



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24825 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 1/00  
A61B 17/94

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНИХ ГЕМАТОМ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

1

2

(21) u200703432

(22) 29.03.2007

(24) 10.07.2007

(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.

(72) Бур'янов Олександр Анатолійович, Савка Ігор  
Станіславович, Лакша Андрій Михайлович, Ярмо-  
люк Юрій Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб діагностики та лікування післятравма-  
тичних гематом нижньої кінцівки, що включає ви-

користання ендоскопічної техніки та хірургічних  
інструментів, який **відрізняється** тим, що попере-  
дньо визначають межі гематоми та її локалізацію  
відносно зовнішніх покривів, виконують два опера-  
ційних канали розміром до 1 см в проекції прокси-  
мальної та дистальної меж гематоми, видаляють  
та евакуюють гематому, після чого забезпечують  
проточно-промивне дренування порожнини гема-  
томи впродовж 3-5 діб під адекватним ендовідео-  
скопичним контролем.

Корисна модель відноситься до медицини, а  
саме до невідкладної травматології. Поширення  
травматизму робить проблему надання медичної  
допомоги пацієнтам з травматичними пошкоджен-  
нями м'яких тканин нижніх кінцівок однією з най-  
більш актуальних та складних в системі охорони  
здоров'я [1]. Бурхливий розвиток техніки, транспо-  
рту та будівництва, інтенсифікація виробництва в  
умовах мегаполісів, в останні роки приводять до  
зростання травматизму, у структурі якого збільши-  
лась питома вага пошкоджень м'яких тканин ниж-  
ніх кінцівок. Серед постраждалих значний відсоток  
складають особи працездатного віку - 85%. За  
даними Світової організації охорони здоров'я тра-  
вматичні пошкодження м'яких тканин різної етіоло-  
гії зустрічаються найбільш часто на нижніх кінців-  
ках 48% [2].

На жаль, сучасні діагностичні технології [3] та  
методи хірургічного лікування післятравматичних  
гематом, використовуються далеко не в повній  
мірі, а високий процент незадовільних кінцевих  
результатів та ускладнень свідчить про недоско-  
налість існуючих методів хірургічного лікування  
такої патології [4, 5, 6, 7, 8, 11].

Відомий спосіб видалення багатокамерних ге-  
матом з відшаруванням м'яких тканин [9] враховує  
в основному лікування пацієнтів з більш поверхне-  
вими травмами м'яких тканин. При цьому недолі-  
ками даного способу є відсутність візуального кон-  
тролю за усіма етапами оперативного втручання.  
Окрім цього при лікуванні гематом більш глибокої

локалізації (міжм'язевих, параосальних) не врахо-  
вується можливість налагодження системи прото-  
чно-промивного дренування, що як правило при-  
зводить до розвитку ускладнень.

Інший спосіб діагностики прямих закритих по-  
шкоджень м'яких тканин враховує використання  
ендоскопічної техніки при закритому травматично-  
му відшаруванні шкіри [10]. Недоліками даного  
методу є обмежене використання ендовідеотехні-  
ки в межах порожнин підшкірно-жирового прошар-  
ку та фасції. При цьому практично не враховується  
стан м'яких тканин, а особливо м'язевої тканини.

Таким чином цей спосіб не дозволяє повноцін-  
но скласти комплексну характеристику пошко-  
дження м'яких тканин травмованої кінцівки з утво-  
ренням в ній гематоми, а отже розробити  
принципи етапного лікування.

Задачею корисної моделі є створення двох  
операційних каналів для безперешкодної маніпу-  
ляції в порожнині гематоми на будь-якій глибині з  
попереднім визначенням її меж відносно зовнішніх  
покровів, введенням в раньові канали троакарів  
для більш легкої евакуації гематоми; адекватна  
біпортальна ендовідеоскопічна оцінка стану м'яких  
тканин, ендоскопічна асистенція, ендоскопічний  
гемостаз, налагодження проточно-промивного  
дренування під ендоскопічним контролем.

Технічний результат, отриманий від вирішення  
задачі буде полягати у зниженні рівня ускладнень  
з боку післяопераційної рани, зменшенні космети-

(13) U

(11) 24825

(19) UA

чних дефектів, терміну знаходження в стаціонарі та реабілітації пацієнтів.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, що включає використання ендоскопічної техніки та хірургічних інструментів, згідно корисної моделі, попередньо визначають межі гематоми та її локалізацію відносно зовнішніх покривів, виконують два операційних канали розміром до 1 см в проекції проксимальної та дистальної меж гематоми, видаляють та евакуюють гематому, після чого забезпечують проточно-промивне дренирування порожнини гематоми впродовж 3-5 діб під адекватним ендовідеоскопічним контролем.

Відмінність способу, що заявляється, полягає в тому, що його використовують лише при чіткому визначенні меж гематоми, її локалізації відносно зовнішніх покривів, що в послідовному визначає розміри двох раньових каналів, необхідних для вільної маніпуляції в порожнині гематоми при локалізації в будь-якій ділянці. При цьому всі етапи операції контролюють ендоскопічно, що дає можливість в повній мірі виконати евакуацію згустків крові, ендоскопічний гемостаз, налагодити адекватне проточно-промивне дренирування. Окрім цього під час ендовізуалізації виконують оцінку стану м'яких тканин: розмір порожнини та її локалізацію, характер та масштаб пошкодження м'яких тканин (імбібіція, пошкодження м'язової тканини, фасції і т.п.), що в подальшому дає можливість спрогнозувати перебіг післятравматичних змін, а отже створити сучасну систему етапного лікування.

Спосіб здійснюють наступним чином:

За допомогою інструментальних методів діагностики встановлюють локалізацію післятравматичної гематоми нижньої кінцівки, виконують розмітку пошкодженого сегменту. В проекції проксимальної та дистальної меж гематоми виконують 2 розрізи довжиною до 1 см, видаляють незначну частину рідкої крові через троакари. Після видалення троакара в один із раньових каналів вводять ендоскоп, що дає можливість візуалізувати ту частину гематоми, що залишилась в порожнині і продовжити її евакуацію під візуальним контролем за допомогою аспілятора та хірургічних інструментів. Використовують хірургічну ендоскопічну систему і відеокамеру DYONICS з діаметром ендоскопа 6,5 мм і кутом операційного поля 30°. Адекватну візуалізацію операційного поля забезпечують технічними характеристиками ендоскопа. Під час оперативного втручання створюють умови для безперешкодного переміщення ендоскопа в різних площинах, використання інструментів, аспіраторів та діатермокоагуляції. У зв'язку з негладкою структурою стінок порожнини гематоми в деяких випадках мала місце фіксація згустків крові, в зв'язку з чим виникають труднощі при їх видаленні. За рахунок повороту робочої частини ендоскопа забезпечують повноцінну ревізію порожнини видаленої гематоми з чіткою орієнтацією в пошкоджених тканинах. Оптична система лінз та одночіпова відеокамера з високою якістю передають пряме зображення ділянки маніпуляцій на екрані монітора зі збільшенням в 10-15 разів. Через троакари в порожнину гематоми вводять поліхлорвінілові трубки для проточно-промивного дренирування з послі-

дуючим ендоскопічним контролем. Промивання порожнини гематоми проводять розчинами антисептиків впродовж 3-5 діб з переходом на вакуумну аспірацію.

Приклади конкретного використання способу.

Приклад 1. Хворий І., історія хвороби №16526, 1979 року народження, поступив в клініку через 3 доби після травми. В результаті проведеного обстеження діагностовано - післятравматичну парасальну гематому зовнішньої поверхні лівого стегна. На 5 добу після травми виконана операція - ендоскопічне видалення гематоми з налагодженням системи проточно-промивного дренирування. На 5 добу після операції дренажі переведені на активну аспірацію, а на 7 добу видалені. При контрольному інструментальному обстеженні (УЗД, МРТ) на 8 добу після операції в м'яких тканинах лівого стегна визначено незначну кількість остаткової міжтканьової рідини в кількості до 3 мл, окрім цього зберігається перистий малюнок м'язової тканини за рахунок набряку. Хворий виписаний на 10 добу після операції в задовільному стані, без ускладнень.

Приклад 2. Хворий Л., історія хвороби №7963, 1983 року народження, поступив в клініку на 2 добу після травми. Після проведеного інструментального обстеження діагностовано післятравматичну підфасціальну гематому задньої поверхні середньої третини правої гомілки. Через 4 доби після травми гематома видалена за допомогою ендоскопічної техніки; крім цього під час оперативного втручання під контролем ендоскопа виконано гемостаз, а також налагодження системи проточно-промивного дренирування. На 3 добу після операції дренажі переведені на активну аспірацію, на 5 добу видалені. При контрольній ультрасонографії даних за гіпо чи анехогенне утворення в м'яких тканинах гомілки не виявлено. Пацієнт виписаний на 7 добу після операції без ускладнень.

За пропонуванням способом проліковано 10 хворих з післятравматичними гематомами нижніх кінцівок. Жодного випадку ускладнень з боку післяопераційної рани не спостерігалось. Таким чином, використання запропонованого способу забезпечує малоінвазивність, адекватну видимість операційного поля, зменшення післяопераційних ускладнень, скорочення терміну знаходження в стаціонарі та реабілітації пацієнтів.

Джерела інформації:

1. Минасов Б.Ш., Харисова И.М., Ширяева А.С. Травматизм как социальная проблема //Материалы VI съезда травматологов и ортопедов России. -Н. Новгород, 1997. -С.32.

2. Журавлев С.М., Травматизм и ортопедическая заболеваемость, их социальные последствия - приоритетная проблема здоровья //Ортопед. травмат. 1999. -№1. -С.96-100.

3. Салтыкова В.Г. Возможности эхографии в диагностике повреждений мягких тканей конечностей. //Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2005. -№3.-с.179.

4. Устинов О.Г., Захматов Ю.Н., Владимиров В.Г. Критерии оценки эндоскопических доступов //Эндоскопическая хирургия. 2003. -№1. -С.39-42.

5. Шнитко С.Н., Стринкевич А.А. О некоторых параметрах оптимального доступа при эндоскопических операциях //Эндоскопическая хирургия. 1999. -№2. -С.75-76.

6. Шрайбер Г.В. Перспективы малоинвазивной хирургии. //Хірургія. 1999. -№1.- С.37-38.

7. Слесаренко С.С., Коссович М.А., Бирюков А.Ю., Ассаков В.В. О некоторых опасных тенденциях развития малоинвазивной видеоэндоскопической хирургии //Эндоскопическая хирургия. 1997. -№1. -С.98-99.

8. Имшенник О.В. Диагностика и лечение межтканевых гематом //Медицина катастроф. 1998. - №1-2. -С.63-64.

9. Литвинова Н.А., Буткова Л.Л. Способ лечения многокамерных гематом с отслойкой мягких тканей //RU №2148380 С1, 1998.

10. Кулик В.И., Беленький И.Г., Имшенник О.В., Митин С.Е., Корниенко В.Д. Способ диагностики прямых закрытых повреждений мягких тканей //RU №2000104037А, 2001.

11. Павловец М.В. Усовершенствование метода дренирования полости гематомы //Рационализация и изобретательство в медицинской практике. 1972. -№1 –С.84-85.