

ISSN 2410-7751 (Друкована версія)
ISSN 2410-776X (Електронна версія)



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

ПРО МОЖЛИВОСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ ЕНТЕРОСОРБЕНТІВ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ХОЛЕСТЕРОЛОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ

[Н. В. Сич, Л. Й. Котинська, В. М. Вікарчук, І. А. Фарбун](#)

Інститут сорбції та проблем ендоекології НАН України, Київ

Створення ефективних препаратів для профілактики та лікування атеросклерозу є одним із актуальних міждисциплінарних завдань сучасної хімії та фармакології. З огляду на роль гіперхолестеринемії у розвитку цієї хвороби необхідно виводити надлишки холестеролу з організму. Як альтернативу засобам зниження загального холестеролу та холестеролу ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) розглядається можливість використання ентеросорбентів для еферентної терапії.

Метою дослідження було оцінити сорбційну здатність адсорбентів, розроблених авторами, з погляду можливості адсорбції холестеролу.

Методи. За допомогою спектрофотометричного методу досліджено сорбцію холестеролу на зразках адсорбентів, отриманих хімічною активацією відходів піл час перероблення лігноцелюлозної сировини — кизилової кісточки та залишків кави.

Результати. Проведено порівняння ізотерм сорбції з ізотермою, отриманою на промисловому адсорбенті SORBEX. Показано, що поглинальна здатність вуглецевих адсорбентів визначається насамперед їхньою поруватою структурою. Найвищі значення сорбції (7,3 мг/г) виявляє сорбційний матеріал, одержаний за допомогою хімічної активації кісточок кизилу, проміжне положення (6,3 мг/г) займає адсорбент, отриманий із кавових залишків. Промисловий вуглець SORBEX має найнижчі показники сорбції (5,3 мг/г).

Висновки. Розрахунки за моделями Ленгмюра та Фрейндліха свідчать про те, що експериментальні дані найбільш відповідають моделі Ленгмюра. Використання одержаного активованого вугілля може бути одним із ефективних альтернативних способів зниження холестеролу в крові.

Ключові слова: холестерол; атеросклероз; ліпопротеїди низької щільності (ЛПНЩ); ентеросорбенти; метаболізм.

© Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України, 2021