

Г. Х. ГРИГОРЯН, Р. А. АЛЕКСАНЫ

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ
КОШКИ ЧЕРЕЗ ПЛЕЧЕГОЛОВНУЮ АРТЕРИЮ

Произведена катетеризация коронарной артерии сердца у кошек через плечеголовную артерию, позволяющая определить сопротивление сосудов сердца току крови.

Одним из наиболее подходящих методов определения сопротивления венечных сосудов является методика резистографии, основанная на принципе аутоперфузии сосудов сердца в условиях стабилизации объема нагнетаемой крови. Стабилизация кровотока осуществляется с помощью специального перфузионного насоса, разработанного В. М. Хаютиным с соавт. [3, 4].

При определении сопротивления сосудов сердца разными авторами предложено несколько способов катетеризации коронарной артерии. Так,

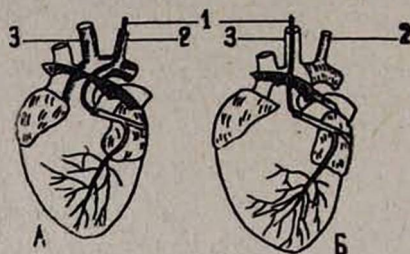


Рис. 1. А. Катетеризация (1) через подключичную артерию (2). Б—через плечеголовную артерию (3).

Н. В. Каверина и соавт. [1] в опытах на кошках и Alanis и соавт. [6] в опытах на собаках катетеризацию коронарных артерий осуществляли через подключичную артерию (рис. 1, А). Введение катетера через подключичную артерию связано с рядом трудностей и, что самое главное, на месте изгиба катетера (как при переходе из подключичной артерии в дугу аорты, так и из дуги в устье левой коронарной артерии) вызывает травму, что, по-видимому, и является причиной возникновения аритмии, а зачастую и фибрилляции желудочков.

Ю. С. Чечулин [5] разработал методику катетеризации коронарной артерии у ненаркотизированных собак через правую сонную артерию под рентгеноскопическим и рентгенографическим контролем без вскрытия грудной клетки. Varger [7] описал метод катетеризации коронарной артерии сердца собаки в хроническом опыте: после вскрытия грудной клетки и перикарда вставляется поливиниловый катетер в просвет нисходящей ветви левой венечной артерии через прокол, сделанный иглой в стенке сосуда. Этот метод дает возможность осуществить длительный эксперимент, однако он связан с нарушением целостности коронарного сосуда и неизбежным сужением его просвета швами. В работе Окіаса и соавт. [8] указано, что можно легко вставить катетер в устье коронарной артерии собаки через плечеголовную артерию.

Мы задались целью воспроизвести указанный прием катетеризации у кошек. С этой целью у наркотизированных уретаном с хлоралозой кошек в условиях искусственного дыхания после вскрытия грудной полости отпрепаровывается правая подмышечная артерия вплоть до подключичной артерии. Далее металлический катетер длиной 8 см и наружным диаметром 2 мм через подключичную и плечеголовную артерии вводится в дугу аорты до отказа. Затем, поворачивая согнутый конец катетера на 180° , вставляем его в устье левой коронарной артерии (рис. 1, Б). До проведения опыта система перфузионного насоса заполняется физиологическим раствором. Непосредственно перед началом перфузии следует внутривенно ввести животному гепарин (1000—1500 ед/кг). В этих условиях давление, регистрируемое на выходе насоса, отражает изменения сопротивления сосудов сердца, повышаясь при их сужении и снижаясь при расширении.

Катетеризация через плечеголовную артерию обладает рядом преимуществ: катетер легко вводится в устье левой коронарной артерии без сопутствующих травм сосудов, что полностью устраняет возникновение последующей аритмии сердца и фибрилляции желудочков. При приобретении навыков катетеризации ее можно производить без вскрытия грудной клетки.

Для подтверждения адекватности этого метода нами изучено влияние известного препарата нонахлазин на тонус коронарных сосудов. Согласно литературным данным [2], нонахлазин при внутривенном введении в дозе 5—6 мг/кг снижает тонус сосудов сердца кошки на $21 \pm \pm 0,95\%$. В наших опытах нонахлазин, введенный внутривенно в дозе 5 мг/кг наркотизированным уретаном с хлоралозой кошкам, также снижал тонус коронарных сосудов сердца в среднем на $25,4 \pm 1,7\%$ (рис. 2).

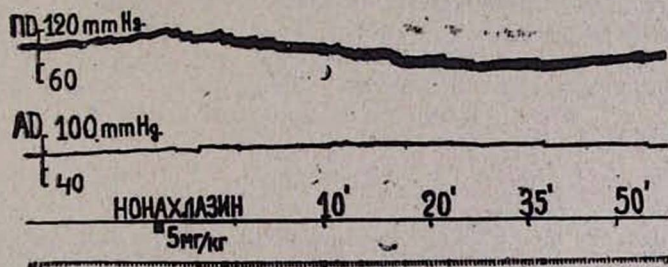


Рис. 2. Влияние нонахлазина на тонус венечных сосудов сердца у кошек. Регистрация сверху вниз: перфузионное давление (ПД), артериальное давление (АД), отметка введения нонахлазина (5 мг/кг), отметка времени.

Таким образом, описанный метод дает возможность определить величину сопротивления венечных сосудов сердца у кошек.

Институт тонкой органической химии
им. А. Л. Миджояна АН Армянской ССР

Поступила 23/IV 1984 г.

ԿԱՏՎԻ ՍՐՏԻ ՉԱԽ ՎԱՅՐԷԶ ԶԱՐԿԵՐԱԿԻ ԿԱԹԵՏԵՐԻԶԱՑԻԱՆ
ԲԱԶԿԱԳԼԽԱՅԻՆ ԶԱՐԿԵՐԱԿԻ ՄԻՋՈՑՈՎ

Սրտի պսակաձև անոթների դիմադրողականությունը որոշելու համար ընդունված էր կիրառել կաթետերիզացիա ձախ ենթաանոթային ղարկերակով, որը դժվարին և բարդ մեթոդ է։ Այժմ մեր կողմից յուրացվել է բավականին հեշտ և մատչելի եղանակ, այն է՝ կատվի սրտի պսակաձև անոթների կաթետերիզացիան կատարել բազկազլխային ղարկերակով։

G. Kh. GRIGORIAN, R. A. ALEXANIAN

CATHETERIZATION OF THE CAT'S CORONARY VESSELS
THROUGH THE BRACHEOCEPHALIC ARTERY

The old method for determining the resistivity of the coronary vessels consisted in the catheterization through the left subclavian artery, which was a difficult and complicated one. A simple and accessible way of catheterization of the cat's coronary vessels through the brachiocephalic artery is proposed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Каверина Н. В. В кн.: Фармакология коронарного кровообращения. М., 1963, стр. 69.
2. Каверина Н. В., Розонов Ю. Б., Чичканов Г. Г. В кн.: Современные аспекты фармакологии антагангальных средств. М., 1980, стр. 120.
3. Хаютин В. М., Дончаков В. М., Цатуров В. Л. Бюлл. exper. биол. и мед., 1958, 45, 2, стр. 117.
4. Хаютин В. М. В кн.: Современные методы исследования функций сердечно-сосудистой системы. М., 1963, стр. 189.
5. Чечулин Ю. С. Пат. физиол. и exper. тер., 1962, 6, 4, стр. 71.
6. Alanis J., Mascher D. Arch. Inst. Cardiol. Mexico, 1963, 33, 5, 587.
7. Barger A. C., Herd J. A., Liebowitz M. R. Proc. Soc. exp. Biol., 1961, 107, 3, 474.
8. Okinaka S. et al. Am. Heart J., 1958, 56, 3, 319.

УДК 541.64+615.9

А. А. МЕДОЯН, А. Н. ДЖАНДЖАПАНЯН, Э. А. ПУЗЯН, С. О. ТЕР-ЗАКАРЯН

ТОКСИКО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛИМЕРНЫХ
КЛЕЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ (ГИПК-321)

Изучены токсико-гигиенические свойства полимерного клея ГИПК-321. Установлено, что клей не обладает кожно-раздражающими и сенсibiliзирующими свойствами, а кожно-резорбтивные свойства выражены слабо. В условиях производственного применения и в условиях, имитирующих бытовые, концентрации мигрирующих из клея в воздух веществ не превышают допустимые уровни. Дана положительная гигиеническая оценка, и рекомендовано применение клея по назначению.

Современные синтетические клеи склеивают практически любые материалы, образуя высокопрочные, долговечные соединения, способные работать в широком интервале температур и в любых климатических условиях.