

ному и оптимальному соотношению физического, духовного и социального здоровья личности, поддержанию на необходимом уровне работоспособности, восстановлению временно или частично утраченных функциональных возможностей организма.

Результатом реализации функций физкультурного образования является, образно говоря, некая, «новообразованность», в кото-

рой распространены ценности общей и физической культуры. Будучи приняты личностью и спроецированы на повседневную практику общественной и физкультурно-спортивной деятельности, эти ценности составляют характерную «картину», во-первых, физической культуры личности и, во-вторых, дополняют содержание базовых компонентов её общей культуры.

### *Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины*

#### *Биологические науки*

#### **МОРФОЛОГИЯ ФИБРОБЛАСТОВ КОЖИ ПРИ ДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ**

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М.  
*Сибирский государственный медицинский университет  
Томск, Россия*

Имеющиеся данные об изменениях фибробластов дермы кожи при действии X-лучей немногочисленны и противоречивы (Kim B.C. et al., 2001; Hill M.A., Stevens D.L., Bance D.A., Goodhead D.T., 2002), что и обусловило проведение нашего исследования. Исследование проведено на 81 половозрелой морской свинке-самцах, массой 400-450 гр. (51 - в эксперименте, 30 - в качестве контроля). Экспериментальные животные подвергались воздействию однократного общего рентгеновского излучения (доза - 5 Гр). Выведение животных из эксперимента и забор материала производился сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25 и 60-е сутки после окончания воздействия. Срезы кожи окрашивали гематоксилином и эозином. Для электронной микроскопии ультратонкие срезы просматривали и фотографировали в электронном микроскопе JEM-100 CX II (Япония).

На протяжении 1-х суток после окончания действия рентгеновских лучей со стороны фибробластов отмечается снижение, по сравнению с контролем, сродства цитоплазмы к кислым красителям. Ядра отдельных фибробластов, округляются, а в кариоплазме выявляется 1, реже 2, гиперхромных ядрышка. На 5-е сутки после окончания воздействия X-лучей отмечается снижение интенсивности окраски цитоплазмы большинства фибробластов кислыми красителями. Часть указанных клеток были набухшие, с нечеткими границами. На 10-е сутки после окончания воздействия рентгеновского излучения при электронной микроскопии в отдельных фибробластах внутриклеточно возникают формы конденсации коллагена, в частности в виде глобул в образо-

вавшихся цитоплазматических пустот, которые вероятнее всего являются цистернами эндоплазматической сети, наряду с этим в цитоплазме фибробластов выявляются актинмиозиновые цитофиламенты. На 25-е сутки после окончания действия X-лучей в сетчатом слое дермы выявляются крупные, достигающие 60-65 мкм, фибробласты. Цитоплазма данных клеток слабобазофильна., а в их ядрах глыбки хроматина распылены, чаще выявляются 1-2 ядрышка, одно из которых нередко смещено к кариолемме. На 60-е сутки после воздействия сродство ядер и цитоплазмы большей части фибробластов к гематоксилину и эозину, повышено, в отдельных из клеток выраженное настолько значительно, что выявить их подробное строение не представляется возможным. В соединительной ткани сосочкового и сетчатого слоев дермы, наблюдаются отдельные фибробласты с явлениями вакуолизации цитоплазмы и гиперхромными ядрышками.

#### **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛЕТОК БАЗАЛЬНОГО СЛОЯ ЭПИДЕРМИСА КОЖИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МИКРОВОЛН**

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М.,  
Рыжов А.И., Курилова О.Ю.  
*Сибирский государственный медицинский университет  
Томск, Россия*

В доступной нам литературе имеется крайне мало данных о структурных изменениях клеток кожи при воздействии микроволн, что и обусловило проведение нашей работы.

Исследование проведено на 65 половозрелых морских свинок - самцах, массой 400-450 гр., из которых 30 использовано в качестве контроля. Экспериментальные животные подвергались действию однократного общего СВЧ излучения (микроволн) (длина волны -