Վ. Պ. ՍԵՐԳԵԵՎԱ

ԶԱՐԿԵՐԱԿԱՅԻՆ ՀԻՊԵՐ— ԵՎ ՀԻՊՈՏՈՆԻԱՅՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ՆԱԽԱԲԱԶԿԻ ԵՐԱԿՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՀՈՍՔԸ, ՏԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԶԳՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ամփոփում

Հաստատված է, որ զարկերակային հիպերտոնիայով հիվանդների մոտ երակների տարողությունը և ձգվածությունը առողջների համեմատ զգալիորեն իջած է, իսկ հիպոտոնիայով հիվանդների մոտ՝ բավականաչափ բարձրացած։

V. P. Sergeeva

The Blood Flow, Capacity and Elasticity of the Forearm Veins in Patients with Arterial Hyper- and Hypotension

Summary

It is established that in patients with arterial hypertension the capacity and elasticity of the veins is significantly decreased in comparison with those of the healthy persons, while in case of hypotension these indices are increased.

УДК 616.8:617.58

А. Л. УРАКОВ. Е. Г. ОДИЯНКОВ, М. Ф. МУРАВЬЕВ, В. В. ВОЛКОВ, Д. Е. КОЛОДКИН, Ю. Г. ОДИЯНКОВ, В. Б. РОМАНОВ, Л. М. МАНЗИНА

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ИШЕМИЗИРОВАННОЙ КОНЕЧНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Общепринятым подходом к изменению температуры ишемизированных органов, в том числе конечности, с целью повышения их жизнеспособности является нагревание. Однако наши предыдущие исследования показали, что местное нагревание помимо общеизвестной гиперемии способствует проявлению спазма сосудов в присутствии сосудосуживающих препаратов и активизирует свертывающую систему крови. Исходя из этого, мы предположили, что для защиты ишемизированной конечности от повреждений необходимо не нагревание, а ее охлаждение.

Методика. Эксперименты выполнены на 105 белых крысах обоего пола массой 150—180 г. Тотальная ишемия задней конечности крысы достигалась наложением жгута на уровне верхней трети бедра. Температура конечности во время ишемии поддерживалась в I серии (40 крыс) на уровне 37°С, во II серии (40 крыс)—на уровне 42°С, в III серии (25 крыс)—на уровне 20°С. Срок ишемии варьировал от 20 до 180 мин. После снятия жгута животные наблюдались в течение 5 дней, затем забивались декапитацией под эфирным наркозом. Четырехглавая мышца пораженной конечности использована для гистологическо-

го исследования. Окраска гистологических срезов проведена гемотоксилинэозином общепринятым методом.

Результаты и их обсуждение. Проведенные нами эксперименты показывают, что для защиты ишемизированной конечности от необратимых повреждений необходимо не нагревание, а ее охлаждение. Установлено, что ишемия конечности при 37°С сроком от 45 мин и более ведет к поражению конечности: наблюдается нарушение ее функции, через 15—20 мин после дезоблитерации появляется отек пораженных тканей, а при 150 минутной и более продолжительной ишемии развивается некроз конечности (гангрена). Иссечение тканей на 5-й день после ишемии и их гистологическое исследование после 150 минутной и более продолжительной ишемии выявляет лейкоцитарные инфильтраты в мышце, тромбы в сосудах, увеличение диаметра мышечных волокон, фрагментацию мышечных масс, постепенное исчезновение поперечной исчерченности. После 180 минутной ишемии ткань представляет собой фрагментированные бесструктурные волокна без ядер, в ней выявляются значительные лейкоцитарные инфильтраты, тромбоз практически всех сосудов.

В опытах с экспозицией ишемизированной конечности при температуре 42°С все указанные изменения в конечности наступают значительно раньше. Отек конечности появляется после 30-минутной ишемии, грубые нарушения функции—после 45—60-минутной ишемии, некроз конечности развивается после 90-минутной и более продолжительной ишемии. Гистологически отек выявляется после 30-минутной ишемии, дистрофические изменения и воспалительная реакция—после 60-минутной ишемии, некробиотические изменения—после 120-минутной ишемии.

В III серии опытов при ишемии конечности при 20°С состояние крыс в первые 5 дней после ишемии не отличалось от интактных за исключением умеренного отека конечности после 180-минутной ишемии, подтвержденного гистологическими исследованиями. Дистрофических, некробиотических явлений, а также тромбоза сосудов не выявлено.

Таким образом, локальная гипертермия конечности во время ее острой ишемии усугубляет течение ишемического процесса и ускоряет появление необратимого повреждения, а местное ее охлаждение препятствует развитию ишемического поражения. Поэтому для предупреждения необратимого повреждения конечности при ее острой ишемии в клинике следует использовать не нагревание, а ее охлаждение.

Устиновский медицинский институт,
Устиновский кардиологический диспансер

Поступила 19/V 1986 г.

Ա. Լ. ՈՒՐԱԿՈՎ, Ե. Գ. ՕԴԻՅԱՆԿՈՎ, Մ. Ֆ. ՄՈՒՐԱՅՈՎ, Վ. Վ. ՎՈԼԿՈՎ, Դ. Ե. ԿՈԼՈԴԿԻՆ,
ՅՈՒ. Գ. ՕԴԻՅԱՆԿՈՎ, Վ. Բ. ՌՈՄԱՆՈՎ, Լ. Մ. ՄԱՆԶԻՆԱ

ՍԱԿԱՎԱՐՅՈՒՆԱՑՎԱԾ ՎԵՐՋՈՒՅԹԻ ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԱԿԱՎԱՐՅՈՒՆԱՅԻՆ ՎՆԱՍՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔԻ ԵՎ ԿԱՆԽԱԳՈՒՇԱԿՄԱՆ ՎՐԱ

Ամփոփում

Հայտնաբերված է, որ տեղային հիպերթերմիան խորացնում է, իսկ տեղային սառեցումը մինչև 20° C կանխում սակավարյունության պրոցեսի ընթացքը։ Սակավարյունության պրոցեսի ընթացքի և ելքի վրա հիպո- և հիպերթերմիայի ճիշտ հակառակ ազդեցությունը պայմանավորվում է նրանց հակառակ ազդեցությամբ վնասված հյուսվածքների արյան մատակարարման պայմանների վրա։

A. L. Urakov, Ye. G. Odiyankov, M. F. Mouravyov, V. V. Volkov,
D. Ye. Kolodkin, Yu. G. Odiyankov, V. B. Romanov, L. M. Manzina

The Effect of the Ischemized Extremity Temperature on the Course and Prognosis of the Ischemic Lesion

Summary

It is found out that the local hyperthermia aggravates, and the local cooling up to 20 °C prevents the development of the ischemic process.

The contrary effect of hypo- and hyperthermia on the course and outcome of the ischemic process is due significantly to their opposite influence on the conditions of the blood supply of the affected tissues.

УДК 616.94—06:616—001.36—02:616—008—07:616.127—091.8

Э. А. БАРДАХЧЬЯН, Е. И. ПАЛЬЧИКОВА

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА МИОКАРДА ПРИ ЭНДОТОКСИНОВОМ ШОКЕ

В инициальном периоде шока эндотоксин реализует триаду ультраструктурных нарушений: повышает сосудистую проницаемость, вызывает контрактурные изменения миофибрилл и внутриклеточный миоцитолизис в предсердиях и желудочках, что, в свою очередь, может стать причиной формирования острой сердечной недостаточности. Другим весьма ответственным патогенетическим звеном могут быть изменения интерстициального компонента (сосудистого и соединительнотканного) стенки сердца, участвующие в транспорте ионов и метаболитов между кровью и кардиомиоцитами и влияющие на механические свойства сердечной мышцы.

С целью проверки этого предположения в настоящей работе исследовались ультраструктурные изменения различных элементов стромы миокарда экспериментальных животных, получавших эндотоксин.