

Посткапилляры и вены оказались наиболее ранимыми. Отмечалось резкое расширение их переполненной кровью и явление сладж-феномена (агрегация эритроцитов и секвестрация кровотока). По ходу этих звеньев МЦР наблюдались явления повышенной проницаемости сосудов с выходом плазмы и форменных элементов крови в прилежащую соединительную ткань. В расширенных капиллярах и венах встречались внутрисосудистые тромбы.

Таким образом, МЦР при исследуемой патологии реагирует как единая целостная система; возникающая вазоконструкция терминальных сосудов, сменяется явлениями гемостаза, агрегации элементов крови, секвестрации кровотока. Появляются нарушения сосудистой проницаемости. Все это вместе приводит к изменениям, а нередко и прекращению транскапиллярного обмена, что ведет к необратимым процессам—ишемическому некрозу стенки пузыря.

Ереванский медицинский институт

Поступила 24/IV 1986 г.

Լ. Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ, Գ. Գ. ԳՅԱԼՅԱՆ, Ս. Զ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

ԼԵՂԱՊԱՐԿԻ ՄԻԿՐՈՇՐՋԱՆԱՌԱԿԱՆ ՀՈՒՆԻ ՎԻՃԱԿԸ ԴԵՍՏՐՈՒԿՏԻՎ  
ԽՈՂԵՑԻՍՏԻՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայտնաբերվել են պահեստային օղակի վազոկոնստրիկցիայի երևույթներ, պոստկապիլլարներում և վենուլաներում ձևավոր տարրերի հետագա կանգ ու կուտակում տրանսմազանոթային նյութափոխանակության խանգարումով:

Ընթացվում է օրգանի պատի մեջ ախտաբանական պրոցեսի սկսման և ընթացքի օրինաչափությունների մասին:

L. A. Manoukian, G. P. Kyalyan, S. Z. Hovanesian

## The State of the Gallbladder Microcirculatory Bed in Destructive Cholecystitis

### Summary

There are revealed manifestations of vasoconstriction of the resistive link with following stasis and aggregation of the form elements in postcapillary and venules with disturbance of the transcapillary exchange.

It is supposed that there exist objective laws of the start and course of the pathologic process in the organ's wall.

УДК 616.61:616.1—008.1:616—089.589

В. С. ХЛХАТЯН, В. В. СИГАЕВ, И. Г. БОБРИНСКАЯ

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ЭЛЕКТРОАНЕСТЕЗИИ

Применение общей медикаментозной электроанестезии за последнее десятилетие получило сравнительно большое распространение при проведении оперативных вмешательств в различных областях хирургии. Преимущества общей медикаментозной элек-

троанестезии: 1) отсутствие постнаркозной депрессии и астенизации из-за минимального токсического воздействия; 2) достаточная анальгетическая способность; 3) относительная простота методики побудили нас использовать его при обезболивании оперативных вмешательств у больных гериатрического возраста, для которых важно минимальное влияние обезболивания на периферическую и центральную гемодинамику.

Целью настоящей работы является изучение влияния общей медикаментозной электроанестезии на центральную гемодинамику у больных старше 60 лет, оперированных по поводу урологических заболеваний.

Задачей настоящей работы было изучение явления медикаментозной электроанестезии на сердечный выброс, ОПС и работу сердца и определение степени восстановления показателей центральной гемодинамики в ближайший послеоперационный период.

**Материал и метод.** Под нашим наблюдением находилось 27 урологических больных от 60 до 88 лет, которым проведены резекции мочевого пузыря и аденомектомии. У 26 больных диагностирована ХИБС, 17 больных страдали гипертонической болезнью II-A ст.

**Методика обезбоживания.** Для создания анальгетического эффекта нами использовался аппарат генерирующий, так называемые, токи Лиможа. В течение операции миорелаксацию поддерживали введением тубарина в дозе  $0,22 \pm 0,03$  мг/кг/час.

В периоде основного наркоза у всех больных анальгетический компонент обеспечивался электровоздействием, сон—газонаркотической смесью кислорода с закисью кислорода в соотношении 1:1.

Таблица I

Показатели центральной гемодинамики у урологических больных, оперированных в условиях общей медикаментозной электроанестезии

Показатели	До операции	На травм. этапе	После экстубации
АД сист., мм рт. ст.	154,7 $\pm$ 5,46	153,5 $\pm$ 3,7	154,7 $\pm$ 4,9
АД диаст., мм рт. ст.	95,8 $\pm$ 2,6	100,5 $\pm$ 2,07	100 $\pm$ 2,65
АД сред., мм рт. ст.	114,6 $\pm$ 3,4	117,6 $\pm$ 2,8	118 $\pm$ 2,31
ЧСС, мин.	87,4 $\pm$ 4,4	79,4 $\pm$ 2,6	84,2 $\pm$ 3,5
УО, мл	54,2 $\pm$ 2,6	49,3 $\pm$ 2,4	51,8 $\pm$ 2,8
МОС, мл/мин	5072 $\pm$ 277,7	4609 $\pm$ 280,3*	4662 $\pm$ 301,2*
ОПС, дин.с-см <sup>5</sup> -	1952 $\pm$ 130,9	2202 $\pm$ 92,4*	2175 $\pm$ 113,3*
УИ, мл/м <sup>2</sup>	29,9 $\pm$ 0,4	27,8 $\pm$ 0,3	28,6 $\pm$ 0,9
СИ, л/мин/м <sup>2</sup>	2,81 $\pm$ 0,32	2,51 $\pm$ 0,6*	2,56 $\pm$ 0,9*
ИУРЛЖ, гм/м <sup>2</sup>	43,6 $\pm$ 0,4	39,9 $\pm$ 0,7	41,0 $\pm$ 0,21
ОЦК, мл/кг	64,3 $\pm$ 1,4	54,5 $\pm$ 1,6	63,1 $\pm$ 1,2

Примечание. \*  $P < 0,05$ .

Для углубления нейро-вегетативной защиты использовали через каждые 30—40 мин введение седуксена в дозе 0,12—15 мг/кг и дроперидола в дозе 0,08—0,14 мг/кг, у 6 больных дополнительно вводили фентанил в дозе 0,0015—0,0018 мг/кг/час.

Продолжительность обезбоживания составляла  $120 \pm 20$  мин. ОЦК восполняли в соответствии с кровопотерей.

В течение операции и наркоза исследовали следующие показатели центральной гемодинамики: сердечный выброс методом тетраполяриной реографии по Тищенко М. И., артериальное давление методом Короткова, ОЦК—по номограмме с использованием Нб и Нт, весу. Рассчитывали МОС, УИ, СИ, ОПС и ИУРЛЖ.

**Полученные результаты и обсуждения.** Как видно из полученных данных (табл. 1) исходные показатели центральной гемодинамики характеризуются относительно нормальными величинами.

На травматическом этапе операции отмечалось снижение УО, МОС, УИ, повышались ОПС. АД оставалось на прежних цифрах, ЧСС урежалось на 8—10 уд в 1 мин, ИУРЛЖ по сравнению с исходными показателями незначительно снизился.

В конце обезболивания все изучаемые показатели гемодинамики имели четкую тенденцию к нормализации.

У гериатрических больных с возрастом компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы снижены. Известно, что применение препаратов с выраженным сосудорасширяющим эффектом (дроперидола и седуксена), а также кровотечение сопровождающееся уменьшением ОЦК, приводят к снижению показателей центральной гемодинамики—УО, МОС и УИ.

Увеличение ОПС является характерным для действия электрического тока, что в какой-то степени компенсирует отрицательное влияние снижения ОЦК, дроперидола и седуксена.

Незначительные колебания АД сист, АД диаст. и АД ср., стабильные показатели ЧСС во время операции и общего обезболивания позволяют говорить об адекватности анестезиологической защиты от операционной травмы общей медикаментозной электроанестезии.

ММСИ им. Семашко

Поступила 25/V 1986 г.

Վ. Ս. ԿԼԻԱՔՅԱՆ, Ս. Վ. ՍԻԳԱԵՎ, Ի. Գ. ԲՈՅՐԻՆՍԿԱՅԱ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԵՂՈՐԱՅՔԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԱՆԵՍԹԵԶԻԱՅԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՎԻՐԱՀԱՏՎԱԾ ՀԵՐԻԱՏՐԻԿ ՏԱՐԻՔԻ ՈՒՌՈՂՈԳԻԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԱԿԱՆ

Ա մ ֆ ո փ ո լ մ

*Ցույց է տրված, որ հերիատրիք տարիքի ուռուցիական հիվանդների մոտ, որոնք վիրահատվել են ընդհանուր դեղորայքային էլեկտրաանեսթեզիայի պայմաններում, պահպանված է ցիրկուլատոր համեստազի փոխհատուցողական հնարավորությունները և անեսթեզիալոգիական պահպանման ադեկվատությունը:*

V. S. Khghatian, S. V. Sigayev, I. G. Bobrinskaya

## Central Hemodynamics in Urologic Patients of the Geriatric AGE Operated in Conditions of Medicamentous Anesthesia

S u m m a r y

The preservation of the compensatory abilities of the circulatory homeostasis and adequacy of the anesthesiologic defence are shown in heriatric patients operated in conditions of general medicamentous anesthesia.

УДК 616—001.36—615.211—001.57

Т. М. ОКСМАН, С. Д. ВОЛЬФСОН, Ю. Н. ЕПИШИН, М. Б. ЗУЕВ

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТУРНИКЕТНОГО ШОКА У СОБАК НА ФОНЕ БАРБИТУРОВОГО НАРКОЗА И НЕЙРОЛЕПТАНАЛЬГЕЗИИ

Многие исследователи, использующие в своей практике моделирование шока, неизбежно сталкиваются с серьезными проблемами, связанными с необходимостью проведения анестезии подопытным животным. Поскольку нарушениям функции сердечно-