

для проращивания послужил смыв дистиллированной воды с мясопептонного агара, для экспериментальной группы — суспензия бактериальных клеток рода *Bacillus* штамм 2/09 концентрацией $1 \cdot 10^{12}$ мкл./мл дистиллированной воды. В каждой экспериментальной группе было проанализировано 10 000 клеток на всех стадиях жизненного цикла. Статистически значимых ($p < 0,05$) различий по нормальному течению митоза выявлено не было. В экспериментальной группе были обнаружены такие геномные мутации как фрагментация хромосом, мосты, анафазные забегания и отставания хромосом, прикрепленных к веретену деления. На основании проведенного эксперимента были определены преимущества разработанной электронной база данных «Allium-test»: все полученные результаты можно хранить в виде электронных таблиц; расчет статистических данных идет автоматически.

Ермакова Н. И., Копьева В. М., Ермаков Р. В., Злобин Э. Г. (г. Смоленск, Россия)

ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ФОРМ ДОЛЕЙ ТИМУСА И ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Yermakova N. I., Kopyeva V. M., Yermakov R. V., Zlobin E. G. (Smolensk, Russia)

THE SEXUAL DIMORPHISM OF FORMS OF THE LOBES OF HUMAN THYMUS AND THYROID GLAND

Изучены и проанализированы параметры формы долей тимуса и щитовидной железы человека от 164 трупов взрослых людей обоего пола. Измеряли габаритные параметры долей органов. Для каждой доли органов рассчитывали параметры фронтальной формы (ФФ), как отношение длины к ширине и горизонтальной формы (ГФ), как отношение толщины к ширине. Медианные значения ФФ и эллипсоидной ГФ рассчитывались как $M \pm 1\sigma$. Большие значения для ФФ определялись как длинные, для ГФ — как округлые, меньшие значения для ФФ как короткие, для ГФ как уплощенные. Формы, выходящие за пределы $M \pm 2\sigma$ рассматривались, соответственно, как крайние. Сопоставляли фронтальные и горизонтальные формы долей тимуса с соответствующими аналогичными формами долей щитовидной железы, выявляли половой диморфизм этого сочетания. Результаты исследования показали, что медианные формы долей (средняя и эллипсоидная) преобладают в обоих органах. Типичным для пары органов тимус — щитовидная железа является сочетание средних ФФ и эллипсоидных ГФ пар долей обоих органов. Сочетание медианных ФФ и ГФ обоих долей тимуса с крайними ФФ и ГФ долей щитовидной железы в разных сочетаниях встречается редко, не чаще в 5,5% случаев. Половые различия взаимного сочетания долей изучаемых органов выражаются в том, что у женщин типичное сочетание долей двух органов встречается чаще, чем у мужчин. У мужчин наблюдается тенденция увеличения атипичных сочетаний ФФ и ГФ. У последних чаще, чем у женщин, встречается сочетание средних ФФ правой и левой долей с короткими ФФ и эллипсоидными ГФ тимуса

и с уплощенными ГФ долями щитовидной железы. Таким образом, авторами установлен половой диморфизм в сочетании форм тимуса и щитовидной железы человека.

Ермакова О. В., Башлыкова Л. А.
(г. Сыктывкар, Россия)

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОЦЕССЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЕТОК С МИКРОЯДРАМИ В ТКАНЯХ С РАЗНЫМ ТЕМПОМ ПРОЛИФЕРАЦИИ

Yermakova O. V., Bashlykova L. A. (Syktyvkar, Russia)

THE EFFECT OF LONG-TERM LOW-DOSE-RATE IONIZING RADIATION ON THE PROCESSES OF FORMATION OF MICRONUCLEATED CELLS IN TISSUES WITH DIFFERENT PROLIFERATION RATES

Настоящее исследование посвящено вопросу сравнительного изучения индукции микроядер в тканях с различной пролиферативной активностью. Изучены мазки щитовидной железы и костного мозга у 62 самцов крыс линии Вистар репродуктивного возраста. Облучение проводили в условия хронического воздействия низкоинтенсивного γ -излучения, суммарная поглощенная доза составила 5 сГр. Относительное содержание микронуклеированных форм быстро и медленно пролиферирующих тканей определяли при подсчете 1 тыс. клеток костного мозга и изолированных тироцитов. Через сутки после прекращения воздействия частота микроядер в клетках костного мозга была в 2,6 раза выше, чем в контроле (11,6 и 4,4%, соответственно). Через 1 мес после облучения наблюдалось снижение количества аберрантных клеток (9,5 и 6,5%), а через 6 мес их уровень не отличался от контрольных величин (12,7 и 12,0%). В клетках же щитовидной железы частота встречаемости микроядер через сутки после облучения не отличалась от контроля, через месяц после прекращения облучения превышала контроль в три раза (2,0 и 6,7% соответственно), а через 6 мес приближалась к контрольному уровню. Таким образом, микроядерный тест как в клетках костного мозга, так и в тиреоидной паренхиме в условиях хронического облучения является информативным методом для раннего выявления накопления нерепарируемых дефектов генома, результаты его в существенной степени зависят от специфичности клеточных популяций.

Ермилов В. В., Тюренок И. Н., Загребин В. Л.
(г. Волгоград, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ У СТАРЫХ КРЫС

Yermilov V. V., Tyurenkov I. N., Zagrebin V. L.
(Volgograd, Russia)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE RETINA IN OLD RATS UNDER CHRONIC STRESS

Проведен морфометрический анализ сетчатки лабораторных крыс, подвергшихся хроническому комби-