

ОСОБЕННОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЕВЫХ АРТЕРИЙ НА ФОНЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ РЯДА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Абдураимов Зафаржон Абдураимович Ассистент

кафедры анатомии человека

Самаркандского государственного медицинского университета

Резюме: В статье изучены особенности коллатерального кровообращения печени после выключения долевых артерий на фоне моделирования ряда патологических состояний. Коллатеральное кровообращение печени после выключения основного ствола печеночной артерии, а также её долевых либо интрамуральных ветвей изучалась в морфологических аспектах на фоне интактной практически «здоровой» печени, что не адекватно клиническим условиям.

Ключевые слова: собака, печень, кровоток, артерия, некроз, кровообращение, нервное сплетение, гепатит, долевая артерия.

FEATURES OF COLLATERAL CIRCULATION OF THE LIVER AFTER DISCONNECTION OF LOBAR ARTERIES IN THE BACKGROUND OF MODELING A NUMBER OF PATHOLOGICAL STATES

Abduraimov Zafarjon Abduraimovich Assistant

Department of Human Anatomy

Samarkand State Medical University

Abstract: The article studies the features of collateral circulation of the liver after disconnection of lobar arteries in the background of modeling a number of pathological conditions. Collateral circulation of the liver after disconnection of the main trunk of the hepatic artery, as well as its lobar or intramural branches, was

studied in morphological aspects against the background of an intact, practically “healthy” liver, which is not adequate to clinical conditions.

Keywords: dog, liver, blood flow, artery, necrosis, blood circulation, nerve plexus, hepatitis, lobar artery.

Введение. Существенный вклад в структуру повреждений вносит травма живота с повреждением внутренних органов [2]. Характерными чертами абдоминальной травмы является множественность повреждений, большой объем кровопотери, высокая летальность и частота послеоперационных осложнений [3]. Одним из основных источников кровотечений при абдоминальной травме являются повреждения печени [1]. Объем кровопотери и время, необходимое для остановки кровотечения из ран печени, являются одними из лимитирующих факторов при попытках сохранения жизни пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой [4,5]. Поэтому разработка быстрого и надежного метода гемостаза при повреждениях печени, определение показаний к его использованию и алгоритма действий хирурга, является одним из возможных путей решения генеральной проблемы.

Цель исследования. Нами были изучены особенности коллатерального кровообращения печени после выключения долевых артерий на фоне моделирования ряда патологических состояний.

Материалы и методы исследования. Исследование окольного кровотока печени на фоне её патологических состояний, мы на 10 собаках выключали обе долевые артерии печени на фоне экспериментального гепатита либо портальной гипертензии. Экспериментальный гепатит вызывался путем подкожного введения раствора СС14 на оливковом масле с интервалами 48 часов между вливаниями в дозах 0,6 мл на кг. веса животного.

Результаты исследования. До начала вливания у собак общий билирубин в крови составлял 0,8 мг%, прямой билирубин не определялся, непрямой билирубин - 0,7 мг%, остаточный азот - 21 мг%, общий белок сыворотки

крови -6,77%. альбумины -60,89%, глобулины, а -20,0 %, 8 - 13,42 %, Y - 5,757 %, альбумин-глобулиновый коэффициент - 1,4 см³. После 15-17 инъекций общий белок крови уменьшается до 5,25%, понижалось содержание альбуминов до 53,48%, увеличились -глобулины до 27,9%, повысился остаточный азот до 30 мг%, сулемовая реакция -1,2 см (стала положительной). На этом фоне у двух собак выключались две долевые артерии, идущие к левым латеральной и медиальной долям печени. На посмертных рентгеноангиограммах видны четкие аваскулярные зоны в пределах выключенных долей. Стремясь улучшить окольный кровоток печени на фоне моделирования гепатита, мы одновременно с выключением двух долевых артерий, удаляли периадвентициальное нервное сплетение по всей протяженности основного ствола печеночной артерии, а также производили экстирпацию правого полулунного узла чревного нервного сплетения. Подобные одновременные вмешательства на артериях и нервах были произведены у трех собак после 15-17 инъекций СС14. Однако при этом существенного положительного влияния денервации на развитие окольного кровотока не отмечалось. Так, например, перед операцией у одной собаки с гепатитом биохимические показатели были следующие: белковые фракции - альбумины - 31,46%, глобулины 24,573%, В - 2,870%, Y - 24,574%, общий билирубин - 0,6 мг%, остаточный азот - 36 мг%, сулемовая проба - 1,4 см°, холестерин - 220 мг%, реакция у двух собак также были обнаружены изменения в крови, свидетельствующие о развившемся гепатите. В этих условиях выключение двух долевых артерий в сочетании с удалением печеночного нервного сплетения (как и в предыдущей группе опытов) повлекло за собой у трех собак развитие обширных некрозов левой медиальной и латеральной долей печени.

Как видно из изложенного, полученные данные свидетельствуют об ограниченных возможностях развития окольного кровотока печени после выключения двух долевых артерий на фоне выраженного

экспериментального гепатита, о малом влиянии удаления печеночного нервного сплетения на развитие окольного кровотока. В других опытах на четырех собаках создавалась модель подпеченочного блока воротного кровотока путем стенозирования воротной вены. Портальное давление измерялось путем флеботонометрии в одной из брыжеечных вен до и после стенозирования. Цифры флеботонометрии у одной из собак до стенозирования составляли 56 мм. Но, а после дозированного стенозирования на 1/2 просвета - 120 мм Н2О. Через 7 дней была произведена повторная лапаротомия. Давление в системе воротной вены понизилось до 100 мм НгО. Через 4 дня собака погибла. На вскрытии при макроскопическом исследовании были обнаружены нежные спайки между большим сальником и вентральной брюшной стенкой, диафрагмальной поверхностью печени и диафрагмой, печенью и двенадцатиперстной кишкой и между петлями кишок. Печень полнокровна, а две ишемизированные доли дряблые, в них отмечаются участки сероватого цвета с некротическим распадом. На рентгеноангиограммах обнаружены васкулярные зоны в пределах этих долей. В соседних долях видны хорошо инъецированные внутриорганные разветвления артерий. На других собаках изучалась пластичность сосудов печени после выключения двух долевых артерий, идущих к левым медиальной и латеральной долям на фоне моделирования полного подпеченочным блоком воротного кровотока печени. У одной собаки на первом этапе операции было произведено дозированное тонизирование ствола воротной вены на 1/2 её просвета. Собака погибла через 3 дня. На вскрытии отмечаются такие же обширные некротические участки в ишемизированных долях печени. На рентгеноангиограммах и гистологических препаратах подтверждается некроз в этих долях. Характерно, что в этих опытах возникали спонтанные сращения большого сальника с вентральной брюшной стенкой и печенью, а также между печенью и диафрагмой, т. е. возникает спонтанная оментогепато -диафрагмопексия, которая, однако, не

предотвращала развития некротического процесса. На рентгеноангиограммах сосуды этих сращений были единичными и очень мелкими.

Вывод: Резюмируя изложенное, а также сопоставляя результаты наших опытов, следует отметить, что окольное кровообращение печени после выключения двух, рядом расположенных артерий, которое оказывается достаточным при интактной, практически «здоровой» печени, во всех приведенных случаях оказалось недостаточным. Это, по-видимому, может быть учтено при рассмотрении до настоящего времени спорных вопросов о целесообразности выключения ветвей печеночной артерии, а также воздействия на экстремальные печеночные нервные сплетения при лечении различных видов патологии печени.

Использованная литература:

1. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаление желчного пузыря //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
2. Mamataliyev A. R. QUYONLARDA CHUVALCHANGSIMON OSIMTASI NERV TUZILMALARINING YOSHGA BOGLIQ MORFOLOGIK OZGARISHLARI //Экономика и социум. – 2025. – №. 3-1 (130). – С. 199-201.
3. Mamataliyev A. R., Sh R. S., Zohidova S. H. EKSPERIMENTAL JIGAR SIRROZI SHAROITIDA PASTKI PORTO KAVAL VENOZ TIZIMI MORFOLOGIYASINING ORGANILGANLIK DARAJASI //Экономика и социум. – 2024. – №. 4-1 (119). – С. 1346-1350.
4. Маматалиев А. Р., Хусанов Э. У. Морфология интрамурального нервного аппарата гаст-рохоледоходуоденальной зоны после экспериментальной холецистэктомии //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 82b-82b.

5. Narbayev, S., Minzhanova, G., Zubova, O., Toshbekov, B., Rasulovich, M. A., Sapaev, B., ... & Khudaynazarovna, T. I. (2024). Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 22(5), 1011-1019.