

## ИНГИБИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ АНТИОКСИДАНТОВ НА ДИНАМИКУ ОПУХОЛЕВОГО РОСТА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НЕОПЛАЗИЯХ

*Маньчева Т.А., Демидов Д.В., Анисимов В.Н., Плотникова Н.А.*

*ГОУВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», медицинский институт, кафедра патологии с курсом патологической физиологии, г. Саранск*

На модели экспериментального канцерогенеза продемонстрировано ингибирующее действие препаратов на развитие опухолей тонкой кожи и их метастатическую активность. При коррекции мелатонином и метформинном одновременно значительно снижена частота злокачественных опухолей, достоверно уменьшение среднего и максимального размеров опухолей кожи, а также выраженность вторичных изменений в опухолях.

Ключевые слова: мелатонин, метформин, опухоли тонкой кожи, экспериментальный канцерогенез.

Целью работы является изучение влияния мелатонина и метформина на динамику морфологических изменений в условиях экспериментального эпидермального опухолевого роста, индуцированного бенз(а)пиреном у мышей. Эксперимент поставлен на 220 самках нелинейных белых мышей. Длительность составила 26 недель.

Полученные данные свидетельствуют об онкопротекторном и геропротекторном эффектах антидиабетического бигуанида – метформина и эндогенного гормона - мелатонина. Частота развития опухолей кожи меньше на 19 % при введении мелатонина, при коррекции метформинном – на 6%, а при одновременном применении мелатонина и метформина – на 26%. При этом, частота злокачественных опухолей уменьшилась в 1,5 раза у мышей, получавших мелатонин, в 1,3 раза - при введении метформина и в 2,1 раза - при коррекции мелатонином и метформинном совместно, тогда как частота развития папиллом не отличается от группы контроля. Мелатонин и метформин вызывают достоверное уменьшение среднего и максимального размеров опухолей кожи, а также выраженность вторичных изменений в опухолях. Ранее А.С. Kumar и U.N. Das (2000) показали угнетающее действие мелатонина на развитие опухолей кожи на двустадийной модели канцерогенеза, индуцируемого аппликациями бенз(а)пирена и кротонного масла у мышей Swiss. При ежедневном введении мелатонина в дозе 10 мкг/мышь отмечалось уменьшение частоты развития папиллом кожи в 2 раза, а также снижение их множественности.

### Литература

1. Анисимов В.Н. Старение и канцерогенез / В.Н. Анисимов // Успехи геронтологии. – 2002. – № 10. – С. 99-125.
2. Kumar С.А. Effect of melatonin on two stage skin carcinogenesis in Swiss mice / С.А. Kumar, U. Das // Med. Sci. Monit. – 2000. – Vol. 6. – P. 461-475.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.

## THE SUPPRESSING INFLUENCE OF SOME ANTIOXIDANTS ON THE DYNAMICS OF THE TUMOR INCREASE BY EXPERIMENTAL

*Mancheva T.A., Demidov D.V., Anisimov V.N., Plotnikova N.A.*

*SEEHPE "The Mordovian State University of N.P. Ogarev", Medical institute*

On the models of the experimental carcinogenesis is demonstrated the suppressing action of preparations on the development of the tumors of thin skin and their metastatical activity. With the correction by melatonin and metformin

*Материалы X международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва*

simultaneously the frequency of malignant tumors considerable decreased. Melatonin and metformin cause the reliable decrease of average and maximum sizes of the skin tumors and also the manifestation of second changes in the tumors.  
**Key words:** melatonin, metformin, the tumor of the thin skin, the experimental carcinogenesis.