



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66049 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАХЕОСТОМІЇ

1

2

(21) u201105716

(22) 06.05.2011

(24) 26.12.2011

(46) 26.12.2011, Бюл.№ 24, 2011 р.

(72) БОЙКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ,
СКРИПКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СИЗИЙ
МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ, БОЙКО ЛЮДМИЛА
ОЛЕКСАНДРІВНА, ДАЛАВУРАК ВОЛОДИМИР
ПЕТРОВИЧ(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ
ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) 1. Пристрій для трахеотомії, що містить Г-подібну трубку, який **відрізняється** тим, що додатково введені оклюзійний і фіксуючий роздувні балони, які розташовані на короткому плечі трубки, а також підключені до них повітроводи, при цьому оклюзійний балон розташований в області вигину трубки, а фіксуючий - на проксимальному кінці плеча.

2. Пристрій для трахеотомії за п. 1, який **відрізняється** тим, що оклюзійний балон виконаний із зменшенням товщини стінки від місця фіксації до полюсу.

Корисна модель стосується торакальної хірургії і може бути використана для підтримки дихальної функції при травмі шиї та гортані.

Відомий пристрій для підтримання дихальної функції (інтубаційна ендотрахеальна трубка), що його описано в монографії В.И.Стручкова „Общая хирургия” (див. М. - Медицина.-1966. - С.104-109). Він містить жорстку трубку з роздувним балоном і підключений до балона повітровід.

Пристрій дозволяє здійснювати підтримку дихальної функції при ендотрахеальному наркозі. Його встановлюють у трахею через рот і роздувають балон, відокремлюючи зовнішній простір і створюючи герметичність між трахеєю і трубкою.

Пристрій призначений для примусового введення повітря при штучній вентиляції легенів і його використання при ушкодженнях шиї не ефективне через анатомічну несумісність форми і неможливість внаслідок цього стабільної установки в трахеї.

Найбільш близьким до корисної моделі по суті і результату є пристрій для підтримання дихальної функції (трахеостомічна трубка), який описаний в книзі Островерхова Г.Е., Лубоцького Д.Н., Бомаш Ю.М. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии (див. М.: - Медгиз. - С.413-414). Він містить Г-подібну трубку.

При функціонуванні трубку встановлюють всередину трахеї. Пристрій дозволяє підтримувати дихальну функцію при ушкодженнях шийного відділу трахеї, коли є дефіцит дихання через природ-

ні дихальні шляхи. Але при травмі відбувається гнійний процес, який веде до попадання гною, слизу, продуктів розпаду, тобто вмісту ротової порожнини, в легені і вторинному порушенню дихальної функції. Ті ж самі складові опиняються і в рані, що призводить до вторинного нагноєння.

В основу корисної моделі поставлено задачу забезпечення доступу повітря в легені, а також виключення потрапляння крові, слизу і т.п. в дихальні шляхи, коли дихальні шляхи повністю або частково непрохідні для повітря у зв'язку з травматичним ушкодженням гортані, трахеї, нижньої щелепи і т. д.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для трахеотомії, що містить Г-подібну трубку, згідно з корисною моделлю, додатково введені оклюзійний і фіксуючий роздувні балони, які розташовані на короткому плечі трубки, а також підключені до них повітроводи. При цьому оклюзійний балон розташований в області вигину трубки, а фіксуючий - на проксимальному кінці плеча.

Доцільно оклюзійний балон виконати із зменшенням товщини стінки від місця фіксації до полюсу.

Введення двох роздувних балонів на короткому плечі Г-подібної трубки і місце їх розташування дозволяють, з одного боку, виключити надходження в трахею небажаного вмісту, а з іншого - забезпечити надійну фіксацію дихальної трубки в трахеї.

UA (11) 66049 (13) U

Виконання стінки оклюзійного балона із зменшенням товщини стінки від місця фіксації до полюсу дозволяє забезпечити переважне роздування балона у заданому напрямку, що забезпечує і відокремлення рани від надходження небажаного вмісту, і перешкоджає стриктуруутворенню в ушкодженій частині трахеї.

Приклад виконання корисної моделі ілюструється кресленнями, на яких зображені:

Фіг.1- загальний вигляд пристрою;

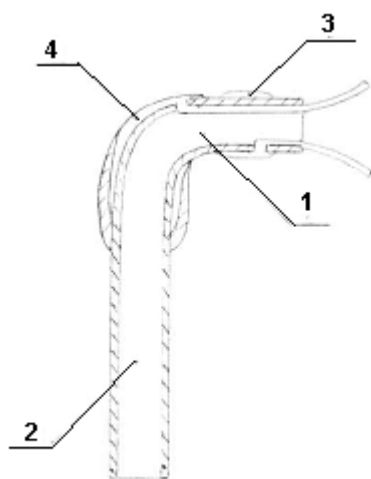
Фіг.2 - розташування пристрою в місці призначення.

Пристрій містить Г-подібну трубку з коротким і довгим плечами 1, 2 відповідно. У складі пристрою також є два роздувних балони 3, 4 - фіксуючий і оклюзійний відповідно - які розташовані на короткому плечі 1 трубки. До них підключені повітроводи 5, 6. При цьому оклюзійний балон 4 розташований в області вигину трубки, а фіксуючий балон 3 - на проксимальному кінці плеча трубки. Оклюзійний балон 4 виконаний із зменшенням товщини стінки від місця фіксації до полюсу.

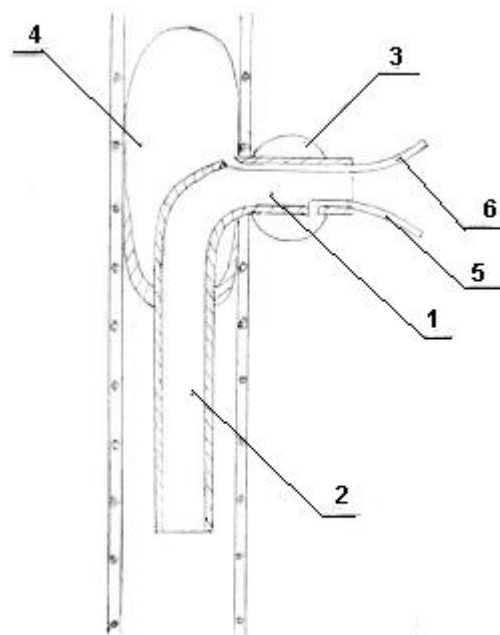
Слід зауважити, що обидва балони є в певній мірі і фіксуючими, і оклюзуючими, а назви їм дані по основній функції, яку виконує той чи інший балон.

Пристрій працює наступним чином. При травмі шиї внаслідок забою і набряку гортані часто виникає ситуація недостатності дихальної функції. Для вирішення подібної ситуації накладають трахеостому. Після виконання стандартного трахеостомічного отвору до нього уводять пристрій (при здутих балонах) з проведенням довгого плеча 2 трубки в дистальному напрямку трахеї. Виконують роздування фіксуючого і оклюзійного балонів 3, 4. При цьому фіксуючий балон 3 закріплює положення пристрою в трахеостомічному отворі. Оклюзійний балон 4, притискуючись до стінок трахеї зсередини, запобігає надходженню інфікованого вмісту ротової порожнини і ранового продукту до трахеї і через неї до легенів. Також спрямоване розтягання балона 4 в бік меншої товщини його стінки забезпечує його просування в наперед задану зону - глотково-стравохідний перехід - і заповнення ним всього травмованого відділку, що перешкоджає його стенозуванню.

Таким чином, виконання пристрою за корисною моделлю дозволяє забезпечити доступ повітря в легені, а також виключити потрапляння крові, слизу і т.п. в дихальні шляхи при травмі шийного відділу трахеї.



Фіг. 1



Фіг. 2