

ISSN 2410-7751 (Печатный вариант)
ISSN 2410-776X (электронная версия)



Ж-л "Biotechnologia Acta" Т. 14, № 4 , 2021
С. 64-69, библиогр. 14, англ.
УДК: 616.13. 002+541.183
<https://doi.org/10.15407.biotech14.04.064>

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УГЛЕРОДНЫХ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ ДЛЯ
НОРМАЛИЗАЦИИ ХОЛЕСТЕРОЛОВОГО МЕТАБОЛИЗМА**

[Н. В. Сыч, Л. И. Котинская, В. М. Викарчук, И. А. Фарбун](#)

Институт сорбции и проблем эндоэкологии НАН Украины, Киев

Создание эффективных препаратов для профилактики и лечения атеросклероза является одной из актуальных междисциплинарных задач современной химии и фармакологии. Учитывая роль гиперхолестеринемии в развитии этой болезни, необходимо выводить излишки холестерина из организма. В качестве альтернативы средствам снижения общего холестерина и холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) рассматривается возможность использования энтеросорбентов для эфферентной терапии.

Цель. Оценка сорбционной способности адсорбентов, разработанных авторами, с точки зрения возможности адсорбции холестерина.

Методы. С помощью спектрофотометрического метода исследованы сорбция холестерина на образцах адсорбентов, полученных химической активацией отходов при переработке лигноцеллюлозного сырья – кизиловой косточки и остатков кофе.

Результаты. Проведено сравнение изотерм сорбции с изотермой, полученной на промышленном адсорбенте SORBEX. Показано, что поглощающая способность углеродных адсорбентов определяется, прежде всего, их пористой структурой. Высокие значения сорбции (7,3 мг/г) обнаруживает сорбционный материал, полученный с помощью химической активации косточек кизила, промежуточное положение (6,3 мг/г) занимает адсорбент из кофейных остатков. Промышленный углерод SORBEX имеет самые низкие показатели сорбции (5,3 мг/г).

Выводы. Расчеты по моделям Ленгмюра и Фрейндлиха свидетельствуют о том, что экспериментальные данные наиболее соответствуют модели Ленгмюра. Использование полученного активированного угля может быть одним из эффективных альтернативных способов снижения холестерина в крови.

Ключевые слова: холестерол; атеросклероз; липопротеиды низкой плотности (ЛПНП); энтеросорбенты; метаболизм.

© Институт биохимии им. А. В. Палладина НАН Украины, 2021