

Пат. на корисну модель 64940 України, МПК (2011.01) А 61 М 5/00. Спосіб припинення кровотечі у хворих на рак сечового міхура / О.Г. Югрінов, Е.О.Стаховський, Б.Т. Кіндратишин, О.А. Супруненко, О.М. Новак, О.Е. Стаховський, Ю.В. Вітрук ; Національний інститут раку. – № u201104583 ; заявл. 14.04.2011 ; опубл. 25.11.2011. – Бюл. № 22.

Заявка відноситься до галузі медицини, а саме – до онкології і може бути використана для лікування онкологічних хворих з рецидивними та місцевопоширеними пухлинами сечового міхура.

Оперативне втручання є основним методом зупинки кровотеч з пошкоджених судин сечового міхура: перев'язка передніх гілок внутрішніх здухвинних артерій [1].

Малоінвазивним методом зупинки кровотеч з сечового міхура є рентгеноендоваскулярне лігування гілок внутрішніх здухвинних артерій з допомогою спіралей Гіантурко, що сприяє припиненню кровотечі з пошкоджених пухлинами судин [1]. Проте перекриття просвіту магістральних судин є неприпустимим, тому що виключає з кровотоку не тільки сечовий міхур, а також сусідні органи [2]. Це призводить до вираженого тривалого больового постемболізаційного синдрому та ішемічних порушень.

За прототип обрано методику рентгеноендоваскулярного лігування гілок внутрішніх здухвинних артерій з допомогою ембол (PVA). (Дударев В.С. Эмболотерапия в интервенционной радиологии / В.С. Дударев, В.В. Акинфеев, Е.М. Жолнерович ; НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова // Новости лучевой диагностики. – 1998. – № 2. – С. 28–29), за яким пошкоджені судини сечового міхура емболізуються.

Позитивним у прототипі є те, що емболізація термінально пошкоджених артерій сечового міхура припиняє кровоточивість.

Недоліком прототипу є відсутність достатнього візуального контролю, оскільки емболи не є рентгеноконтрастними і чітко не візуалізується їх рух по судинах, що може призвести до змиву їх у сусідні артерії та спричинити ішемію тканин і довготривалий больовий синдром.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб зупинки кровотечі у хворого на рак сечового міхура за допомогою рентгеноконтрастних мікросфер, що дасть можливість припинити кровотечу та в подальшому провести органозберігаюче втручання, що поліпшить якість життя хворого.

Поставлена задача вирішується таким чином.

У хворого пунктують загальну стегнову артерію на 1,5 – 2 см вище пахової складки в проекції найвідчутнішої пульсації. Під кутом 45° голку занурюють у ретроградному напрямку току крові. Використовують металевий провідник з тефлоновим покриттям *Emerald Guidewire „Cordis” 0,35 in*, довжиною 150 см з кривизною 3 мм (*STANDARD J-TIP*) форми „J”, який через пункційну голку (коли її кінцевий відділ знаходиться в артеріальній порожнині, про що свідчить одержана порція артеріальної крові) обережно занурюють у дистальному напрямку. Кінцевий відділ провідникового катетера зупиняють у проекції нижньої третини аорти. Переконавшись у розташуванні провідника саме в аорті, пункційну голку видаляють, а по провіднику заводять інтрод'юсер *Avanti + „Cordis”* і через нього вводять робочий катетер *Cobra 3 „Cordis” F – 5* з боковими отворами довжиною 65 см 0,35 in. Під контролем рентгеноскопії формуємо спеціальну довгу петлю з катетера та заводимо почергово у праву внутрішню здухвинну артерію, потім у ліву внутрішню здухвинну артерію, і, з допомогою пошукової ангиографії, шляхом контрастування, встановлюємо кінчик катетера суперселективно в артерії сечового міхура.

Остаточо переконавшись, що катетер встановлений в потрібній судині, виконуємо емболізацію мікросферами *Terumo Bead Block 700-900 mrrn* під чіткою візуалізацією на екрані до повного зникнення судинного

розгалуження. Після цього проводимо кілька ангіографічних знімків для визначення адекватності емболізації.

При правильно проведеному рентгенохірургічному втручанні відмічається припинення кровотечі внаслідок редукції судинного русла.

Перевагами способу є те, що ми знаходимо пошкоджені судини, поступово вводимо в них мікросфери *Terumo Bead Block 700-900 mrr* і повільно заповнюємо порядкові гілки, внаслідок чого припиняється кровоточивість з пошкоджених судин.

Прикладами реалізації заявленого способу є витяги з двох історій хвороб:

І Д-о Є. П., 68 років, діагноз: рецидив раку сечового міхура T₃N_xM₀G₁, III стадія, клінічна група 2. Макрогематурія. Тампонада сечового міхура. Стан після резекції стінки сечового міхура з пухлиною (1992 рік) .Дифузний кардіосклероз.

Серцева недостатність 1ст. Атеросклероз аорти та судин головного мозку. Поступив у клініку Національного інституту раку 20.09.2010 р. . Загальний аналіз крові від 21.09.11 р.: гемоглобін 63 г/л, еритроцити 2,0, кольоровий показник 0,9 г/л, гематокрит 19,2 г/л, тромбоцити 237 г/л, лейкоцити 16,0 г/л. Біохімія крові від 21.09.2010 р.: глюкоза 6,7 ммоль/л, креатинін 413 г/л, загальний білок 67 г/л, загальний білірубін 7 мкмоль/л. 07.10.2010 р. виконано ендovasкулярну емболізацію, протокол № 283, емболізатом *Terumo Bead Block 700-900 mrr* в кількості 1мл.

Після цього виконано серію ангіографічних досліджень сечового міхура, на яких визначається значна редукція судинного малюнка пухлини.

У післяопераційному періоді загальний стан хворого середньої тяжкості. Виділення згустків крові з сечового міхура припинилось. Корекція загального стану доповнювалась консервативною гемостатичною терапією протягом 5 днів. Хворий виписаний у задовільному стані для проведення променевої терапії.

П. М-й В. І., 52 роки, діагноз: рецидив раку сечового міхура T₂N₀M₀ G₂.
Стан після трансуретрального видалення пухлин сечового міхура (2008 р.).

Ішемічна хвороба серця: атеросклеротичний кардіосклероз з порушенням провідності міокарда. Стан після регіонарної внутрішньоартеріальної хіміотерапії (02.02.2010 р.). Поступив у клініку Національного інституту раку зі скаргами на наявність згустків крові в сечі, болісне сечовипускання, із загрозою профузної кровотечі.

Враховуючи те, що після проведення хіміотерапії кровотеча не припинилась, було вирішено провести емболізацію внутрішніх здухвинних артерій. 04.02.2010. виконано оклюзію афферентних неоваскуляризованих пухлинних судин сечового міхура, протокол № 50, емболізатом *Terumo Bead Block 700-900 mrm*. У післяопераційному періоді кровоточивість значно зменшилась. Загальний стан хворого стабілізувався. Додатково проводилась гемостатична терапія, інфузійна терапія. 10.02.2010 р. хворий виписаний у задовільному стані під динамічне спостереження онкоуролога.

Джерела інформації

1. Суворова Ю.В. Артериальная эмболизация как метод остановки кровотечения из неоперабельной опухоли матки и мочевого пузыря / Ю.В. Суворова, П.Г. Таразов // Вестн. рентгенол. и радиологии. – 1999. – № 1. – С. 30–34.
2. Таразов П.Г. Рентгеноэндоваскулярные вмешательства в онкоурологии и онкогинекологии / П.Г. Таразов, Ю.В. Суворова, Д.А. Гранов // Лучевая терапия в онкогинекологии и онкоурологии / А.М. Гранов, В.Л. Винокуров. – СПб. : Фолиант, 2002. – С. 250–283.
3. Дударев В.С. Эмболотерапия в интервенционной радиологии / В.С. Дударев, В.В. Акинфеев, Е.М. Жолнерович ; НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова // Новости лучевой диагностики. – 1998. – № 2. – С. 28–29 (прототип).