

Гусева Ю.А.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ РАДУЖНО-РОГОВИЧНОГО УГЛА ЧЕЛОВЕКА

*Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск, Беларусь*

Цель исследования – установить закономерности развития и строения структур радужно-роговичного угла (РРУ) человека. Изучены серии сагиттальных срезов 20 зародышей человека из эмбриологической коллекции кафедры нормальной анатомии БГМУ; гистологические срезы переднего отрезка глазного яблока (23 препарата), окрашенные по Ван-Гизон. Установлена последовательность формирования структур РРУ в эмбриогенезе человека. Выявлены варианты расположения зоны перехода роговицы в склеру по отношению к шлеммову каналу (ШК); особенности строения внутренней стенки и просвета ШК; мышца Брюкке; степень выраженности склеральных и эписклеральных венозных сплетений. Полученные данные о вариантах строения и закономерностях развития структур РРУ человека в норме могут быть использованы в учебном процессе и в практической офтальмологии.

Ключевые слова: радужно-роговичный угол, шлеммов канал, эмбриогенез, мышца Брюкке.

Huseva Y.A.

VARIANT ANATOMY OF THE HUMAN IRIDOCORNEAL ANGLE

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

The aim of this study was to establish the patterns of development and structure of the human iridocorneal angle (ICA) on a series of sagittal sections of 20 human embryos from the embryological collection of the Department of Normal Anatomy of the Belarusian State Medical University and histological sections of the anterior segment of the 23 eyeballs, stained with Van-Gieson. The sequence of the formation of ICA structures in human embryogenesis was established. Variants of the location of the transition zone of the cornea in the sclera in relation to Schlemm's canal (SC); structural features of the inner wall and lumen of the SC; Brücke muscle; the severity of the scleral and episcleral venous plexuses were revealed. The obtained data on the variants of human ICA can normally be used in the educational process and in practical ophthalmology.

Key words: iridocorneal angle, Schlemm's canal, embryogenesis, Brücke muscle.

Дренажная система глаза - структуры радужно-роговичного угла (РРУ) - играет основную роль в поддержании равновесия между образованием и оттоком внутриглазной жидкости, а, следовательно, офтальмотонуса, необходимого для нормальной функции глаза. Нарушение данного равновесия приводит к повышению офтальмотонуса, а это, в свою очередь, к гибели зрительного нерва и необратимой слепоте [1, 2]. Развивается глаукома - заболевание, которым страдает 3% населения.

Цель исследования – установить закономерности развития и строения структур дренажной системы глаза человека.

Основные методы исследования. Изучены серии сагиттальных срезов 20 зародышей человека из эмбриологической коллекции кафедры нормальной анатомии БГМУ; гистологические срезы переднего отрезка глазного яблока (23 препарата), окрашенные по Ван-Гизон.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у зародышей 21-24 мм теменно-копчиковой длины (ТКД) наблюдается скопление мезенхимных клеток на месте РРУ. Радужка и ресничное тело смещаются кзади относительно роговицы вследствие неравномерного роста сосудистой оболочки.

У зародышей 32-35 мм ТКД в области будущей трабекулы появляются расширенные пространства. В эмбриогенезе сохраняется непрерывная эндотелиальная выстилка РРУ. Нормальный открытый РРУ формируется только к восьмому месяцу внутриутробного развития.

В результате исследования гистологических срезов установлено, что зона перехода роговицы в склеру располагается спереди от Шлеммова канала (ШК). Внутренняя стенка ШК, представленная системой трабекул, имеет различную толщину. Чаще она – узкая (38,9%), реже – широкая и умеренно выраженная (33,3% и 27,8% соответственно).

Мышца Брюкке в большинстве случаев (61,11%) состоит из правильно расположенных меридиональных волокон. Однако, на всех препаратах наблюдается включение пучков циркулярных волокон между меридиональными.

Отличается место расположения мышцы Брюкке по отношению к ШК. Чаще она прикрепляется спереди от синуса (61,1%), реже - позади канала (16,7%), либо вплетается в его наружную (11,1%) и внутреннюю стенки (11,1%).

Просвет ШК на всех препаратах открыт, в большинстве случаев (94,44%) широкий, что в норме обеспечивает отток внутриглазной жидкости.

Однако в просвете одного канала обнаружены соединительнотканые трабекулы. Базальная мембрана ШК чаще имеет четкие контуры и пространства между эндотелиальными клетками, необходимые для фильтрации жидкости (55,6%). На 8 срезах базальная мембрана слабо выражена (44,4%). На 2 препаратах выявлены карманы в стенках ШК. Они способны увеличивать фильтрацию жидкости.

Венозное сплетение в большинстве случаев (72,22%) представлено сосудами наружных слоев склеры (эписклеральным сплетением), реже – интрасклеральным сплетением (27,78%). На одном препарате эписклеральное сплетение отсутствует. В обоих сплетениях в равной степени присутствуют сосуды крупного, среднего, малого диаметров.

Выводы. Таким образом, в результате исследования получены данные о вариантах строения и закономерностях развития структур дренажной системы глаза человека в норме, которые могут быть использованы в учебном процессе и в практической офтальмологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Нестеров, А. П.* Глаукома. – Москва: «Медицина», 1995. – 256 с.
2. *Tawara, A., Inomata H.* Congenital abnormalities of the trabecular meshwork in primary glaucoma with open angle//Glaucoma. – 1987. – Vol.9. – P. 28-34.