

Путинцев А.М., Струкова О.А., Сергеев В.Н.
 Кемеровская государственная медицинская академия,
 Кемеровская областная клиническая больница,
 г. Кемерово

НЕСТАНДАРТНЫЕ ВАРИАНТЫ ПОРТАЛИЗАЦИИ ЛЕВОГО НАДПОЧЕЧНИКОВОГО КРОВОТОКА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

На основе 236 исследований (160 умерших, 76 оперированных больных) изучены хирургическая анатомия вен портального, кавального бассейнов, их синтопии, выявлены редкие варианты и разработаны нестандартные способы портизации левого надпочечникового кровотока при сложных анатомических ситуациях.

Ключевые слова: хирургическая анатомия вен; артериальная гипертензия; портизация; надпочечник.

Putintsev A.M., Strukova O.A., Sergeev V.N.
 Kemerovo State Medical Academy,
 Kemerovo Regional Clinical Hospital, Kemerovo,

NON-STANDARD VARIANTS OF PORTALISATION FOR THE LEFT ADRENAL BLOODSTREAM IN CASE OF SEVERE AND MALIGNANT ARTERIAL HYPERTENSION

On the base of 236 histories (of 160 dead patients and 76 patients after surgery) surgical veins' anatomy of portal and caval systems, their syntopy were examined, rare variants were found out and non-standard methods of portalisation for the left adrenal bloodstream in difficult anatomical situations were elaborated.

Key words: surgical veins' anatomy; arterial hypertension; portalisation; adrenal.

Несмотря на внедрение новых эффективных и хорошо переносимых лекарственных препаратов, лечение тяжелой и злокачественной артериальной гипертензии (АГ) является одной из ведущих проблем современной кардиологии. Исследования, проведенные в России, показывают ее эффективность всего у 21,5 % больных [1, 2]. По этой причине не ослабевает интерес к хирургическому лечению артериальной гипертензии, особенно ее тяжелых и злокачественных форм. Особенно актуальным

этот метод лечения становится у больных, резистентных к современной консервативной терапии [3-8].

Учитывая ключевую роль альдостерона в поддержании высокого артериального давления, наиболее перспективными из хирургических методов лечения артериальной гипертензии является портизация надпочечникового венозного оттока слева, с правосторонней адреналэктомией. В то же время, вариативность хирургической анатомии почечных и надпочечниковых вен у ряда больных является серьезным ограничением в проведении вышеуказанной операции [3-6, 9].

Цель исследования — разработка нестандартных вариантов портизации левого надпочечникового кровотока, возникающих при нетипичной хирургической анатомии вен портального и кавального бассейнов.

Корреспонденцию адресовать:

ПУТИНЦЕВ Александр Михайлович,
 Тел.: раб. 8(3842)39-65-15; +7-905-900-57-63.
 E-mail: Putincev_AM@mail.ru

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу исследования положены результаты изучения архитектоники венозных стволов притоков воротной и нижней полой вен в 236 наблюдениях. Из них, в 160 случаях исследования проводились на трупах, а в 76 — при выполнении операции порталлизации левого надпочечникового кровотока у больных с тяжелой и злокачественной артериальной гипертензией.

Анализу подвергались длина, ширина почечных, надпочечниковых и порталных вен. Изучалась их синтопия во фронтальной и сагиттальной плоскостях, определялась возможность выполнения различных видов венозных анастомозов, порталлизирующих надпочечниковый кровоток.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

По нашим данным, возможность выполнения операции порталлизации левого надпочечника в большинстве наблюдений определяется особенностями хирургической анатомии венозных стволов вен порталного, кавального бассейнов, их синтопии. Учитывая вариабельность венозной системы, возникают нестандартные ситуации, требующие оригинального решения. Как правило, всегда имеется оптимальный вариант адекватного технического решения. По нашим данным отмечено 20 случаев (8,4 %), где пришлось, в зависимости от атипичной ситуации, разработать способы порталлизации надпочечного кровотока (табл.).

Таблица
Венозная архитектура вариабельности строения порталного и кавального бассейнов, определяющих применение нестандартных вариантов

Варианты	Количество наблюдений
Атипичное впадение левой надпочечниковой вены	3 (1,2 %)
Особенности формирования почечной вены	8 (3,3 %)
Особенности синтопии порталного и кавального бассейнов	9 (3,8 %)
Итого:	20 (8,4 %)

Левая надпочечная вена в 2 случаях (0,8 %) впадала в полую вену самостоятельно. В подобной ситуации ренопортальный венный анастомоз бессмыслен и выбор вида соустья определяет синтопия надпочечной вены и вен порталного бассейна. В двух подобных наблюдениях мы провели прямое анастомозирование надпочечной вены в воротную 1 (0,4 %) и селезеночную 1 (0,4 %) вены.

В восьми случаях (3,3 %) нами отмечены особенности в формировании почечной вены. Так, в шес-

ти наблюдениях почечная вена образовывалась путем слияния двух ее ветвей в непосредственной близости от нижней полой вены (НПВ). При этом в верхнюю ветвь впадала надпочечная вена, а длина общего участка почечной вены была в пределах 2 см. В двух случаях левая почечная вена состояла из двух самостоятельных стволов. В одном наблюдении в воротах почки общий ствол делился на две ветви диаметром по 1,0 см. Верхний ствол располагался впереди, а нижний — позади аорты, и каждый из них самостоятельно впадал в НПВ. Центральная вена надпочечника в данном случае впадала в верхнюю ветвь почечной вены. В другом наблюдении почечная вена была представлена двумя самостоятельными стволами, но идущими ретроаортально, а надпочечниковая вена впадала в её нижнюю ветвь. В шести наблюдениях выполнение стандартных анастомозов без осложнений было невозможно выполнить. Самым оптимальным вариантом в данной ситуации являлся надпочечно-почечно-селезеночный анастомоз.

Хирургическая синтопия довольно часто является причиной, определяющей выполнение нестандартного вида порталлизации. Подобные ситуации возникают при высоком либо низком расположении корня воротной вены по отношению к почечной вене. Высокое расположение корня воротной вены мы отметили у 8 больных (3,3 %), а низкое — в одном наблюдении (0,4 %).

В случаях высокого расположения воротной вены возможно выполнение прямого реномезентериального венозного анастомоза конец в бок или селективного соустья надпочечной вены с ветвью или стволом верхнебрыжеечной вены. В отдельных случаях возможно формирование анастомоза с нижнебрыжеечной веной, если она впадает отдельным стволом в верхнюю брыжеечную вену.

При расположении левой почечной вены выше или на уровне воротной выполняется имплантация надпочечниковой вены в одну из ближайших ветвей воротной вены.

Техника операции при атипичном впадении надпочечной вены

Атипичное впадение левой надпочечной вены встречалось нам в 3-х случаях. В двух случаях надпочечная вена впадала в полую, и в одном — в нижнюю ветвь почечной вены.

Техника операции. Из полной срединной лапаротомии, после рассечения заднего листка брюшины, проводится мобилизация левой почечной вены. Не обнаружив надпочечную вену на обычном месте, осуществляется ревизия ворот левого надпочечника. После выделения начальной части надпочечниковой вены осуществляется её мобилизация на всем протяжении до устья. В области устья выделяется и часть полой

Сведения об авторах:

ПУТИНЦЕВ Александр Михайлович, канд. мед. наук, доцент, кафедра факультетской хирургии с курсом урологии, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: Putincev_AM@mail.ru

СЕРГЕЕВ Владимир Николаевич, канд. мед. наук, врач хирург, отделение сосудистой хирургии, ГУЗ «КОКБ», г. Кемерово, Россия.

СТРУКОВА Оксана Анатольевна, врач хирург, отделение сосудистой хирургии, ГУЗ «КОКБ», г. Кемерово, Россия.

вены, на участке 2-2,5 см. После этого выделяется прилежащая к НПВ часть переднебоковой стенки воротной вены. Следующим этапом производится краевое отжатие полой вены у устья надпочечниковой вены. Устье надпочечниковой вены отсекается с участком стенки полой вены, а на дефект последней накладывается краевой шов. Следующим этапом проводится краевое отжатие воротной вены, участок ее стенки иссекается в виде эллипса, и в дефект вшивается устье надпочечниковой вены на площадке из НПВ (рис. 1). Проводится оценка проходимости анастомоза. После чего выполняется правосторонняя адrenaлэктомия.

Техника операции в варианте позднего формирования почечной вены и в случае ее удвоения

Все наблюдаемые анатомические особенности определяли оптимальный вид соустья. В семи наблюдениях лучшим по техническому выполнению и наименее травматичным был анастомоз с селезеночной веной. Способ выполняется следующим образом. Все предыдущие этапы аналогичны. При установлении факта данного варианта производим краевое отжатие верхней ветви почечной вены с надпочечной, отсекаем верхнюю ветвь с оставлением 1-2 мм для наложения краевого шва. Как правило, отсеченный конец вены имеет косой срез. Отсекаем селезеночную вену после перевязки дистального конца. После этого производим формирование анастомоза между верхней ветвью почечной и селезеночной венами (рис. 2).

Во всех случаях отмечалась полная адекватность по диаметрам и оптимальные пространственные отношения между сшиваемыми венозными стволами.

Если позволяет синтопия сшиваемых вен, то реально вшивание верхней ветви в бок селезеночной вены. В последнем варианте не требуется перевязка селезеночной артерии. В двух наблюдениях, когда почечная вена была представлена двумя стволами, техническое решение не представляло трудностей. В варианте впадения надпочечной вены в верхнюю ветвь, последняя выделяется до полой вены, отсекается у устья, на культю накладываем краевой шов или перевязываем, а проксимальный конец, в зависимости от синтопии между венозными стволами, вшиваем в бок селезеночной или в конец дистальной хирургической длины. Если надпочечная вена впадает в нижнюю ветвь, то, как правило, возникают трудности из-за большой глубины зоны операционного действия. После выявления данного варианта и выделения нижнего ствола, последняя анастомозируется с ближайшей ветвью вены портального бассейна. Как правило, это верхнебрыжеечная вена — анастомоз выполняется конец в бок (рис. 2).

Техника операции порталлизации левого надпочечного кровотока при вариантной синтопии кавального и портального бассейнов

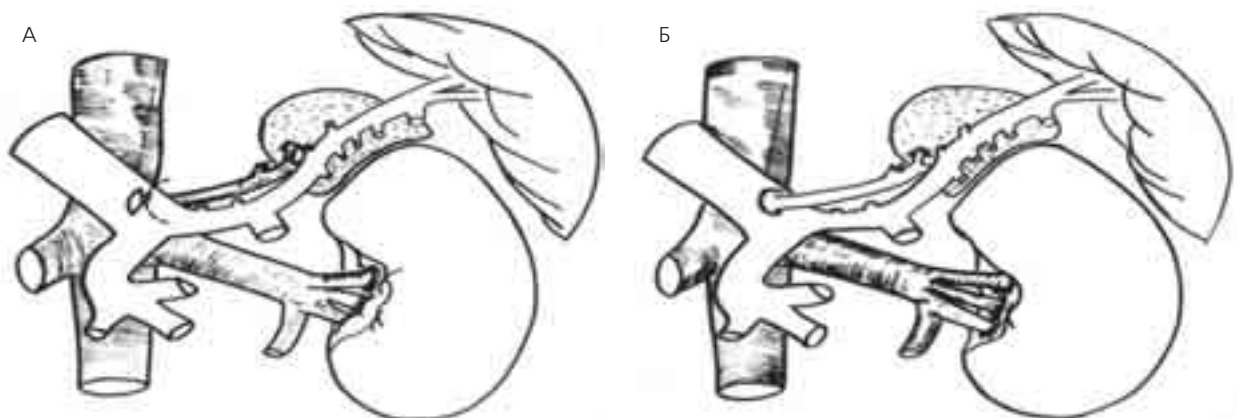
Данные варианты порталлизации надпочечникового кровотока обусловлены взаимным положением почечной и воротной вен. Так, высокое расположение корня воротной вены встречается достаточно часто, а низкое — представлено единичным наблюдением. В первом случае наиболее оптимальным является ренотезентериальный вентный анастомоз при достаточной хирургической длине почечной вены.

При порталлизации только надпочечного кровотока более целесообразно сформировать анастомоз с

Рисунок 1

Способ надпочечно-портального анастомоза

А - схема варианта впадения надпочечной вены в полую;
Б - вид сформированного анастомоза между надпочечной веной и воротной



Information about authors:

PUTINTSEV Alexander Mikhaylovich, candidate of medical sciences, docent, the department of faculty surgery with the course of urology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: Putincev_AM@mail.ru

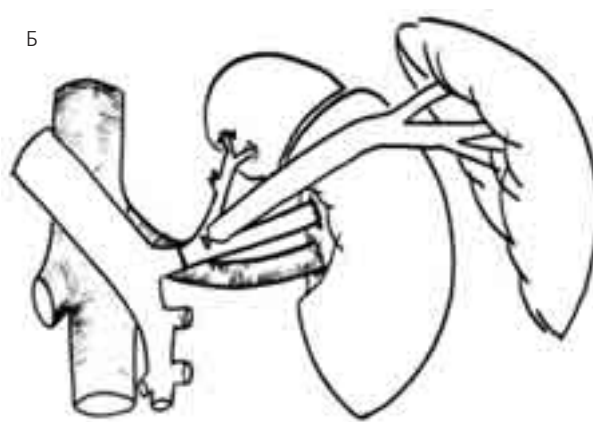
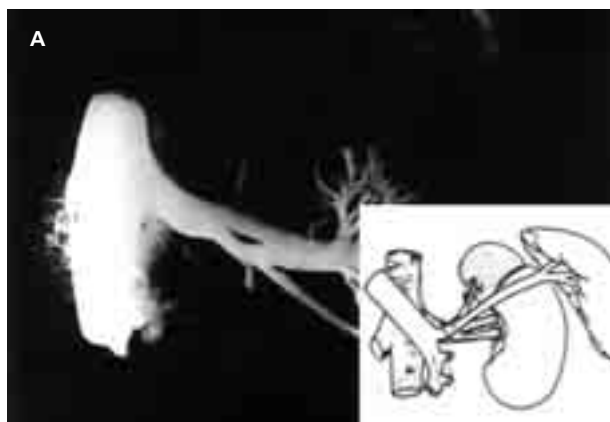
SERGEEV Vladimir Nikolayevich, candidate of medical sciences, the surgeon, the department of the vascular surgery, Kemerovo Regional Clinical Hospital, Kemerovo, Russia.

STRUKOVA Oxana Anatolevna, the surgeon, the department of the vascular surgery, Kemerovo Regional Clinical Hospital, Kemerovo, Russia.

Рисунок 2

Способ создания надпочечно-печечно-селезеночного венозного анастомоза

А - венограмма и схема препарата; позднее формирование почечной вены с впадающей в верхнюю ветвь надпочечной веной;
Б - вид сформированного соустья между верхней ветвью почечной вены и селезеночной



верхнебрыжеечной веной или ее крупным притоком. Наименее травматичны анастомозы конец в бок ствола, ветви верхнебрыжеечной вены, при ограничениях по хирургической синтопии наиболее реален анастомоз конец в бок с ветвью верхнебрыжеечной вены.

Техника операции при высоком положении корня воротной вены

После выделения вен и определения варианта высокого положения корня воротной вены определяем оптимальное взаимоотношение между надпочечной веной и системой верхнебрыжеечной вены. Устье надпочечной вены отсекаем с площадкой из почечной вены и анастомозируем с крупным притоком верхнебрыжеечной вены по типу конец в конец

или конец в бок притока. В отдельных случаях возможно вшивание надпочечниковой вены в бок ствола верхнебрыжеечной вены (рис. 3).

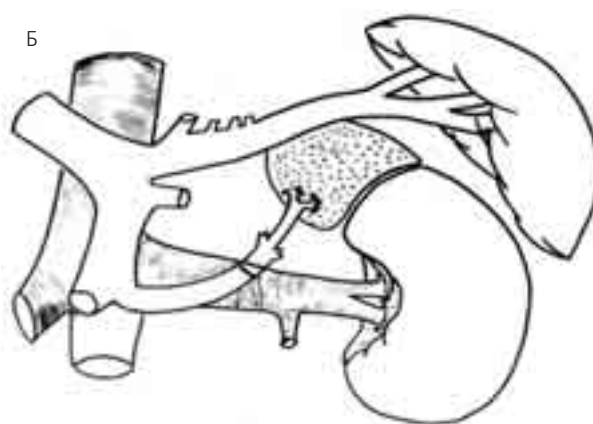
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При портализации левого надпочечникового кровотока у больных с тяжелой и злокачественной артериальной гипертензией возникают технические проблемы, связанные с особенностью строения стволов портального и кавального бассейнов, их синтопии. Предложенные способы нестандартных вариантов портализации левого надпочечникового кровотока позволяют выполнить анастомозы с минимальной травматичностью и оптимальными гемодинамическими качествами.

Рисунок 3

Способ надпочечно-верхнебрыжеечного анастомоза

А - вариант низкого положения почечной вены по отношению к воротной вене (венограмма и схема препарата);
Б - вид сформированного анастомоза между надпочечной веной и ветвью верхней брыжеечной вены



ЛИТЕРАТУРА:

1. Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации /С.А. Шальнова, Ю.А. Баланова, В.В. Константинов и др. //Рос. кардиол. журнал. – 2006. – № 4. – С. 45-51.

2. Люсов, В.А. Этиология и факторы развития и прогрессирования тяжелой и злокачественной артериальной гипертензии /В.А. Люсов, Е.М. Евсиков, Н.В. Теплова //Рос. кардиол. журнал. – 2009. – № 4. – С. 55-58.
3. Торгунаков, А.П. Отведение венозной крови от надпочечника и почки в воротную систему при лечении злокачественной артериальной гипертензии /А.П. Торгунаков //Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 1979. – № 2. – С. 8-11.
4. Торгунаков, А.П. Отдаленный результат односторонней портализации надпочечникового и почечного кровотока при злокачественной артериальной гипертензии /А.П. Торгунаков //Вест. хирургии им. И.И. Грекова. – 1982. – № 3. – С. 57-59.
5. Ренопортальный венозный анастомоз в лечении больных с артериальной гипертензией /А.В. Покровский, П.О. Казанчан, Г.В. Баблюян и др. – М., 1986. – 184 с.
6. Шраер, Т.И. Операция портализации надпочечникового кровотока при артериальной гипертензии /Т.И. Шраер, А.М. Путинцев //Новые направления в кардиологии, инфаркт миокарда, недостаточность кровообращения. – Новокузнецк, 1987. – С. 13-14.
7. Коган, А.С. Удаление и аутотрансплантация надпочечников в портальную систему /А.С. Коган, А.Н. Гончар, Г.Л. Такач. – Новосибирск, 1983. – 153 с.
8. Активация и подавление ренин-альдостероновой системы /А.С. Коган, М.Г. Поляк, О.Н. Цысь и др. – Новосибирск, 1978. – 145 с.
9. Торгунаков, С.А. Анатомо-хирургическое обоснование спленоренальной венозной транспозиции /С.А. Торгунаков, А.П. Торгунаков //Кардиология и сосудистая хирургия. – 2008. – № 2. – С. 21-24.

