

КОМПЛЕКС МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Кузнецова Э.Э., Горохова В.Г., Горохов А.Г., Рунович А.А.
НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН
Иркутск, Россия

Цель исследования – разработать комплекс методов, позволяющих оценить состояние эндогенной интоксикации. Наиболее распространенным методом исследования пула веществ низкой и средней молекулярной массы является спектрофотометрический, дающий обобщенную характеристику, отражающую состояние обменных процессов. Для более детального представления о сдвигах, происходящих в организме, мы привлекали хроматографические методы, позволяющие выявить нарушения разных звеньев метаболизма. В качестве «биохимического субстрата» изучали среднемолекулярный пул веществ, в который входят продукты конечного обмена в высоких концентрациях, промежуточного и измененного метаболизма у больных ишемической болезнью сердца, распространенным гнойным перитонитом, панкреонекрозом, злокачественными новообразованиями.

Критические состояния любого генеза сопровождаются активацией свободнорадикальных процессов в тканях и органах больного с образованием активированных форм кислорода. Последние приводят к модификации сывороточных белков. Модификации подвергаются все аминокислотные звенья, но наиболее чувствительными являются остатки триптофана, тирозина, гистидина и цистеина. Глубокие изменения первичной структуры белка повышают его чувствительность к протеолитической деградации, которая сопровождается накоплением различных групп химических соединений. В результате исследований нами была идентифицирована фракция летучих веществ, определяемых методом ГЖХ. Она представлена алифатическими жирными кислотами, альдегидами, кетонами, летучими аминами. В группе азотсодержащих компонентов обнаружены метаболиты индола, к которым относят триптофан, триптамин и орто-аминофенол. Часто фиксируются тризамещенные производные индола (скатолы). В зависимости от тяжести состояния больного наблюдаются значительные изменения в окислительно-восстановительных процессах, связанных с нарушением превращения тиолов в дисульфиды, что находит свое отражение в снижении защитной функции глутатиона. Таким образом, предложенный комплекс методов дает возможность оценить метаболический статус больного и степень выраженности его нарушений.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Современные наукоемкие технологии» (24-27 февраля, 2003 г.)

