

объясняет отсроченный характер выявления эффекта. **Цель** — изучить основные положения по диагностике лучевой катаракты (ЛК) и закономерности ее развития на основе результатов обследования лиц, подвергшихся воздействию радиации, в том числе, перенесших острую лучевую болезнь (ОЛБ). Проанализированы 50 случаев ЛК, вошедших в регистр больных ОЛБ бывшего СССР и России. Основная группа наблюдения — работающий контингент в возрасте от 25 до 65 лет. Дозы облучения составили порядка нескольких сотен рад, сроки появления изменений — ближайшие месяцы, годы. **Результаты.** Четкой дифференциации лучевых и не лучевых катаракт не было. Основные корреляции лучевых катаракт определялись их зависимостью от суммарной дозы облучения и ее распределением в тканях глаза. Наиболее характерны эффекты проникающего гамма-излучения, жесткого бета- и рентгеновского, особенно, нейтронов высоких энергий. ЛК является детерминированным эффектом с четко выраженным порогом ее реализации (2–2,4 Гр на хрусталик). Это объясняет редкие случаи ЛК у персонала и даже у больных, перенесших ОЛБ (доза более 1–2,5 Гр). Возраст пациентов в момент облучения не имел значения для развития ЛК. Длительность латентного периода составляла от 1–2 лет до 15 лет. Характерно довольно быстрое достижение стабильной стадии развития ЛК, последующая стадия определялась в основном передвижением поврежденных волокон в субкапсулярное пространство и их уплотнением. Необходимость удаления мутного хрусталика и его замена на искусственную интраокулярную линзу потребовалась меньше, чем у трети пациентов с ЛК. Реакция других структур глаза (кожи век, конъюнктивы, роговицы, стекловидного тела) была характерной для действия высоких доз радиации, демонстрируя регресс большинства симптомов в ближайшие сроки после облучения. Реакция мелких сосудов сетчатки более выражена и наблюдалась при менее высоких дозах облучения. Наличие точечных помутнений и мелких вакуолей в хрусталике было обнаружено у большого числа лиц, в том числе и не подвергавшихся действию радиации. Природа этих изменений полиэтиологическая, что не дает основания считать их облигатной стадией последующего развития ЛК. **Заключение.** Требуется глубокое изучение влияния этиологических факторов у лиц, контактирующих с ионизирующим излучением, что необходимо для оптимального подбора кадров и сохранения профессионального долголетия.

УДК 613

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ, ОСВАИВАЮЩИХ МАССОВЫЕ ПРОФЕССИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Киспаев Т.А.

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, ул. Университетская, 28, Караганда, Республика Казахстан, 100028

PSYCHOPHYSIOLOGIC AND INDIVIDUAL TYPOLOGIC TRAITS OF ADOLESCENTS DURING PROFESSIONAL TRAINING IN TECHNICAL AND PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS. **Kispaev T.A.** E.A. Buketov Karaganda State University, 28, Universitetskaya str., Karaganda, Republic of Kazakhstan, 100028

Ключевые слова: психофизиологические и индивидуально-типологические особенности; высшая нервная деятельность; подростки
Key words: psychophysiological and individual typologic traits; higher nervous activity; adolescents

Цель — изучение психофизиологических и индивидуально-типологических особенностей развития организма подростков, осваивающих массовые профессии в профессионально-технических колледжах (ПТК) Центрального Казахстана. **Методы исследования.** Под лонгитудальным наблюдением находились 350 подростков в динамике обучения, осваивающие массовые профессии в ПТК г. Караганды, а также 120 выпускников этих ПТК, из них 70 учащихся — профессионально успешных и 50 — профессионально не успешных. Исследовались: индивидуально-типологические особенности высшей нервной деятельности (ВНД) (сила, подвижность и лабильность нервной системы), функции анализаторов: зрительного, двигательного, тактильного; свойства внимания и памяти, а так же изучались санитарно-гигиенические условия труда, проводилось анкетирование взрослых рабочих, мастеров производственного обучения и профессионалов (экспертов) с применением опросника Липмана. **Результаты исследования** позволили составить профессиограммы, психофизиограммы на конкретные профессии: электрослесарь подземный, мастер станочник широкого профиля, слесарь-ремонтник, автоводитель, мастер строитель широкого профиля, электросварщик. Нами выявлены профессионально-значимые функции и качества (ПЗФик) для конкретных профессий. Получены абсолютные значения показателей этих функций учащихся в динамике наблюдения, что позволило нам разработать региональные, возрастные нормативы ПЗФик с градацией их развития с низким, средним и высоким уровнем. У выпускников были выявлены достоверные различия по уровню развития ПЗФик между профессионально успешными и профессионально не успешными учащимися. Изучение психофизиологических особенностей развития подростков выявило, что в динамике освоения профессии происходит развитие и совершенствование ПЗФик, но в разной степени, в зависимости от исходного уровня их развития и объема профессиональных требований. Меньше претерпевают изменения показатели ВНД, в то время как, показатели уровня развития анализаторов, свойства внимания и памяти подвержены значительным изменениям, что подтверждает известные данные о «возмущающем» тренирующем воздействии трудовой деятельности. Таким образом, изучение психофизиологических и индивидуально-типологических особенностей организма подростков, осваивающих массовые профессии в ПТК, позволило выявить основные закономерности развития ПЗФик, необходимых для успешного освоения той или иной профессии, разработать возрастные нормативы их развития для обоснования профессионально-прикладной физической подготовки с целью активного формирования профессиональной пригодности и эффективной профессиональной деятельности.