

В группе больных фибромиомой матки, страдающих маточными кровотечениями, из 32 женщин повторно обследовано 28, из которых у 24 получен терапевтический эффект: скорректирован менструальный цикл у 20 больных, менструальная функция подавлена у 4.

Показатели реопельвографии в процессе лечения больных миомой матки, страдающих гиперменструальным синдромом, представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели реопельвографии в процессе лечения больных миомой матки, страдающих гиперменструальным синдромом

Показатели	РГТ		Лево-РСГ		Право-РСГ	
	1	2	1	2	1	2
$\alpha$ , с . . . . .	0,120 *	0,138	0,126	0,115	0,128	0,134
$\beta^*$ , с . . . . .	0,639	0,761	0,558	0,678	0,553	0,694
$T$ , с . . . . .	0,759 *	0,899	0,684	0,793	0,681	0,828
$\frac{\alpha}{T}$ , % . . . . .	15,8	15,3	18,4	14,5	18,7	16,1
РИ, мм . . . . .	0,559 *	0,421	0,528	0,500	0,499	0,391
ИС, мм . . . . .	0,295	0,256	0,242	0,264	0,287	0,268

1 — до лечения, 2 — после лечения. \*  $P < 0,05$ .

Таким образом, комплексная дифференцированная терапия способствует улучшению клинического течения заболевания и оказывает благоприятное влияние на тонус сосудов и гемодинамику малого таза.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимова М. И., Тебелев Б. Г., Швец С. М. Казанский мед. ж., 1973, 5.—2. Арнаутов А. Л. Портативный реограф на транзисторах. Журн. невропатол. и психиатр., 1965, 10.—3. Богинская Л. Н. Акуш. и гин., 1972, 4.—4. Давыдов С. Н. Арх. патол., 1958, 1.—5. Савицкий Г. А., Павлович В. Г. В кн.: Фибромиомы матки. Кишинев, 1976.—6. Тебелев Б. Г. В кн.: Специализированная медицинская помощь населению. Саратов, 1978.—7. Швец С. М., Тебелев Б. Г., Кац И. С. Там же.

Поступила 25 января 1982 г.

УДК 615.473.2:616.132:616—073.73

## ВЫБОР ИГЛЫ ДЛЯ ПРИЖИЗНЕННЫХ ТРАНСЛЮМБАЛЬНЫХ АОРТОГРАФИЙ

М. Ф. Мусин, А. А. Замалетдинов, В. Е. Мамаев,  
М. Н. Малиновский, А. А. Низамутдинова

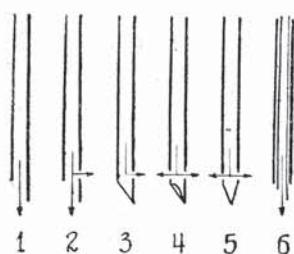
Кафедра рентгенологии и радиологии (зав.—проф. М. Ф. Мусин) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова и Республикаанская клиническая больница № 1 (главврач — канд. мед. наук М. В. Буйлин)

**Реферат.** На основании анализа 158 прижизненных транслюмбальных аортографических исследований, осуществленных 6 типами пункционных игл, установлено, что наиболее рациональной для транслюмбальной аортографии является игла И-13, предназначенная для пункций сердца. Разработана техника пункции аорты данной иглой.

**Ключевые слова:** транслюмбальная аортография, пункционная игла.  
1 иллюстрация. 1 таблица.

Мнения специалистов о предпочтительной конструкции игл для транслюмбальной аортографии разноречивы. Поэтому мы решили выяснить, какие типы игл наиболее рациональны для этой цели.

Нами проведен анализ 158 прижизненных транслюмбальных аортографических исследований, для осуществления которых были использованы 6 типов пункционных игл с наружным диаметром в 2,0 мм, внутренним диаметром от 1,2 до 1,4 мм и длиной от 180 до 220 мм (см. рис.). Первый тип — обычная игла с одним выходным отверстием в ее косом срезе; второй — игла с двумя выходными отверстиями: в ее косом срезе и на противоположной стороне; третий — игла со слепым косым концом и одним выходным отверстием на стороне, противоположной срезу; четвертый — игла со слепым скальпелевидным концом и двумя боковыми выходными отверстиями (И-99-104); пятый — игла со слепым шиловидным концом и двумя боковыми выходными отверстиями; шестой — игла И-13 с одним выходным отверстием, предназначенная для пункций сердца (аналогично сельдингеровским, комплект содержит иглу с колющим стилетом и обсадную).



Конструкции пункционных игл, примененных для прижизненных транслюмбальных аортографий.

затем кровоточивости пункционного отверстия (см. табл.).

Относительный показатель осложнений на 100 исследований оказался наименьшим при применении игл шестого и третьего типов — соответственно  $1,85 \pm 1,83$  и  $4,0 \pm 3,92$ . Мы объясняем это тем, что они, во-первых, имеют по одному выходному отверстию, во-вторых, выходные отверстия расположены так, что позволяют надежнее контролировать попадание и локализацию иглы в аорте (у иглы 6 типа протяженность отверстия вдоль ее оси практически равна нулю, а у иглы 3 типа — лишь диаметру выходного отверстия).

Характеристика игл по частоте осложнений и показателю кровотечения

Тип иглы	Число исследований	Количество осложнений	Относительный показатель осложнений на 100 исследований	Занимаемое место по показателю осложнений	Количество вытекшей крови по игле из парааортальной клетчатки, мл	Занимаемое место по показателю кровотечения
1	18	2	$11,11 \pm 2,36$	5	$26,11 \pm 4,15$	5
2	15	1	$6,67 \pm 6,44$	3	$27,33 \pm 5,11$	6
3	25	1	$4,0 \pm 3,92$	2	$4,2 \pm 1,28$	2
4	29	3	$10,34 \pm 5,65$	4	$9,31 \pm 1,98$	3
5	17	2	$11,76 \pm 7,81$	6	$2,35 \pm 0,94$	1
6	54	1	$1,85 \pm 1,83$	1	$14,81 \pm 1,76$	4
Всего	158	10	$6,33 \pm 1,94$		$13,26 \pm 1,07$	

Показатели кровоточивости пункционного отверстия при использовании различных игл также имеют значительные расхождения. Мы объясняем это тем, что иглы со слепым концом и боковыми выходными отверстиями создают относительно плохие условия для оттока по ним крови из парааортальной гематомы по сравнению с имеющими открытый конец. Такое мнение сложилось у нас в результате многократных наблюдений во время операций на сосудах за парааортальной клетчаткой больных, которым перед операцией производилась транслюмбальная аортография. При использовании игл с открытым концом (в особенности иглы 6 типа), когда вытекало до 30—35 мл крови из парааортальной клетчатки, в последней обнаруживались лишь незначительные гематомы или их вообще не было.

В последние два года мы пользовались главным образом игрой 6 типа (И-13). Она имеет следующие преимущества: после пункции аорты колющая часть иглы (травмирующий фактор) удаляется из обсадной ее части, остающейся в просвете аорты; обеспечивается лучший отток крови из парааортальной гематомы; значительно снижается процент осложненных исследований (до 1,85).

Пункцию аорты мы производим при полувращательном и одновременно медленном поступательном продвижении иглы. Для устранения побочных повреждающих действий за счет полувращательного продвижения иглы ее концевую часть затачиваем очень остро, а боковые кромки притупляем. При появлении пульсирующей крови

из иглы вставляем в нее прозрачный гибкий шланг длиной около 30 см с краником на конце. В соединительном шланге специально оставляем воздух, который позволяет при закрытом кранике постоянно следить через прозрачную стенку за пульсацией крови. Ее наличие в шланге указывает на расположение выходного отверстия иглы в просвете аорты. Убедившись в этом, продвигаем вперед обсадную часть иглы. Проникновение ее через стенку аорты обычно сопровождается ощущением провала (при пункции колющими частями иглы не бывает такого заметного ощущения). После этого внутреннюю иглу несколько вытягиваем, а обсадную продвигаем вперед до упора ее выходным отверстием в противоположную стенку аорты, при этом определяем длину ее хода в просвете аорты. Контролируется это по исчезновению пульсации крови в соединительном шланге. Оттягивая иглу назад на 3—5 мм, как правило, оставляем ее выходное отверстие по возможности в центре аорты. Удалив затем внутреннюю иглу, в обсадную вводим мандрин с атравматичным закругленным концом для предотвращения тромбирования иглы и уточнения величины зазора между иглой и стенкой аорты. Введение контрастного и лекарственных веществ производим обычным ручным способом.

На протяжении последних 5 лет для аортографии мы используем исключительно 76% и 60% верографин. Ангиографические исследования методом транслюмбальной аортографии проводим больным с облитерирующими заболеваниями магистральных артерий нижних конечностей в обычном рентгеновском кабинете, оснащенном стационарным рентгеновским аппаратом «Диагномакс-125» и передвижным аппаратом марки 12П5.

Поступила 2 июня 1981 г.

УДК 617.58—089.22:612.832:612.743

## СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРА КАМБАЛОВИДНОЙ МЫШЦЫ ИММОБИЛИЗОВАННОЙ КОНЕЧНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

И. Н. Плецинский, В. И. Алатырев, С. А. Юналеева,  
Л. Г. Хасанова, М. С. Давыдова, В. Г. Мортазина

Лаборатория функциональной диагностики Казанского НИИ травматологии и ортопедии (директор — заслуж. деят. науки РСФСР и ТАССР проф. У. Я. Богданович) и кафедра физиологии человека и животных (зав.— проф. Л. Н. Зефиров) Казанского государственного университета им. В. И. Ульянова-Ленина

**Р е ф е р а т.** Исследовано влияние иммобилизации нижней конечности на состояние центра камбаловидной мышцы и ее электрическую активность. С помощью методики Н-рефлекса установлено снижение рефлекторной возбудимости мотонейронов и усиление возвратного торможения на стороне иммобилизации по сравнению с интактной стороной. Обнаружено также уменьшение амплитуды М-ответа иммобилизованной камбаловидной мышцы.

**К л и ч е в ы е с л o w a:** камбаловидная мышца, рефлекторная возбудимость мотонейронов, иммобилизация.

3 иллюстрации. Библиография: 3 названия.

Известно, что состояние локальной гипокинезии, вызванное иммобилизацией конечности, приводит к развитию процессов торможения в нервных центрах [2], к изменению их рефлекторной возбудимости — увеличению отношения амплитуд рефлекторного и моторного ответов мышцы в ходе иммобилизации [1]. Остается, однако, неясным, какие тормозные механизмы способствуют снижению рефлекторной возбудимости спинальных центров в этих условиях.

В ряде исследований, в том числе проведенных в лаборатории функциональной диагностики КНИИТО, были обнаружены изменения электромиографической картины у больных с иммобилизацией нижних конечностей: снижение биоэлектрической активности, появление патологических ЭМГ и др. Это дало основание предположить, что в условиях локальной гипокинезии изменения происходят как в центральном, так и в периферическом звене нервно-мышечного аппарата.

Мы исследовали влияние иммобилизации на рефлекторную возбудимость и интенсивность возвратного торможения мотонейронов камбаловидных мышц человека и на характеристики прямых моторных ответов этих мышц.