

## **МАНИПУЛЯЦИИ, ПРОЦЕДУРЫ**

### **ВЗЯТИЕ ПРОБ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ**

I. Вследствие постоянно наблюдающихся случаев ретинопатии новорожденных каждому младенцу, получающему повышенные концентрации кислорода, следует проводить мониторинг сатурации и напряжения кислорода в артериальной крови. Изменения сетчатки отмечены даже у детей с напряжением кислорода не выше 100 мм рт ст.

II. У больного ребенка без установленного артериального катетера,  $PaO_2$  следует определять при пункционных заборах крови или транскутанным методом  $PO_2$  мониторинга. Приемлемой альтернативой является постоянная пульсоксиметрия с максимальными верхними границами сатурации порядка 90. Осторожность должна соблюдаться при использовании высоких концентраций кислорода. Если есть сомнения относительно приемлемых границ сатурации, следует выполнить артериопункцию.

III. Частота забора крови зависит от клинической ситуации и достоверности других средств мониторинга. Обычно изменение параметров вентиляции или установок СРАР должны сопровождаться в течение 15 мин- часа анализом газов капиллярной или артериальной крови. При пункции периферической артерии выбирайте место пункции с учетом возможного шунтирования через артериальный проток.

IV. Для анализа газов крови требуется 0,1 мл артериальной крови. Если надо исследовать электролиты, ионизированный кальций и гематокрит, надо забрать 0,3 мл крови. Обычно гепаринизируется туберкулиновый шприц при помощи 0,1-0,2 мл раствора 100 ед/мл гепарина, покрывающего поверхности. Остаток раствора из шприца удаляется. Избыток раствора гепарина в шприце приведет к разбавлению пробы, снижению pH и  $PaCO_2$ . Если кровь используется для других анализов, включая гематокрит методом центрифугирования, гепарин не добавляется и анализ делается немедленно.

V. Артериопункция, хотя и делается в НОИТ нечасто по сравнению с другими методами контроля, может быть выполнена сравнительно легко, используя лучевую, височную, заднюю большеберцовую артерии или артерию тыла стопы. Плечевая и бедренная артерии используются только в экстренных ситуациях, так как велик риск осложнений при пункции в этих местах. Катетеры можно вводить в лучевую, заднюю большеберцовую артерии и артерию тыла стопы, но не в височную или плечевую артерии.

VI. Обработайте место введения тремя тампонами со спиртом и наденьте перчатки. Рекомендуются защитные очки. Артерия должна хорошо пальпироваться или должна быть видна с помощью трансиллюминации. При использовании лучевой артерии до пункции следует выполнить тест Аллена. Подставка для руки может быть полезна для предотвращения чрезмерного разгибания кисти, что делает процедуру более сложной. Следует использовать иглу-бабочку 25 G с 3 мл шприцем. Игла вводится срезом вверх, кроме случаев наиболее поверхностного расположения артерии. Угол введения 25 градусов для поверхностных и 45 градусов для более глубокорасположенных артерий, навстречу току крови. Кровь должна вытекать спонтанно или с легким разряжением в шприце.

VII. После удаления иглы, следует применить постоянное давление в течение 5 минут, стараясь не надавливать кончиками пальцев. Если образование гематомы предотвращено, артерию можно использовать много раз. Наблюдайте за конечностью 15-20 минут после процедуры на предмет развития артериоспазма.