

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИННОВАЦИИ АДСОРБЦИОННЫХ МЕТОДОВ В МЕДИЦИНЕ

*Поддубный А.М., студент; Безкорвайный А.А., студент;
Миронович Л.М., профессор*

Адсорбционные явления – неотъемлемая часть существования человечества. Мы остановимся на адсорбционных явлениях, проходящих в живых организмах и применяемых для лечения разнообразных заболеваний.

Широко применяют метод гемосорбции – процесс очищения крови от токсичных веществ с помощью гидрофобных адсорбентов вне организма вено-венозным или артериовенозным вариантом перфузии. На современном этапе данный метод применяют в сочетании с плазмаферезом. Метод плазмосорбции позволяет проводить очистку крови без травматизации форменных элементов крови и дает возможность перфузии больших объемов плазмы, используя вено-венозный контур. Разработан и внедрен в практику метод очистки лимфы (лимфосорбция) путем сорбции.

Как общий метод детоксикации организма используют энтеросорбцию. Особенно эффективен данный метод при гнойно-воспалительных заболеваниях, так как в этом случае наблюдается поступление токсинов из крови в желудочно-кишечный тракт. В качестве сорбентов используют уголь активированный ФАС-Е, «Карболонг», билигнин. Карболен в виде таблеток применяют для поглощения избытка газов, которые накапливаются в кишечнике и токсинов. Предложено использовать метод энтеросорбции для лечения и предупреждения легочных заболеваний горняков, в качестве энтеросорбентов предложено использовать пищевые волокна яблочной пасты. Следует помнить, что применение адсорбентов в различных методах, особенно энтеросорбции оказывает негативное влияние на гомеостаз, особенно органов пищеварения. Есть много природных адсорбентов, которые находят применение в аппликационной терапии – парафин, озокерит.

Довольно интересны исследования, касающиеся очистки водной среды от патогенных микроорганизмов (вируса полиомиелита II типа Себина, *Salmonella typhimurium*) с помощью природных дисперсных материалов, в качестве которых применяют, например, неорганический сорбент «Эвирхин». Установлено, что сорбент имеет сложную сорбционно-химическую природу и предполагают, что из сорбента выводится протон, который в дальнейшем взаимодействует с клеточной мембраной бактерий, вызывая обеззараживание воды (до 99.98%). Одновременно происходит адсорбция ионов. Адсорбционные

явления и их применение в медицине постоянно изучаются и совершенствуются.