

установлены групповые различия морфометрических параметров стоп и признаки билатеральной симметрии.

*Акулинин В. А., Авдеев Д. Б., Степанов А. С., Горбунова А. В.* (г. Омск, Россия)

#### **СИНАПТИЧЕСКАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ И ФЕРМЕНТЫ АПОПТОЗА**

*Akulinin V. A., Avdeyev D. B., Stepanov A. S., Gorbunov A. V.* (Omsk, Russia)

#### **SYNAPTIC PLASTICITY AND ENZYMES OF APOPTOSIS**

В норме ( $n=5$ ) и через 1, 3, 7, 14, 30 сут ( $n=25$ ), после 20-минутной окклюзии общих сонных артерий на половозрелых белых крысах-самцах линии Вистар с помощью иммуногистохимических методов и морфометрии изучено распределение маркеров апоптоза (каспазы-3, p53, bcl-2), цитоскелета (MAP2) и синаптических терминалей (p38) в неокортексе, архикортексе и миндалевидном теле. Ультраструктуру синапсов изучали на срезах, окрашенных уранилацетатом и цитратом свинца. Оценивали общую численную плотность нейронов, синапсов, относительную площадь иммунопозитивных структур. Установлено, что на фоне необратимой деструкции части нейронов происходила репаративная реорганизация межнейронных синапсов. В остром периоде (1-е, 3-и сутки) общая численная плотность синаптических терминалей в нейропиле уменьшалась: в неокортексе — на 55,2%, в гиппокампе — на 44,8%, в миндалевидном теле — на 26,7%. В отдаленном периоде (14-, 21-, 30-е сутки) этот показатель восстанавливался до контрольного значения. На этом фоне сначала уменьшалась, а затем восстанавливалась относительная площадь p38- и MAP2-позитивного материала. Такие изменения свидетельствуют об активации механизмов репаративной нейропластичности. Установлено, что локализация каспазы-3 совпадала с локализацией p38. В телах нейронов каспаза-3 не выявлялась, она локализовалась только в терминалях аксодендритических, аксошипиловых и аксосоматических синапсов. Белки регуляции апоптоза (p53, bcl-2) выявлялись в единичных нейронах. В этой связи каспазу-3 необходимо рассматривать в аспекте ее плейотропности, участия в адаптационных и восстановительных процессах — постишемической активации нейропластичности на уровне аксонов и синапсов.

*Акыева Ш. Б., Акыева Н. К.* (Москва, Россия)

#### **К ОЦЕНКЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ**

*Akyeva Sh. B., Akyeva N. K.* (Moscow, Russia)

#### **ASSESSMENT OF BODY COMPOSITION IN WOMEN OF DIFFERENT CONSTITUTIONAL TYPES**

Методом биоимпедансометрии исследовали компонентный состав тела у практически здоровых девушек 18–20 лет (300 наблюдений) и женщин 22–35 лет (420 случаев) при отсутствии патологии, оказывающей влияние на статус опорно-двигательного аппарата

(патологии почек и надпочечников, гипер- и гипопаратиреодизма, злокачественных опухолей, хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, болезней печени, диабета, болезни Педжета, гипогонадизма, ревматоидного артрита, продолжительной иммобилизации и т.д.) Обследованные принадлежали к славянским национальностям, проживали в Москве и Московской области. Среди обследованных определяются представительницы всех соматотипов (согласно классификации В.П.Чтецова—Б.А.Никитюка, 1983). Проведенный анализ компонентного состава тела показал, что абсолютное содержание костного компонента тела минимально у девушек и женщин 21–35 лет астенического тонкокостного соматотипа (7,0 и 7,2 кг соответственно), максимально — у представительниц эурипластического соматотипа (9,2 кг). Относительное содержание костного компонента, напротив, максимально у представительниц астенического (16,6–17,7% от общей массы тела) и стенопластического (15,1–15,6%) соматотипов. У женщин 1-го периода зрелого возраста, по сравнению с девушками, абсолютное и относительное содержание костного компонента существенно не изменяется, кроме эурипластического соматотипа (отмечено уменьшение относительного значения показателя).

*Александров Н. С., Аврамова С. Т., Кириллов Ю. А., Никанорова А. В., Кукушкин В. И.* (Москва, г. Черноголовка, Россия)

#### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАМАН-ФЛЮОРЕСЦЕНТНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ АНГИОМИОЛИПОМЫ ПОЧКИ**

*Aleksandrov N. S., Avraamova S. T., Kirillov Yu. A., Nikanorova A. V., Kukushkin V. I.* (Moscow, Chernogolovka, Russia)

#### **EXPERIENCE OF APPLICATION OF RAMAN-FLUORESCENCE SPECTROSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF RENAL ANGIOMYOLIPOMA**

Проведена оценка эффективности применения раман-флюоресцентной спектроскопии в качестве метода диагностики ангиомиолипомы почки. Исследовано 20 случаев ангиомиолипомы почки, удаленной у пациентов в ходе операции радикальной нефрэктомии по поводу объемного образования почки. Перед проведением гистологического исследования проводили раман-флюоресцентную спектроскопию участков ткани почек, макроскопически измененных опухолевым процессом. Исследование проводили с помощью программно-аппаратного комплекса ИнСпектр. Образцы, характеризующиеся интенсивностью флюоресценции до 15 тыс.отн.ед. и наличием рамановских волн в точках 1131 и 1420 см<sup>-1</sup> (жирные кислоты), 1278 см<sup>-1</sup> (коллаген I типа), 1521см<sup>-1</sup> (β-каротин) интерпретировались как ангиомиолипома почки. Результаты спектроскопического исследования коррелировали с данными гистологического исследования в 90,9% случаев. Полученные результаты исследова-