



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1468510

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Способ эмболизации из легочной артерии"

Автор (авторы): Портной Исаак Михайлович, Малышев Юрий
Иванович, Кушаковский Олег Сергеевич, Воинов Валерьян
Петрович и Болдырев Ромул Николаевич

Заявитель: они же

Заявка № 4238375

Приоритет изобретения 4 мая 1987г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

1 декабря 1988г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела





СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1468510** **A1**

(5D) 4 A 61 B 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4238375/28-14

(22) 04.05.87

(46) 30.03.89. Бюл. № 12

(75) И. М. Портной, Ю. И. Малышев,
О. С. Кушаковский, В. П. Воинов
и Р. Н. Болдырев

(53) 616.131-089(088.8)

(56) Савельев В. С. и соавт. Тромбоэмболия
легочных артерий. М.: Медицина, 1979,
с. 235—236.

(54) СПОСОБ ЭМБОЛЕКТОМИИ ИЗ ЛЕ-
ГОЧНОЙ АРТЕРИИ

(57) Изобретение относится к медицине,
а именно к способам удаления тромбов при

массивной тромбоэмболии легочной артерии.

Для удаления тромбов из мелких артериальных сосудов легкого выполняют стернотомию с подключением аппарата искусственного кровообращения и вскрывают легочную артерию для извлечения тромбов. При этом нагнетают кровь в левое предсердие под давлением до 40 мм рт. ст. через катетер, введенный через стенку правого предсердия и межпредсердную перегородку. Величину давления контролируют датчиком через катетер, установленный в аорте. Во время перфузии на сердце надевают ограничительный мешок, размерами соответствующий объему функционирующего сердца больного.

1
Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, к способам удаления тромбов при массивной тромбоэмболии легочной артерии.

Цель изобретения — возможность удаления тромбов из мелких артериальных сосудов легкого.

Способ осуществляют следующим образом.

По стандартной методике производят продольную срединную стернотомию, вскрытие перикарда, канюляцию восходящей аорты, полых вен, подключение аппарата искусственного кровообращения и гипотермическую перфузию при 28—29°C. На стенку правого предсердия накладывают кисетный шов, через который функционально вводят катетер со стилетом. Затем катетер через межпредсердную перегородку проводят в левое предсердие и стилет удаляют. Аорту пережимают зажимом, каудальнее зажима в аорту вводят катетер с датчиком давления для измерения давления во время перфузии. На

2
сердце надевают полиэтиленовый мешок, соответствующий размерам и исходному объему функционирующего сердца больного, препятствующий его дилатации.

Кровь из аппарата искусственного кровообращения нагнетают в левое предсердие через катетер, откуда часть крови через левый желудочек и восходящую аорту поступает в коронарные артерии. При этом датчиком контролируется давление в аорте, которое не должно превышать 40 мм рт. ст. Другая часть крови через легочные вены направляется по легочным капиллярам в легочные артерии, вымывая тромбоэмболы из мелких сосудов легкого. Тромбоэмболы удаляются через разрез в легочной артерии. Более эффективно отхождение тромбов происходит при форсированном раздувании легких. Продолжительность манипуляции по вымыванию тромбов 5—10 мин, после чего снимают полиэтиленовый мешок и зажим с аорты, катетер из полости сердца извлекают и кисетный шов на стенке правого

(19) **SU** (11) **1468510** **A1**

предсердия затягивают. Удаляют катетер с датчиком давления из аорты, рану в легочной артерии ушивают. Согревают больного и отключают аппарат искусственного кровообращения.

Пример. Больная Т., 31 год. Поступила в экстренном порядке. Клинический диагноз: массивная тромбоэмболия правой и левой легочных артерий. Беременность 39—40 неделя. Срочные роды. В связи с неэффективностью консервативной терапии и крайнее тяжелое состояние — экстренная операция. Выполнена срединная продольная стернотомия, подключен аппарат искусственного кровообращения (ИК) и начато ИК в режиме гипотермии. Вскрыта легочная артерия. С помощью зажимов из правой и левой легочных артерий удалены массивные тромбы. Затем через правое предсердие и межжелудочковую перегородку пункционно в левое предсердие введен катетер, пережата восходящая аорта, в которую предварительно введен катетер с датчиком для измерения давления. На сердце надет полиэтиленовый мешок, соответствующий размерами исходному объему функционирующего сердца больной. Начато нагнетание перфузата в левое предсердие с одновременным форсированным раздуванием легких под контролем давления в восходящей аорте на цифрах 35—40 мм рт. ст. Отмечен значительный ретроградный кровоток из легочной артерии. Вместе с кровью из легочной артерии стали

поступать в большом количестве тромбы, которые удалялись инструментами или улавливались фильтром аппарата искусственного кровообращения. Через 10 мин после начала нагнетания перфузата отмечено полное прекращение поступления тромбов. Катетер из левого предсердия удален, легочная артерия ушита и снят зажим с аорты. После согревания больной аппарат ИК отключен. Через 4 суток появилась родовая деятельность, произведено кесарево сечение.

Применение предлагаемого способа позволяет удалить тромбы при массивной тромбоэмболии из мелких ветвей легочных сосудов, что улучшает результаты хирургического лечения тромбоэмболии легочной артерии.

Формула изобретения

Способ эмболектomie из легочной артерии путем стернотомии, подключения аппарата искусственного кровообращения и вскрытия легочной артерии для извлечения тромбов, отличающийся тем, что, с целью обеспечения удаления тромбов из мелких артериальных сосудов легкого, вводят катетер через правое предсердие и межпредсердную перегородку в левое предсердие, нагнетают кровь в левое предсердие под давлением до 40 мм рт. ст., при этом на сердце надевают мешок, размерами соответствующий исходному объему функционирующего сердца больного.

Редактор С. Лисина
Заказ 1289/4

Составитель А. Самохин
Техред И. Верес
Тираж 644

Корректор М. Самборская
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101