

Է. Ս. ԹՈՒՌՈՅԱՆ, Զ. Ա. ԱՎԱԳՅԱՆ, Գ. Գ. ԴՈՒՅԱՆ, Ռ. Գ. ԿԱՐԱՐԱԽՅՅԱՆ, Գ. Գ. ՕԿՈՅՎ
ԿԱՏԵԽՈՒԱՄԻՆՆԵՐԻ ԵՎ ՍԵՐՈՏՈՆԻՆԻ ՄԱԿԱՐԳԱԿԸ ԶՊԱՐԶՎԱՍ ԾԱԳՄԱՄԲ
ԽՐՈՆԻԿԱԿԱՆ ԱՆՕՎՈՒԼՅԱՑԻԱՑՈՎ ԿԱՆԱՆՑ ՄՈՏ

Ա մ փ ն փ ու մ

Ոչ պարզ ծագմամբ խրոնիկական անօվուլյացիայով 40 կանանց մոտ ուսումնասիրվել է գոնադոտրոպ հորմոնի, էստրոգենի, պրոգեստերոնի և կենսածին ամինների մակարդակը: Պարզվել է, որ հիպոֆիզի գոնադոտրոպ ֆունկցիայի կարգավորման մոնոամիներգիկ մեխանիզմները որոշիչ նշանակություն չունեն խրոնիկական անօվուլյացիայի առաջացման մեջ:

E. S. Totoyan, Z. A. Avakian, G. G. Dolian, R. G. Karabakhtsian,
G. G. Okoyev

The Level of Catecholamines and Serotonin in Women With Chronic Unovulation of Unknown Genesis

S u m m a r y

In 40 women with chronic unovulation of unknown genesis the levels of gonadotropic hormones, estrogen, progesterone and biogenic amines were determined. It is found out that the monoaminergic mechanisms of regulation of the hypophysis gonadotropic function is not significant in the genesis of chronic unovulation.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Адамская Е. И., Бабичев В. Н. Пробл. эндокр., 1984, I, 36—42.
2. Бабичев В. Н. Нейро-гормональная регуляция овариального цикла. М., Медицина, 1984.
3. Barra-chough S. A. Acta morph. Hung., 1983, 3, 101—116.
4. Cronin M. J., Evans W. S., Thorner M. O. Eur. J. Pharmacol., 1981, 99, 1, 85—90.
5. Fessler R. G., Deyo S. N., Meltzer M. Y., Miller R. Z. Brain Res. 1984, 299, 2, 231—237.
6. Nagatsuko Y. Folia endocrinol. Jap., 1983, 39, 12, 1874—1879.
7. Richards G., Holland F., Aubert M. Neuroendocrinology, 1980, 30, 139—143.
8. Saweyer C. H. Can. J. Phys. Pharmacol., 1979, 57, 667—680.
9. Thorner M. O. Clin. Endocr., 1977, 6, 201—222.

УДК 616.24—089.87:616.127:616.16

И. Е. ГЕРАСИМЮК, Р. И. ВАЙДА

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА МИОКАРДА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКИХ

Известно, что компенсация и декомпенсация сократительной функции гипертрофированного миокарда определяется состоянием его микроциркуляторного русла и прежде всего капилляров, поскольку, именно здесь осуществляются жизненно необходимые процессы, обеспечивающие гемодинамический и метаболический гомеостаз [3, 4, 7,

9]. Однако вопрос о состоянии капилляров сердца в зависимости от объема резекции легких в литературе освещен недостаточно. Это и послужило основанием для выполнения настоящей работы.

Методика. Исследование выполнено на 72 беспородных собаках массой от 13 до 16 кг, которым производилась резекция легких: 33% объема паренхимы—правосторонняя билобэктомия (29), 67—75%—двусторонние обширные резекции легких (37 собак), контролем служили сердца 6 неоперированных животных.

До и во время операции, а также в сроки до одного года измеряли давление в легочной артерии (ДЛА) и передней полой вене (ППВ), регистрировали объемную скорость тока крови в коронарном синусе. Насыщение крови кислородом в бедренной артерии (БА) и одноименной вене (БВ), а также в коронарном синусе определяли с помощью кюветного оксигемометра. Для гистологического исследования забирали участки из стенок правого (ПЖ) и левого (ЛЖ) желудочков сердца, предсердий, межжелудочковой перегородки. Материал обрабатывали гематоксилином и эозином, по ван Гизону. Для изучения интраорганной капиллярной сети (39 собак) сосуды миокарда инъецировали тушь-желатиновой массой по [1]. При этом определяли количество капилляров на единицу площади (мм кв.), диаметр капилляров, капиллярно-паренхиматозное отношение, а также площадь поперечного разреза кардиомиоцита, приходящуюся на один капилляр [3].

Для электронно-микроскопического анализа кусочки из сосочковых мышц правого и левого желудочков фиксировали в 2,5% растворе глутаральдегида на фосфатном буфере (рН 7,4) и 1% растворе четырехоксида осмия. После дегидратации микроблоков в спиртах возрастающей концентрации их заливали в эпон—812. Срезы, изготовленные на ультрамикротоме УМТП—2, просматривали под микроскопом ЭМВ-100 ЛМ.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования установлено, что резекция 33% легочной ткани не вызывала существенных изменений гемодинамики и газообмена как в ранние, так и отдаленные сроки после операции. Мало при этом изменялись морфометрические показатели, характеризующие капилляризацию миокарда (табл.). В первые дни после операции отмечалось увеличение диаметров и плотности капилляров в стенках обоих желудочков, хотя площадь поперечного сечения кардиомиоцита, приходящаяся на один капилляр, менялась незначительно. Изменения в стенке капилляров сводились к очаговому набуханию эндотелиоцитов и базальных мембран. Однако по мере увеличения сроков послеоперационного наблюдения явления отека уменьшались, а количественные показатели возвращались к исходным величинам.

Удаление 67—75% легочной ткани приводило в действие все резервы кардио-пульмональной системы. Сразу после таких операций ДЛА превышало исходный уровень в среднем на 67%, насыщение крови кислородом в бедренных сосудах снижалось на 10—12%; ЦВД

Таблица I

Морфометрическая характеристика капилляров миокарда ($X \pm x$) после резекции легких

Дни после операции	Количество капилляров, мм кв.		Диаметр капилляров мкм		Площадь кардиомионита приходящаяся на один капилляр, мкм кв		
	ПЖ	ЛЖ	ПЖ	ЛЖ	ПЖ	ЛЖ	
интактные собаки	-	2617 \pm 56	2700 \pm 42	4,2 \pm 0,12	4,3 \pm 0,09	83,95 \pm 2,42	82,45 \pm 2,02
резекция	5	2748 \pm 104	2796 \pm 81	4,6 \pm 0,31	4,5 \pm 0,22	81,85 \pm 2,16	80,35 \pm 1,78
33% легочной ткани	30	2683 \pm 93	2731 \pm 121	4,5 \pm 0,33	4,5 \pm 0,17	84,3 \pm 3,11	82,77 \pm 2,69
	180	2640 \pm 76	2710 \pm 64	4,3 \pm 0,31	4,3 \pm 0,21	8,33 \pm 2,16	83,09 \pm 2,43
	360	2603 \pm 96	2692 \pm 112	4,4 \pm 0,26	4,4 \pm 0,18	90,81 \pm 3,76	83,87 \pm 2,09
резекция	5	2860 \pm 66*	2946 \pm 52*	5,4 \pm 0,06*	5,1 \pm 0,05*	102,01 \pm 3,92*	90,93 \pm 2,00*
67-75% легочной ткани	30	2760 \pm 58	2821 \pm 99	5,1 \pm 0,05*	4,9 \pm 0,06*	127,26 \pm 4,03*	103,43 \pm 2,18*
	180	2200 \pm 49*	2400 \pm 48*	5,0 \pm 0,06*	4,9 \pm 0,05*	172,63 \pm 7,32*	130,22 \pm 6,12*
	360	1992 \pm 58*	2249 \pm 45*	5,2 \pm 0,07*	5,0 \pm 0,08*	201,99 \pm 10,3*	148,95 \pm 7,11*

Примечание: величины, обозначенные * статистически достоверно отличаются от контрольных ($P < 0,05$).

при этом возрастало до 20 ± 4 мм вод. ст. (в норме $2,2 \pm 0,35$ мм вод. ст.), одновременно с этим отмечалось уменьшение объемной скорости коронарного кровотока на 15—20%. У животных этой группы выявлены значительные сдвиги параметров микроциркуляторного русла в стенках обоих желудочков.

Уже на 5-е сутки после операции плотность капилляров и диаметр их просветов достоверно превышали величины интактных собак (табл.).

Таким образом, между изменениями в капиллярной сети миокарда, объемом резекции легочной ткани и длительностью послеоперационного периода имеется тесная взаимосвязь. В ранние сроки с увеличением объема резекции легких количество капилляров в стенках желудочков сердца увеличивается. По-видимому, увеличение нагрузки на миокард, гипоксемия способствуют открытию резервных, временно нефункционирующих капилляров, благодаря чему сохраняется нормальное межкапиллярное расстояние и дистанция диффузии кислорода. Раскрытию и расширению капилляров способствует и возросшее давление в ППВ и правом предсердии, которое затрудняет эвакуацию крови из вен миокарда через коронарный синус в правое предсердие. По мере увеличения сроков послеоперационного наблюдения выраженная гипертрофия миокарда ведет к уменьшению плотности капилляров. В этот период отмечены и более глубокие деструктивные изменения в гисто-паренхиматозных барьерах, периваскулярный склероз, что в свою очередь способствует росту коронарной недостаточности и дистрофическим изменениям в миокарде.

Тернопольский
медицинский институт

Поступила 10/XII 1988 г.

Ի. Ե. ԳԵՐԱԻՄՅՈՒԿ, Ռ. Ի. ՎԱՅԴԱ

ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՄԻԿՐՈՇՐՋԱՆԱՌԱԿԱՆ ՀՈՒՆԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԻՐՈՒԹՅԱՆ
ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ԱՍՊԵԿՏՆԵՐԸ ԹՈՔԵՐԻ ՄԱՍԵԱԶԱՏՈՒՄԻՑ ՀԵՏՈ

Ա մ փ ո փ ո մ

Հայտնաբերված է սրտամկանի միկրոշրջանառական հունի փոփոխության դինամիկայի որոշակի ուղղվածություն: Դիտարկման վաղ շրջանում մասնազատման ծավալի մեծացման հետ զուգընթաց սրտի փորոքների պատերի մազանոթների բանակը ավելանում է: Հետագա հետվիրահատական շրջանում նկատվում է սրտամկանի գերաճ, որը հանգեցնում է մազանոթների խտության նվազեցմանը, պակասի են անբավարարության աճին և սնուցախանգարման փոփոխություններին սրտամկանում:

I. Ye. Geraimyuk, R. I. Vayda

Quantitative Aspects of the Microcirculatory Bed of Myocardium after Pneumonectomy

S u m m a r y

The definite dynamics of the change of myocardium microcirculatory bed is revealed in experiments on dogs. At the early terms with the increase of the resection volume the quantity of capillaries in the ventricular wall is increased. At late

postoperative observations the myocardial hypertrophy is observed, resulting in decrease of the density of capillaries, increase of coronary insufficiency and dystrophic changes in the myocardium.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Джавахишвили М. А., Комахидзе М. Э. Сосуды сердца. М., Наука, 1967, 356.
2. Ефимов Г. А. Грудн. хирургия, 1975, 2, 109—111.
3. Комадел Л., Барга Э., Кованец М. Физиологическое увеличение сердца. Братислава, 1968, 286.
4. Куприянов В. В., Карачанов Я. Л., Козлов В. И. Микроциркуляторное русло. М., Медицина, 1975, 306.
5. Русанов Г. А., Хазанов А. Т., Лойко И. К. Вестн. хирургии, 1967, 98, 6, 45—51.
6. Саркисов Д. С. Очерки по структурным основам гомеостаза. М., Медицина, 1977, 345.
7. Струков А. И. Кардиология, 1975, 15, 6, 5—11.
8. Чернух А. М., Александров П. Н., Алексеев О. В. Микроциркуляция. М. Медицина, 1975, 456.
9. Derdes A. M., Callas G., Kas'én H. F. Amer. J. Anat., 1979, 156, 4, 523—531.

УДК 616.12—008.315—08:612.13+615.22

Р. Н. ШОНИЯ

ГЕМОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ВЕНТРИКУЛО- АТРИАЛЬНОЙ ПРОВОДИМОСТИ ПРИ ПОРОКАХ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

Данные о влиянии функционального состояния вентрикулоатриальной (ВА) проводимости на систему кровообращения при пороках сердца, леченных методом электростимуляции (ЭС) желудочков, в литературе практически отсутствуют. Изучение этого вопроса и являлось целью настоящей работы.

Материал и методы исследования. Эксперименты проведены на 140 наркотизированных собаках (премедикация: дроперидол, анальгин, димедрол; вводный наркоз-тиопентал натрия). При искусственной вентиляции легких применялся диэтиловый эфир в смеси с воздухом. Катетеризировались предсердия, желудочки и отходящие магистральные сосуды, объемный кровоток в которых определялся расходомером «РКЭ—2». Рентгеноконтрастные исследования проводились на установке «ТУР—700». Показатели кардиогемодинамики регистрировались на самописце «Мингограф-82». ЭС желудочков проводилась электрокардиостимулятором «ЭКСК-04». Стеноз аорты левого атриовентрикулярного отверстия и легочной артерии, недостаточность митрального клапана, а также клапанов аорты и легочной артерии и дефект межпредсердной перегородки моделировали общеизвестными методами.

Результаты и их обсуждение. Основной причиной развития циркуляторных нарушений с началом ЭС желудочков (в сравнении с синусовым ритмом), независимо от функционального состояния ВА проводимости (исключая ВА блокаду I степени) при наличии пороков