



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71247 (13) A
(51) 7 A61M16/04МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ІНТУБАЦІЇ ТРАХЕЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

1

2

(21) 20031211368

(22) 10.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Малоголовка Олександр Андрійович, Ахтемійчук Юрій Танасійович, Власов Василь Володимирович

(73) Малоголовка Олександр Андрійович, Ахтемійчук Юрій Танасійович, Власов Василь Володимирович

(57) 1. Спосіб інтубації трахеї, який включає введення та фіксацію інтубаційної трубки в трахею,

який **відрізняється** тим, що спочатку дихальний контур герметизують роздуванням однієї з манжет ендотрахеальної трубки, через 25-30хв. проводять декомпресію роздутої манжети і роздування другої манжети, а потім через кожні 20-30хв. повторюють процедуру в зворотному порядку.

2. Пристрій для інтубації трахеї, що являє собою ендотрахеальну трубку з еластичною манжетою, який **відрізняється** тим, що ендотрахеальна трубка оснащена 2-3 додатковими манжетами з можливістю поперемінного роздування.

Винахід відноситься до медичного обладнання та способів його застосування.

Пошкодження структур трахеї нерідко являє собою явище в медицині. До них відносяться і травми в результаті дій механічних факторів, і опіки слизової, і ятрогенні пошкодження (трахеотомії, оперативне лікування захворювань гортані і трахеї). В більшості цих випадків в комплексі лікувальних заходів використовується інтубація трахеї, яка може здійснюватись назотрахеальним або оротрахеальним способом. Для інтубації трахеї застосовується стандартна ендотрахеальна трубка, оснащена роздувною манжетою, задачею якої є герметизація дихального контуру "пацієнт-дихальний апарат". Головною проблемою використання роздувних манжет є травмування анатомічних утворень трахеї манжетою, ступінь яких пропорційна тривалості знаходження трубки в дихальних шляхах [1]. Зміни тканин трахеї відмічаються вже через дві-три години інтубації. В умовах спровокованого хворобою або травмою стану реактивність слизової підвищена, що значно зменшує період настання змін з моменту введення інтубаційної трубки. Вказана проблема вирішується застосуванням трубок з великими манжетами, дозованим (під контролем спеціального манометру) роздуванням манжети, зміною положення трубки або реінтубацією, періодичним випусканням повітря з манжети [2].

Недоліками вказаних прийомів є наступне:

1. Відсутність способів визначення оптимального тиску в манжеті в різних індивідуальних ситуаціях і відповідного технічного забезпечення.

2. Будь-яке пересування ендотрахеальної трубки небажане за додаткової травматизації верхніх дихальних шляхів.

3. Декомпресія манжети навіть на нетривалий час порушує герметизацію дихального контуру, призводить до затікання вмісту проксимальних шляхів в дистальні.

В основу винаходу поставлена задача розробки такого способу і пристрою для інтубації трахеї, який зменшує тиск на стінки трахеї.

Завдання вирішується за рахунок застосування ендотрахеальної трубки з декількома манжетами, причому спочатку дихальний контур герметизується роздуванням однієї з еластичних манжет, через 25-30хв. проводиться декомпресія і роздутої манжети і роздування другої манжети, а надалі через 20-30хв. процедура повторюється в зворотному порядку.

На рис.1 представлено пристрій - ендотрахеальна трубка, яка містить трубчасте тіло 1, ближче до кінця трубки 2 встановлені еластичні манжети 3, 4. Трубка оснащена ємностями 5, 6 для контролю наповнення манжет повітрям.

Приклад виконання способу.

Після інтубації трахеї одним з відомих способів дихальний контур герметизують роздуванням однієї з манжет. Через 25-30хв проводять декомпресію, роздутої манжети і роздування другої, а

(13) A
(11) 71247
(19) UA

надалі кожні 20-30хв процедуру повторюють в зворотному порядку.

Перевагою даного способу і пристрою є те, що в тих випадках, коли необхідно огородити травмовану ділянку від потоку повітря і вмісту проксимальних відділів верхніх дихальних шляхів можуть бути роздуті обидві манжети при умові розташування їх вище і нижче такої ділянки. Крім того, поперемінне роздування манжет хвилеподібне стимулює крово- та лімфоток слизової трахеї. Ефекти

розробленої трубки випробувано в морфологічному експерименті на 15 легенево-трахеальних комплексах.

Джерела інформації.

1. А.С. №1342510. Эндотрахеальная трубка //Попов С.А. -Опубликовано 23.09.90, №35.

2. Трудности при интубации трахеи: пер. с англ. /под. ред. И.П. Латто, М.Роузена. - М. Медицина, 1989. -304с.

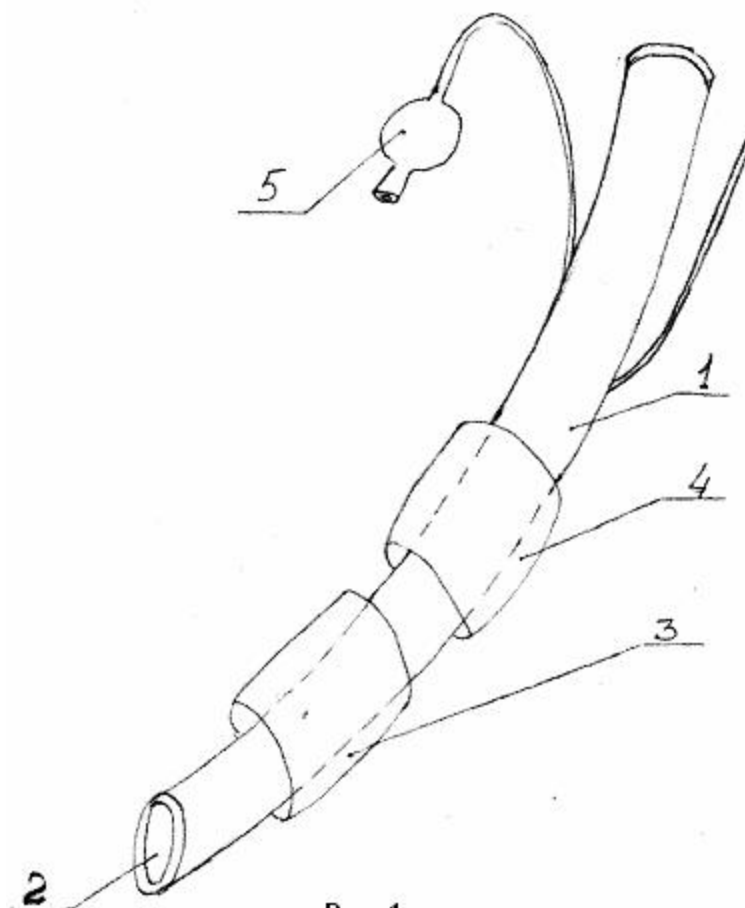


Рис. 1