

Корисна модель стосується медицини, а саме медичної техніки і може бути використана для аспірації рідини з патологічних рідинних утворень (кіст, абсцесів, тощо).

Відомі декілька пристроїв для аспірації біологічних рідин, але деякі з них незручні у використанні або їх застосування не відповідає всім вимогам лікувальних заходів, що викликає потребу у розробці нових пристроїв.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є шприць аспіраційний, який містить дві камери, поршень, шток, концентричне розташовані голки (Ас. 1358959 (СССР), МПКА61М1/00 шприць аспіраційний).

Суттєві ознаки прототипу і корисної моделі, що збігаються, є такі:

- наявність у пристрої камери;
- наявність поршня;
- наявність штока.

Але цей пристрій не дозволяє зберігати об'єм камери з тиском, нижчим за атмосферний всередині останньої без допомоги рук.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення шприця аспіраційного шляхом введення в його конструкцію додаткових елементів та зміни форми існуючих, що забезпечить безпечність і простоту здійснення маніпуляцій і підвищення клінічного ефекту лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що у шприці, який має камеру, поршень та шток, новим є те що на ребрах штоку розташовані зубці у формі трикутників, одна зі сторін останніх паралельна фланцю камери, на штоку розташований гнучкий пружний фіксатор з можливістю вільного пересування по штоку та фіксації у заданому місці за зубці, при цьому фіксатор виконаний у вигляді пластини з прорізю і отвором, діаметр якого менший відстані між вершинами протилежних зубців.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому. Наявність зубців на ребрах штока у формі трикутників, одна зі сторін яких паралельна фланцю камери, дозволить фіксатору вільно пересуватись у напрямку камери і зробить неможливим зворотний хід. Присутність фіксатора у вигляді гнучкої пружної пластини з прорізю і отвором, діаметр якого менший відстані між вершинами протилежних зубців, надасть змогу вільно обирати рівень фіксації штоку і таким чином регулювати об'єм камери, а через це й тиск всередині останньої.

Сукупність вищезначених переваг дозволяє підвищити клінічну ефективність лікування.

Корисна модель, яка заявляється, пояснюється ілюстрацією, де на фіг. зображено шприць у зібраному робочому вигляді.

Шприць аспіраційний містить камеру 1, поршень 2, шток 3 із зубцями 4 та фіксатор 5.

Шприць аспіраційний використовується таким чином.

З метою аспірації рідини з патологічного рідинного утворення (кісти, абсцесу, тощо) до порожнини останнього вводиться трубчатий дренаж. Після з'єднання шприця аспіраційного з трубчатим дренажем, шток 3 пересувається у бік, протилежний дренажу. Після уповільнення надходження рідини до камери 1 та її звільнення, штоку 3 знову надається положення на відсмоктування. Для попередження повернення поршня 2 через низький тиск всередині камери 1 фіксатор 5 пересувається по штоку 3 до фланця камери 1, до якого і притискується штоком 3, зчепившись із зубцями 5. Шток 3 намагається вийти всередину камери 1 під дією атмосферного тиску.

Приклад. Хворий Ш., 1962р.н. був госпіталізований до хірургічного відділення міської лікарні швидкої допомоги з діагнозом "Кіста підшлункової залози", історія хвороби №842. Йому була проведена пункція кісти голкою 18G під контролем ультразвукового дослідження. До порожнини кісти введений трубчатий дренаж. Останній було з'єднано з шприцом аспіраційним. Відсмоктано 60мл рідини. Після цього шток 3 зафіксовано у положенні на аспірацію. Упродовж 30 хвилин до камери 1 надійшло 5мл рідини. Процедура було повторено багато разів на протязі 2 діб, поки припинилось надходження рідини до камери 1. Таким чином, використання шприця аспіраційного дозволило впровадити активну аспірацію та не обмежувати пересування хворого і не надавати йому зайвого клопоту з обслуговуванням шприця. Одужання підтверджено контрольним ультразвуковим дослідженням.

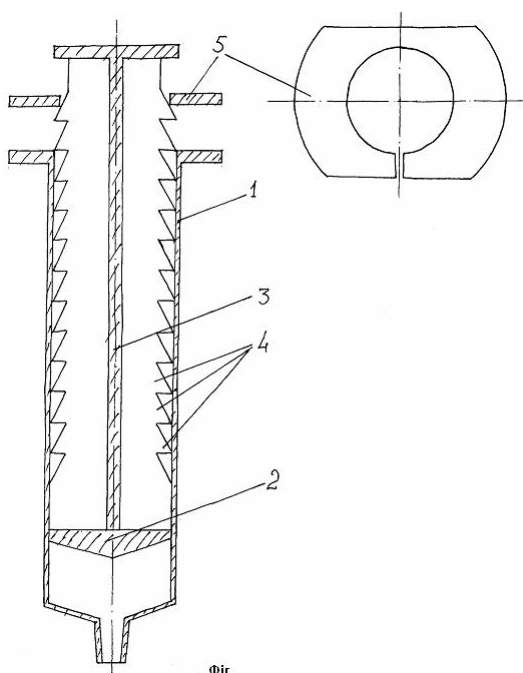


Fig.