

Метрососпитатор изготавливают сферической формы, литым, с короткой трубкой в центре выпуклой его поверхности. Он состоит из полусферы 1 и трубки 2 (см. рис.).

Сложенный в виде зонтика, он с помощью зажима, специально сконструированного нами, под контролем зрения легко вводится в полость матки (шейка матки обнажается в зеркалах), где, благодаря своей упругости, сразу расправляется, причем его вогнутая поверхность, обращенная к плодному пузырю и повторяющая форму нижнего полюса последнего, обхватывает его, а выпуклая часть опирается на нижний сегмент матки. Большая площадь опоры полусферы 1 выпуклой частью на нижний сегмент матки и упругость метрососпитатора позволяют ему удерживаться в полости матки до раскрытия маточного зева близко к полному, так как диаметр полусферы равен 100 мм. Трубка 2 метрососпитатора, длиной от 40 до 50 мм, выступает из цервикального канала и служит для оттока

содержимого полости матки, а в случае необходимости — для введения лекарственных растворов в матку, а также для извлечения прибора.

Введенный в полость матки метрососпитатор ввиду малого объема и веса не оказывает давления на стенки матки, не вызывает родовой деятельности, что подтверждено клиническими наблюдениями и данными гистерографии, не создает неудобств для женщины, не требует вынужденного положения ее и постельного режима. При применении его не сдавливаются близлежащие органы, а следовательно, не нарушается мочеиспускание и акт дефекации.

Метрососпитатор, являясь опорой для нижнего полюса плодного пузыря, препятствует чрезмерному растяжению околоплодных оболочек, но не замедляет процесса раскрытия шейки матки. Кроме того, наличие в полости матки метрососпитатора не ограничивает возможности внутренних исследований, которые бывает необходимо производить в процессе родовой деятельности.

Метрососпитатор можно применять в акушерстве с целью предупреждения преждевременного излития околоплодных вод в конце доношенной беременности, возможно, за 7—10 дней до родов; при неправильном положении или тазовом предлежании плода; в начале первого периода родов для профилактики раннего излития околоплодных вод и выпадения мелких частей плода или при несвоевременно отошедших водах.

Противопоказаниями к применению метрососпитатора являются тяжелые экстрагенитальные заболевания беременной, аномалии расположения плаценты, токсикозы беременности средней и тяжелой степени, рубец на матке, кольпиты любой этиологии, «незрелая» шейка матки.

В акушерских клиниках Свердловского НИИ ОММ метрососпитатор применен у 105 женщин. 78 из них его вводили при тазовом предлежании плода в конце беременности или в первом периоде родов с целью профилактики несвоевременного излития околоплодных вод и выпадения мелких частей плода. В 85,8% наблюдений получен положительный эффект, и лишь в 14,2% воды отошли несвоевременно. Ни у одной женщины не было выпадения мелких частей плода.

Применяя метрососпитатор, мы не отметили отрицательного влияния его на мать и плод, что подтверждено также данными лабораторных исследований (бактериологические посевы, реогистерография, ЭКГ плода). Метрососпитатор зарегистрирован во ВНИИГПЭ в 1972 г., номер заявки 1808757/31-16.

Поступила 29 апреля 1974 г.

УДК 616—005:616—001.513

## РЕГИОНАРНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ И КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ЧРЕЗМЫЩЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧА У ДЕТЕЙ

*Проф. М. А. Галеев, Г. Н. Ипполитов*

*Кафедра общей хирургии (зав. — проф. М. А. Галеев) Башкирского медицинского института, травматологическое отделение Республиканской клинической больницы (главврач — Р. Ш. Магазов)*

Вопрос о состоянии местного регионарного кровообращения при переломах верхних конечностей у детей в литературе не освещен.

Под нашим наблюдением находилось 205 детей с чрезмышечковыми переломами плеча. Реовазографическое исследование осуществлено у 48 детей (возраст — от 2,5 до 14 лет). 38 из них получили консервативное лечение, 10 были оперированы.

Реограммы мы записывали с помощью реографической приставки РП-1М к двухканальному электрокардиографу ЭКПСЧ-3 с одновременной регистрацией ЭКГ в грудном отведении. Запись производили до операции, через сутки после репозиции и далее на 3, 5, 7, 14, 21-е сутки. Это дало возможность проследить в динамике за состоянием кровенаполнения, а также определить оптимальные сроки нормализации сосудистого тонуса в зависимости от сроков репозиции, фиксации и метода лечения.

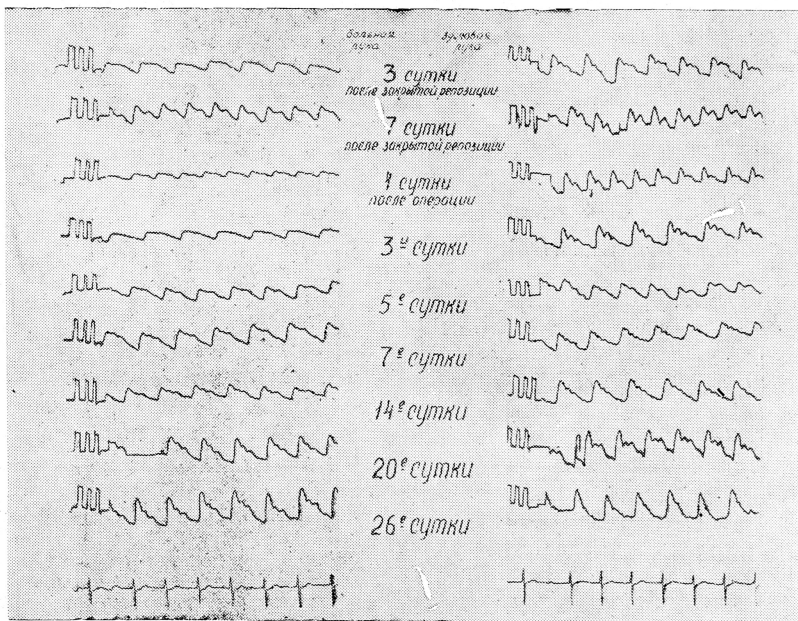
Проведен качественный анализ 576 реограмм. Благоприятные показатели реограмм при консервативном лечении чрезмышечковых переломов плеча у детей подтверждены при динамическом наблюдении через 1, 3, 5, 7, 14, 21 день, 6 мес., а также через 1—2 года.

При оперативном лечении качественные показатели реограммы изменяются в большей степени, чем при консервативном. Через сутки после операции отмечается резкое снижение амплитуды реограммы, полное отсутствие дополнительных волн, круглая вершина, пологий подъем восходящей части кривой, что говорит о выраженной реакции сосудов конечности в виде спазма. Сосудистый спазм держится в среднем 3—5 суток, затем амплитуда кривой постепенно начинает увеличиваться, и кривая становится более крутой. На 7-е сутки появляются слабо выраженные дополнительные волны, которые к 14—16-м суткам углубляются. К 18—20-м суткам амплитуда реографической кривой становится выше, чем на здоровой конечности, вершина ее острая, констатируются 1—2 дополнительные волны.

В качестве примера приводим выписку из истории болезни.

М., 14 лет, поступил в клинику через 10 суток после травмы. При поступлении выраженный отек мягких тканей области левого локтевого сустава. Движения в суставе резко ограничены из-за болезненности. Длина окружности сустава на 2,5 см больше, чем правого. На рентгенограмме чрезмышечковый перелом левого плеча со смещением дистального отломка кнутри и кзади.

Под эндотрахеальным наркозом произведена открытая репозиция отломков с фиксацией двумя съемными шилами. Послеоперационный период протекал без осложнений. Гипсовая лонгета снята через 21 сутки, начата ЛФК, назначен теплый парафин. Качественные показатели реограммы (см. рис.): на 3-и сутки после закрытой репозиции определяются выраженные изменения по сравнению со здоровой рукой, заключающиеся в сглаженности дополнительных волн, снижении амплитуды реограммы, пологом подъеме восходящей части кривой. На 7-е сутки после закрытой репозиции качественные показатели приближаются к показателям здоровой руки. Через сутки после операции отмечается резкое снижение амплитуды реограммы, полное отсутствие дополнительных волн, закругленная вершина и пологий подъем восходящей части



Качественные показатели реограммы больной и здоровой руки при оперативном лечении перелома.

кривой. К 7-м суткам качественные показатели нормализуются, а на 26-е сутки превосходят показатели здоровой руки. Это объясняется увеличением кровенаполнения данной области за счет расширения всех сосудов конечности.

Следовательно, по качественным показателям реографической кривой можно косвенно судить о кровенаполнении тканей при чрезмышечловых переломах у детей.

Поступила 19 ноября 1973 г.

УДК 618.3—008.6:612.015.31

## ВЛИЯНИЕ ПОЗДНИХ ТОКСИКОЗОВ БЕРЕМЕННОСТИ НА МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН КОСТНОЙ ТКАНИ ПЛОДА

*И. Г. Зиатдинов*

*Кафедра факультетской педиатрии (зав. — проф. К. А. Святкина) Казанского  
ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова*

По общепринятому мнению, рахит обнаруживается у детей с 2—3-месячного возраста. Однако еще в начале этого столетия П. В. Кусков (1912), а затем А. Б. Марфан (1927) указывали, что он может наблюдаться со дня рождения ребенка. С. О. Дулицкий (1948), З. Г. Королева (1958) считают, что признаки рахита выявляются с первых недель периода новорожденности. На протяжении внутриутробного развития через материнский организм плод испытывает неблагоприятные влияния внешней среды, что может повести к нарушению соотношения минеральных веществ в его органах и системах.

Минеральный обмен между организмом матери и плода изучен недостаточно. Происходящая при беременности перестройка эндокринного аппарата женщины приводит к значительным изменениям в обмене кальция, фосфора и магния, в первую очередь в сторону увеличения потребности их в организме.

Учитывая тесную связь развивающегося плода с материнским организмом, мы поставили задачу изучить содержание кальция, фосфора и магния в костной ткани плода к моменту рождения при нормально протекающей беременности и при поздних токсикозах ее. Исследовано 44 доношенных плода, погибших от асфиксии во время родов или от кровоизлияний в 1-е сутки жизни. Для определения кальция, фосфора и магния в золе костной ткани использован метод количественного эмиссионного спектрального анализа на кварцевом спектрографе ИСП-28. Спектры фотографировали на спектрографические пластинки тип-III, экспозиция — 3 мин. Основные градуировочные графики строили в координатах  $\Delta S - \lg C$  по аналитическим линиям  $Ca = 3159,1A$ ,  $P = 2553A$ ,  $Mg = 2790,6A$ .

Было установлено, что соотношение  $Ca/P$  в золе костной ткани плода при нормальной протекающей беременности равно 2,03,  $Ca/Mg = 1 : 122$ ,  $P/Mg = 1 : 62$ . При поздних токсикозах беременности коэффициент  $Ca/P$  уменьшается до 1,85, т. е. количественное содержание кальция в костной ткани плода снижается значительно больше, чем фосфора. Количество магния закономерно возрастает, возможно, в силу антагонизма с кальцием в организме; коэффициент  $Ca/Mg$  составляет 1 : 73.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что при поздних токсикозах беременности происходит значительное нарушение минерального обмена в костной ткани плода к моменту рождения, в первую очередь, нарушение соотношений их.

Неблагоприятные изменения корреляционных коэффициентов минерального состава костной ткани, по мнению некоторых авторов (А. В. Вольнский, 1891; Hanze, 1960), лежат в основе ряда патологических процессов. Подобные изменения в минеральном составе, по данным Е. М. Лепского (1955), А. Н. Яковлевой (1958), обуславливают развитие рахита у детей. Можно полагать, что установленные нами изменения соотношений  $Ca/P$ ,  $Ca/Mg$  являются важным моментом, predisполагающим к развитию рахита после рождения ребенка.

Поступила 1 апреля 1974 г.

## ДИСКУССИЯ

УДК 616.13—004,6

### АТЕРОСКЛЕРОЗ: КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА

Редакция журнала напоминает, что в 1973 г. она обратилась к ряду советских ученых, занимающихся изучением атеросклероза и ишемической болезни сердца, с просьбой дать ответы на интересующие читателей — практических врачей вопросы:

1. Какие факторы могут обуславливать возникновение атеросклероза?