

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **041533**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2022.11.03**

(51) Int. Cl. *A61B 17/56* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**202100059**

(22) Дата подачи заявки  
**2021.01.05**

---

(54) **СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА К ТЕЛУ ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ГРУДНОГО ПОЗВОНКА**

---

(43) **2022.07.29**

(56) SU-A-1158184  
RU-C2-2722941

(96) **2021/EA/0001 (BY) 2021.01.05**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:

**УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ "ВИТЕБСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОРДЕНА ДРУЖБЫ  
НАРОДОВ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ" (BY)**

ДЭНИЭЛ Х.К. и др. Позвоночник. Хирургическая анатомия и оперативная техника. Издательство Панфилова, 2016, с. 277-307

YASHAR J. et al. Minimally Invasive Lateral Approach to Thoracic and Lumbar Spine: For Discectomy and Corpectomy for Trauma, Tumor, Infection, and Deformity. OPERATIVE TECHNIQUES IN ORTHOPAEDICS. June 2019, Vol. 29, Issue 2, 100721. <https://doi.org/10.1016/j.oto.2019.100721> abstract

(72) Изобретатель:

**Янковский Артем Иванович, Петухов  
Владимир Иванович, Корнилов Артем  
Викторович, Кондерский Николай  
Михайлович (BY)**

DICKMAN C.A. Thoracic vertebrectomy and reconstruction using a microsurgical thoracoscopic approach. Neurosurgery. February 1996, Vol. 38, No. 2, p. 279-293. doi: 10.1097/00006123-199602000-00010, раздел "Patients and methods"

---

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к нейрохирургии, и может быть использовано при хирургическом лечении травм, опухолевых, воспалительных поражений тел второго и третьего грудных позвонков (Th2-Th3). Задачей предполагаемого изобретения является разработка способа операционного доступа к телам второго и третьего грудных позвонков, позволяющего выполнить полный объем вмешательства, с минимальной травматизацией мышечного каркаса груди и малыми рисками повреждения важных анатомических структур. Реализация данной задачи достигается за счет того, что выполняют торакотомию с резекцией ребра, при этом резецируют участок III ребра от парастеральной до заднеподмышечной линии и выполняют боковую торакотомию подмышечным доступом путем рассечения ложа удаленного III ребра. Положительный эффект предлагаемого доступа заключается в том, что наряду с малой травматичностью (сохраняется целостность всех мышечных групп) осуществляется полная визуализация анатомической области. Предложенный доступ может быть рекомендован к использованию в практической работе нейрохирургов.

---

**B1**

**041533**

**041533**

**B1**

Изобретение относится к медицине, а именно к нейрохирургии, и может быть использовано при хирургическом лечении травм, опухолевых, воспалительных поражений тел второго и третьего грудных позвонков (Th2-Th3).

Известны разные варианты доступа к телам верхнегрудных позвонков:

заднелатеральные доступы: транспедикулярный доступ, костотрансверзэктомия, боковой внеплевральный доступ. Недостатками является большая травматичность и техническая сложность [1];

переднелатеральные трансторакальные доступы (дорзальная торакотомия). Недостатком является плохая визуализация тел позвонков [2];

нижний цервикальный доступ ограничено используется в связи с расположением на этом уровне жизненно важных анатомических структур. При выполнении исключительно передней фиксации после корпорэктомии одного позвонка, кроме внедрения опорного *mesh*, необходима дополнительная стабилизация пластиной, а с учетом перехода шейного лордоза в грудной кифоз, данная манипуляция на уровне Th2-Th3 трудно выполнима без продления доступа на рукоятку грудины (остеотомия рукоятки грудины, ключицы), либо требует операции по задней стабилизации позвоночника [1].

Прототипом предлагаемого изобретения является способ оперативного доступа к шейно-грудному отделу позвоночника, заключающийся в осуществлении доступа в проекции V ребра, резекции IV-V ребер, отсечении нижнего зубца передней зубчатой мышцы по сухожильной части у места прикрепления к ребру, поднадкостничном отделении паравертебральных тканей с длинной мышцей шеи, листком плевры и отведении их кверху [3].

Недостатками прототипа являются недостаточная визуализация анатомических структур, расположенных по ходу доступа: корешков спинномозговых нервов, симпатических стволов, межреберных артерий, техническая сложность и значительная травматичность при выполнении операции, интраоперационная кровопотеря.

Задачей предполагаемого изобретения является разработка способа операционного доступа к телам второго и третьего грудных позвонков, позволяющего выполнить полный объем вмешательства, с минимальной травматизацией мышечного каркаса груди и малыми рисками повреждения важных анатомических структур.

Реализация данной задачи достигается за счет того, что выполняют торакотомию с резекцией ребра, при этом резецируют участок III ребра от парастернальной до заднеподмышечной линии и выполняют боковую торакотомию подмышечным доступом путем рассечения ложа удаленного III ребра.

Способ осуществляется следующим образом.

Под эндотрахеальным наркозом в положении пациента на левом боку с поднятой к голове правой рукой кпереди от лопатки, ниже зоны роста волос выполняют поперечный разрез кожи между широчайшей мышцей спины и большой грудной мышцей до грудной стенки. Резецируют участок III ребра от парастернальной до заднеподмышечной линии. Затем отсеченный участок ребра удаляют, а на костный конец его накладывают воск. Далее выполняют боковую торакотомию подмышечным доступом путем рассечения ложа удаленного III ребра. Устанавливают ранорасширитель между II и IV ребрами. После установки ранорасширителя спавшееся легкое отводят ретрактором книзу, открывая доступ к переднебоковым отделам тел второго и третьего грудных позвонков. Дальнейший объем вмешательства зависит от характера и распространенности патологического процесса.

Клинический пример.

Пациентка О., 63 года. Около 3 месяцев до поступления в стационар постепенно стала отмечать слабость и боль в нижних конечностях. Отмечены подъемы температуры тела до 38,5°C. По шкале ВАШ боль в конечностях достигла 8 баллов. Нарушение чувствительности нижних конечностей (преимущественно правой), легкий парез правой ноги. При обследовании выявлена изолированная деструкция тела II грудного позвонка (Th2) с компрессией спинного мозга на этом уровне.

Диагноз: Спондилит Th2 с выраженным болевым синдромом, компрессией невралгических структур.

Выполнена операция. Поперечный разрез кожи между широчайшей мышцей спины и большой грудной мышцей в правой подмышечной области до грудной стенки. Поднадкостничная резекция III ребра от парастернальной до заднеподмышечной линии, вскрыта правая плевральная полость. При ревизии: спаечного процесса в плевральной полости нет, в проекции тела II грудного позвонка незначительно выраженная инфильтрация паравертебральных тканей. После удаления выше и ниже лежащего дисков, выполнено удаление тела второго грудного позвонка. Образовавшийся дефект заполнен аутокостью (резецированное ребро) в *mesh*. Плевральная полость дренирована ПВХ трубкой. Рана послойно ушита наглухо, вакуум-аспирация, асептическая повязка.

На вторые сутки после операции болевой синдром значительно уменьшился (ВАШ 3-4 балла), увеличилась сила в нижних конечностях, нормализовалась температура тела. Дренаж удален на 4 сутки. На 7 сутки после операции болевой синдром по шкале ВАШ 1-2 балла. Температура тела в норме. Увеличился объем активных движений в нижних конечностях. Пациентка активизирована, вертикализована в корсете на 14 сутки, ходит самостоятельно.

Положительный эффект предлагаемого доступа заключается в том, что наряду с малой травматичностью (сохраняется целостность всех мышечных групп, осуществляется полная визуализация анатомии-

ческой области. Предложенный доступ может быть рекомендован к использованию в практической работе нейрохирургов.

Литература.

1. Дэниэл Х.К., Александер Р.В., Кертис А.Д., Досанг Ч., Санг К.Л., Ильсуп К., Москва. Позвоночник хирургическая анатомия и оперативная техника. "Издательство Панфилова", 2016. С. 277-314.

2. Фергюсон М.К., Москва. Атлас торакальной хирургии. "ГОЭТАР-Медиа", 2009. С. 138.

3. Авт.св. SU № 1158184 А. Способ оперативного доступа к шейно-грудному отделу позвоночника.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ оперативного доступа к телу второго и третьего грудного позвонка, включающий выполнение торакотомии с резекцией ребра и отличающийся тем, что резецируют участок III ребра от парастеральной до заднеподмышечной линии и выполняют боковую торакотомию подмышечным доступом путем рассечения ложа удаленного III ребра.



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2

---