

# СЕКЦІЯ ОРТОПЕДІЇ, ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ З КУРСОМИ УРОЛОГІЇ, РЕАНІМАТОЛОГІЇ, ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

## ВНУТРИКОСТНЫЕ ИНФУЗИИ У ДЕТЕЙ

*Шкатула Ю.В.; Тимошук В.В., врач-интерн*

*СумГУ, кафедра ортопедии, травматологии и неотложных состояний*

Трудность быстрого обеспечения венозного доступа является, безусловно, одним из основных отличий в реанимации у взрослых и у детей. Здесь следует иметь в виду два важных момента. Во-первых, существенная часть успеха реанимации у детей зависит, прежде всего, от респираторной реанимации, так как в большинстве таких случаев остановка сердца обусловлена остановкой дыхания. Затрата времени на установление венозного доступа за счет необходимых мероприятий по обеспечению адекватной вентиляции – это весьма распространенная ошибка при проведении реанимации у детей, которая обходится очень дорого. Установка внутривенного доступа у взрослых в движущейся машине скорой помощи может занять 10-12 минут, с 10%-40% частотой неудач. Исследования попыток создания внутривенного доступа в педиатрической практике сотрудниками скорой помощи показало, что в более чем одной трети попыток для завершения процедуры требовалось более пяти минут, и в одной четверти случаев требовалось больше 10 минут. В 15% попыток было совершенно невозможно получить внутривенный доступ.

Согласно современным рекомендациям Международного комитета по реанимации (ILCOR)(2000 г.), протоколов ACLS (2005-2006гг.) внутрикостная инфузия должна быть методом выбора при оказании помощи детям на догоспитальном этапе. Для создания внутривенного доступа рекомендовано уделять 90 секунд или три попытки.

Метод внутрикостной инфузии у людей впервые был описан в 1934 году и стал очень популярным в 40-е годы. В последние годы популярность метода вновь стала возрастать, особенно в педиатрической практике. К сожалению, многие доктора не знают об этой методике и не применяют ее. Однако внутрикостная инфузия является одним самых быстрых способов получения доступа для ускоренного введения жидкости, препаратов крови в неотложных ситуациях, например, при реанимации. При внутрикостном доступе у детей и взрослых пациентов в 70-100% случаев удавалось достигнуть успеха в течение одной минуты.

Местами для в/к инфузии у детей может быть проксимальный или дистальный отдел большеберцовой кости или дистальный отдел бедренной. У взрослых рекомендуемыми местами является грудина или большеберцовая кость. Большеберцовая кость предпочтительнее, т. к. переднемедиальная поверхность ее располагается сразу под кожей, проста для идентификации. Кроме того, существуют другие места выбора, включая лучевую и локтевую кости, таз, ключицу и пяточную кость. Независимо от того, какое место выбрано, оно должно быть легко доступным и не должно создавать помех для проведения таких процедур, как спинальная иммобилизация или сердечно-легочная реанимация. Необходимо исключить проведение инфузии в сломанные кости.

При проведении внутрикостной инфузии должна использоваться игла, имеющая сменный стилет или троакар, который при начальном размещении предохранит иглу от забивания тканью. В настоящее время используют иглу Кассирского, иглу-шуроп для остеопункций и внутрикостных инфузий ИШ-01 «Аксион», иглы Jamshidi/Illinois, Sur-Fast, костный инъекционный пистолет (Bone Injection Gun).

В педиатрии объем жидкости в 20 см<sup>3</sup>/кг при болюсном введении может достигаться за 5-6 мин.

Возможные осложнения: чрезкостная перфорация, периостит, гематома, повреждение эпифизаного хряща, инфекция.

**Вывод.** Внутрикостная инфузия может рассматриваться как метод выбора при оказании помощи детям с травматическим шоком на догоспитальном этапе и на этапах эвакуации.