Правила забора пробы

**Перед взятием пробы**

* Определите показания и противопоказания к выполнению анализа газов крови
* Зафиксируйте в истории болезни параметры респираторной поддержки (параметры ИВЛ, ингаляции кислорода и т.д.)
* Проводите забор образца крови не ранее, чем через 20 мин после изменения параметров респираторной поддержки (до стабилизации состояния пациента)
* Объясните пациенту, зачем будет выполнен анализ, опишите процедуру забора крови и возможные осложнения (кровотечение, гематома, тромбоз артерии, болевой синдром, инфекционное осложнение), затем получите согласие на исследование
* Приготовьте необходимые инструменты (гепаринизированный шприц с иглой, контейнер для утилизации острых предметов, ватный шарик, антисептик, бинт)
* Определите подходящее место для взятия пробы путем пальпации лучевой, плечевой или бедренной артерии. Обычно пробу берут из лучевой артерии недоминантной руки



**Противопоказания для анализа газов крови**

*(не являются абсолютными, зависят от клинической ситуации)*

* Недостаточное коллатеральное кровоснабжение в месте пункции
* Повреждение кожных покровов или хирургический шунт в месте пункции
* Поражение периферических сосудов дистальнее места пункции
* Нарушение гемостаза или лечение высокими дозами антикоагулянтов

**После забора образца крови**

* Немедленно полностью удалите пузырьки воздуха
* Если измерение будет проведено в течение 30 мин от момента забора крови возможно хранение при комнатной температуре\*
* Если измерение будет отсрочено более, чем на 30 мин – требуется хранение в ледяной кашице\*
* Если в крови лейкоцитоз более 100 000 необходимо немедленное измерение (см. синдром обкрадывания)
* Тщательно и аккуратно перемешать в двух плоскостях не менее 15 сек
* ***Если образец получен не более чем за 2 минуты до анализа, его необходимо не менее 3-х раз перевернуть и не менее 5 раз прокрутить между ладонями. Если прошло более 5 минут после взятия крови у пациента, непосредственно перед анализом шприц необходимо плавно вращать в течение 1 минуты.***
* ***Образец в капилляре должен быть заново перемешан, если с момента взятия крови у пациента прошло более 5 минут.*** Для этого смешивающий стержень внутри капилляра перемещают внешним магнитом из конца в конец в течение минимум 5 секунд.

\**CLSI document H11-A4, Vol 24 No 28. Procedures for the Collection of Arterial Blood Specimens*

**Забор образца крови из катетера**

* Катетер необходимо промыть перед забором крови
* Приемлемо сбрасывание 2-х объемов мертвого пространства

(объем мертвого пространства зависит от вида катетера и производителя)

* Обязательно перемешивание перед определением в двух плоскостях

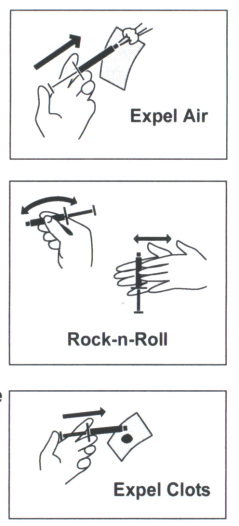
не менее 15 сек

* Перемешивать аккуратно во избежание гемолиза

**Капиллярная кровь для анализа КЩС\***

* Артериализированная капиллярная кровь по pH и по pCO2 приближена к артериальной, при этом pO2 несколько ниже
* Место пункции должно быть нагрето до 42 С (т.н. «артериализация» капиллярной крови)
* Должен быть свободный ток крови (сцеживание способствует примеси инстерстициальной жидкости в кровь)
* Достаточное количество образца, капилляры, свободные от воздуха
* Тщательно и аккуратно перемешать в двух плоскостях не менее 15 сек
* Анализ должен быть проведен в течение 5 мин

*\*AARS Clinical Practice Guideline: Capillary Blood Gas Sampling for Neonatal and Pediatric Patients*



***Мнемоническое правило забора крови на КЩС***

***AVERT*** *(англ. «предотвратить»)*

* ***Air in the sample*** *– убрать воздух из образца*
* ***Venous sampling of admixture*** *– избегать примесь венозной крови*
* ***Excessive of improper anticoagulation*** *– устранить влияние антикоагулянтов*
* ***Rate of metabolism*** *– снизить метаболизм*
* ***Temperature alterations*** *– температурная коррекция*

*Malley. WJ. Clinical Blood Gas Asssesment and Intervention, Second Ed. St. Louis, Elsevier Saunders, 2005*