

On the Blood Vessels of Epiphyseal Cartilage of Forearm Bones in Newborns

Summary

At the moment of the birth in epiphyses of the forearm bone in the newborn the quantity of the canals is more than in the radius. Taking into account the fact that the vessels go into the cartilage through these canals we may consider that vascularization of the forearm bones takes place comparably better.

УДК 617.584—007.251.616—073:75

З. М. СИГАЛ, И. В. РЯБОВ

ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ

В экспериментальных исследованиях на 90 собаках изучалась органная гемодинамика во время операции при открытых переломах голени с повреждением периферических сосудов с помощью двух новых методов—окклюзионного трансиллюминационного способа измерения кровяного давления и прижизненной пигментной вазоскопии (-графии). Модифицированный нами аппарат для измерения максимального, минимального артериального и венозного давления в сосудах голени во время операции состоит из пневматической камеры с расположенным внутри нее осветителем. В качестве воздухопровода используется жесткий катетер и игла Дюффо. Напротив камеры расположена трехгранная призма. Камера и призма совмещены при помощи устройства по типу прецизионной пары. Включение в устройство призмы обеспечивает визуальное наблюдение и регистрацию кровотока и кровяного давления по мере компрессии и декомпрессии.

При переломах костей голени с лигированием периферических сосудов выявляются специфические гемодинамические нарушения в зоне травмы. Артериальный кровоток дистальнее лигатур становится ретроградным и непрерывным, исчезает пульсовое давление ($P < 0,05$). Показатели артериального давления в г. dorsalis a. saphena et a. peronea снижаются соответственно до $23,6 \pm 2,9$ и $24,3 \pm 6,0$ мм рт. ст. Естественно, инъекция меченой крови наблюдается преимущественно в проксимальном отломке. В дистальном обнаруживается аваскулярная зона. Дифференцируются поврежденные артерии, поднадкостничные гематомы. При взаимодействии контралатеральных потоков определяется достаточно полная инъекция фасциально-надкостничных сосудов. После перелома большеберцовой кости возрастает максимальное АД в бедренных сосудах как в поврежденной, так и в интактной конечности.

стях, пульсовое давление увеличивается лишь в поврежденной ($P < 0,05$).

При перевязке бедренной артерии исчезает пульсовое давление в периферических сосудах голени ($P < 0,05$), показатели АД становятся меньше исходных как максимального, так и минимального АД—в г. dorsalis a. saphena— $23,4 \pm 5,6$, а в а. peronea— $24,6 \pm 3,9$ мм рт. ст. Дополнительное лигирование периферических сосудов приводит к снижению до нуля кровяного давления в одном из них.

При перевязке бедренной вены фасциально-надкостничные артерии и сопутствующие вены деформируются, обнаруживается выраженная венозная гипертензия в обоих периферических сосудах— $64,4 \pm 7,0$ и $50,5 \pm 4,3$ мм рт. ст. Дополнительная перевязка периферических сосудов приводит дистальнее лигатур к снижению АД вплоть до нуля с исчезновением пульсового давления, венозное же резко возрастает, и при этом определяются тромбы. Проксимальнее лигатур венозное давление может как повышаться, так и снижаться, АД при этом сохраняется.

Одной из важных причин задержки остеорегенерации, формирования ложных суставов голени является ишемия в зоне перелома. Эти осложнения обнаруживаются при лигировании периферических и магистральных сосудов, системной гипотензии, посттравматическом ишемическом синдроме, атеросклеротических и облитерирующих заболеваниях, артериальной и венозной декомпенсациях. Выраженность извращений темпов и характера остеорегенерации зависит от степени количественных и качественных нарушений гемодинамики в зоне перелома.

Ижевский государственный медицинский институт

Поступила 29/I 1982 г.

Զ. Մ. ՍԻԳԱԼ, Ի. Վ. ՌԻԱԲՈՎ

ԾԱՅՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԱՆՈՔՆԵՐԻ ՎԼԱՍՈՒՄՈՎ ՍՐՈՒՆՔԻ ՈՍԿՐԵՐԻ
ԲԱՑ ԿՈՏՐՎԱԾՔՆԵՐԻ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Սրունքի տարբեր ձևերի և մոդելների իշեմիաների ժամանակ հայտնաբերված են ընդհանուր հեմոդինամիկական դրսևորումներ՝ արյան հետադարձ հոսք, իմպուլսային արյան հոսքի ձևափոխում անընդհատի, զարկային ճնշման հարթում, օրգանային զարկերակային ճնշման իշեմում, փակեղային-վերնոսկրային անոթների ներարկման բացակայում:

Z. M. Sigal, I. V. Ryabov

Hemodynamical Characteristics of the Crus Bone Open Fractures With Affection of Peripheric Vessels

S u m m a r y

The general hemodynamical manifestations in different forms and models of crus ischemia are found out: retrograde blood flow, transformation of the impulsive blood flow into uninterrupted one, lowering of the organic arterial pressure, absence of injection of the fascial-periosteal vessels.