



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5270 (13) C1

(51)5 G 09 B 23/28

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КОРЕКЦІЇ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ТВАРИН

1

(20) 94250582, 03.05.93

(21) 4924876/30-14

(22) 03.04.91, SU

(46) 28.12.94, Бюл. № 7-І

(56) Клиническая хирургия, 1990, № 11, с. 24-28.

(71) Тернопільський державний медичний інститут, UA

(72) Вайда Роман Йосипович, Герасимюк Ілля Євгенович, Вайда Андрій Романович, Шульгай Аркадій Гаврилович

2

(73) Тернопільський державний медичний інститут ім. І.Я.Горбачевського (UA)

(57) Способ моделирования коррекции портальной гипертензии у животных путем редукции кровотока по воротной вене, отличающийся тем, что коррекцию портального кровотока осуществляют сужением просвета чревного ствола, краниальной и каудальной брыжеечных артерий на 1/3 диаметра.

Изобретение относится к медицине, а именно к экспериментальной хирургии и может быть использовано для коррекции портальной гипертензии при изучении механизмов ее развития.

Известен способ моделирования коррекции портальной гипертензии путем механического выключения из кровотока части сосудистого русла системы воротной вены [1].

Существенным недостатком указанного способа является травматичность операции, удаление 2/3 тонкой кишки. Кроме того, эффект коррекции портальной гипертензии после резекции кишки кратковременный, поскольку после таких операций происходит интенсификация коллатерального кровотока между артериальным бассейном чревного ствола и краниальной брыжеечной артерии, системой краниальной и каудальной брыжеечных артерий.

Задачей настоящего изобретения является уменьшение травматичности операции, сохранение тонкой кишки и воспроизведение стойкого эффекта коррек-

ции. Указанная задача решается тем, что в предлагаемом способе коррекция портальной гипертензии достигается одновременным сужением просвета артериального чревного ствола, краниальной и каудальной брыжеечных артерий на 1/3 их диаметра.

Способ осуществляется следующим образом. Животному не получавшему пищи на протяжении 14 часов, внутримышечно вводят промедол (из расчета 10 мг/кг массы тела) и атропин (0,1 мл/кг массы тела), затем через 30 мин – раствор барбитурата (нексенал или тиопентал натрия из расчета 50 мг/кг массы тела) внутривенно. После обработки операционного поля выполняется срединная лапаротомия. При подтягивании двенадцатиперстной кишки и пилоруса желудка книзу и влево хорошо видна печеночно-двенадцатиперстная связка и анатомические образования, проходящие в ее толще. Рассекают передний листок связки и из ее толщи выделяют портальную вену. Для определения уровня давления производят катетеризацию воротной вены, через одну из притоков краниальной брыжеечной вены. К периферическому концу катетера под-

(19) UA (11) 5270 (13) C1

соединяют аппарат Налъдмага. Затем кишечник отодвигают вправо, брюшину над аортой в месте отхождения чревного ствола, краниальной и каудальной брыжеечных артерий рассекают скальпелем, тупым путем из окружающих тканей выделяют стволы артерий. Определяют диаметры сосудов и объемную скорость кровотока (ОСК) с помощью электромагнитного расходомера крови (РПЭ 2). Портальную гипертензию получают путем сужения просвета воротной вены на 2/3 диаметра шелковой лигатурой на 2-2,5 см проксимальнее центрального конца катетера. В дальнейшем с помощью шелковых лигатур сужают просветы чревного ствола, краниальной и каудальной брыжеечных артерий на 1/3 их диаметра. Измерив давление в портальной системе (ДВПэ) и определив ОСК, брюшную полость зашивают наглухо.

Способ подтверждается следующим примером.

**Пример 1.** Беспородная собака № 4, масса тела 1:6 кг, прооперирована для создания портальной гипертензии и резекции портальной гипертензии. Исходное ДВП – 106 мм вод.ст., ОСК в чревном стволе – 280 мл/мин, краниальной брыжеечной артерии – 178 мл/мин, каудальной артерии – 96 мл/мин. После сужения воротной вены на 2/3 диаметра ДВП повышалось до 260 мм вод.ст., ОСК в чревном стволе составляло 240 мл/мин, краниальной брыжеечной артерии – 160 мл/мин, каудальной – 90 мл/мин.

Произведено сужение просвета артериальных сосудов на 1/3 диаметра. ОСК в чревном стволе при этом снизилось до 160 мл/мин, в краниальной брыжеечной артерии – до 90 мл/мин, в каудальной артерии – до 52 мл/мин. Давление в портальной системе снизилось до 100 мм вод.ст.

Повторная лапаротомия через месяц. Давление в воротной вене составляло 110 мм вод.ст.

**Пример 2.** Беспородная собака 5, масса тела 14 кг, прооперирована для создания портальной гипертензии. Исходное давление в воротной вене – 96 мм вод.ст., ОСК в чревном стволе – 240 мл/мин, краниальной артерии – 182 мл/мин, каудальной брыжеечной артерии – 90 мл/мин. После сужения воротной вены – ДВП составляло 210 мм вод.ст. Повторная лапаротомия через месяц. Давление в воротной вене – 195 мм вод.ст., ОСК в чревном стволе 230

мл/мин, краниальной брыжеечной артерии 170 мл/мин, каудальной брыжеечной артерии – 80 мл/мин. После сужения просвета брыжеечных артерий и чревного ствола на 1/3 диаметра ОСК составляла в чревном стволе – 120 мл/мин, краниальной и каудальной брыжеечных артериях 80 и 45 мл/мин соответственно. ДВП при этом снизилось до 82 мм вод.ст. Брюшная полость ушита наглухо.

Спустя три месяца после сужения артериальных стволов произведена лапаротомия. Давление в воротной вене равнялось 90 мм вод.ст.

**Пример 3.** Беспородная собака № 8, масса тела 17 кг, прооперирована для создания портальной гипертензии. Исходное давление в воротной вене 110 мм вод.ст., ОСК в чревном стволе – 300 мл/мин, краниальной брыжеечной артерии – 210 мл/мин, каудальной – 100 мл/мин. После сужения просвета портальной вены на 2/3 диаметра ДВП составляло 280 мм вод.ст., ОСК в чревном стволе – 290 мл/мин, каудальной – 100 мл/мин.

Просветы чревного ствола, брыжеечных артерий сужены шелковыми лигатурами на 1/3 диаметра. ОСК в чревном стволе снизилась до 160 мл/мин, краниальной артерии до 120 мл/мин, каудальной – до 56 мл/мин. Давление в воротной вене при этом составляло 115 мм вод.ст.

Повторная лапаротомия через три месяца. Давление в воротной вене равнялось 106 мм вод.ст.

Использование предлагаемого способа моделирования коррекции портальной гипертензии обеспечивает по сравнению с известным (прототипом):

– уменьшение травматичности операции, избежать риска, связанного с резекцией кишки в послеоперационном периоде,

– сохранить тонкую кишку и обеспечить ее участие в пищеварении.

– воспроизвести стойкую коррекцию портальной гипертензии;

– избежать перераспределения артериального кровотока в чревный ствол, каудальную брыжеечную артерию и развитие в послеоперационном периоде мощного коллатериального кровотока между системой чревного артериального ствола и краниальной брыжеечной артерии, системой краниальной и каудальной артерий.

---

Упорядник Р.Вайда

Техред М.Моргентал

Коректор О.Козоріз

---

Замовлення 602

Тираж

Підписне

---

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

---

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

