

Результаты показывают, что использование ВАКП при уже развившемся кардиогенном шоке в послеоперационный период, как правило, было неэффективным. ВАКП наиболее эффективна при раннем, интраоперационном применении, еще до развития кардиогенного шока у больных с высокой степенью операционного риска.

Всесоюзный научный центр хирургии
АМН СССР, Москва

Поступила 1/XI 1982 г.

Բ. Վ. ՇԱԲԱԼԿԻՆ, ՅՈՒ. Վ. ԲԵԼՈՎ

ՍՐՏԻ ԱՆԵՎՐԻԶՄԱՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՊՍԱԿԱՅԻՆ ԶԱՐԿԵՐԱԿՆԵՐԻ
ՅՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ԱՆԱՏՈՄԻԱՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Զախ փորոքի հետինֆարկտային աներիզմայի ժամանակ առավելագույն հաճախ նկատվում է ոչ լրիվ ստենոզ և առաջին միջփորոքային զարկերակի փակում՝ նրա հեռադիր բաժնի լուսանցքի խցանումով, ինչպես նաև կոլատերալների բացակայություն:

Հետտրավմատիկ աներիզմայի ժամանակ պահպանված զարկերակների վնասումը ոչ սպեցիֆիկ է և կախված է տրավմայի մեխանիզմից:

B. V. Shabalkin, Yu. V. Belov

Functional Anatomy of Coronary Arteries in Cardiac Aneurysms

S u m m a r y

In postmyocardial infarction aneurysms of the left ventricle in most of the cases there exist subtotal stenosis or occlusion of the anterior intraventricular artery with obliteration of its lumen in the distal section and the absence of collaterals. In case of posttraumatic aneurysms affection of the coronary artery is nonspecific and depends on the character and mechanism of the traumata.

УДК 616.36—008.64—08:615

Ш. З. КАСЫМОВ, И. П. КИРИЧЕНКО, П. М. ХАМИДОВ, Г. А. КАМАЛОВА

ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ГЕПАТО-ПОРТАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ ГЕМОСОРБЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Одним из существующих в настоящее время эффективных методов детоксикации организма при печеночной недостаточности является гемосорбция [2, 3, 6]. Если учесть, что при различных видах патологии печени и желчных путей отмечается энергетическая недостаточность миокарда, ишемия печени, гипотензивные реакции и неспецифические изменения ЭКГ [1, 5], то всестороннее исследование гемодинамики в процессе экстракорпоральной детоксикации организма представляет определенный практический интерес.

В настоящем сообщении приведены результаты исследований на 17 собаках гепато-портальной гемодинамики во время гемосорбции.

В соответствии с задачами исследований регистрировались следующие параметры, характеризующие как общую, так и портальную гемодинамику: фазы сердечного цикла, системное артериальное давление, центральное венозное давление, объем кровотока по печени в коэффициентах (радиоиммунным методом), реогепатография и ЭКГ. Регистрация этих показателей производилась в исходном состоянии, через 10, 30 и 60 мин работы колонки с адсорбентом и через 3 час после сеанса гемосорбции.

Эксперименты проведены на модели обтурационной желтухи, осложненной печеночной недостаточностью. Последняя создана путем введения четыреххлористого углерода в проксимальный отдел общего желчного протока с последующей ее перевязкой. На 6-е сутки животным проводили гемосорбцию. Наркоз в этих случаях применяли морфинно-эфирно-гексеналовый с управляемым дыханием. Правая бедренная артерия и вена катетеризировались и подключались к системе для гемосорбции нашей конструкции. Во всех случаях использовался адсорбент отечественного производства СКН-М. Левая бедренная артерия катетеризировалась для измерения общего артериального давления и давления в аорте. Исследуемые параметры регистрировались 8-канальным полиграфом RM-85 фирмы «НИНОН СОНДЕН» (Япония). При обработке полученных материалов графические данные записи полиграфа пересчитывали в абсолютные величины на основании калибровочных сигналов, регистрируемых по ходу эксперимента. Для исследования портального кровотока датчик спинтилляционного счетчика «ДСУ-68» устанавливали над сердцем. Внутривенно вводили радиоизотоп Аи-198, отмечали его исчезновение в кровеносном русле и накопление в печени за 20 мин со скоростью записи 0,3 мм/сек на самописце Н-310-3. Расчет проводили в полулогарифмическом масштабе. Коэффициент печеночного кровотока вычисляли по формуле:

$$\frac{2,3 (Lgn_1 - Lgn_2)}{f_1 - t} \cdot 60 \text{ сек,}$$

где p_1 и p_2 —значение отдаленных друг от друга точек прямой линии, t —время (сек) между этими точками.

Результаты проведенных опытов показали, что исходное систолическое давление в среднем составляет $132,5 \pm 30,0$ мм рт. ст., диастолическое— $83,7 \pm 20,4$ мм рт. ст. Число сердечных сокращений—в среднем $135 \pm 17,0$ в одну минуту. Коэффициент объемного печеночного кровотока в среднем равен 0,2096. В начальном этапе гемосорбции, при заполнении кровью колонки с адсорбентом, наблюдалось прогрессивное падение артериального давления. Так, систолическое давление на 10-й мин в среднем составляло $79,3 \pm 6,94$ мм рт. ст., а диастолическое— $57,0 \pm 5,76$ мм рт. ст., что объясняется депонированием определенного объема крови в экстракорпоральной системе. При возврате крови в

русло АД практически во всех случаях достигало исходных данных. Число сердечных сокращений на 10-й мин гемосорбции увеличилось до $158,5 \pm 11,9$. Коэффициент минутного объема печеночного кровотока на 30-й мин операции снизился до 0,0856, что составляет почти 41% от исходного. В конце гемосорбции эти показатели восстанавливались параллельно артериальному давлению. Центральное венозное давление в ходе эксперимента оставалось стабильным и соответствовало $50,6 \pm 3,8$ мм вод. ст.

При анализе ЭКГ было установлено, что для модели обтурационной желтухи с печеночной недостаточностью патогмоничны метаболические изменения миокарда. В динамике процесса гемосорбции прежде всего обнаружены четкие изменения конечной части желудочкового комплекса RST—снижение амплитуды зубца Т и депрессия сегмента ST. Внутрижелудочковая и предсердно-желудочковая проводимость в процессе эксперимента не выходили за пределы физиологических границ. Наблюдаемое в отдельных случаях удлинение внутрипредсердной проводимости, как правило, через 3 часа после отключения аппарата нормализовалось, что, по-видимому, связано с дезинтоксикационным эффектом гемосорбции.

Как показали результаты записи реограммы печени, форма кривых при экспериментальном холестазах характеризуется систолическим плато, горизонтальным или в виде ломанной линии. На 30-й и затем на 60-й мин гемосорбции обнаружено лишь некоторое укорочение систолического подъема и снижение амплитуды реографического индекса. Запись реограммы через 3 часа после отключения системы не обнаруживала изменений кривых, свидетельствующих о более глубоких нарушениях внутрипеченочного кровообращения по сравнению с исходными.

Выводы

1. Гемодинамические нарушения во время гемосорбции хотя и носят транзиторный характер, однако в целом отражают реакцию гепатопортальной системы на развитие циркуляторных нарушений.

2. Результаты проведенных исследований указывают на необходимость постоянного контроля за гемодинамикой в процессе экстракорпоральной детоксикации организма.

Филиал ВНИЦ АМН СССР в г. Ташкенте

Поступила 19/III 1982 г.

Շ. Զ. ԿԱՄԻՄՈՎ, Ի. Պ. ԿԻՐԻՉԵՆԿՈ, Պ. Մ. ԽԱՄԴՐՈՎ, Գ. Ա. ԹԱՄԱՆՈՎԱ

ՓՈՐՁՈՒՄ ԱՐՅՈՒՆԱԿԱՆՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԵՎ
ՀԵՊԱՏՈ-ՊՈՐՏԱԼ ՀԵՄՈԳԻՆԱՍՏԻԿԱՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Լյարդային անբավարարության ժամանակ փորձարարական հետազոտությունների հեմոդինամիկայի ցուցանիշները ցույց են տալիս օրգանիզմի արտամարմնային թունազրկման պրոցեսում հեմոդինամիկ տվյալների վրա պարտադիր հսկողության անհրաժեշտությունը

Central and Hepatoportal Hemodynamics in Hemosorbtiom in the Experiment

S u m m a r y

The experimental investigations of hemodynamical indices in hepatic insufficiency indicate the necessity of the control hemodynamical parameters in the process of extracorporeal detoxication of the organism.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Благосклонов А. С., Бердикян Т. Я.* В кн.: Гемосорбция. М., 1977, 134—141.
2. *Дубровский А. К., Белов Н. Н., Кондрашев В. Ф.* Хирургия, 1979, 4, 69—73.
3. *Комаров Б. Д., Лужников Е. А., Ярославский Н. А.* Хирургия, 1979, 8, 88—92.
4. *Логинов А. С., Пушкарь Ю. Т.* Терапевтический архив, 1962, 3, 81—87.
5. *Лопухин Ю. М., Молоденков М. Н., Шуркалин Б. К.* и др. Хирургия, 1977, 1, 18—23.
6. *Лопухин Ю. М., Молоденков М. Н.* Гемосорбция. М., 1978.

УДК 617.57+617.58]—005.2:615.47

В. Е. МАРУТЯН

К ОБОСНОВАНИЮ СРОКОВ ПРОДЛЕНИЯ КОМПРЕССИИ КОНЕЧНОСТИ ПРИ НАРУЖНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ АППАРАТОМ ОРИГИНАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Жгуты с циркулярным механизмом действия, применяемые для временной остановки наружных кровотечений на конечности, наряду с хорошими кровоостанавливающими свойствами вызывают целый ряд опасных осложнений для пострадавшего. В большинстве случаев эти осложнения возникают при нарушении сроков нахождения жгута на конечности, которые не должны превышать 2 часов. Поэтому создание нового жгута, способного исключить отрицательные качества циркулярных жгутов, является актуальной задачей. Нами создан аппарат временной остановки наружных кровотечений конечности, в основу которого положен механизм локального, селективного сдавления участка тканей по проекции магистрального сосуда. При таком механизме остановки кровотечения исключается большинство отрицательных свойств циркулярных жгутов. При компрессии аппаратом нашей конструкции периферия конечности не децентрализуется, сохраняется определенное количество коллатералей, глубокой ишемии тканей не наступает. В то же время удлиняются сроки сдавления конечности в два-три раза по сравнению со жгутом Эсмарха. При этом нет опасности возникновения турникетного шока после снятия аппарата, так как с минимальным притоком сохраняется и минимальный отток крови. Вкратце устройство аппарата следующее. Аппарат содержит две жестко связан-