

ДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКА НА КРОВООБРАЩЕНИЕ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПЕРЕВЯЗКЕ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

**Кандидат медицинских наук А. М. ДЕМЕЦКИЙ
и М. Н. СЕЧЕНОК**

Из ЦНИЛ (зав. кандидат медицинских наук А. М. Демецкий)

На собаках нами было поставлено две серии опытов. В первой — изучалось кровообращение в правой задней конечности при перевязке бедренной артерии, во второй — после этой операции и ультразвуковой терапии.

Оперативные вмешательства осуществлялись в асептических условиях под нембуталовым наркозом. Сосудисто-нервный пучок бедра обнажался ниже паховой складки на протяжении 7—8 см. Отпрепарированная бедренная артерия рассекалась между двумя лигатурами выше отхождения глубокой артерии бедра.

Для стимуляции коллатерального кровообращения применяли ультразвук. Озвучивание тканей оперированной конечности производилось аппаратом УТП-1 по 5 минут с внутренней и наружной поверхностей частотой ультразвуковых колебаний 830 кГц, в непрерывном режиме, при прямом контакте, интенсивностью $0,6 \text{ Вт/см}^2$, непосредственно после наложения лигатуры, а затем ежедневно в течение 10–12 дней.

Животные первой и второй серий опытов наблюдались после наложения лигатуры на сосуд, а также на 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 45 и 60 сутки после оперативного вмешательства и ультразвуковой терапии.

До перевязки артерии основной подъем реограммы составлял 0,12–0,16 сек., интервал электрокардиограммы — 0,06 сек., отношение основного подъема реограммы к интервалу электрокардиограммы — 2–3%, скорость кровотока по ободку — 12–18 сек.

После лигирования сосуда резко замедлялась скорость кровотока (28–35 сек.), в 2 раза уменьшался основной подъем реограммы (0,06 сек.) и в 2,5 — сокращалось отношение основного подъема реограммы (0,8–1%) к интервалу электрокардиограммы (0,06 сек.).

В первую послеоперационную неделю кровонаполнение конечности снижалось на 50%. В дальнейшем наступал небольшой подъем, но в течение нескольких недель кровоснабжение оперированной конечности было явно неполным.

При воздействии ультразвуковой терапии сразу же после первых сеансов в оперированной конечности намечался сдвиг в сторону улучшения гемодинамики. На 3–5 день подъем реограммы составлял 0,1–0,16 сек., интервал электрокардиограммы — 0,06 сек., отношение основного подъема реограммы к интервалу электрокардиограммы — 1,5–2,5%, скорость кровотока — 11–14 сек. К 5–6 дню наступала нормализация кровообращения.

Местное применение ультразвука в указанной дозировке улучшало кровоснабжение конечности, способствовало лучшему заживлению послеоперационной раны и не вызывало изменений интервала электрокардиограммы.