

И. Н. БИБИЛЕЙШИВЛИ

УСТРОЙСТВА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАРНОЙ ГИПОТОНИЕЙ И ИСКУССТВЕННЫМ ДЕПО КРОВИ

В процессе исследования разработано специальное устройство, при помощи которого регионарная гипотония достигается путем искусственного перераспределения циркулирующей крови. При этом, за счет уменьшения минутного расхода крови в избранной периферической области сердечно-сосудистой системы, увеличивается количество циркулирующей крови в кардио-краниальном ее отделе. Это создает эффект так называемой централизации кровообращения, который может сыграть положительную роль при гиповолемических состояниях типа кровопотери, коллаптоидного состояния и т. д. [1, 5].

Для различных задач исследования разработаны 3 типа устройств, имеющие различия в конструкции и в механизме действия: а) устройство с депо-аккумулятором низкого давления; б) устройство с депо-аккумулятором переменного давления; в) устройство с депо-аккумулятором высокого давления.

Следует отметить, что устройства 2-го и 3-го типа позволяют измерять объемную скорость кровотока в периферическом отделе сердечно-сосудистой системы. Для этого достаточно проградуировать наружный цилиндр депо-аккумулятора в единицах объема и во время работы отметить изменение уровня жидкости, налитой поверх эластической мембраны.

Понятно, что три типа устройств могут работать от любого пневматического (например, от баллона со сжатым газом) или гидравлического (например от водопровода) привода. Устройства могут быть использованы для стабилизации регионарного и центрального венозного давления, а также для одновременного управления артериальным и венозным давлением. Вместо ртутно-манометрических могут быть использованы иные датчики давления—мембранные, мембранно-электрические и т. д.

Гидравлическая часть устройств собирается из элементов стандартных наборов для переливания крови. Электрическая схема может быть собрана в условиях лаборатории квалифицированным инженером по радиоэлектронной аппаратуре.

Институт усовершенствования врачей

Груз. ССР

Поступило 25/IX 1969 г.

Ի. Ն. ԲԻԲԻԼԵՅՇՎԻԼԻ

ՌԵԳԻՈՆԱՐ ՀԻՊՈՏՈՆԻԱՅԻ ԵՎ ԱՐՅԱՆ ԱՐԶԵՍՏԱԿԱՆ ԴԵՊՈՅԻ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՍԱՐՔԵՐ

Ա. մ փ ո փ ո լ մ

Մշակվել են 3 տիպի սարքեր ռեգիոնար հիպոտոնիայի ավտոմատիկ կառավարման համար, միաժամանակ ապահովելով արյան համակարգային ճնշման հաստատուն մակարդակը՝ արհեստական ղեկույի օգնությամբ: Դրանք միաժամանակ հանդիսանում են ծախսաշարժիչներ:

E. N. BIBILEISHVILY

L DEVICES TO CONTROL REGIONAL HYPOTONY AND ARTIFICIAL
STORAGE OF BLOOD

S u m m a r y

There are developed three types of devices to control automatically regional hypotony with a simultaneous stabilization of the level of systemic blood pressure by means of an artificial storage. The devices at the same time serve as flow meters.