

## ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОР- ПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ

Шейман Б.С., <sup>1</sup>Волошина Н.А.

*Институт экогигиены и токсикологии  
им. Л.И.Медведя МЗ Украины;*

*<sup>1</sup>Национальный медицинский университет  
им. А.А.Богомольца, Украина, Киев*

Предпосылками для эффективного использования методов экстракорпоральной детоксикации является знание процесса токсикокинетики токсических веществ, их физико-химических характеристик и свойств, системно-органной токсичности, метаболизма и путей элиминации, что позволяет, в сочетании с информацией про селективные детоксикационные свойства различных экстракорпоральных технологий, выбрать самую эффективную из них и определить ее модальность.

Объем распределения яда в организме. Одним из важнейших параметров токсикокинетики яда, которые определяют построение стратегии лечения острого отравления, выбор тактики и вида детоксикационной терапии, является объем распределения яда в организме ( $V_d$  л/кг). Наибольшую эффективность методы ЭД демонстрируют при малых объемах распределения яда в организме — менее 0.5 л/кг. Оперативное применение экстракорпоральных технологий лечения на фоне малых объемов распределения яда обычно приводит к быстрому клиническому улучшению пострадавших. При значительных объемах распределения токсичного вещества (больше 1л/кг), яд также с помощью методов ЭД может быть удален из кровяного русла. Однако его концентрация в плазме крови после процедуры будет намного ниже, по сравнению с такой в периферических компартментах, что отражается на медленной динамике клинической картины отравления, ассоциируется с недостаточной эффективностью детоксикационной терапии.

Доза и время полувыведения яда. Проявление и мера выраженности токсичности зависит, с одной стороны, от принятой дозы и свойств токсиканта, с другой — от состояния и активности адаптационных и антитоксических свойств биосистемы. Эти две составляющие определяют появление клинической манифестации отравления и степень ее тяжести, которые в своей совокупности обосновывают показания к применению методов ЭД. Дозы токсичного вещества (с учетом биодоступности принятого количества яда), при которых могут быть рассмотрены показания к применению методов ЭД, отвечают токсической, максимально переносимой дозе, дозе ЛД50 и ЛД100. При этих дозах, показания к применению методов ЭД должны быть рассмот-

рены даже при отсутствии клинических симптомов отравления (латентный период) или проявления легкой или средней степени тяжести (период развернутых клинических проявлений).

Связь с белками крови. Наличие связей между ядами и белками плазмы крови, а также их прочность необходимо учитывать при выборе экстракорпоральных технологий. Кроме выбора непосредственно метода ЭД, прочность связи яда с белком и ее вид во многих случаях обуславливает выбор модальности экстракорпоральной методики: пре — или постдилюция, сочетание диализных и сорбционных технологий и др., для создания оптимальных условия, которые обеспечивают разрыв связей между этими веществами и белками.

Гидрофильность, гидрофобность и молекулярная масса яда. Известно, что большинство ксенобиотиков с малой молекулярной массой (менее 500 Дт) и малыми размерами молекул (менее 10 нм) в результате метаболизма становятся менее гидрофильными, поступают в плазму крови, откуда они удаляются почками с мочой. Вещества, более гидрофильные, с большой молекулярной массой (больше 5000 Дт) и средним и большим размером частиц (10-200 нм или больше 200 нм) обычно выводятся через печень с желчью в кишечник и затем удаляются из организма. Таким образом, гидрофильность или гидрофобность токсического вещества, ее (или продуктов ее метаболизма) молекулярная масса, размеры молекул и частиц во многом определяют преимущественный путь физиологической элиминации яда из организма. Именно изложенные характеристики токсиканта влияют и обуславливают выбор технологии ЭД, их сочетания с другими видами интракорпорального лечения и их модальность.

## СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Шейман Б.С., <sup>1</sup>Усикова Л.Ф., <sup>1</sup>Мешкова Е.М.

*Институт экогигиены и токсикологии  
им. Л.И.Медведя; <sup>1</sup>Национальная детская  
специализированная больница "Охматдет"*

*МЗ Украины, г. Киев*

Актуальность проблемы. Острые отравления химической этиологии являются одной из основных причин детской смертности в Украине и занимают второе ранговое место среди причин летальных исходов и несчастных случаев в быту. Аналогичная картина наблюдается и в индустриально развитых странах. Смертность при травмах и отравлениях у детей 5-9-летнего возраста в США составляет половину всех причин летальных исходов, а у детей 10-14-летнего возраста этот показатель еще на 30 % выше.

Возрастные и социальные аспекты острых отравлений. Большинство пострадавших детей