

Винахід відноситься до галузі медицини, а саме до кардіохірургії, і може бути застосований при одержанні судинного трансплантанта, що використовується при аортокоронарному шунтуванні.

Розповсюдженість ішемічної хвороби серця (ІХС) серед населення високорозвинених країн продовжує щорічно рости, у зв'язку з чим росте необхідність в аортокоронарному шунтуванні. Задачею аортокоронарного шунтування є усунення симптомів ІХС, зокрема стенокардії, аритмії, серцевої недостатності, запобігання гострого інфаркту міокарда і збільшення тривалості життя. Для здійснення аортокоронарного шунтування потрібен трансплантант, що являє собою ділянку аутовени, або аутоартерії. У зв'язку з цим виділення судини для коронарного шунтування є дуже суттєвою проблемою, від рішення якої залежить успіх хірургічного лікування ІХС в цілому.

В цей час відома значна кількість способів одержання судинних трансплантатів. Серед них найбільш часто використовують спосіб, що описаний в кн. В.І. Бураковського "Сердечно-сосудистая хирургия", 1994р. Відомий спосіб полягає у визначенні місця знаходження судин, яке відповідає за своїми якісними показниками вимогам використання його як трансплантанта для аортокоронарного шунтування. Після визначення місця знаходження судини і необхідного його розміру проводять розтин вздовж всієї довжини необхідної ділянки судини, після чого виконують всі дії по його виділенню, потім розтин ушивають. Сукупність вказаних хірургічних дій дозволяє виділити судину і використовувати її для аортокоронарного шунтування.

Але недоліком такого способу є його травматичність, можливість ускладнень, особливо у випадках супутніх захворювань, наприклад діабету, пов'язаних з поганим загоюванням рани. А, враховуючи, що одержання судини є тільки частиною, що призначена для основного оперативного втручання на серце, ризик ускладнень ще більше підсилюється.

Недоліком такого способу є також тривалість виконання вказаних вище дій, що є дуже небажаним на фоні виконання хірургічної операції на серце.

Перераховані недоліки викликають у хірургів необхідність пошуку вдосконалюючих приладів та засобів, які б дозволили виключити ці недоліки.

Задачею цього винаходу є створення пристрою візуалізації для виділення судинних трансплантатів, використання яких дозволяє радикально змінити сукупність хірургічних дій та прийомів, описаних у відомому способі, і досягти більш високих показників лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій візуалізації для виділення судинних трансплантатів, згідно з винаходом, являє собою циліндричний корпус з розміщеним в ньому елементом живлення, на кінці корпусу встановлена втулка, яка з'єднана з вигнутою під кутом 80-90° трубкою, на якій закріплена плоска насадка, що має на кінці форму лопатки з шорсткою поверхнею, крім того на насадці розміщені джерела світла, що з'єднані з вищевказаним джерелом живлення, а з протилежного боку корпусу встановлена пружина, що фіксується хвостовиком.

На фіг. представлено пристрій візуалізації, що заявляється, для виділення судинних трансплантатів, на якій:

3 - циліндричний корпус, в якому розміщено елемент живлення;

4 - втулка, яка виконує функцію перехідника від корпусу до трубки 5, що вигнута під кутом 80-90°С;

На трубці 5 закріплена насадка 6, яка має на кінці форму лопатки з шорсткою поверхнею, на поверхні плоскої насадки розміщено джерело світла. Шорстка поверхня насадки забезпечує її більш щільний контакт з тканинами, розміщеними в дільниці судини, що освітлюється.

З іншого боку корпусу 3 розміщена пружина 2, призначення пружини - при її стисненні вводить в дію електричну схему роботи джерел світла, що використовується, розміщених на плоскій насадці 6.

Хвостовик 1 призначений для стиснення пружини. На хвостовику може бути розміщений держак, 7 який забезпечує кріплення пристрою до нерухомого штатива.

Одною різновидністю джерела світла можуть бути світлодіоди.

Матеріалом пристрою, що заявляється, може бути будь який матеріал, дозволений до використання в медицині і який дозволяє створювати необхідну для нього форму і витримувати потрібні навантаження.

Описаний вище пристрій дозволяє вдосконалити відомий спосіб одержання судинних трансплантатів, призначених, зокрема, для аортокоронарного шунтування.

Задачею другого винаходу є створення способу одержання судинного трансплантанта шляхом сукупності хірургічних дій та прийомів, що виконуються за допомогою пристрою, що заявляється і описаний вище, в результаті чого досягається зменшення раневої поверхні і як наслідок - операційної травми, скорочення часу загоювання, що особливо важливо для хворих, наприклад, цукровим діабетом або облітеруючим артеріосклерозом, створюються зручності для роботи хірурга і скорочується час одержання судинного трансплантанта.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі одержання судинного трансплантанта, що включає визначення певного місця знаходження судини, доступ до судини та виділення її ділянки, згідно з винаходом, доступ до судини здійснюють за допомогою розтину розміром до 2см вздовж лінії натягу шкіри, після чого в отвір, що утворився, вводять пристрій за п.1, освітлюють доступну ділянку вени та виділяють її.

Крім того, авторами передбачена можливість додаткового розтину, відстань якого від першого розтину визначають по довжині необхідного трансплантанта. У випадку необхідності виконують наступні розтини, при цьому в друге і наступні отвори вводять пристрій, який освітлює як нижню ділянку вени, так і верхню.

Суттєвою відмінною способом, що заявляється, є доступ до судини, призначеної для трансплантанта шляхом розтину розміром тільки до 2см по лінії натягу шкіри, такого розтину достатньо для введення насадки пристрою, що заявляється, і візуалізації доступної дільниці вени.

При створенні вказаних умов відділяють згадану дільницю вени від фасції та дрібних гілок вени.

При необхідності мати трансплантант великого розміру проводять наступний розтин і після введення в утворений отвір насадки з освітлювальним елементом освітлюють як нижню дільницю вени, так і верхню.

Слід відмітити, що виконання розтину вздовж лінії натягу шкіри дозволяє підсилити ефект швидкого загоювання рани і, крім того, одержувати кращий косметичний результат.

Винахід пояснюється прикладом конкретного виконання способу одержання трансплантанта з поясненням роботи пристрою візуалізації судини, що виділяється.

Приклад.

Хворий Овчаренко В.П., 54 роки, ІХС, стабільна стенокардія, функціональний клас, гіпертонічна хвороба II стадії, цукровий діабет II типу, облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок.

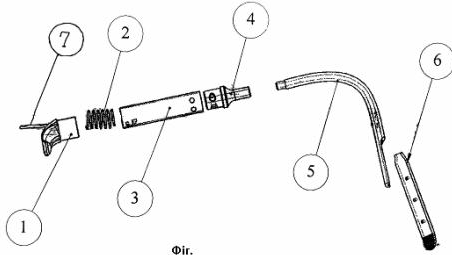
Хворому треба здійснити шунтування 3-х коронарних артерій серця. Розмір необхідного для шунтування трансплантанта складає 25см. Було проведено виділення великої підшкірної вени. З цією метою було проведено 3 розтини вздовж лінії натягу шкіри розміром до 2см. Послідовно, починаючи з першого розтину, в отвір, що утворився, вводили насадку пристрою візуалізації, при цьому пристрій для зручності роботи хірурга закріплювали на нерухомому штативі.

Для другого розтину пристрій використовували як для візуалізації нижньої частини судини, так і верхньої.

Після візуалізації доступної частини судини і відповідних хірургічних прийомів провели виділення судинного трансплантанту, який був використаний для шунтування двох коронарних артерій, а для шунтування третьої коронарної артерії була використана внутрішня грудна артерія.

Рана загоїлась через 7 днів первинним натягом, ускладнень не спостерігалось.

Таким чином винахід, що заявляється, має явні переваги порівняно з відомими рішеннями і може бути успішно застосовано при аортокоронарному шунтуванні.



Фіг.