



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

*A61B 17/24 (2024.01); A61M 1/00 (2024.01); A61M 27/00 (2024.01)*

(21)(22) Заявка: 2024100167, 09.01.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
09.01.2024Дата регистрации:  
21.03.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.01.2024

(45) Опубликовано: 21.03.2024 Бюл. № 9

Адрес для переписки:

443099, г. Самара, ул. Алексея Толстого/  
Ленинградская, 87/8, кв. 48, Лунев Андрей  
Владимирович

(72) Автор(ы):

Лунев Андрей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Лунев Андрей Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2784284 C1, 23.11.2022. RU 218032  
U1, 03.05.2023. RU 2252040 C2, 20.05.2005. RU  
2318540 C2, 10.03.2008.

(54) Игла-канюля Лунева для зондирования и промывания верхнечелюстной пазухи

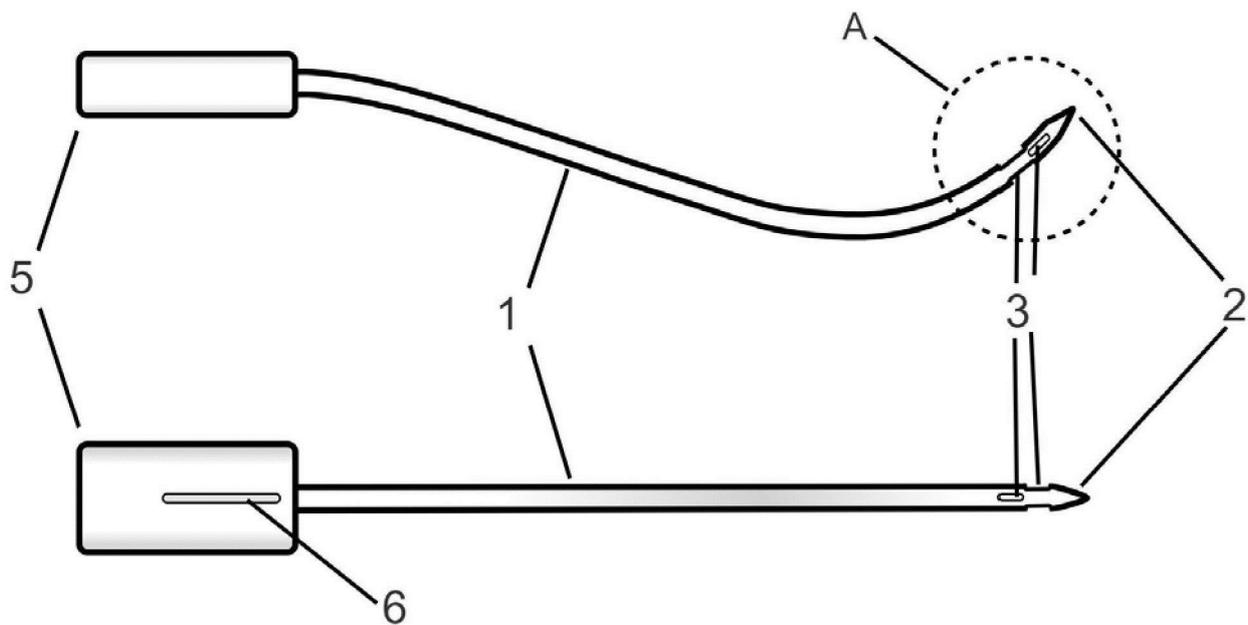
(57) Реферат:

Полезная модель относится к области медицины, а именно к устройствам, применяемым в оториноларингологии для лечения воспалительных заболеваний верхнечелюстной (гайморовой) пазухи (синуса), для промывания верхнечелюстной пазухи путем заведения кончика канюли внутрь пазухи через естественное соустье или фонтанеллу с прокалыванием крючковидного отростка в тех случаях, когда анатомические особенности строения остиомеатального комплекса пациента не позволяют сместить и обогнуть крючковидный отросток. Устройство изготавливается из жесткого материала, биологически и химически инертного, имеет S-образно изогнутую трубку, изгиб которой

адаптирован для введения в верхнечелюстную пазуху. Рабочий конец трубки является глухим и имеет форму острия иглы. В области рабочего конца выполнены сквозные щелевидные боковые отверстия, расположенные на разной высоте во взаимно перпендикулярных плоскостях. На внутреннюю поверхность трубки в области рабочего конца нанесена винтовая нарезка. На противоположном конце трубки находится павильон для присоединения шприца, который имеет уплощенную форму с двумя широкими параллельными гранями. На одну из граней павильона нанесена метка в виде риски, обозначающая направление рабочего конца трубки. 2 ил., 1 пр.

RU 224370 U1

RU 224370 U1



Фиг. 1

RU 224370 U1

RU 224370 U1

Полезная модель относится к области медицины, а именно к устройствам, применяемым в оториноларингологии для лечения воспалительных заболеваний верхнечелюстной (гайморовой) пазухи (синуса).

Из патента RU 218 032 U1 известно устройство для промывания верхнечелюстной пазухи через соустье (фонтанеллу). Устройство представляет собой канюлю, выполненную из жесткого материала. Канюля содержит изогнутую трубку, изгиб которой адаптирован для введения в пазуху, с запаянным и заovalенным рабочим концом. Конец имеет сквозные щелевидные отверстия, расположенные на разной высоте и в перпендикулярных плоскостях. На внутренней поверхности рабочего конца трубки выполнена винтовая нарезка. На противоположном конце трубки находится уплощенный павильон для присоединения шприца, имеющий две широкие параллельные грани, плоскость павильона перпендикулярна направлению плоскости изгиба рабочего конца трубки. На одну из граней павильона нанесена метка, обозначающая направление рабочего конца трубки.

Данное устройство принято нами за прототип.

Указанное устройство применяется для промывания верхнечелюстной пазухи «щадающим» способом, без необходимости пункции. Способ осуществляется путем заведения кончика канюли внутрь пазухи через естественное соустье или фонтанеллу, при этом канюля по пути должна огибать крючковидный отросток, за которым находится соустье (фонтанелла). Однако, в некоторых случаях анатомические особенности строения остиомеатального комплекса пациента не позволяют сместить и обогнуть крючковидный отросток и направить кончик канюли в соустье пазухи. В таких случаях способ зондирования и промывания верхнечелюстной пазухи можно осуществить с прокалыванием крючковидного отростка, что по-прежнему будет являться менее болезненной процедурой по сравнению с «классической» пункцией пазухи. Однако, описанное в RU 218 032 U1 устройство не позволяет проколоть крючковидный отросток, поскольку имеет заovalенный рабочий конец. Предлагаемое нами устройство позволяет преодолеть этот недостаток прототипа.

Техническим результатом предложенной полезной модели является расширение арсенала устройств, применяемых для зондирования и промывания верхнечелюстной пазухи.

На фиг. 1 изображена в двух проекциях схематическая конструкция предлагаемого устройства. На фиг. 2 представлено укрупнение фрагмента А в разрезе.

Предлагаемое устройство изготавливается из жесткого материала, биологически и химически инертного; имеет S-образно изогнутую трубку 1, изгиб которой адаптирован для введения в верхнечелюстную пазуху. Рабочий конец 2 трубки 1 является глухим и имеет форму острия иглы. В области рабочего конца выполнены сквозные щелевидные боковые отверстия 3, расположенные на разной высоте во взаимно перпендикулярных плоскостях. На внутреннюю поверхность трубки 1 в области рабочего конца 2 нанесена винтовая нарезка 4. На противоположном конце трубки 1 находится павильон 5 для присоединения шприца, который имеет уплощенную форму с двумя широкими параллельными гранями, при этом плоскость павильона перпендикулярна направлению плоскости изгиба рабочего конца 2 трубки 1. На одну из граней павильона 5 нанесена метка 6 в виде риски, обозначающая направление рабочего конца 2 трубки 1.

Наличие заостренного конца позволяет прокалывать крючковидный отросток при введении канюли, обеспечивая легкое и безболезненное проникновение сквозь ткани. Заглушение острого конца позволяет исключить «забивание» трубки фрагментами тканей при прокалывании, а также обеспечивает дополнительную механическую

прочность рабочего конца и «перенаправляет» поток жидкости к щелевидным боковым отверстиям, создавая дополнительный напор жидкости на выходе и повышая эффективность орошения.

Щелевидная форма отверстий на рабочем конце канюли, во-первых, позволяет сохранять механическую прочность конца трубки, во-вторых, создает дополнительное давление для выходящей жидкости, что благоприятно сказывается на эффективности орошения и промывания поверхности слизистой оболочки пазухи.

Винтовая нарезка внутри рабочего конца трубки придает вращение жидкости на выходе из канюли, что увеличивает скорость движения и напор жидкости и интенсифицирует процесс орошения полости пазухи.

Совмещение пелота и павильона для присоединения шприца и придание ему плоской формы с широкими гранями позволяет комфортно проводить манипуляции непосредственно руками, без использования дополнительных инструментов вроде пинцета, что обеспечивает повышение точности и эффективности.

Канюля используется следующим образом: после выполненной местной анестезии под визуальным контролем (например, с помощью эндоскопа) в средний носовой ход вводят рабочий конец канюли, которым прокалывают крючковидный отросток. После этого конец канюли продвигают далее до соустья (фонтанеллы) и вводят в него. После введения рабочего конца канюли в пазуху к павильону присоединяют шприц с лекарственным раствором и выполняют промывание пазухи.

Примером реализации полезной модели служит канюля, выполненная из нержавеющей хирургической стали. Общая длина канюли - 95 мм. Часть, содержащая S-образно изогнутую трубку диаметром 1,6 мм, имеет длину 80 мм. Павильон для присоединения шприца имеет две параллельные широкие грани с рифом на одной из них и две боковые закругленные грани, размеры павильона 15 × 8 × 6 мм (длина × ширина × высота). В трубке на рабочем конце канюли на расстоянии 5 мм и 7 мм от рабочего конца выполнены сквозные щелевидные отверстия размером 1,5 × 0,5 мм, расположенные во взаимно перпендикулярных плоскостях. На внутренней поверхности рабочего конца трубки выполнена винтовая нарезка на протяжении 20 мм.

Применение описанной канюли демонстрируется следующим клиническим примером:

Больной К., 18 лет. Поступил в оториноларингологическое отделение с диагнозом: острый левосторонний гнойный гайморит. Первые жалобы на головную боль, затрудненность дыхания, выделения из носа и повышение температуры тела до 39° у пациента возникли 5 дней назад, после перенесенной острой респираторной вирусной инфекции. По результатам компьютерной томографии выявлено затемнение левой гайморовой пазухи, с наличием жидкостного компонента.

При нахождении в отделении оториноларингологии больному неоднократно проводилось зондирование и промывание левой верхнечелюстной пазухи через естественное соустье с использованием описанной канюли. При введении канюли в носовой ход и прокалывании крючковидного отростка пациент не отмечал болевых ощущений и дискомфорта. Во время промывания наблюдалось отделение гнойного содержимого из пазухи. Улучшение состояния и исчезновение неприятных ощущений пациент отметил сразу, после первой проведенной манипуляции. Через 7 дней, на момент выписки, жалоб нет. На контрольной компьютерной томографии придаточных пазух носа, выполненной через 14 дней, данных за синусит (гайморит) нет. Все пазухи пневматизированы, что является нормой.

(57) Формула полезной модели

Игла-канюля для зондирования и промывания верхнечелюстной пазухи, выполненная из жесткого материала в виде S-образно изогнутой трубки, изгиб которой адаптирован для введения в верхнечелюстную пазуху, с рабочим концом, имеющим сквозные щелевидные отверстия и винтовую нарезку на своей внутренней поверхности, с павильоном для присоединения шприца на противоположном периферическом конце трубки, отличающаяся тем, что рабочий конец трубки является глухим и имеет форму острия иглы.

10

15

20

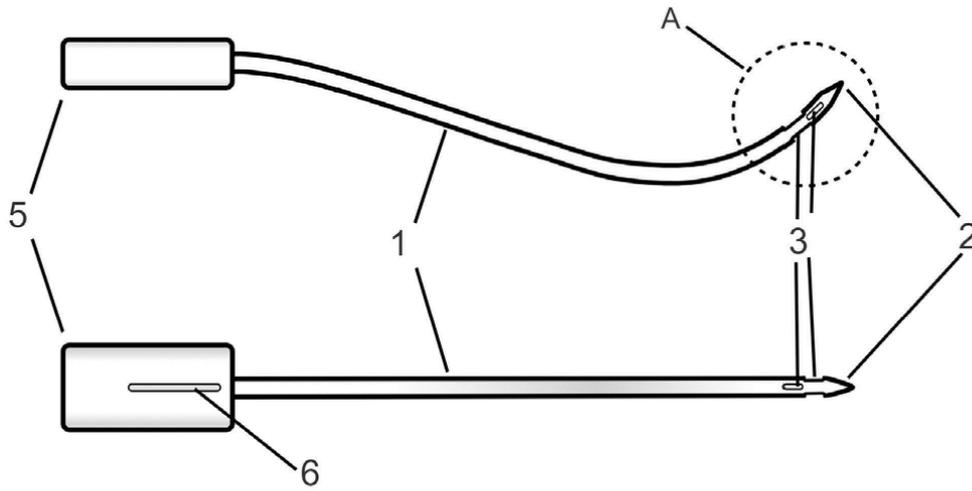
25

30

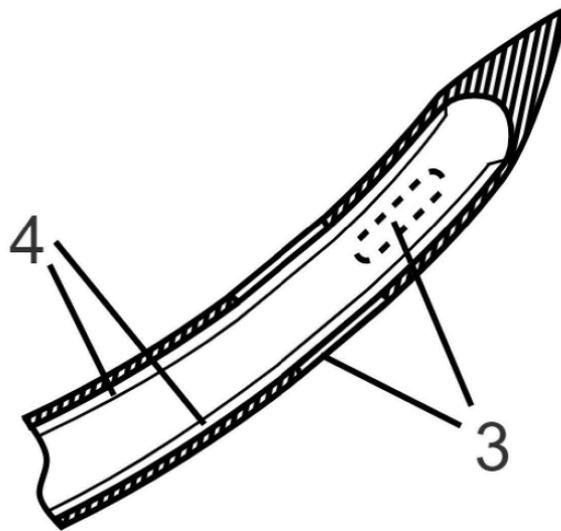
35

40

45



Фиг. 1



Фиг. 2