

Леонов А. В., Нестерович М. И., Туровец Л. В.
**КИНЕТИЧЕСКИЙ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОДХОД
К ОПИСАНИЮ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ НЕКОТОРЫХ
ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ**

*Научные руководители: канд. хим. наук, доц. Филиппова В. А.,
ассист. Довнар А. К.*

*Кафедра общей и биоорганической химии,
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

Актуальность. Энтеросорбция – эффективный метод выведения из организма чужеродных веществ, попадающих в него из окружающей среды, или образующихся в самом организме токсических продуктов обмена. Негативное действие энтеросорбентов заключается в связывании и выведении из организма жизненно важных веществ: витаминов, биометаллов, незаменимых аминокислот, липидов и других пищевых субстратов.

Цель: изучение побочного действия энтеросорбентов: полифепана и белого угля, относящихся к сорбентам четвертого поколения.

Задачи:

1 Изучение кинетических и термодинамических закономерностей адсорбции биометаллов на энтеросорбентах, широко применяемых в клинической практике.

Материал и методы. Изучение сорбции ионов кальция и магния проводилось из модельных водных растворов с различными исходными концентрациями адсорбатов. Кинетика сорбции изучалась путем периодического отбора проб из растворов с последующим определением содержания выше названных ионов в них. Содержание ионов кальция и магния определялось методом комплексонометрии. На основе полученных кинетических данных были определены термодинамические параметры адсорбции.

Результаты и их обсуждение. Полученные кинетические и термодинамические данные свидетельствуют о том, что процесс адсорбции катионов кальция и магния быстрее протекает на полифепане и значительно медленнее на белом угле. Интересно отметить, что скорость адсорбции магния на полифепане больше, чем скорость адсорбции кальция, в то время как белый уголь быстрее адсорбирует кальций, чем магний.

Полученные данные свидетельствуют о том, что побочный эффект белого угля, связанный с адсорбцией и выведением из ЖКТ биометаллов, не представляет реальной опасности для пациентов, в то время как применение полифепана (особенно продолжительное время) может привести к дефициту в организме ионов кальция и особенно ионов магния.

Выводы:

1 Полученные данные позволили количественно оценить побочные действия энтеросорбентов четвертого поколения: белого угля и полифепана.