

УДК 612. 223 [274, 761]

М. С. Протункевич
ВПЛИВ СПІРУЛІНИ, УВЧ І КОМПЛЕКСУ ВІТАМІНІВ
НА ОКИСНО-ВІДНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ МАКРОФАГІВ БІЛИХ
ЩУРІВ ЗА ДІЇ ІОНІЗУЮЧОЇ РАДІАЦІЇ

Науковий керівник: професор, д.б.н., Л. М. Карпов
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова,
біологічний факультет, кафедра фізіології людини та тварин, пров.
Шампанський 2, Одеса, 65058, Україна, тел.: 8(048) 68-79-32,
e-mail: Mashundrik987@mail.ru.

Відповідно до численних досліджень встановлено безсумнівний зв'язок між впливом іонізуючої радіації, поширеністю різних захворювань і порушенням імунітету людини і тварин.

1. В усіх експериментах іонізуюча радіація викликає в білих щурів зниження відновних властивостей (по інтенсивності НСТ-тесту - відновлення нітросинього тетразолію (НСТ) до диформазану) макрофагів селезінки і перитоніальних макрофагів.

2. Іонізуюча радіація призводить до переваги в макрофагах окисних властивостей над відновленими і до розвитку в організмі щурів окисного стресу.

3. Виражене достовірне підвищення відновних властивостей і показників НСТ-тесту в макрофагах селезінки і перитоніальних макрофагах спостерігають при застосуванні харчових добавок, що містила штами спіруліни.

4. Підвищення відновних властивостей і функціональна стимуляція макрофагів під впливом спіруліни пов'язані з наявністю в досліджуваних штаммах вітамінів з антиоксидантними властивостями (С, А, Е, РР) і амінокислот - ізолейцину, метіоніну і цистеїну (останні два несуть тіолові групи).

5. Різноманітні лікувальні впливи із використаних нами при спільному застосуванні штамів спіруліни 198В, комплексу вітамінів і УВЧ призводять до нормалізації окисно-відновних властивостей макрофагів щурів, підданих дії іонізуючої радіації.

6. Вітаміни групи В володіють імунокоригуючими властивостями, беруть участь у функціонуванні імунної системи: стимулюють фагоцитоз, підвищують цитотоксичну активність макрофагів, спонтанну й індуковану активність фагоцитів, регулюють синтез антитіл, поліпшують мікроциркуляцію, активують фібрinolитичну систему і підвищують окисні властивості в організмі.

7. Наявність у комплексі вітамінів групи В ліпоєвої кислоти, що є дитіолом і антиоксидантом, підвищує відновні властивості в тканинах і імунних клітинах.

8. З даними літератури УВЧ викликає значний тепловий ефект, розширює капіляри, поліпшує кровообіг і лимфообіг, робить протизапальний ефект, активує функціональну діяльність клітин сполучних тканин (макрофагів, фібробластів, тучних клітин), зменшує набряклість, підсилює клітинну проліферацію, що вказує на інтегративний вплив УВЧ на стан окисно-відновних властивостей у тканинах.