Бекер К.Л.

АНОТАЦІЯ

На кваліфікаційну роботу за темою: «Дослідження впливу 5-азацитидину на цитогенетичні особливості клітин раку молочної залози людини»

У роботі проаналізовано вплив 5-азацитидину (5-aza) на цитогенетичні властивості клітин раку молочної залози людини. Азацитидин являє собою аналог піримідинового нуклеозиду цитидину, ключового компонента РНК і ДНК. Протипухлинні ефекти даного препарату пов'язані з його властивістю необоротно зв’язуватись з вільними ДНК-метилтрансферазами, ДНК та РНК. Результатом роботи 5-aza є гіпометелювання промоторних ділянок генів-супресорів пухлини, а також зниження кількості мРНК в клітині, що сприяє цитостатичному ефекту. В якості модельних об’єктів використовували клітинні лінії раку молочної залози людини MCF-7 та MDA-MB-231. В роботі застосовували такі методи дослідження: імуноцитохімічний, статистичний, культивування клітин in vitro, оцінки інвазивності клітин та МТТ-тест. В результаті дослідження було визначено, що клітини тричі-негативної лінії MDA-MB-231 виявились вдвічі більш чутливими до дії 5-азацитидину, в порівнянні з клітинами MCF-7 (дози IC 50 становлять 12,5 та 25 мкг/мл, відповідно, дози IC30 –6,25 та 12,5 мкг/мл, відповідно), було зафіксовано 10-кратне збільшення кількості мікроядер для клітин MDA-MB-231. Під дією 5-азацитидину в обох клітинних лініях спостерігається поява значної кількості клітин з ядерними протрузіями. Проте інші цитогенетичні параметри змінювались різнонаправлено: у клітинах MCF-7 знижувалась кількість клітин з випереджаючою конденсацією хромосом, та не змінилась кількість мітозів (у MDA-MB-231 ці показники зростали). В гормон-чутливих клітинах збільшилась кількість 2-ядерних клітин, на відміну від гормон- резистентної лінії, де цей параметр зріс вдвічі.

Кваліфікаційна робота викладена на 45 сторінках, ілюстрована 13 мікрофотографіями та 1 графіком. Список використаної літератури включає 48 робіт.

Ключові слова: 5-aza, MCF-7, MDA-MB-231, РМЗ, гіперметилювання ДНК, гени-онкосупресори.