

ную вену и 4-ю межреберную вену тотчас выше места их впадения в непарную вену. Выделяли непарную вену в IV–VI межреберьях, производили венесекцию на уровне V ребра и вводили в каудальном направлении до уровня ее дуги тонкий пластиковый катетер с последующей его фиксацией лигатурой. Наливку вены осуществляли насыщенным водным раствором метиленового синего (объем ~150 мл) через капельную систему. В 1-й группе отмечено тотальное окрашивание слизистой оболочки трахеи (начиная с уровня 3–4-го верхнего хрящевого полукольца) и бронхов вплоть до субсегментарных в 6 (54%) наблюдениях, во 2-й группе — окрашивание в области бифуркации и в краиниальном направлении на протяжении 5–6-го нижних хрящевых полуколец и бифуркации трахеи в 5 (46%) наблюдениях. В 1-й группе после наливки определялось незначительное окрашивание паренхимы легкого вокруг бронхов. На мембранозной стенке трахеи определялась четко покрашенная венозная сосудистая сеть во всех случаях. Удалось выделить венозные стволы, отходящие от правого главного бронха и бифуркации трахеи к непарной вене в 7 (63%) наблюдениях.

Старчик Д.А. (Санкт-Петербург, Россия)

ПЛАСТИНАЦИЯ РАСПИЛОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА ЭПОКСИДНОЙ СМОЛОЙ

Starchik D.A. (St. Petersburg, Russia)

PLASTINATION OF SAW CUTS OF HUMAN BODY WITH EPOXY RESIN

Ленточной пилой производили серии распилов 18 замороженных в жидком азоте трупов человека в горизонтальной, фронтальной и сагиттальной плоскостях. Полученные срезы обезжировали в возрастающих концентрациях этилового спирта при температуре от –10 до –25 °С. С помощью спиртометра осуществляли контроль за обезжириванием. Обезжировали препараты при комнатной температуре путем погружения в хлористый метилен. Импрегнацию распилов эпоксидной смолой осуществляли в вакуумной камере посредством плавного снижения давления. Отверждение импрегнированных срезов производили в плоских камерах из полиметилметакрилата путем заливки эпоксидной композицией с высоким содержанием отвердителя. Оптимальная демонстрация всех анатомических структур на пластинированных срезах достигается при изготовлении распилов толщиной от 3 до 5 мм. Наилучшие результаты прозрачности препаратов достигнуты при использовании эпоксидных композиций с коэффициентом преломления от 1,45 до 1,55 единиц. Проведенные исследования позволили выработать оригинальную методику пластинации и получить новый класс препаратов для демонстрационных целей и морфологических исследований, лишенные запаха, не подверженные высыханию и разложению, не требующие особых условий хранения, длительно сохраняющие анатомические структуры.

Старчик Д.А., Марченко С.П., Диденко М.В.
(Санкт-Петербург, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАСТИНАТОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ СЕРДЦА

Starchik D.A., Marchenko S.P., Didenko M.V.
(St. Petersburg, Russia)

APPLICATION OF PLASTINATED PREPARATIONS OF THE HUMAN HEART FOR THE STUDY OF CLINICAL ANATOMY

Нами предложено использовать пластинированные препараты сердца для обучения клинической анатомии. Натуральные препараты сердца со спирто-солевой фиксацией использовали для изготовления силиконовых пластиналов (СП) путем применения стандартных техник пластинации силиконом и эпоксидной смолой, как по отдельности, так и в сочетании с методом коррозионного литья. После импрегнации, до отверждения полимера в некоторые препараты, устанавливали искусственные протезы клапанов сердца или специальные электроды и светодиоды. Предложены следующие модификации клинических пластиналов сердца для применения в условиях кардиохирургических клиник: 1. СП нормального сердца для демонстрации коронарных артерий и внутрисердечных структур и проводящей системы сердца. 2. СП патологически измененного сердца для демонстрации пороков и заболеваний сердца. 3. Серийные срезы сердца, выполненные в нестандартных плоскостях и заключенные в эпоксидную смолу для интерпретации данных, получаемых при ультразвуковом исследовании и сканировании на ядерно-магнитном томографе. 4. СП сердца для демонстрации техники оперативных вмешательств на сердце и имплантации внутрисердечных электродов. Использование СП для обучения клиницистов вне анатомического театра повышает эффективность преподавания клинической анатомии. Представляет интерес сочетание клинической пластинации с лучевыми методами диагностики, применяемыми в условиях клиники.

Стельникова И.Г., Курникова А.А. (г. Нижний Новгород, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Stel'nikova I.G., Kurnikova A.A. (Nizhniy Novgorod, Russia)

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE VERTEBRAL COLUMN

Цель исследования — изучение морфологических особенностей позвонков разных отделов у людей, погибших от заболеваний, не связанных с патологией опорно-двигательного аппарата. Исследованы 896 позвонков. Изучали аномалии онтогенетического и филогенетического значения (В. А. Дьяченко, 1954) и патоморфологические характеристики позвонков. В 40,3% шейных позвонков обнаружено следующее. 88,6% I шейных позвонков имели разрастания костной ткани в области латеральных масс, в 20% случаев — дополнительная костная дужка (аномалия Киммерли),

в одном случае была найдена конкресценция II и III шейных позвонков (синдром Клиппеля—Фейля). У 45,2% типичных шейных позвонков (III–VI) обнаружены краевые костные разрастания, перегородка в отверстии поперечного отростка. В грудном отделе было выявлено 40,3% патоморфологически измененных позвонков, что составило 60,3% среди типичных позвонков (II–XI), 28,6% и 55,6% среди I и XII позвонков соответственно. В 54,8% поясничных позвонков определены краевые костные разрастания. В крестцовом отделе — незаращение дужек позвонков в 55,6% случаев, ассимиляция I копчикового позвонка с крестцом — в 42,9%. В ходе исследования выявлено, что максимальное количество патоморфологических изменений встречается в поясничном отделе и на пояснично-крестцовой и крестцово-копчиковой границах. Обнаружено увеличение частоты аномалий по сравнению данными литературы.

Стельникова И.Г., Никонова Л.Г. (г. Нижний Новгород, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ПОРТФОЛИО СТУДЕНТА» НА КАФЕДРАХ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Stel'nikova I. G., Nikonova L. G. (Nizhniy Novgorod, Russia)

THE USE OF TECHNOLOGY «STUDENT'S PORTFOLIO» IN THE DEPARTMENTS OF NORMAL ANATOMY FOR THE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF STUDENT ACHIEVEMENTS

Одной из форм компетентностно-ориентированных педагогических технологий является «Портфолио», которая активно применяется в системе профильного образования. Основное ее отличие от системы балльно-рейтинговой оценки в том, что учитываются не только количественная (балльная), но и качественная характеристика работы студента, включающая как учебные, так и личные достижения. Достаточно длительный временной интервал обучения на кафедре нормальной анатомии (3 семестра) позволяет начать формировать портфолио учащегося, обязательными компонентами которого являются: показатели освоения учебного материала (оценки итоговых занятий), результаты участия в олимпиадах, в работе СНО, «Пироговских» и «Далевских» чтениях, внутрикафедральных и межвузовских конференциях. Особое внимание при освоении курса анатомии человека следует уделить практической занятости студента, включающей изготовление демонстрационных и музейных препаратов, освоение практических навыков, необходимых для более глубокого постижения клинических дисциплин. Сведения, полученные как от самого студента, так и от курирующего преподавателя, позволят всесторонне оценить аудиторную и внеаудиторную деятельность студента, а также сформировать более целостное представление о способностях, возможностях и образовательных достижениях обучающегося.

Степанова И.П., Пугачев М.К., Новикова Т.Г., Романов В.И., Степанов С.П., Куприкова И.М., Боженкова М.В., Николаева И.В., Каргина А.С. (г. Смоленск, Россия)

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА И ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Stepanova I.P., Pugachov M.K., Novikova T.G., Romanov V.I., Stepanov S.P., Kuprikova I.M., Bozhenkova M.V., Nikolayeva I.V., Kargina A.S. (Smolensk, Russia)

REGULARITIES OF THE ORGANIZATION OF HUMAN AND VERTEBRATE ANIMAL INTERNAL ORGANS

С использованием комплекса морфологических методов изучены закономерности развития и строения различных органов человека и позвоночных животных в пре- и постнатальном онтогенезе (глаз, надпочечников, почки, поджелудочной железы, больших слюнных желез, желудка, зубов — в условиях нормы, а также после воздействия повреждающих факторов). Исследования показали, что формирование глаза и слезного аппарата у человека и млекопитающих происходит по сходной схеме с проявлением общих закономерностей и видовых особенностей развития. Компоненты слезного аппарата развиваются в следующем хронологическом порядке: носослезный проток, слезные каналы, слезная железа, железа Гардера (у животных), слезный мешок. При исследовании пучковой зоны коры надпочечников во время перегревания до стадии двигательного возбуждения было установлено, что во время выделения кортикостероидов кровенаполнение капилляров увеличивается. В конечной стадии теплового удара в канальцах нефронов почек наблюдаются необратимые дистрофические изменения (некроз эпителия). В поджелудочной, слюнных железах при перегревании выявлены нарушения кровообращения (венозная гиперемия, стаз крови). Показано что, лимфоидные узелки стенки желудка человека (от новорожденных до 85 лет) концентрировались в области привратника и малой кривизны.

Степанович В.В. (Москва, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КИШЕЧНОГО КАНАЛА СОБОЛЯ КЛЕТОЧНОГО СОДЕРЖАНИЯ

Stepanishin V.V. (Moscow, Russia)

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE INTESTINAL CANAL OF THE SABLE OF CAGE MAINTENANCE

По принципу аналогов с учетом живой массы, пола и интенсивности роста, условий кормления и содержания сформирована группа молодняка соболя (n=30). Использовали комплекс методов, включающий анатомическое препарирование, морфометрию органов кишечного канала, сравнительный анализ кишечной трубки, планиметрическое исследование анатомических составляющих кишечного канала и определение их соотношения. Установлено, что тонкая кишка соболя составляет в длину $111,2 \pm 0,83$ см и включает в себя двенадцатиперстную (13%), тощую (19,5%) и подвздошную кишку (27%). Толстая кишка соболя достигает в длину $73,53 \pm 0,83$ см, ее видовой специфичностью у соболя является отсутствие слепой кишки. Ободочная и прямая кишка составляют $54,4 \pm 0,43$ см (30%) и