

Վ. Ի. ՍԿՈՐԻԿ, Ե. Ս. ՍԱՖՈՆՈՎԱ, Տ. Մ. ՄԱԼԻԿՈՎԱ,
Տ. Վ. ԲԻԿՈՎԱ, Ս. Ա. ՇԼՅԱՊՆԻԿՈՎ

**ՕՐԳԱՆԻԶՄԻ ՀԵՊԱՐԻՆԱՑՄԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԸ ԳՆԱՀԱՏՆԵԼՈՒ
ՑԵԼԻՏԱՑԻՆ ՄԵԹՈԴԸ, ԱՐՏԱՄԱՐՄԱՑԻՆ ՍԱՐՔԵՐԻ
ԵՐԿԱՐԱՏԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Շների վրա ուսումնասիրվել են օրգանիզմի հեպարինացման մակարդակը զնահատելու էքսպրես-մեթոդը, հիմնված ակտիվացնողի ակալոթիան դեպրոմ արյան մակարդակի մա-մանակի որոշման վրա: Ցույց են արված այդ մեթոդի առավելությունները:

V. I. SKORIK, E. S. SAFONOVA, T. M. MALIKOVA, T. V. BIKOVA,
S. A. SHLYAPNIKOV

**ON CELITIC METHOD OF ESTIMATION OF ORGANISM
HEPARINIZATION IN PROLONGED WORK OF EXTRACORPOREAL
DEVICES**

S u m m a r y

In experiments on dogs the authors have studied the express method of estimation of heparinization level in organism based on determination of blood coagulation time in the presence of activator. The advantages of this method are shown in article.

УДК 616.12.008.1.072.7.088.8

А. А. ЛУБЯКО, Н. К. ЗИМИН

**ЭФФЕКТ РАННЕЙ ГИПОДИНАМИИ ПРИ ЗАБОРЕ СЕРДЕЧНО-
ЛЕГОЧНОГО ПРЕПАРАТА И МЕТОДЫ ЕГО УСТРАНЕНИЯ**

Гиподинамия является наиболее существенным моментом в развитии сердечной слабости при автономной работе сердечно-легочного препарата (СЛП). Уделяя значительное внимание развивающейся в процессе работы СЛП гиподинамии, большинство авторов не останавливаются на описании эффекта ранней гиподинамии, развивающегося в момент забора СЛП и приводящего к резкой гемодинамической перестройке сердца.

Патогенез ранней гиподинамии можно отчетливо проследить на всех существующих моделях СЛП. Редукция большого круга кровообращения приводит к резкому увеличению сопротивления на выходе из аорты и снижению ее демпфирующих свойств, что вызывает резкое уменьшение ударного выброса сердца и пульсового давления при усиленной работе левого желудочка. Незначительное пульсовое давление приводит к гиперперфузии коронарного русла и перегрузке системы вен Вьессена-Тебезия. Этот эффект развивается в течение 25—30 сек. после пережатия аорты и нивелируется в течение 3—5 мин.

Целью настоящего исследования явилась разработка модели СЛП, позволяющей путем активного гомео- и гетерометрического управления гемодинамикой исключить эффект ранней гиподинамии, а также обеспечить стабильную гемодинамику СЛП в первые часы его работы.

Эксперименты выполнены на 10 собаках. Сердце и легкие забирали по модифицированной нами схеме СЛП Старлинга-Амосова. Система компенсатора представлена артериальной и венозной магистралями. В артериальную магистраль включено сопротивление Старлинга, выполненное из мягкого полихлорвинила и латексной резины. Давление в сопротивлении создавали ртутным манометром и поддерживали на уровне исходного диастолического давления в аорте. Температура в термокамере составляла 34—36°C. Систему компенсатора заполняли аутокровью.

Результаты исследований показали, что данная схема СЛП в сочетании с определенной последовательностью перевязки магистральных сосудов позволяет полностью избежать эффекта ранней гиподинамии. Это мы связываем с максимальным сокращением протяженности магистралей в системе компенсатора, устранением в них сложных переходов и стыков и, что особенно важно, с включением в систему компенсатора легкоуправляемого и адекватно настраиваемого выходного сопротивления, имитирующего общее периферическое сопротивление большого круга кровообращения, применительно к данному животному.

При определении оптимальных режимов управления работой СЛП нами было установлено, что увеличение давления в сопротивлении от 40 до 150 мм рт. ст. сопровождается повышением давления в аорте и левом желудочке с 40/0 до 165/110 мм рт. ст. и с 40/0 до 155/30 мм рт. ст. соответственно. Наиболее оптимальными для обеспечения стабильной гемодинамики СЛП оказались цифры в пределах 70—115 мм рт. ст.

Гетерометрическое воздействие электростимуляцией осуществляли в диапазоне 40—130 имп/мин. При увеличении частоты от 40 до 80 имп/мин. отмечалось увеличение артериального и левожелудочкового давления с 90/30 до 100/70 мм рт. ст. и 85/0 до 100/0 мм рт. ст. соответственно. Дальнейшее увеличение частоты свыше 110 имп/мин. приводило к падению левожелудочкового и аортального давления, подъему давления в правом и левом предсердии, а также нарастанию конечного диастолического давления в левом и правом желудочках и легочной артерии. Наиболее оптимальной, по нашим данным, является частота электростимуляции от 60 до 80 имп/мин.

Таким образом, предложенная модель СЛП позволяет избежать гемодинамической перестройки сердца в момент забора и обеспечивает активное управление гемодинамикой в период консервации.

Институт трансплантации органов и тканей

МЗ СССР, г. Москва

Поступило 1/VI 1977 г.

Ա. Ա. ԼՈՒԲՅԱԿՈՒ, Ի. Կ. ԶԻՄԻՆ

ՎԱԶԱԺԱՄ ՀԻՊՈԴԻՆԱՄԻԱՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔԸ ՍԻՐՏ-ԹՈՔԱՅԻՆ
ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԿԻ ՎԵՐՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԵՎ ՆՐԱ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Առաջարկված է և փորձարկված մեկուսացված սրտի վերջման մեթոդիկան Ստարլինգ-Ամոսովի սիրտ-թոքային պատրաստուկի մեջ, որը բացառում է հիպոդինամիկան վերջման պահին:

A. A. LUBYAKO, N. K. ZIMIN

EFFECT OF EARLY HYPODYNAMIA IN TAKING OF CARDIO-PULMONARY PREPARATION AND METHODS OF ITS ELIMINATION

S u m m a r y

The method of taking of heart into isolated cardio-pulmonary Starling-Amosov's preparation is suggested and approbated, which eliminates hypodynamia at the moment of taking.