

зернистого слоя завершается раньше, чем молекулярного — к 2–3 годам. К 20 годам в различных локусах коры толщина молекулярного слоя увеличивается в 1,6–5,1 раза, зернистого — в 1,6–4,2 раза по сравнению с новорожденными. Таким образом, в постнатальном онтогенезе во всех исследованных зонах мозжечка градиент роста коры и ее слоев в толщину направлен, как правило, от глубоких отделов извилины к поверхностным. На вершине извилины градиент расширения коркового поперечника направлен также от архицереbellарных зон к неocerebellарным.

Цехмистренко Т.А., Черных Н.А. (Москва)

**ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ГРУППИРОВОК НЕЙРОНОВ
КОРЫ ЛОБНОЙ ОБЛАСТИ БОЛЬШОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА
ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 20 ЛЕТ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ
МОРФОМЕТРИИ**

Методом компьютерной морфометрии изучали окрашенные по Нисслю и Гольджи препараты лобной коры большого мозга (поле 10). Установлено, что у новорожденных в Π^3 подслое выявляются отдельные клеточные скопления, включающие от 4–5 до 8–10 нейронов. Площадь этих группировок (ПГ) у новорожденных составляет в среднем $352,8 \pm 25,6 \text{ мкм}^2$; суммарная площадь нейронов в составе группировки (ПН) — $172,4 \pm 12,5 \text{ мкм}^2$, расстояние между группировками (РГ) — $29,3 \pm 1,8 \text{ мкм}$. К концу 1-го года жизни ПГ и ПН увеличивается соответственно в 3,3 и 2,3 раза, РГ — в 1,4 раза ($P < 0,01 \div 0,001$). В составе группировок определяются 2–3 относительно крупных нейрона с более высокой степенью дифференцировки в сравнении с другими нейронами. К 2 годам ПГ увеличивается в 1,3 раза по сравнению с таковой у годовалых детей ($P < 0,001$). Синхронное увеличение ПН и РГ отмечается к 3 годам: ПН группировок Π^3 подслоя значимо нарастает в 1,7 раза, РГ — в 1,5 раза ($P < 0,01$). К 2–3 годам заметно усиливается гетерогенность нейронов в составе гнездных группировок по размерам и форме; их количество в группировке варьирует от 4–5 до 10–14 клеток разных типов. Компактность расположения нейронов в группировке остается достаточно высокой. К 6 годам ПГ и ПН увеличиваются в 1,3–1,4 раза по сравнению с показателями 2–3-летних детей. Располагаясь друг над другом, группировки формируют вертикальную колончатую структуру слоя. До 9–10 лет в Π^3 подслое сохраняется четкая тенденция к увеличению ПН ($P > 0,05$). К 12 годам наблюдается синхронный рост ПГ и ПН в 1,3 раза по сравнению с 6-летними детьми ($P < 0,02 \div 0,01$). РГ уменьшается в 1,5 раза по сравнению с таковым в 5–6 лет ($P < 0,01$). После 12 лет количественные показатели клеточных группировок в Π^3 подслое поля 10, стабилизируются; гнездные группировки приобретают размеры и структурную композицию, в целом свойственную взрослым.

Цыбульский А.Г., Горская Т.В. (Москва)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОНОВ
В РЕСНИЧНОМ УЗЛЕ ЧЕЛОВЕКА**

В ресничном узле (РУ) человека на срезах, импрегнированных по Гольджи, по Бильшовскому или по Рансону (по 5 серий каждой методикой), можно наблюдать только мультиполярные нейроны, тогда как в ветвях глазного нерва в пределах верхней глазничной щели на изученных нами сериях срезов встречаются одиночные псевдоуниполярные нервные клетки. На срезах, окрашенных по Нисслю или по Пишингеру (15 серий), в РУ определяются от 3234 до 3780 нейронов, профили которых содержат ядрышко. Форма нейронов: неправильно округлые (42,5%) и овальные (33,5%). Реже отмечаются неправильно овальные (11%), округлые (9%), грушевидные (2%) и треугольные (2%) нейроны. Величина нейронов РУ человека колеблется от 20×15 до 50×50 или $60 \times 40 \text{ мкм}$, причем наиболее характерной является среднее значение обоих диаметров клетки (30–40 мкм): оно наблюдается у половины всей совокупности нейронов (48%). Более крупные нейроны (диаметром свыше 40 мкм) составляют 31%, а более мелкие (диаметром 20–30 мкм) — 21% от всего количества нейронов в узле. Диаметр ядра в нейронах РУ колеблется в пределах от 8 до 12 мкм. В мелких клетках ядро имеет обычно диаметр 8 мкм, редко — 10 мкм, в крупных — 12 мкм, а в клетках средней величины размер ядра одинаково часто составляет 8; 10 и 12 мкм. Ядерно-цитоплазматическое отношение у мелких нейронов составляет от 1:15 до 1:53. В крупных оно оказалось в пределах 1:35 — 1:71, а в нейронах среднего диаметра это отношение изменяется наиболее широко — от 1:16 до 1:80.

*Чаиркин И.Н., Рыбаков А.Г., Лошкарев И.А.,
Мачинский П.А. (г. Саранск)*

ПРИМЕНЕНИЕ УЧЕБНЫХ ФИЛЬМОВ В ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Сотрудниками кафедры нормальной анатомии Мордовского государственного университета подготовлены учебные фильмы по разделам «Остеология» и «Проводящие пути головного и спинного мозга». Раздел «Остеология» является первым, с которого начинают изучать анатомию студенты медицинских вузов. Естественно, что у студентов возникает немало сложностей, так как они ранее не сталкивались с латынью и таким количеством учебного материала, который необходимо запомнить. Фильм «Остеология» нацелен на помощь студентам в изучении этого раздела; в нем детально рассматривается строение костей скелета человека, анатомические образования называются по-русски и по-латыни. Раздел «Проводящие пути головного и спинного мозга» является одним из наиболее сложных и клинически важных разделов анатомии нервной системы. В одноименном учебном фильме рассматриваются классификация и строение проводящих путей, а также локализация функций в коре головного мозга. Для демонстрации проводящих