

Изучение морфологии паренхимы почек в детском возрасте

Научный руководитель – Слесарева Елена Васильевна

Сологуб Антон Андреевич

Аспирант

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры, Ульяновск, Россия

E-mail: sologubrv@mail.ru

В связи с ростом числа больных артериальной гипертензией, которая, по данным экспертов ВОЗ [1,2], является фактором высокого сердечно сосудистого риска, предполагается актуальным изучение морфологии ткани почек в детском возрасте, с целью определения формирования предрасполагающих к артериальной гипертензии факторов. Для этого в данной работе представлено описание методики гистологического и иммуногистохимического исследования ткани почек 60 умерших пациентов детского возраста, без учёта пола, а также без почечной и сосудистой патологии из аутопсийной практики ГУЗ УОДКБ. Исследуемые объекты разделили на 6 возрастных групп: 2 месяца, 6 месяцев, 10-12 месяцев, 3 года, 6 лет, 10 лет. Все препараты прошли фиксацию и проводку материала с окрашиванием гематоксилином-эозином. Помимо стандартного гистологического окрашивания проводили иммуногистохимическое выявление ренина в паренхиме почек. Для анализа использовали исследовательский микроскоп, микрофотокамеру и программу морфометрии «Levenhuk». Измеряли количество корковых и мозговых нефронов в поле зрения при увеличении 10x10 и площади телец корковых и мозговых нефронов при увеличении 10x40. Морфометрию проводили в 10 полях зрения в каждом случае.

Проведённое исследование продемонстрировало, что интенсивность формирования тех или иных элементов паренхимы в разных возрастах меняется: так было установлено, что к возрасту 6 месяцев количество корковых нефронов на единицу площади преобладает над мозговыми, но к 1 году количество мозговых нефронов начинает преобладать над корковыми, что объясняется быстрым ростом объема коркового вещества, а к 10 годам соотношение плотности расположения корковых нефронов к мозговым выравнивается. При измерении площади тел нефронов и клубочков выявлено, что площади в среднем увеличиваются равномерно в зависимости от возраста. При выявлении юктагломерулярного аппарата (ЮГА), с помощью иммуногистохимического окрашивания, около некоторых нефронов были визуализированы скопления юктагломерулярных клеток, синтезирующих ренин. Из-за изменчивой геометрии клубочков и из-за изменяющегося угла среза, площади ЮГА сильно варьировали, что не позволило в данной выборке препаратов, получить достоверную информацию об изменении площадей ЮГА в зависимости от возраста и в зависимости от локализации в корковом или в мозговом веществе.

Источники и литература

- 1) 1. Чазова И.Е. Итоги реализации Федеральной целевой программы по профилактике и лечению артериальной гипертензии в России в 2002–2012 гг. // И. Е. Чазова, Е. В. Ощепкова. М.: Вестник РАМН № 2. 2013
- 2) 2. Roger, L.V. Heart disease and Stroke statistics — 2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2012, 125. p. 2–220.