

сокоспецифичных и высокоинформативных методов, который нашел достаточно широкое применение в этой области, является времяпролетная плазменно-десорбционная масс-спектрометрия с ионизацией осколками деления ^{252}Cf (TOF-PDMS).

В настоящей работе представлены результаты изучения возможности применения времяпролетной плазменно-десорбционной масс-спектрометрии с ионизацией осколками деления ^{252}Cf (TOF-PDMS) для моделирования взаимодействия лекарственных препаратов с биомолекулами-«мишенями». Исследовано несколько реакционных *in vitro*-систем, содержащих молекулы противоопухолевых препаратов и структурных компонентов нуклеиновых кислот - азотистых оснований, нуклеозидов и нуклеотидов. В реакционной смеси тиюТЭФ и dGMP обнаружено образование нековалентно связанных комплексов типа [тиоТЭФ + (dGMP)_n], где n = 1 - 6. TOF-PDMS-анализ системы «проспидин-dGMP» позволил впервые идентифицировать минорный аддукт, образовавшийся в результате ковалентного взаимодействия фрагмента молекулы препарата и dGMP. Методом TOF-PDMS показано отличие во взаимодействии стереохимических изомеров доксорубицина и фарморубицина с азотистыми основаниями и нуклеозидами.

Таким образом, метод TOF-PDMS может найти успешное применение в целом ряде исследований, связанных с поиском и изучением новых противоопухолевых препаратов.

ВПЛИВ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ВІТАТОНУ І ВІТАДЕПСУ НА АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ СИРОВАТКИ КРОВІ КУРЧАТ

Прімова Л.О.

СумДУ, кафедра біохімії і фармакології

Антиоксидантна система організму складається з двох основних механізмів – неферментативного і ферментативного, представленого ферментами-антиоксидантами, один з них - ката-

лаза. Каротин є компонентом неферментативної антиоксидантної системи. Антиоксидантні властивості його переважають такі токоферолу, глутатіону.

Одним з джерел каротину для організму людини і тварин є каротиновмісні препарати вітатон і вітадепс, виготовлені на основі біомаси мікроскопічного гриба *Blakeslea trispora*. В дослідках на 3-х групах курчат (I-контроль) нами було вивчено вплив біотехнологічних препаратів вітатону (II гр.) і вітадепсу (III гр.) на активність каталази сироватки крові і залежність активності даного ензиму від каротинного статусу організму. Отримані результати показали, що активність каталази у сироватці крові дослідної птиці на 16,7 і 31,5 % нижче, ніж у контролі. Саму низьку активність ензиму відмічено у курчат на раціонах з вітадепсом – на 17,7 % нижче, ніж у II групі. Зниження активності каталази у сироватці крові курчат дослідних груп корелює з більш високим вмістом у тканинах каротину, який запобігає утворенню вільних радикалів. Каротинний статус організму оцінюють за вмістом його у печінці. Концентрація провітаміну А у гепатоцитах курчат дослідних груп у 1,5 та 5,5 рази вище, ніж у контролі. Найбільш високій концентрації каротину (III група) відповідає найменша активність каталази.

Таким чином, біотехнологічні препарати вітатон і вітадепс підвищують каротинний статус організму птиці і тим самим запобігають утворенню в ньому вільних радикалів, про що свідчить зниження активності каталази. Слід відмітити, що більш інтенсивну стимулюючу дію на захисні механізми організму, які запобігають утворенню активного кисню, виявив вітадепс.