



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **2 217 801** (13) **C2**
(51) МПК⁷ **G 09 B 23/28, A 61 B 17/00**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2001128331/14, 18.10.2001

(24) Дата начала действия патента: 18.10.2001

(43) Дата публикации заявки: 27.06.2003

(46) Опубликовано: 27.11.2003

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: МАСЛОВ Д.А. и др. Профилактика спаечного процесса в брюшной полости и некоторые механизмы действия полиглиюкина. Здравоохранение Белоруссии. 1972, № 6, с. 45-47. SU 1679530 A1, 06.06.1989. ЗАЙЦЕВ В.Т. Неотложная хирургия брюшной полости. - Киев: Здоровье, 1989, с. 123-156. ОСИПОВ В.И. Патогенетическое лечение и профилактика спаечной болезни органов брюшной полости: экспериментально-клинические исследования. Автореф. дисс. д.м.н. - Саратов, 1994, с. 17-19. ШАЛИМОВ А.А. и др. Острый перитонит. - Киев: Наукова думка, 1981, с. 125-138.

Адрес для переписки:

305041, г.Курск, ул. К. Маркса, 3, КГМУ,
патентно-информационный отдел, З.Н.
Куприяновой

(71) Заявитель(и):

Курский государственный медицинский
университет

(72) Автор(ы):

Липатов В.А.,
Бежин А.И.,
Мясников А.Д.,
Панкрушева Т.А.,
Веденьев Ю.И.

(73) Патентообладатель(ли):

Липатов Вячеслав Александрович

(54) СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, к экспериментальной хирургии и может быть использовано для моделирования спаечного процесса брюшной полости. Лабораторному животному производят срединную лапаротомию, иссекают париетальную брюшину с каждой стороны от разреза, выводят в лапаротомную рану органокомплекс, состоящий из петель тонкого и толстого кишечника, вызывают ишемию накладыванием латексного кольца на основание органокомплекса на 30 мин; высушивают комплекс

на открытом воздухе операционной в течение 30 минут, обрабатывают 0,1% раствором перманганата калия или раствором другого прижигающего вещества органокомплекс и париетальную десерозированную брюшину с последующим ушиванием лапаротомной раны наглухо. Данное изобретение способствует созданию этиопатогенетически обоснованного управляемого способа моделирования спаечного процесса брюшной полости (с заданной выраженностью спаечного процесса).



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 217 801** (13) **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **G 09 B 23/28, A 61 B 17/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2001128331/14, 18.10.2001**

(24) Effective date for property rights: **18.10.2001**

(43) Application published: **27.06.2003**

(46) Date of publication: **27.11.2003**

Mail address:

**305041, g.Kursk, ul. K. Marksa, 3, KGMU,
patentno-informatsionnyj otdel, Z.N. Kuprijanovoj**

(71) Applicant(s):

Kurskij gosudarstvennyj meditsinskij universitet

(72) Inventor(s):

**Lipatov V.A.,
Bezhin A.I.,
Mjasnikov A.D.,
Pankrusheva T.A.,
Veden'ev Ju.I.**

(73) Proprietor(s):

Lipatov Vjacheslav Aleksandrovich

(54) **METHOD FOR MODELING ADHESIVE PROCESS OF ABDOMINAL CAVITY**

(57) Abstract:

FIELD: medicine, experimental surgery.
SUBSTANCE: one should carry out median laparotomy in laboratory animal, dissect parietal peritoneum from each side of the incision made, withdraw organocomplex consisting of the loops of small and large intestines into laparotomic wound, cause ischemia by applying latex ring onto the bottom of organocomplex for 30 min, dry the complex in open air of operation department for

30 min, treat this complex and parietal deserosed peritoneum either with 0.1%-potassium permanganate solution or that of another cauterizing substance followed by suturing laparotomic wound hermetically. The present innovation enables to develop etiopathogenetically proved controlled method for modeling adhesive process in abdominal cavity (at desired manifestation degree of adhesive process). EFFECT: higher efficiency of modeling. 1 ex

RU 2 2 1 7 8 0 1 C 2

RU 2 2 1 7 8 0 1 C 2

Изобретение относится к медицине, в частности к экспериментальной хирургии.

Наиболее близким к заявляемому решению является способ моделирования спаек брюшной полости, описанный Д.А. Масловым и К.А. Эйсмонт. Профилактика спаечного процесса в брюшной полости и некоторые механизмы действия полиглюкина (Здравоохранение Белоруссии, - 1972, б. - С. 45-47), который заключается в создании ишемии кишки путем наложения на петлю кишки резинового кольца диаметром 1 мм.

Основным недостатком данного способа является то, что в данном случае брюшина подвергается лишь одному этиологическому спайкообразующему фактору - ишемии, когда послеоперационный спаечный процесс является полиэтиологическим явлением, которое возникает под влиянием ряда повреждающих воздействий. Кроме того, в результате моделирования не удается добиться создания управляемой модели (относительно точно задать в процессе моделирования ту или иную степень развития спаечного процесса), так как выраженность спаечного процесса имеет большую амплитуду. В результате действия ишемии развиваются преимущественно салъниковые спайки, доля же других видов сращений мала. При использовании данного способа отмечается высокая интраоперационная и ранняя послеоперационная летальность лабораторных животных.

Задача изобретения - создание этиопатогенетически обоснованного управляемого способа моделирования спаечного процесса брюшной полости (с заданной выраженностью спаечного процесса), развивающегося под влиянием комплекса повреждающих факторов, действующих в реальных условиях во время оперативных вмешательств на органах брюшной полости.

Поставленная задача достигается тем, что спаечный процесс брюшной полости моделируется в результате воздействия на брюшину комплекса повреждающих факторов: механической травмы брюшинного покрова, его ишемии, высыхания и химического ожога.

Способ осуществляется следующим образом.

В стерильных условиях лабораторным животным (крысы, морские свинки, кролики, кошки, собаки и т.д.), под наркозом производится срединная лапаротомия. После вскрытия брюшной полости париетальная брюшина передней брюшной стенки справа и слева отслаивается и иссекается на площади 1 см² с каждой стороны. В лапаротомную рану выводится органокомплекс, состоящий из петель тонкого и толстого кишечника, на основание комплекса накладывается латексное кольцо диаметром 0,5 см на 30 минут. Во время данной экспозиции органокомплекс укладывается на стерильную салфетку и подвергается высушивающему действию открытого воздуха операционной. По истечении времени экспозиции органы брюшной полости, париетальная брюшина, в том числе с десерозированными участками обрабатываются 0,1% раствором перманганата калия (или любым другим раствором прижигающего вещества в достаточной концентрации). Следовательно, брюшина ишемизируется, подвергается высушиванию, механическому и химическому повреждению.

Пример конкретного выполнения.

В стерильных условиях оперблока кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Курского государственного медицинского университета под эфирным наркозом 30 крысам линии Вистар производилась срединная лапаротомия. После вскрытия брюшной полости париетальная брюшина передней брюшной стенки справа и слева отслаивалась и иссекалась на площади 1 см² с каждой стороны. В лапаротомную рану выводился органокомплекс, состоящий из петель тонкого и толстого кишечника, на основание комплекса накладывалось латексное кольцо диаметром 0,5 см на 30 минут. Комплекс высушивался на открытом воздухе операционной на протяжении того же времени. По истечении времени экспозиции органы брюшной полости, париетальная брюшина, в том числе с десерозированными участками обрабатывалась 0,1% раствором перманганата калия. Лапаротомная рана ушивалась наглухо.

В ходе операций и в послеоперационном периоде летальности авторами не отмечено.

По истечении срока эксперимента (на 14 сутки) животное выводилось из эксперимента путем передозировки эфира ингаляционным методом, производилось

патологоанатомическое исследование. Срединным продольным разрезом вскрывалась брюшная полость, оценивалась выраженность спаечного процесса визуально (распространение процесса, деформация органов, вздутие кишечника, наличие выпота в брюшной полости) и с помощью автоматизированной методики семантического дифференциала (по пятибалльной шкале с учетом коэффициента значимости каждого оцениваемого признака спаечного процесса). Комплекс органов брюшной полости изымался из трупа и фиксировался в 10% растворе нейтрального формалина. Затем производилось гистологическое исследование по общепринятой методике с заливкой препаратов в парафин, окраской препаратов гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону (пикрофуксином). Полученные данные обработаны статистически.

На 14 сутки выраженность спаечного процесса в данной серии составила $3,17 \pm 0,08$ баллов, причем дисперсия выборки составила 0,03. При гистологическом исследовании спаек обнаружена соединительная ткань с незначительным отеком и лимфоцитарной реакцией, имелась тенденция к новообразованию сосудов в толще спаек, присутствовали дистрофические изменения кишечной стенки, вовлеченной в спаечный процесс.

Таким образом, данная комбинированная модель представляет собой асептический способ воспроизведения спаечного процесса в брюшной полости путем травмирования брюшины, позволяет создать в эксперименте управляемую модель адгезивного процесса и может быть использована для изучения методов профилактики и лечения спаечной болезни.

Формула изобретения

Способ моделирования спаечного процесса брюшной полости, отличающийся тем, что лабораторному животному производят срединную лапаротомию, иссекают париетальную брюшину с каждой стороны от разреза, выводят в лапаротомную рану органокомплекс, состоящий из петель тонкого и толстого кишечника, вызывают ишемию накладыванием латексного кольца на основание органокомплекса на 30 мин, высушивают комплекс на открытом воздухе операционной в течение 30 мин, обрабатывают 0,1%-ным раствором перманганата калия или раствором другого прижигающего вещества органокомплекс и париетальную десерозированную брюшину с последующим ушиванием лапаротомной раны наглухо.

35

40

45

50