

Fyodorov V.P., Shiryayev O.Yu., Fyodorov N.V. (Voronezh, Russia)

THE MODIFYING EFFECT OF ETHANOL ON THE ULTRASTRUCTURAL CHANGES OF THE BRAIN AFTER IRRADIATION

Проводили изучение модифицирующего влияния этанола на ультраструктуру головного мозга после ионизирующего облучения. Эксперимент выполнен на крысах-самцах линии Вистар массой 250 г, голову которых облучали гамма-квантами в дозе 50 Зв. За 2 мин до или сразу после облучения внутрибрюшинно вводили 15% раствор этанола из расчета 2,25 г/кг. Через 100 мин после воздействия забирали участки сенсомоторной коры и гиппокампа. Установлено, что изменения синапсов при действии как радиации, так и этанола являются однотипными. При этом более глубокие изменения наблюдаются в шипиковом аппарате, который тесно связан с энграммой памяти. При комбинированном действии алкоголя и радиации получен четкий эффект синергизма: при сохранении числа измененных синапсов в них отмечаются более грубые изменения митохондрий в пресинаптических отделах, что может нарушать процесс выработки энергии и затруднять функцию синапсов. Это подтверждено при исследовании поведенческих реакций и условно-рефлекторной деятельности. По другим морфологическим критериям, этанол несколько ослаблял ранние проявления радиocereбральных эффектов. Таким образом, отрицательное влияние алкоголя на структуры межнейрональной интеграции при радиационном поражении обязывает отказаться от его приема, особенно у операторов, находящихся на дежурстве.

Фёдоров С. В. (Волгоград, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРЕПНО-ЛИЦЕВОГО КОМПЛЕКСА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Fyodorov S.V. (Volgograd, Russia)

MORPHOMETRIC CHARACTERISTIC OF THE CRANIO-FACIAL COMPLEX IN MEDICAL STUDENTS

Многочисленные исследования показали, что на форму лица оказывают влияние параметры лицевого и мозгового отделов черепа, состояние зубочелюстной системы и мягких тканей. Остаются неизученными вопросы развития черепа с учетом региональных влияний, физического развития индивидуума, аномалий и воздействия мутагенных факторов. При исследовании 125 юношей в возрасте от 17 лет до 21 года нами определены морфологические особенности строения черепно-лицевого комплекса, выделены 3 группы формы лиц: эурипрозопы, мезопрозопы и лептопрозопы. Наиболее часто среди обследуемых встречались

лептопрозопы и мезопрозопы, реже — эурипрозопы (в 37,9, 34,0 и 28,1% соответственно). Для выделения форм мозгового отдела головы использовали черепной индекс. В нашем исследовании он существенно варьировал, но значимых корреляционных связей с формой лица не имел. Наряду с этим была отмечена большая вариабельность высоты мозгового отдела головы с соответствующими показателями. Однако параметры лицевого отдела головы оказались более изменчивыми, чем параметры мозгового отдела. Эстетическая высота лица имела значимые различия в группах эурипрозоидов и лептопрозоидов, в то же время этот показатель не являлся статистически значимым при сравнении групп мезопрозоидов и эурипрозоидов.

Фёдорова О. В., Глухова Ю. А., Вондрачек Л. В., Фёдоров С. В., Дворяшина И. А., Лавенюков А. М. (Волгоград, Россия)

МЕХАНИЗМ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОЙ ИММУНОМОДУЛЯЦИИ ТИМУСА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Fyodorova O.V., Glukhova Yu.A., Vondrachek L.V., Fyodorov S.V., Dvoryashina I.A., Laveniukov A.M. (Volgograd, Russia)

THE MECHANISM OF STRESS-INDUCED IMMUNOMODULATION IN THE THYMUS UNDER THE INFLUENCE OF THE CHRONIC STRESS IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD

На 36 крысах-самцах породы Спрейг-Доули с помощью количественной иммуногистохимии показано, что основным механизмом снижения числа клеток в тимусе при хроническом стрессе является избыточный апоптоз двойных позитивных тимоцитов (ТЦ), который оценивали с помощью иммуногистохимической реакции выявления каспазы-9 и ED1 — маркеров зрелых макрофагов. При хроническом стрессе они накапливаются в зоне антиген-независимой дифференцировки ТЦ (корковом веществе) в количествах, превышающих таковые в зоне антиген-зависимой дифференцировки ТЦ (в мозговом веществе). Еще одним механизмом гипоплазии ТЦ является подавление их пролиферативной активности, выявленное с применением иммуногистохимической реакции на PCNA, показавшей значимое снижение плотности расположения иммунореактивных клеток в корковом веществе органа при действии стрессоров. При этом стресс не вызывал увеличения числа недавних тимусных иммигрантов с фенотипом Thy 1.1 в периферических иммунных органах. Напротив, их число в раннем постнатальном периоде оказывалось даже сниженным по сравнению

с возрастным контролем. Это позволяет также сформулировать положение о том, что именно избыточный апоптоз двойных позитивных ТЦ является ведущим механизмом снижения числа клеток при акцидентальной инволюции тимуса на ранних этапах постнатального онтогенеза.

Федоровская Н. С., Дьяконов Д. А., Росин В. А., Зайцев В. Б. (г. Киров, Россия)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСТРОГО МЕГАКАРИОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА В МАЗКАХ КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ПОМОЩИ ИММУНОЦИТОХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

Fedorovskaya N. S., Diakonov D. A., Rosin V. A., Zaitsev V. B. (Kirov, Russia)

IDENTIFICATION OF ACUTE MEGAKARYOBLASTIC LEUKEMIA ON BONE MARROW SMEARS USING IMMUNOCYTOCHEMICAL REACTIONS

К базовой диагностике острого мегакариобластного лейкоза (ОМЛ), вариант М-7 относится цитоморфологическая оценка мазков костного мозга (МКМ) с выполнением стандартных цитохимических реакций, которые в части случаев являются неспецифичными и малоинформативными. Для подтверждения диагноза необходимы проточная цитофлуориметрия, молекулярные и цитогенетические исследования. Однако данные методы дорогостоящи, технически сложны и длительны. Целью настоящей работы явилась разработка экономичного и легко воспроизводимого способа выявления опухолевых клеток в МКМ. Для этого у 2 больных с ОМЛ с помощью панели антител к CD34, CD42b, CD61, FVIII, HLA-DR были выполнены иммуноцитохимические реакции. Этапы окраски фиксированных МКМ проводили сопоставимо со стандартной методикой иммуногистохимического окрашивания парафиновых срезов с помощью иммунопероксидазного метода и системы детекции EnVision+ (Dako). В результате исследования опухолевые клетки имели положительные реакции на CD42, CD61 FVIII (специфическое желто-коричневое окрашивание) и отрицательные реакции на CD34, HLA-DR. Благодаря разработанному методу получены высококачественные препараты для световой микроскопии с морфологически четко дифференцированным клоном патологических клеток. Данный способ позволяет подтвердить диагноз ОМЛ, является простым, не требует дорогостоящего оборудования и больших временных затрат.

Федуличев П. Н., Заднипряный И. В., Долгий С. А., Ткач А. В. (г. Симферополь, Россия)

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ И ТОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УДЛИНЕНИЯ ГОЛЕНИ ПРИВОДНЫМИ ВНУТРИКОСТНЫМИ АППАРАТАМИ

Fedulichev P. N., Zadnipryaniy I. V., Dolgiy S. A., Tkach A. V. (Simferopol', Russia)

TOPOGRAPHIC-ANATOMICAL AND TOPOMETRIC BASIS FOR SHIN LENGTHENING BY DRIVE INTRAOSSEOUS DEVICES

Целью исследования являлось топографо-анатомическое обоснование и практическая реализация методики удлинения голени приводными внутрикостными аппаратами. Задачи: изучить топографо-анатомические особенности голени с выбором оптимального варианта имплантации аппарата в большеберцовую кость (ББК) с учетом эстетических и функциональных показателей, изучение регенерата. В основу исследования легли данные экспериментальной топометрии и рентгенометрии 59 ББК человека по 25 параметрам, составившим в совокупности 1475 параметров. Были произведены поперечные распилы на 15 уровнях 32 ББК (препараты сухих костей и «свежих» взятых у трупов) на всем протяжении, которые позволили более детально изучить костно-мозговую полость. У 9 пациентов произведено 17 удлинений сегментов голени при среднем показателе 50 ± 5 мм. Пациентам, которым было проведено удлинение свыше 50 мм, показано увеличение сроков «созревания» костного регенерата, восстановления для последних «сверхоптимальных сантиметров». При этом индекс «восстановления» повышается в среднем в 1,8 раза (общепринятый показатель — 10 мм удлинения/1 мес восстановления). Следовательно, механические характеристики костного регенерата оказывают существенное влияние на напряженно-деформированное состояние ББК только при приближении их значений к свойствам кортикальной костной ткани.

Фетисов С. О., Алексеева Н. Т., Никитюк Д. Б. (г. Воронеж, Москва, Россия)

ЗАВИСИМОСТЬ ЧИСЛА САТЕЛЛИТНЫХ ГЛИОЦИТОВ И СОДЕРЖАНИЯ РНК В НЕЙРОНАХ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ СПИННОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ ОТ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

Fetisov S. O., Alekseyeva N. T., Nikityuk D. B. (Voronezh, Moscow, Russia)

THE DEPENDENCE OF THE NUMBER OF GLIAL SATELLITE CELLS RNA CONTENT IN THE DORSAL ROOT GANGLION NEURONS ON THE WOUND HEALING PROCESS

В эксперименте на 300 беспородных крысах на основании корреляционного и регрессионного анализа оценивали зависимость числа сателлитных глиоцитов (СГ) и содержания РНК в нейронах поясничных чувствительных узлов спинномозговых нервов от течения асептического и гнойного раневого процесса в зоне их иннервации.