

вообращения в скелетных мышцах и, в конечном счете, может привести к сокращению ее приспособительных возможностей.

Е. Н. Крикун, В. В. Болдырь, Д. Б. Никитюк
(г. Белгород, г. Москва, Россия)

**ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА
ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

E. N. Krikun, V. V. Boldyr, D. B. Nikityuk
(Belgorod, Moscow, Russia)

EFFECT OF RADIATION EXPOSURE ON THE PHYSICAL
DEVELOPMENT OF NEWBORNS

Нами проведены исследования по изучению влияния повышенного уровня радиационной нагрузки на морфофункциональные показатели новорожденных детей Белгородской области, их состояние здоровья и частоту врожденных пороков развития. Основные показатели физического развития и состояния здоровья новорожденных детей получали путем выкопировки данных из историй родов и развития новорожденных в родильных домах Белгородской области с последующей статистической обработкой полученного материала. Всего изучено 3628 историй родов беременных и их новорожденных детей, из которых 1898 мальчиков и 1730 девочек. Данные о территориях Белгородской области с повышенным уровнем радиационного фона получали на основании ежегодных отчетов Государственного комитета по охране окружающей среды, служб санитарного надзора по Белгородской области, а также исследований, проведенных учеными НИУ БелГУ. Результаты исследования показали, что динамика межгрупповой изменчивости основных морфофункциональных показателей новорожденных детей характеризовалась уменьшением их средних значений в районах повышенной радиационной нагрузки. Дети, родившиеся на данных территориях, имели меньшие значения показателей массы тела, окружности груди и головы, а также показатели их функционального состояния по шкале Апгар. Гематологические показатели новорожденных характеризовались снижением уровней лейкоцитов и эозинофилов крови, а также палочкоядерных нейтрофилов при незначительном увеличении уровня лимфоцитов крови. Частота врожденных пороков развития среди них достигала уровня 11,13%, что значительно превышало уровень аналогичных показателей у детей из экологически благоприятных районов Белгородской области. В районах с повышенным уровнем радиационного фона наблюдался рост удельного веса врожденных аномалий развития среди мертворожденных и перинатально умерших детей. Результаты временной динамики морфофункциональных показателей новорожденных детей Белгородской области с учетом ранних и отдаленных последствий аварии на ЧАЭС показали, что в группе ранних последствий аварии на ЧАЭС, как у новорожденных мальчиков, так и у девочек наблюдается достоверное снижение показателей их физического развития по сравнению с контрольной группой. Напротив, в группе отдаленных последствий аварии зафиксировано увеличение массы тела новорожденных с одновременным снижением их роста и всех охватных размеров. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о неблагоприятном влиянии повышенного уровня радиационной нагрузки на морфофункциональные показатели и состояние здоровья новорожденных детей Белгородской области.

М. А. Кузнецова, Д. В. Мирошкин
(г. Москва, Россия)

**МОРФОЛОГИЯ ДИФФУЗНОЙ ЛИМФОИДНОЙ
ТКАНИ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ МАТОЧНЫХ
ТРУБ В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ**

M. A. Kuznetsova, D. V. Miroshkin (Moscow, Russia)

THE MORPHOLOGY OF THE DIFFUSE LYMPHOID
TISSUE OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE UTERINE
TUBES IN MENOPAUSE

Для исследования были использованы 20 пар маточных труб, полученных от трупов женщин, погибших от случайных причин и не имевших патологии на уровне репродуктивной и иммунной систем. В ходе работы исследовались микроанатомические срезы маточных труб из трех частей: маточно-перешеечной части, ампулярного отдела и воронки. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином-эозином и микрофуксином по Ван Гизон. Для статистической обработки цифровых материалов использовали общепринятые методы математической статистики, оценку достоверности проводили по критерию Стьюдента. Возрастные изменения приводят к прекращению репродуктивной и снижению гормональной функции яичников, что клинически проявляется наступлением менопаузы. Постменопауза характеризуется прогрессирующими инволюционными изменениями в репродуктивной системе. Интенсивность их значительно выше, чем в пременопаузе, поскольку они протекают на фоне резкого снижения уровня эстрогенов и уменьшения регенеративного потенциала клеток органов-мишеней. В первый год постменопаузы размеры матки уменьшаются наиболее интенсивно. К 80 годам размеры матки, определяемые при ультразвуковом исследовании, составляют в среднем $4,3 \times 3,2 \times 2,1$ см. Масса яичников к 50 годам уменьшается в среднем до 6,6 г, к 60 годам – до 5 г. У женщин старше 60 лет масса яичников в среднем менее 4 г, объем в среднем около 3 см³. Яичники постепенно сморщиваются за счет развития соединительной ткани, которая подвергается гиалинозу и склерозированию. Через 5 лет после наступления менопаузы в яичниках обнаруживаются только единичные фолликулы. Происходят атрофические изменения вульвы и слизистой оболочки влагалища. Истончение, хрупкость, легкая ранимость слизистой оболочки влагалища способствуют развитию кольпитов. При исследовании лимфоидных образований в слизистой оболочке правых и левых маточных труб в климактерическом периоде, по данным М. А. Кузнецовой (2011), лимфоидные узелки выявлены не были. Необходимо отметить, что в данном периоде у женщин отмечается сглаживание выраженности складок слизистой оболочки. Так, в маточном отделе обеих маточных труб первичные складки не выражены, а поверхность маточной части немного извилистая. Волокна соединительной ткани представлены толстыми, рыхлыми пучками. Собственная пластинка слизистой оболочки неравномерной ширины. Эпителиальный слой в этой части маточной трубы низкий, ровный. Наиболее выражены секреторные клетки, реснитчатые клетки, более узкие, встречаются реже. В ампулярном отделе обеих маточных труб представлены, в основном, глубокие, широкие первичные складки слизистой оболочки, в которых пучки соединительной ткани образуют хаотичное переплетение волокон. В то время как вторичные складки слизистой оболочки в данной части обеих маточных труб в климактерическом периоде встречаются несколько реже и представляют рыхлую

ячеистую структуру, образованную волокнами соединительной ткани. В воронке обеих маточных труб собственная пластинка представлена параллельными волокнами соединительной ткани, между которыми располагаются, в основном, клетки фибробластического ряда. Необходимо отметить, наличие в данном отделе маточных труб сосудов различного калибра, заполненных эритроцитами. Первичные складки слизистой оболочки представляют рыхлую ячеистую структуру, образованную волокнами соединительной ткани. Вторичные складки слизистой оболочки в данной части обеих маточных труб в климактерическом периоде представлены рыхлыми, толстыми волокнами соединительной ткани с широкими пространствами между пучками волокон. Лимфоидные структуры в слизистой оболочке обеих маточных труб в данном периоде представлены диффузной лимфоидной тканью, а также малыми и средними лимфоцитами.

Е. В. Кульпина (г. Кемерово, Россия)

ПРЕПОДАВАНИЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА С ПОЗИЦИИ КОМПЕТЕНТНОГО ПОДХОДА
E. V. Kulpina (Kemerovo, Russia)

THE TEACHING OF HUMAN ANATOMY FROM THE PERSPECTIVE OF THE COMPETENCE APPROACH

Необходимость внедрения компетентного подхода в учебно-воспитательный процесс морфологических кафедр определена ФГОС третьего поколения, в соответствии с которым изучение любой дисциплины должно быть направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций. Анатомия человека является одной из фундаментальных дисциплин в системе подготовки врача любого профиля. Исходя из требований образовательного стандарта, одной из задач изучения анатомии является формирование способности и готовности использовать полученные знания и умения в дальнейшей профессиональной деятельности. Коллектив кафедры, руководствуясь деятельностным подходом в обучении, считает своей главной функцией побуждение студентов к активной познавательной деятельности, создание условий для формирования у них опыта самостоятельного решения нравственных, познавательных, организационных, коммуникативных и других задач. Очень важными для активного отношения студентов к обучению являются: 1) осознание ценности знаний для практической деятельности врача; 2) осознание цели обучения и самостоятельная формулировка учебных задач; 3) учебная мотивация; 4) самооценка процесса и результатов учебной деятельности. К сожалению, подавляющее число студентов младших курсов не обладают такими способностями. В связи с этим, в педагогическом процессе на нашей кафедре используются дидактические принципы и способы организации учебной деятельности, позволяющие обеспечить условия для стимулирования заинтересованности в получении качественных знаний, воспитания уверенности в успешности овладении дисциплиной, развития самостоятельности, настойчивости и стремления к преодолению трудностей. Одним из них является принцип наглядности, имеющий первостепенное значение для нашей дисциплины. Несмотря на все трудности, связанные с получением, консервацией и хранением биоматериала, кафедра не отказалась от работы в этом направлении и реализует принцип наглядности уже с первых дней обучения студентов. Применение

наглядного метода на практических занятиях и лекциях предусматривает не только демонстрацию преподавателем деталей строения органов. Метод позволяет познакомить студентов с историческими вопросами развития медицины вообще и анатомии в частности, ее классическими и современными методами; морально-этическими и нравственными аспектами обращения с биоматериалом. Данное обстоятельство, в конечном итоге, вносит свой вклад в формирование ценностно-смысловых компетенций будущего врача. Работа с препаратами, вызывающая на первых порах простое любопытство, у большинства студентов постепенно трансформируется в заинтересованность, а затем в инициативность – студенты хотят сами участвовать в изготовлении препаратов или других наглядных материалов. Мы предоставляем им такую возможность в рамках УИРС. Изготовленные студентами препараты используются в учебном процессе, а наиболее качественно выполненные могут быть размещены в музее кафедры. Приобщаясь к такого рода деятельности, студенты не только убеждаются в достоверности известной информации и получают новые для них знания, но и учатся планировать и проектировать свою работу, приобретают мануальные, исследовательские и творческие навыки. Вовлечение в практическую работу способствует актуализации мотивации и формированию учебно-познавательных, коммуникативных компетенций и компетенций личностного развития, позволяет закрепить полученную от преподавателя или из учебно-методической литературы информацию – в этом реализуется дидактический принцип связи теории с практикой. Считаем, что на этапе доклинического обучения традиционный метод работы с препаратами является единственным способом приобретения студентами практических навыков и направлен на формирование способности и готовности использовать полученные знания и умения в дальнейшей профессиональной деятельности.

Е. И. Купша, В. В. Бондаренко

(г. Симферополь, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ АЦЕТАТА СВИНЦА

E. I. Kupsha, V. V. Bondarenko (Simferopol, Russia)
MORPHOLOGICAL SIGNS OF WHITE MICE LIVER DAMAGE AT LONG-TERM INTAKE OF LEAD ACETATE

Учитывая широту распространения свинца, связанную с производственной деятельностью человека, его кумулятивный эффект и плеiotропное действие, представляется актуальным изучение его влияния на печень, как главный орган метаболизма. Целью нашей работы явилось выявление изменений светооптических и электронномикроскопических признаков, морфометрических параметров гепатоцитов, стромального и сосудистого компонентов, как маркеров повреждения печени, развивающегося в условиях длительного поступления в организм малых доз ацетата свинца. Длительная свинцовая интоксикация моделировалась на 18 половозрелых самцах белых мышей линии balb/c, которые представляли второе поколение животных, получавших ежедневно перорально ацетат свинца в дозе 1 мг/100 г. Группы наблюдений соответствовали 30, 60 и 90 суткам. 15 животных служили контролем. Используемые методы: гистологический, электронномикроскопический,