

управления кровенаполнением путем фиксации динамики перераспределения амплитуды объемной пульсации сосудов между регионами на многочисленных этапах анестезии и операции.

Магнитограф позволил преодолеть трудоемкость считывания информации, состыкованный с ЭВМ, автоматизировал обработку комплекса сигналов на каждом этапе и позволил в динамическом режиме анализировать ситуацию с помощью математической модели.

В конечном счете, реализована возможность прогноза реакции кровенаполнения на любом из последующих этапов анестезии и операции. Появилась основа для составления банка данных как на магнитной ленте, так и на дисках ЭВМ.

Стало возможным управлять анестезией с учетом индивидуальных реакций сосудов разных регионов больного, в том числе на фармакологические средства, характер ИВЛ, темп и качество инфузионной нагрузки.

Уральский институт усовершенствования врачей,
г. Челябинск

Поступила 16/X 1985 г.

Ա. Ա. ԱՍՏԱԽՈՎ, Բ. Ա. ՊԵՏՐԵՆԿՈ, Ա. Ս. ԼԻՎԱՆՈՎ, Օ. Ն. ԲՈՐՈԴՅԱՆԿՈ

ՄԱԿԵՆՏԱԿՐՄԱՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱՌԱՋԻՆ ՓՈՐՁԸ ԱՆՁԳԱՅԱՑՄԱՆ ԵՎ
ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԱՆՈԹԱՅԻՆ ՌԵԱԿՑԻԱՆԵՐԻ
ՂԵԿԱՎԱՐՄԱՆ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Անց է կացվել հոսքաաղբյուրանների համահարաբերակցական վերլուծություն: Կազմված է տարրերական հավասարումների համակարգ, որոնք նկարագրում են արյան շրջանառության համակարգի կլինիկաֆենոմենոլոգիական մոդելի դինամիկան:

A. A. Astakhov, B. A. Petrenko, A. S. Livanov, O. N. Borodyanko

The First Experience of the Application of Magnitography For Automatization of the Regulation of Vascular Reactions in the Process of Anesthesia and Operation

S u m m a r y

The correlative analysis of rheosignals is carried out. The system of equations is given, which describes the dynamics of clinico-phenomenologic model of the circulation system.

УДК 611.142:616—073.75

Н. Ф. ХОМЕНКО, Т. К. БАЙКОВА

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВЕНЕ ПРИ ПУНКЦИОННОЙ КАВАГРАФИИ

При современных способах флебографических исследований еще достаточно часто встречаются различные осложнения от воздействия контрастных веществ на сосудистую стенку. Основными из них являются флебиты, флеботромбозы, деформация венозных

клапанов, обтурация питающих сосудов. В экспериментальных и клинических наблюдениях сведения об индифферентности различных контрастных веществ весьма противоречивы.

Целью настоящего исследования является выбор наиболее индифферентного контрастного вещества в условиях пункционной каваграфии.

Эксперименты проводились на 37 беспородных собаках. Под морфинно-гексеналовым наркозом внебрюшинным доступом обнажали заднюю полую вену собак. В условиях флебостаза пункционно вводили 10 мл контрастного вещества, одновременно делали рентгеновский снимок. Стенку вены резецировали для гистологического исследования в первые 1—3 час после пункции, а также спустя 3, 8, 10, 15 и 20 суток.

В результате экспериментальных и гистологических исследований установлено, что в участке прокола вены иглой развивается локальный тромбоз и перифокальный флебит в радиусе до 2 см.

В I группе животных, которым вводили 50 и 70% растворы кардиографа, уже через 1 час при гистологическом исследовании наблюдались гиперемия стенки вены, отек и миграция нейтрофильных лейкоцитов из просвета питающих сосудов в мышечный и адвентициальный слои. Кроме того, наблюдалась инфильтрация интимы задней полую вены нейтрофильными лейкоцитами со стороны ее просвета, участки десквамации эндотелия. При экспозиции контрастного вещества на стенку вены в сроки до 3 час отмечались явления нарастающего флебита. Имели место диapedезные кровоизлияния и более выраженная диффузная лейкоцитарная инфильтрация всей толщи стенки вены. После восстановления кровотока интенсивность воспалительных изменений достигала максимального уровня к концу первых суток.

В сроки наблюдения от 1 до 3 сут на фоне имеющейся экссудации развивалась пролиферация гистиоцитарных элементов. Явления флебита купировались в сроки до 8 суток. К 10-м суткам имела место полная репарация стенки вены. Никаких отдаленных последствий в виде перестройки структуры венозной стенки и ее склероза, а также тромбообразования в просвете вены во время развития воспалительных изменений при использовании кардиографа, мы не наблюдали.

Во II группе экспериментов при использовании 60 и 76% растворов верографина воспалительные изменения со стороны задней полую вены были более выражены и протекали более длительно. Через 1 час в месте введения вещества в I случае из 19 наблюдалось тромбообразование, полнокровие стенки вены и инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами. На 3-ьи сут регистрировалась картина развернутого острого экссудативного воспаления. Лишь к 8-м сут при незначительном уменьшении экссудации нарастали продуктивные воспалительные изменения. На 10-е сут отмечалась диффузная пролиферация гистиоцитов, эпителиоидных клеток и фибробластов в среднем слое вены, а также формирование узелков неспецифической грануляционной ткани в адвентиции. Со стороны питающих вену сосудов регистрировался продуктивный васкулит с резким утолщением их стенки и сужением просвета.

Таким образом, нами впервые установлено, что верографин обладает более травматичным воздействием на стенку вены по сравнению с кардиографом.

Читинский медицинский институт

Поступила 19/IX 1985 г.

Ե. Յ. ԽՈՄԵԼՅԱՆ, Տ. Կ. ԲԱՅԿՈՎԱ

ԵՐԱԿՈՒՄ ՊՈՒՆԿՏԻՈՆ ՍՏՈՐՄԻՆԵՐԱԿԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ
ՁԵՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հաստատված է Հերագրաֆինի Հնազող ազդեցությունը անոթի պատի վրա կարդիոտրաստի լուծույթների համեմատությամբ: Տվյալները կարող են օգտագործվել ստորին սինևրալի ֆլեբոգրաֆիայի ժամանակ կոնքի երակների թրոմբոզների ախտորոշման նպատակով, ազդրային և զոտափոսային երակների փականների վիճակի հայտնաբերման համար:

Morphologic Changes in the Vein in Paracentetic Cavagraphy

Summary

The more traumatic effect of veragraphine on the vascular wall in comparison with the cardiostat solutions is found out. The data obtained may be used in phlebography of the vena cava inferior for the diagnosis of thrombosis of pelvic veins and estimation of the state of valvular apparatus of iliac and femoral veins.

УДК 616.13—073.97

В. С. АЛЯБЬЕВ, А. Н. ЩЕРБЮК, А. Э. КОТОВ

КИНЕЗИОМАНОМЕТРИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА—НОВЫЙ МЕТОД ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ СОСУДОВ

По данным большинства авторов, одной из основных причин ранних послеоперационных тромбозов сосудистых протезов является переоценка путей оттока из протеза. По всей видимости, это связано с недостатками диагностических методов, не позволяющих в полной мере оценить функциональное состояние периферического артериального русла.

Целью нашего исследования являлась разработка способа интраоперационной диагностики функционального состояния артериального русла у больных с окклюзионными поражениями магистральных артерий.

Мы применили разработанный нами способ—кинезиоманометрия артериального русла,—заключающийся в измерении перфузионного давления в зоне предполагаемого дистального анастомоза протеза с артерией во время перфузии физиологического раствора в дистальное сосудистое русло до начала реконструктивного этапа операции в режимах, соответствующих минимальному физиологическому дебиту исследуемой артерии.

Способом кинезиоманометрии выполнено 83 измерения 68 больным. Все пациенты оперированы по поводу артериальной ишемии нижних конечностей. Среди больных преобладали лица с тяжелой ишемией, которые составили 77,9% от общего количества оперированных.

Оценку результатов исследования осуществляли по данным расчета перфузионно-систолического индекса, т. е. отношения величины перфузионного давления, характеризующего сопротивление сосудистого русла, к значению систолического давления данного пациента. В зависимости от результатов исследования больные были разделены на 3 группы. В I включены 14 пациентов, у которых величина перфузионно-систолического индекса была более единицы. Как показали результаты хирургического лечения данной группы больных, у 8 тромбоз реконструированного участка артериального русла наступил в ближайший послеоперационный период, у 6 больных от реконструктивного вмешательства решено воздержаться в связи с явно выраженными патологическими изменениями воспринимающего сосуда.

Вторая группа—6 больных с сочетанным поражением аорто-подвздошного и бедренно-подколенного отделов артериальной системы, высоким сопротивлением (перфузионно-систолический индекс более единицы) в бедренной артерии и достаточно низким сопротивлением в подколенной артерии (перфузионно-систолический индекс менее единицы). У этих больных возникла необходимость протезирования 2-го (бедренно-