

Винахід стосується медицини, а саме хірургічної гастроентерології і призначений для профілактики і раннього лікування стриктур при запальних процесах, які порушують прохідність стравоходу, наприклад, після опікової травми, пептичного езофагіту та інш.

У практиці широко використовується пристрій для профілактики і лікування стриктур стравоходу, який запропонував Roux (див. Проф. Шевкуненко В.Н., ред. Курс оперативной хирургии с анатомо-топографическими данными. Л.-М., ОГИЗ, 1934, Том II, Шея и грудъ. С.385-386). Він містить трубку-протез у вигляді полого гумового зонду.

Цей пристрій дозволяє запобігати смикання отвору стравоходу і здійснювати харчування хворого крізь зонд, тобто виконувати транспортну і захисну функції. Пристрій уводять у самій ранній стадії захворювання, коли ще немає рубців, і у стравоході іде запальний процес, на 2-3 тижні з розрахунком на те, щоб за цей час на ділянці ушкодження утворилася нова «трубка» за рахунок розрощування епітелію залоз. Але оскільки зонд достатньо жорсткий і це здійснюється у гострий період, коли іде процес епітелізації і смикання отвору, поступово збільшується тиск зонда на облічену слизову стравоходу і через це зонд створює додаткову травму, що призводить до порушення мікроциркуляції крові у стінці стравоходу і навіть некрозу. Особливо це позначається при введенні і вилученні пристрою.

Відомий також пристрій для профілактики і лікування стриктур стравоходу згідно з а. с. №1364348 (СРСР, М. кл.4 А61М23/00, пр. 12.12.86). Пристрій містить тонкостінну гумову трубку малого діаметру (капіляр) з балоном, що роздувається, на робочому кінці. З першою трубкою жгутом скручено другу трубку більшого діаметру. На торцях обох трубок надіто порожнисту оливу, крізь яку пропущено нитку із обважнювачем. Пристрій включає також ряд бужів, діаметри яких збільшуються, на направлявачах.

Описаний пристрій здійснює транспортну і захисну функції, а саме: дає змогу здійснювати бужування і годування хворого крізь трубку, зменшує травматизм бужування за рахунок проведення бужів крізь захисну гумову трубку, не торкаючись тканин стравоходу.

Але він запобігає стриктуроутворення лише в момент знаходження у ньому бужа. Пристрій також не може достатньо вільно вводитися і виводитися, не спричиняючи травму стравоходу у зоні фізіологічних звужень і не дозволяє проводити повноцінне медикаментозне місцеве лікування запаленій слизовій стравоходу.

З відомих пристроїв для профілактики і лікування стриктур стравоходу найбільш близьким до винаходу по технічній суті і результату, що досягається, є рішення згідно з а.с. №1600785 (СРСР, А61М23/00, А61F2/04, пр.16.08.1988). Він містить трубку-протез з пластмаси для інтубації стравоходу з конічним розширенням з одного боку і подовжніми розрізами на ділянках фізіологічного звуження.

Цей пристрій дозволяє здійснювати довгострокове дренування стравоходу, полегшити просування їжі крізь трубку-протез, забезпечує добру каркасну функцію і стабільну фіксацію у стравоході. Але йому притаманні ті ж самі недоліки, що і попередньому, тобто неможливість доставки лікувальних речовин до стінки стравоходу і підвищена травматичність при введенні і виведенні.

Таким чином у наявності технічна суперечність: для збереження прохідності стравоходу необхідно, щоб діаметр пристрою був якнаймога більшим, а для запобігання травм при введенні і виведенні пристрою - навпаки, якнаймога меншим. Є і інша технічна суперечність, а саме: для здійснювання своєї функції буж повинен бути достатньо жорстким, але це дуже ускладнює його введення і виведення.

У основу винаходу поставлене завдання створення удосконаленого пристрою, у якому зменшення травматичності при забезпеченні прохідності стравоходу здійснюється за рахунок придання йому динамічної активності, тобто можливості зміни діаметру і форми в процесі введення і виведення.

Поставлене завдання вирішується тим, що у пристрої для профілактики і лікування стриктур стравоходу, який містить трубку-протез, проксимальний кінець якої виконано у вигляді воронки згідно з винаходом додатково введено знімну трубку-протектор, розташовану коаксіально на трубі-протезі, а також буж із подовжнім внутрішнім отвором, при цьому на внутрішній поверхні трубки-протектора розташовані подовжні напрямні, її проксимальний кінець виконано у вигляді воронки, а щонайменше один кінець має боковий отвір для лігатури.

Трубка-протектор може бути виконана багатошаровою із внутрішнім і зовнішнім шарами у вигляді тонкостінних еластичних трубок, а проміжний шар - з м'якої пористої трубки, яку просочено контрастною речовиною.

Доцільно трубку-протез і буж виконувати з термопластичної пластмаси.

Введення до складу пристрою багатошарової трубки-протектора, а також її виконання з м'яких, легко деформуючих речовин забезпечує можливість при введенні і виведенні пристрою використовувати його мінімальний діаметр, а при здійсненні маніпуляцій, наприклад, бужуванні, - максимальний. Виконання трубки-протезу і бужа з термопластичної пластмаси дозволяє під час їх введення і виведення надавати їм еластичні властивості, а при маніпуляціях - жорсткість.

Введення м'якого, просоченого контрастною речовиною шару трубки-протектору надає пристрою додаткові діагностичні можливості при рентгеноскопичному дослідженні.

Заявнику невідомі рішення, у яких забезпечується можливість зміни діаметру та форми пристрою для профілактики і лікування стриктур стравоходу, а також його частин в процесі маніпулювання.

Приклад виконання винаходу ілюструється кресленнями, на яких зображено:

Фіг.1 - загальний вигляд пристрою у зборі;

Фіг.2 - трубка-протектор;

Фіг.2 - трубка-протез.

Докладний опис даного пристрою суміщений з прикладом його конкретного виконання.

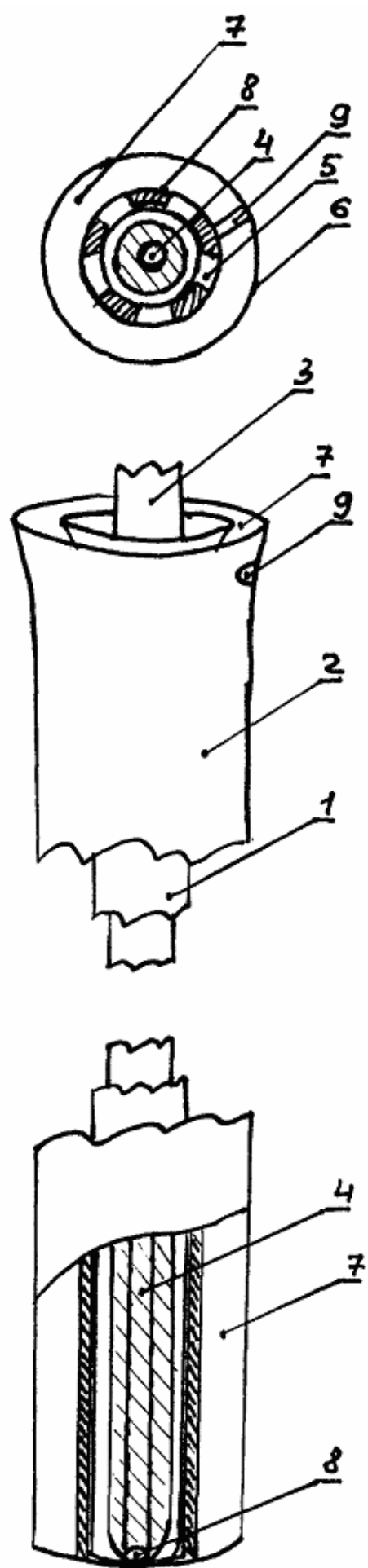
Пристрій містить трубку-протез 1, проксимальний кінець якої виконано у вигляді воронки, знімну трубку-протектор 2, а також буж 3 із подовжнім внутрішнім отвором 4. Трубка-протектор 2 виконана багатошаровою із внутрішнім і зовнішнім шарами 5, 6 відповідно у вигляді тонкостінних еластичних трубок, а проміжний шар 7 - з м'якої пористої трубки, яку просочено контрастною речовиною, наприклад йодіолом. На внутрішній поверхні внутрішнього шару трубки-протектора 2 розташовані подовжні напрямні 8 у вигляді полозків, її проксимальний кінець має форму воронки, а щонайменше один кінець має боковий отвір 9 для лігатури 10. Усі шари трубки-

протектора 2 зклеєні між собою. Діаметри усіх частин узгоджені з діаметром стравоходу 11. Трубка-протез 1 і буж 3 можуть бути виконані з термопластичної пластмаси.

Пристрій працює наступним чином. На підготовчій стадії пристрій збирають зовні стравоходу, а саме у трубку-протектор 2 вводять по лігатурі 10 буж 3 мінімального розміру. Причому буж 3 попередньо піддають нагріванню, наприклад, занурюючи його у гарячу воду. Потім, доки буж 3 ще зберігає пластичність, не травмуючи слизові оболонки, пристрій вводять у стравохід таким чином, щоб його проксимальний кінець знаходився коло входу до стравоходу. Тут він утримується лігатурою 10, яка залишається зверху. На цьому етапі можна вивести буж 3, але це не обов'язково. Потім по лігатурі 10 вводиться трубка-протез 1, яка виконує каркасну функцію для стравоходу і крізь яку здійснюється ентеральне харчування. Коли необхідно провести бужування, вводять буж 3. Можливе бужування за допомогою вібраційного пристрою. При цьому буж 3 проксимальним кінцем з'єднується з вібраційним пристроєм. Як такий можна використовувати відомі пристрої, наприклад, той, що його описано у а.с. СРСР №1669449 (М.кл.5 А61Н23/00, пр.23.11.1987). Можливе також і введення бужів 3 більшого діаметру для більш «жорсткого» бужування. На час проведення лікувальної процедури, наприклад, введення ліків, трубку-протез 1 можна виводити по бужу 3, або по лігатурі 10. Тобто трубка-протез 1 використовується для постійного ентерального харчування і вилучається, коли необхідно зменшити діаметр пристрою, щоб між ним і стінкою стравоходу увести лікувальні речовини (обліпихову олію, олію шипшини, алмагель), а також інколи для проведення вібромасажу бужем на стінку стравоходу.

Якщо при контрольному рентгеноскопичному дослідженні виявляється деформація м'якого, просоченого контрастною речовиною, шару трубки-протектору 2, можна констатувати, що у досліджуваного хворого опік стравоходу ускладнюється стриктуроутворенням (це ускладнення настає не у всіх хворих).

Перевага описаного рішення полягає у тому, що воно дозволяє суттєво зменшити травматичність введення і виведення пристрою за рахунок придання йому динамічної активності, тобто можливості зміни діаметру і форми пристрою і його частин в процесі маніпуляції. Його використання дає змогу забезпечити ентеральне харчування, а також проведення лікувальних процедур. Слід також зазначити, що за допомогою цього пристрою можливо також полегшити діагностику і прогнозування процесу стриктуроутворення.



Фиг. 1

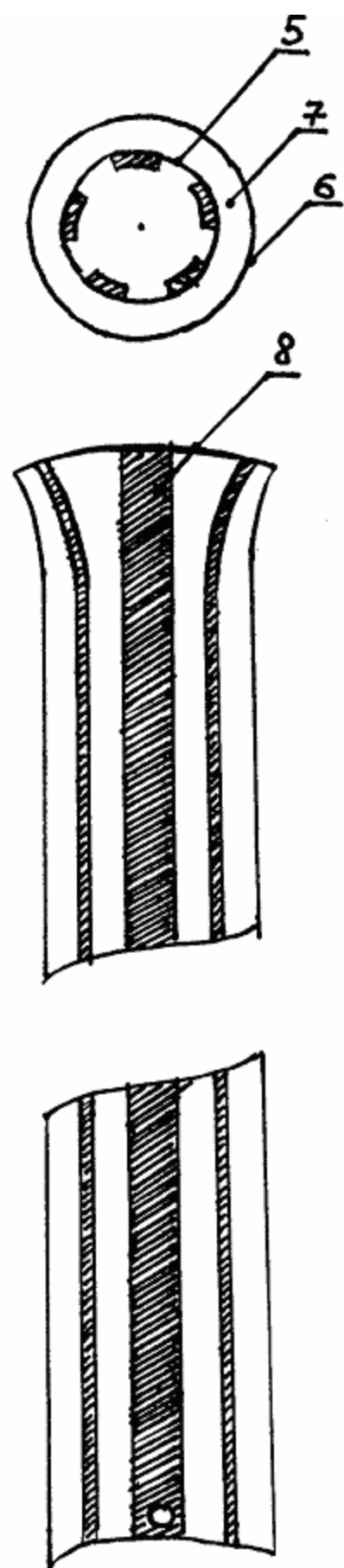


Fig. 2



Fig. 3