



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **28918** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/26 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЕЗОФАГІТУ**

1

2

(21) u200709672

(22) 27.08.2007

(24) 25.12.2007

(72) БОЙКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,
СКРИПКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, UA, БОЙКО
ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA, РУДЕНКО
КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA, ТИЩЕНКО
ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, UA(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ
ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ,
UA

(56)

(57)

Корисна модель стосується хірургії і може бути використана для лікування запальних процесів стравоходу різноманітної етіології (провідної причини стенозування стравоходу) та профілактики його звуження.

Відомий пристрій, що описаний в [патенті UA №71319 А, див. Спосіб припинення кровотечі із трубчастого порожнистого органа та пристрій для його реалізації, М.кл. 7А61В17/00, опубл.15.11.2004]. Він містить зовнішню трубку з розміщеними на ній дистальним і проксимальним фіксуючими балонами та внутрішню трубку, яка відкривається у простір між балонами. Пристрій включає також повітроводи, які з'єднані з балонами.

Описаний пристрій дозволяє досягти гемостатичного ефекту за рахунок введення між балонами лікувального (гемостатичного) розчину. Але в ньому не передбачено видалення патологічного вмісту стравоходу, обходячи інші відділи шлунково-кишкового тракту, що може призводити до їх інфікування.

Найбільш близьким до корисної моделі по суті та результату, що досягається, є пристрій для лікування запального процесу у стравоході, зокрема для його діалізу, згідно з [патентом UA №20182 U, див. Процес діалізу стравоходу, опубл.15.01.2007]. Він містить зовнішню та внутрішню трубки, фіксуючі балони в дистальній та проксимальній частині зовнішньої трубки та повітроводи, які з'єднані з фіксуючими балонами.

Описаний пристрій дозволяє забезпечити можливість відмивання стравоходу від патологічного вмісту при збереженні ізоляції інших органів та тканин. Але лікувальний ефект

процедури обмежений лише змиванням слабо фіксованих плівок фібрину, токсинів та інш., які знаходяться на стінках стравоходу, не впливаючи кардинально на його трофіку та не перешкоджаючи структуроутворенню.

В основу корисної моделі поставлене завдання створення пристрою, що дозволяє підвищити ефективність комплексного лікування езофагіту шляхом активної санації стравоходу (примусовим видаленням із нього патологічного вмісту) і забезпечення масажного ефекту на стінку стравоходу.

Поставлене завдання вирішується тим, що в пристрої для профілактичного лікування езофагіту, який містить зовнішню та внутрішню трубку, фіксуючі балони в дистальній і проксимальній частинах зовнішньої трубки та повітроводи, які з'єднані з фіксуючими балонами, а також блок відкачування рідини, згідно з корисною моделлю, додатково введені блок імпульсного подання рідини і поперечний вібратор, при цьому трубки виконані з перфорацією, зовнішня трубка з'єднана з блоком імпульсного подання рідини і поперечним вібратором, а внутрішня - з блоком відкачування рідини.

Введення нових блоків (поперечний вібратор, блок імпульсного подання рідини), а також їх зв'язки з іншими частинами пристрою дозволяють здійснювати на стінку стравоходу вібраційний вплив зовнішньою трубою, а також імпульсний вплив рідиною. При цьому імпульсний вплив рідиною забезпечує більш активне відокремлення патологічного вмісту від стінок стравоходу. Таким чином відокремлення від стінок патологічного вмісту відбувається за рахунок двох процесів: періодичного гідралічного удару і впливу на нього вібрації, яка ініціюється поперечним вібратором. При цьому зовнішня трубка використовується також для масажного впливу на стінку стравоходу, тим самим покращуючи у ньому мікроциркуляцію.

Заявнику невідомий сумісний вплив вібрації та гідралічного удару на стінки стравоходу, а також засоби їх реалізації для активізації видалення патологічного вмісту та масажної дії.

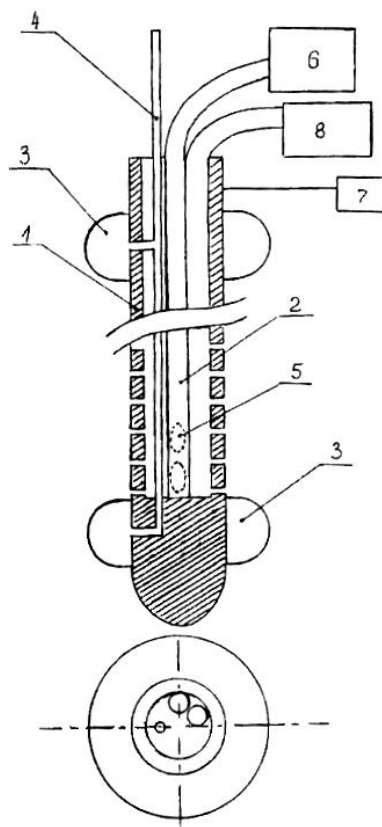
Пристрій містить зовнішню та внутрішню трубки 1, 2, відповідно, а також роздільні фіксуючі балони 3, які з'єднані з повітроводом 4. Балони 3 розташовані на дистальному та проксимальному

(13) **U**(11) **28918**(19) **UA**

кінцях пристрою. Блок відкачування рідини включає внутрішню трубку 2, спільні отвори 5 на циліндричних поверхнях зовнішньої та внутрішньої трубок 1, 2 в проміжку між балонами 3, а також насос 6. Є також поперечний вібратор 7, який з'єднаний з зовнішньою трубкою 1 та блоком 8 імпульсного подання рідини.

Пристрій працює наступним чином. В робочому стані його уводять до отвору стравоходу і роздувають фіксуючі балони 3. Після цього підключають поперечний вібратор 7. Вібрація передається на стінку стравоходу, завдяки чому не тільки здійснюється відокремлення фібринових плівок від них, але і масажний ефект. По закінченні вібраційної дії включають блок 8 імпульсного подання рідини і одночасно насос 6 для її відкачування.

Таким чином застосування зазначеного пристрою дозволяє підвищити ефективність комплексного лікування езофагіту шляхом активної санації стравоходу (примусовим видаленням із нього патологічного вмісту) і забезпечення масажного ефекту на стінку стравоходу.



Фіг.

Корисна модель стосується хірургії і може бути використана для лікування запальних процесів стравоходу різноманітної етіології (провідної причини стенозування стравоходу) та профілактики його звуження.

Відомий пристрій, що описаний в [патенті UA №71319 А, див. Спосіб припинення кровотечі із трубчастого порожнистого органа та пристрій для його реалізації, М.кл. 7А61В17/00, опубл.15.11.2004]. Він містить зовнішню трубку з розміщеними на ній дистальним і проксимальним фіксуючими балонами та внутрішню трубку, яка відкривається у простір між балонами. Пристрій включає також повітроводи, які з'єднані з балонами.

Описаний пристрій дозволяє досягти гемостатичного ефекту за рахунок введення між балонами лікувального (гемостатичного) розчину. Але в ньому не передбачено видалення патологічного вмісту стравоходу, обходячи інші відділи шлунково-кишкового тракту, що може призводити до їх інфікування.

Найбільш близьким до корисної моделі по суті та результату, що досягається, є пристрій для лікування запального процесу у стравоході, зокрема для його діалізу, згідно з [патентом UA №20182 У, див. Процес діалізу стравоходу, опубл.15.01.2007]. Він містить зовнішню та внутрішню трубки, фіксуючі балони в дистальній

та проксимальній частині зовнішньої трубки та повітроводи, які з'єднані з фіксуючими балонами.

Описаний пристрій дозволяє забезпечити можливість відмивання стравоходу від патологічного вмісту при збереженні ізоляції інших органів та тканин. Але лікувальний ефект процедури обмежений лише змиванням слабо фіксованих плівок фібрину, токсинів та інш., які знаходяться на стінках стравоходу, не впливаючи кардинально на його трофіку та не перешкоджаючи структуроутворенню.

В основу корисної моделі поставлене завдання створення пристрою, що дозволяє підвищити ефективність комплексного лікування езофагіту шляхом активної санації стравоходу (примусовим видаленням із нього патологічного вмісту) і забезпечення масажного ефекту на стінку стравоходу.

Поставлене завдання вирішується тим, що в пристрої для профілактичного лікування езофагіту, який містить зовнішню та внутрішню трубку, фіксуючі балони в дистальній і проксимальній частинах зовнішньої трубки та повітроводи, які з'єднані з фіксуючими балонами, а також блок відкачування рідини, згідно з корисною моделлю, додатково введені блок імпульсного подання рідини і поперечний вібратор, при цьому трубки виконані з перфорацією, зовнішня трубка з'єднана з блоком імпульсного подання рідини і поперечним

вібратором, а внутрішня - з блоком відкачування рідини.

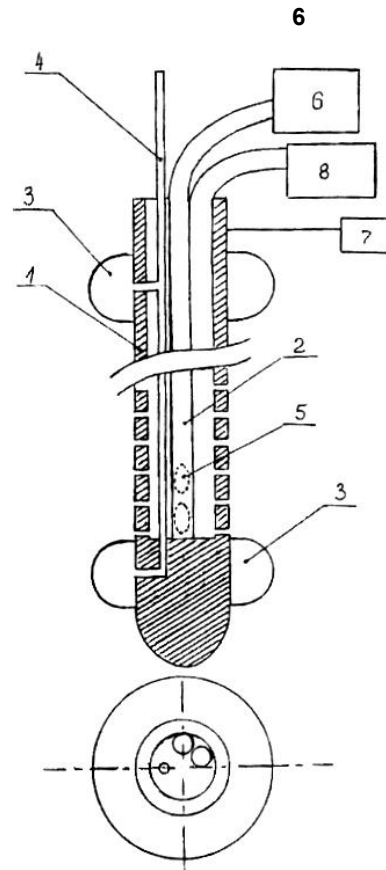
Введення нових блоків (поперечний вібратор, блок імпульсного подання рідини), а також їх зв'язки з іншими частинами пристрою дозволяють здійснювати на стінку стравоходу вібраційний вплив зовнішньою трубкою, а також імпульсний вплив рідиною. При цьому імпульсний вплив рідиною забезпечує більш активне відокремлення патологічного вмісту від стінок стравоходу. Таким чином відокремлення від стінок патологічного вмісту відбувається за рахунок двох процесів: періодичного гідравлічного удару і впливу на нього вібрації, яка ініціюється поперечним вібратором. При цьому зовнішня трубка використовується також для масажного впливу на стінку стравоходу, тим самим покращуючи у ньому мікроциркуляцію.

Заявнику невідомий сумісний вплив вібрації та гідравлічного удару на стінки стравоходу, а також засоби їх реалізації для активізації видалення патологічного вмісту та масажної дії.

Пристрій містить зовнішню та внутрішню трубки 1, 2, відповідно, а також роздувні фіксуючі балони 3, які з'єднані з повітроводом 4. Балони 3 розташовані на дистальному та проксимальному кінцях пристрою. Блок відкачування рідини включає внутрішню трубку 2, спільні отвори 5 на циліндричних поверхнях зовнішньої та внутрішньої трубок 1, 2 в проміжку між балонами 3, а також насос 6. Є також поперечний вібратор 7, який з'єднаний з зовнішньою трубкою 1 та блоком 8 імпульсного подання рідини.

Пристрій працює наступним чином. В робочому стані його вводять до отвору стравоходу і роздувають фіксуючі балони 3. Після цього підключають поперечний вібратор 7. Вібрація передається на стінку стравоходу, завдяки чому не тільки здійснюється відокремлення фібринових плівок від них, але і масажний ефект. По закінченні вібраційної дії включають блок 8 імпульсного подання рідини і одночасно насос 6 для її відкачування.

Таким чином застосування зазначеного пристрою дозволяє підвищити ефективність комплексного лікування езофагіту шляхом активної санації стравоходу (примусовим видаленням із нього патологічного вмісту) і забезпечення масажного ефекту на стінку стравоходу.



Фіг.