

Ա. Ա. ԼՈՒԲՅԱԿՈ, Մ. Ա. ԴԱՆԻԼՈՎ, Վ. Ի. ԿԻՐՊԱՏՈՎՍԿԻ, Ն. Ա. ՕՆԻՇԵՆԿՈ

ՍՍՍՐԼԻՆԳ-ԱՄՈՍՈՎԻ ՍԻՐՏ-ԹՈՔԱՅԻՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԿՈՒՄ
ՍՐՏԻ ՊԱՀԱԾՈՅԱՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՊԱԿԱՋԵՎ ԱՐՅԱՆ
ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԳԱԿԻ ՈՐՈՇՄԱՆ ՄԵԹՈԴԸ

Ա մ փ ն փ ն լ մ

Սիրտ-թոքային պրեպարատով սրտի պահպանման ժամանակ շնորի վրա կատարված շիրտ-թոքային մշակված է պահպանել արյան շրջանառության մակարդակի մշտական կոնտրոլի մեթոդ:

A. A. Loubyako, M. A. Danilov, V. I. Kirpatovski, N. A. Onischenko

Method of determination of the level of coronary blood flow in
conservation of the heart in the Atarling-Amosov's
cardio-pulmonary preparation

S u m m a r y

In experiments on dogs a method of the constant control of the level of coronary blood flow is worked out in keeping the heart in the cardiopulmonary preparation.

УДК 612.73/74

В. К. ФРОЛОВ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕКА РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ
ВВЕДЕНИЯ Хе-133 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ МЫШЕЧНОГО
КРОВОТОКА

Несмотря на то, что измерение мышечного кровотока (МК) с помощью клиренса быстродиффундирующих радиоиндикаторов (в частности Хе-133) широко применяется в эксперименте и клинике, до сих пор нет единого мнения о диагностической ценности наиболее распространенных (внутриартериальном—в/а и внутримышечном—в/м) способах введения индикатора и не нашли отражения возможности применения для этих целей внутривенного (в/в) способа введения Хе-133.

Задачей настоящей работы являлось сопоставление величин МК, полученных при внутривенном способе введения индикатора с данными других способов введения и выявление физиологических различий МК в симметричных участках конечностей.

Исследования проведены в условиях эксперимента у 10 взрослых собак (наркоз 1% раствором морфия—1 мл/кг веса) и в клинике у 20 практически здоровых людей (мужчины 20—40 лет). В эксперименте использовалась отечественная установка «Ксе-нон»; индикатор вводился последовательно в бедренную артерию, бедренную вену противоположной конечности и в мышцу бедра. В клинике исследования проводились с помощью гаммасцинтилляционной камеры после в/в и в/м (в обе голени) введения Хе-133. Выбор доз, регистрация кривых клиренса и расчет величин МК проводились по общепринятой методике.

Анализ результатов исследований у экспериментальных животных (табл. 1) показал, что величины МК при в/а и в/в способах введения индикатора практически совпали. Различия показателей МК при внутрисосудистых и в/м способах введения обусловлены поглощением Хе-133 жировой тканью, более выраженным для внутрисосудистых способов введения. Обращала на себя внимание значительная вариабельность вели-

чин МК, характерная в/м способу введения индикатора, что на фоне стабильных результатов от внутрисосудистых введений не могло объясняться только индивидуальными различиями МК в скелетных мышцах животных. Анализ кривых клиренса показал,

Таблица 1

Показатели МК у экспериментальных животных

Количество исследований	Способ введения	$T_{1/2}$, мин. ($M \pm m$)	МК, мл/мин 100 г ($M \pm m$)
10	в/в	$27,8 \pm 0,9$	$1,58 \pm 0,25$
10	в/в	$30,2 \pm 1,0$	$1,61 \pm 0,17$
10	в/в	$23,6 \pm 3,26$	$2,49 \pm 1,26$

что причиной данной вариабельности являлся в ряде случаев локальный спазм, развившийся в месте введения индикатора и значительно изменивший характер кривой выведения. Это положение подтвердилось и при анализе результатов в клинической группе (табл. 2), где при в/в введении Хе-133 значения МК на правой и левой голени совпали у 12 пациентов из 20, у 4 отличались на 10—15% и у 4 на 16—24%. В то же время значения МК на этих же участках при в/м введении индикатора совпали лишь у 6 пациентов, а у 10 обследованных разница превышала 25% (в границах 26—61%). Естественно, что такая «асимметрия» МК при в/м введении индикатора обусловлена не столько индивидуальными различиями кровотока в мышцах голени противоположных конечностей, сколько методическими дефектами, свойственными способу измерения МК с помощью клиренса местно-инъекционного Хе-133.

Таблица 2

Показатели МК у практически здоровых людей

Количество исследований	Способ введения	Правая голень МК, мл/мин/100 г ($M \pm m$)	Левая голень МК, мл/мин/100 г ($M \pm m$)	Разница результатов, % ($M \pm m$)
20	в/п	$2,8 \pm 0,3$	$2,86 \pm 0,27$	$9,4 \pm 1,03$
20	в/в	$3,49 \pm 1,3$	$3,63 \pm 1,18$	$26,1 \pm 3,5$
Значение Р		$P < 0,01$	$P < 0,01$	$P < 0,01$

Таким образом, регистрация кривых клиренса Хе-133 после внутривенного его введения является наиболее физиологичным методом оценки состояния мышечного кровотока в симметричных участках конечностей. Полное совпадение результатов от внутриартериального и внутривенного способов введения индикатора, относительная простота и безопасность внутривенного способа введения, хорошая воспроизводимость результатов позволяют рекомендовать этот метод в клиническую практику. Измерение мышечного кровотока с помощью клиренса местно-инъекционного Хе-133 не может являться методом выбора при решении вопроса об индивидуальных особенностях кровотока в симметричных участках конечностей вследствие присущих ему дефектов, главным из которых является развитие локального спазма в месте введения индикатора.

И МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова

Поступила 6/III 1979 г.

Վ. Կ. ՅԻՐՈՂՈՎ

—133-Ի ՏԱՐԲԵՐ ԵԳԱՆԱԿՆԵՐՈՎ ՆԵՐՄՈՒՄԱՆ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ ՄԿԱՆԱՅԻՆ ԱՐՅԱՆ ՀՈՍՔԻ ԶԱՓՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Ա. մ. փ. ռ. փ. ռ. մ.

Առաջարկվում է կիրնիկական պրակտիկայում ստորին վերջույթների սիմետրիկ շրջաններում մկանային արյան հոսքի չափման —133-ի ներերակային ներմուծման եղանակը որպես ստույգ և ֆիզիոլոգիորեն համապատասխան:

Comparative evaluation of the ways of introduction of Xe-133 for the measuring of the muscle blood flow

S u m m a r y

The way of intravenous introduction of Xe-133 is recommended for measuring of the muscle blood flow in symmetrical parts of the lower extremities. This method has proved to be reliable and physiologically justified.

УДК 616.137—072.2:616.69—008.1

К. Р. ТАРХАНОВА, Л. Р. ВИРАБОВ

СЕЛЕКТИВНАЯ АРТЕРИОГРАФИЯ ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПРИАПИЗМА

Приапизм—это стойкая болезненная эрекция полового члена, не всегда зависящая от сексуального желания или стимуляции. Как правило, результатом нелеченного приапизма является импотенция. Наблюдается он у относительно молодых сексуально активных мужчин.

Большинство случаев приапизма идиопатические, они имеют место после затянутой эрекции или энергичного сношения. Некоторые случаи приапизма являются симптомами таких заболеваний как серповидноклеточная анемия, лейкомия, опухоль нижнего отдела мочевыделительной системы, простатит, диссеминированный склероз. Приапизм наблюдали также у больных, принимающих антикоагулянты и фенотиазины.

Патогенез приапизма не выяснен. Так, Newman et al. (1964) основываясь на том факте, что синдром Лериша сопровождается ослаблением и исчезновением эрекции, предположили, что первичным этиологическим фактором приапизма является патологический артериальный кровоток.

Darwish et al. (1974) допуская, что при приапизме действительно происходит усиление артериального кровотока в половом члене, считают, что ему соответствует неадекватная дренажная функция венозной системы.

Патогенез развития постприапической импотенции был изучен Hinman (1960). Он обнаружил, что затянутая эрекция полового члена вызывает стаз крови в кавернозных телах, увеличение напряжения CO_2 и подъем вязкости крови, в результате чего происходит отек трабекулярных волокон эректильной ткани и трабекулярный фиброз. Последний препятствует артериальному притоку, таким образом ослабляя половой член, но под страхом импотенции.

Методом пункции дорзальной артерии полового члена Lipsky (1970) была продемонстрирована постприапическая окклюзия внутренней срамной артерии, развившаяся как следствие фиброза эректильной ткани полового члена. Внутренняя срамная артерия была окклюзирована на уровне тазовой мембраны. На основании этого Lipsky (1970) сделал заключение, что постприапический фиброз охватывает всю эректильную ткань полового члена и распространяется проксимально.

Случай окклюзии внутренней срамной артерии у больного с постприапической импотенцией был описан также Evans et al. (1973). Авторы использовали метод двусторонней катетеризации обеих внутренних подвздошных артерий. Полученные снимки обнаруживали нормальные артерии таза за исключением внутренних срамных артерий, которые были окклюзированы также на уровне тазовой мембраны. Артериальное заполнение полового члена отсутствовало.