

*Горшков Д.А., Захаров И.С., Хусаинова А.М., Глубокова М.Н.,
Кривопалова М.А.*

Препарат на основе пелоидов: диализ, спектрофотометрия
Самарский Государственный Медицинский Университет, г. Самара,
Россия.

Проницаемость мембран различного типа является важным показателем биодоступности и, следовательно, терапевтической активности лекарственных препаратов. Гуминовые вещества низкоминерализованных иловых сульфидных грязей обладают выраженной репаративной активностью, связанной с улучшением кровотока в тканях, стимуляцией обменных процессов, активизацией грануляции и эпителизации [1]. Исследование гуминовых веществ сталкивается с существен-

ными трудностями, которые определяются нерегулярностью их строения, высокими значениями молекулярных масс, поли-, гетерофункциональностью. Информация о транспорте гуминовых веществ пелоидов через биомембраны в литературе практически отсутствует [2]. Однако, сведения о способности гуминовых препаратов к диализу необходимы для создания лекарственных средств природного происхождения.

Цель. Исследование проницаемости препарата гуминовых веществ пелоидов через мембраны животного происхождения.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явился препарат, полученный из спиртовой вытяжки пелоидов низкоминерализованных иловых сульфидных грязей санатория «Сергиевские минеральные воды». В качестве биологической мембраны использовали фрагменты кишечной стенки домашнего быка. Биодоступность определялась в условиях максимально приближенных к человеческому организму путем термостатирования 5 серий диализаторов раствора препарата с концентрацией 0,1% (масс.) при 37°C, значении кислотности 8,2 в течение 1 часа. Содержание препарата в элюенте определялось по предварительно полученному калибровочному графику на приборе СФ-56 с толщиной кюветы 20 мм при длине волны 400 нм.

Результаты. На основании экспериментальных значений средней массовой доли препарата в элюенте был рассчитан удельный коэффициент диализа, вычисленный как отношение разности концентраций препарата до и после диализа к концентрации исходного раствора с учетом площади мембраны. Коэффициент диализа препарата составляет $\varepsilon=3,6\%$.

Выводы. По результатам работы можно сделать вывод о достаточно высокой проницаемости препарата через кишечную стенку в слабощелочной среде. Это позволяет прогнозировать высокую репаративную активность различных лекарственных форм (растворов, суппозиториев, мазей) препарата, что имеет большое значение для лечения заболеваний кишечника.

Литература

1. Аввакумова, Н.П. Природа защитного действия гуминовых веществ различного генеза / Н.П. Аввакумова, М.А. Кривопадова, А.В. Жданова и др. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14, № 1-8. С. 2104-2107.
2. Аввакумова, Н.П. Технологические аспекты гуминовых пелоидопрепаратов / Н.П. Аввакумова, М.Н. Глубокова, М.А. Кривопадова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 15, №3 (3). С. 1160-1162.