій лівої гомілки, ішемія лівої стопи III ступеню. Хворіє на цукровий діабет тип 2 на протязі 17 років, лікувалась манінілом - 3 таблетки на добу. 2 місяця тому з'явився та посилювався біль в лівій стопі, особливо в ділянці 2,3 пальців, прогресував ішемічний біль в спокої. При огляді права стопа бліда, набрякша, 2, 3 пальці синюшного кольору, стопа пальпаторно - холодна. На стегновій і підколінній артеріях пульсація задовільна, на артеріях стопи - відсутня. Сегментарний тиск на тильній артерії стопи = 60 ммрт.ст., на задній великогомілкової не визначається (при перетисканні манжетю середньої третини гомілки і доплерометрії на рівні кісточок). 15.08.2002р. хворий лікувався в клініці з приводу сухого некрозу 1, 2, 3 пальців правої стопи, ішемічного болю правої стопи; хворому виконувалась серійна артеріографія обох нижніх кінцівок за даними якої діагностована оклюзія гомілково-стопових сегментів з обох сторін. Реконструкція артерій правої нижньої кінцівки визнана неперспективною, виконана правобічна симпатектомія L2-L4, однак некрози поширювались, біль не зменшився; 28.08.2002 виконана ампутація правої нижньої кінцівки на рівні нижньої третини стегна. Під час останньої госпіталізації хворому виконали артеріографію за запропонованим способом; в проекції пахової зв'язки пальпаторно знаходили пульсацію загальної стегнової артерії, після чого пунктували загальну стегнову артерію, проводили по провіднику на глибину 6 см двоходовий балонний катетер фірми "Cordis" діаметром 3F, довжиною 40 см, з отвором каналу на 1 см перед балоном, після чого вводили папаверину гідрохлорид 2% - 4 мл на 20 мл фізіологічного розчину, роздували балон, послідовно вводили урографін 76% - 20 мл, 60% - 40 мл, виконували серію рентгенівських знімків, промивали дистальне русло розчином гепарину 2500 тис.од. на 100 мл фізіологічного розчину, випорожнювали балон, видаляли катетер і накладали давлучу пов'язку в ділянці пункції на одну добу. В результаті дослідження контрастовані тильна артерія лівої стопи та плантарна дуга, що дозволило 22.04.2003р. виконати операцію підколінно-передньогомілкового шунтування з формуванням дистального анастомозу на рівні стопи. Рани загоїлись парвинно, явища ішемії регресували до IIA ступінню.

З використанням запропонованого способу обстежено 25 хворих. У всіх хворих якісно контрастовані артерії гомілково-стопового сегменту.

З використанням способу аналогу обстежено 25 хворих, з них у 9 не отримано контрастування артерій гомілково-стопового сегменту; під час операційної ревізії відзначена прохідність артерій стопи, що свідчить про недостатню точність способу аналогу.

Таким чином, в порівнянні з найближчим аналогом, використання запропонованого способу дозволяє підвищити точність дослідження, що необхідно при плануванні шунтуючих операцій з накладанням дистального анастомозу в інфрамалеоларній ділянці.

Джерела інформації:

1. Kreitner K.F., Kalden P., Neufang A., Duber C., and oth. Diabetes and peripheral arterial occlusive disease: prospective comparison of contrast-enhanced three-dimensional MR angiography with conventional digital subtraction angiography. AJR Am J Roentgenol 2000 Jan;174(1):171-9

2. Panneton J.M., Gloviczki P., Bower T.C., Rhodes J.M., and oth. Pedal bypass for limb salvage: impact of diabetes on long-term outcome. Ann Vase Surg 2000 Nov;14(6):640-7 - найближчий аналог.