

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕЧНЫХ ЧАШЕК У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Падалица М.А., Евтушенко И.Я., Шкляр А.С.

Харьковский национальный медицинский университет

Анатомия почки продолжает оставаться предметом пристального изучения в связи с применением органосохраняющих операций на почках. В последние годы интенсивно изучаются различные аспекты анатомии чашечно-лоханочного комплекса почки [1 – 2] и почечных чашек человека зрелого и пожилого возрастов [3]. Однако ряд вопросов анатомии почечных чашек детей, подростков и юношей до настоящего времени остаётся не изученным. Нами были описаны морфометрические характеристики почечных чашек детей различных возрастных групп [4-7]. Целью данного исследования является изучение морфометрической характеристики детей старшего возраста.

Материалы и методы

Материалом настоящего исследования являются 28 изолированных почек детей старшего возраста (14 – мальчиков, 14 – девочек), изученных методами коррозии, пиелографии с последующей морфометрией, статистической обработкой и математическим анализом. К возрастной группе детей старшего возраста, согласно международной классификации, отнесены дети в возрасте от 8 до 12 лет (мальчики: 8–12 лет; девочки 8–11 лет); в изучаемой группе средний возраст составил $10,3 \pm 1,5$ года, а возрастной интервал – 8,0–11,0 лет.

Результаты и их обсуждение

У детей 8–11 летнего возраста верхняя почечная чашка (S) – постоянно присутствующее анатомическое образование ЧЛК ($G_S=0$), характеризуется следующими линейными размерами: $d_S=14,5 \pm 1,9$ мм, $h_S=12,1 \pm 3,7$ мм, $c_S=6,9 \pm 0,8$ мм. Сохраняется ее коническая форма с преобладанием диаметра свода чашки над диаметром ее соустья при наибольшей высоте чашки. Общий объем этой почечной чашки (V_S) у детей 8–11 летнего возраста (ко-

леблется в пределах: 530,4–2487,5 мм³), составляя $V_S=2323,7 \pm 587,2$ мм³.

Нижняя почечная чашка (I) у детей 8–11 летнего возраста – анатомическое образование, присутствующее во всех изучаемых чашечно-лоханочных комплексах ($G_{P1}=0$), характеризуется следующими линейными размерами: $d_I=9,9 \pm 1,4$ мм, $h_I=9,8 \pm 1,4$ мм, $c_I=5,9 \pm 1,1$ мм. Значительная изменчивость диаметра свода этой чашки ($d_I=3,0–9,0$ мм), а также отсутствие различий ($p>0,05$) между ее высотой и диаметром ее свода не позволяет отнести форму этой чашки у детей старшего возраста к конической, хотя чашка имеет достаточно большую высоту. Нижняя почечная чашка у детей 8–11 летнего возраста имеет широкое, нестабильных размеров соустье ($c_I=3,0–8,0$ мм); общий ее объем (V_I) не достигает значимых различий от такового у детей младших возрастных групп, значительно варьирует ($V_{Imin/max}=872,1–2700,4$ мм³), составляя: $V_I=1703,0 \pm 555,2$ мм³.

Передние почечные чашки (A_1, A_2, A_3) у детей 8–11 летнего возраста характеризуются значительной гетерогенностью. Так, наиболее часто отсутствует передняя верхняя почечная чашка ($G_{A3}=0,391$), несколько реже – нижняя ($G_{A1}=0,173$), а отсутствия средней в изучаемых препаратах ($G_{A2}=0$) не выявлены. По линейным размерам, вотивной форме и общему объему эти почечные чашки у детей 8–11 летнего возраста не различаются ($p>0,05$). В этой возрастной группе установлено относительное и достоверное ($p<0,05$) увеличение передней верхней почечной чашки, объем которой колеблется в пределах ($V_{A3}=763,9–1095,4$ мм³), составляя: $V_{A3}=899,2 \pm 143,5$ мм³.

К особенности формы почечных чашек этой группы следует отнести статистически недостоверное преобладание диаметра свода почечной чашки над высотой ($d_{A1} \geq h_{A1}$; $d_{A2} \geq h_{A2}$; $d_{A3} \geq h_{A3}$), при одинако-

вых размерах соустья ($c_{A_1}=c_{A_2}=c_{A_3}$; $p>0,05$).

Задние почечные чашки (P_1, P_2, P_3) у детей 8-11 летнего возраста характеризуются большей гетерогенностью, чем передние, что проявляется частым отсутствием задней верхней ($G_{P_3}=0,521$) и задней нижней почечной чашки ($G_{P_1}=0,480$), реже - задней средней ($G_{P_2}=0,085$) почечной чашки. Диаметр свода почечных чашек этой группы подвержен колебаниям ($d_{P_1-3}=3,0-9,0$ мм), высота почечных чашек – не превышает диаметра свода ($h_{P_1-3}=2,0-12,0$ мм), а размер соустья не отличается от такового в передних почечных чашках. Эта закономерность сохраняется, начиная с момента рождения.

Морфометрический анализ объема почечных чашек детей 8-11 лет позволяет сделать вывод о наличии трех групп почечных чашек, классифицируемых по признаку объема. Так, наибольшим объемом обладает верхняя почечная чашка ($V_S=2323,7\pm 587,2$ мм³), от которой не отличается ($p>0,05$) лишь объем нижней почечной чашки ($V_1=1703,0\pm 555,2$ мм³). Объемы передних (A_1, A_2, A_3) и задних (P_1, P_2, P_3) почечных чашек достоверно ($p<0,05$) отличаются от верхней. В анализируемой возрастной группе впервые (с момента рождения) объем задней средней и передней средней почечных чашек достоверно ($p<0,05$) преобладает над объемами передней нижней (A_1) и задней верхней (P_3) почечных чашек. Таким образом, у 8-11 летних детей в группу «крупных» почечных чашек относятся: S, I; вторая группа представлена средними (передней – A_2 и задней – P_2) почечными чашками, а третья: верхними и нижними почечными чашками среди которых превалирует по показателю объема задняя нижняя – V_{P_1} .

Удельный вес объемов отдельных чашек в общем объеме ЧЛК – следующий (в порядке убывания): верхняя почечная чашка – $34,7\pm 8,2\%$, нижняя почечная чашка – $23,9\pm 8,6\%$, средние (задняя и передняя) почечные чашки – $13,2\pm 2,8\%$. Проведенный корреляционный анализ между объемом отдельных чашек и общим объемом ЧЛК детей 8–11 летнего

возраста выявил прямую средней силы взаимосвязь между общим объемом ЧЛК и объемом передней средней (V_{A_2} ; $r_{ПЧ}=+0,50$) и обратную средней силы корреляционную связь с объемом верхней почечной чашки (V_S ; $r_{ПЧ} = - 0,51$).

Отличительной особенностью анатомии чашечно-лоханочного комплекса в 8–11 летнем возрасте следует считать формирование трех типов (по признаку объема) почечных чашек, что свидетельствует в пользу продолжающейся эволюции почки и ЧЛК.

Выводы

Верхняя почечная чашка – наиболее крупное анатомическое образование в структуре чашечно-лоханочного комплекса детей старшего возраста. Установлена средней силы обратная корреляционная связь между объемом чашечно-лоханочного комплекса и объемом верхней почечной чашки, а также средней силы прямая зависимость между общим объемом ЧЛК и объемом передней средней почечной чашки у детей старшего возраста.

Литература

1. Бурых М.П., Евтушенко И.Я., Шкляр С.П. Функциональная морфология и морфометрическая классификация почечных чашек человека. Харьков, 1998. 47 с.
2. Бурых М.П. Анатомия чашечно-лоханочного комплекса почки человека в постнатальном онтогенезе. Харьков, 2000. 84 с.
3. М.П.Бурых, І.Я.Евтушенко. Анатомія ниркових чашечок людини зрілого та похилого віків. Харків, 2005. 36 с.
4. Падалица М.А. Морфометрическая характеристика почечных чашек новорожденных. // Медицина сегодня и завтра. 2001. № 4. С. 11-13.
5. Падалица М.А. Морфометрическая характеристика почечных чашек детей грудного возраста. // Медицина сегодня и завтра. 2002. № 1. С. 22-24.
6. Падалица М.А. Морфометрическая характеристика почечных чашек у детей возрастного периода первого детства. // Медицина третьего тысячелетия. Збірник тез міжвузівської конференції молодих вчених. Харків, ХДМУ. 2006. С.31-32.
7. Морфометрическая характеристика почечных чашек подростков и юношей. // Медицина и... №4. 2006. С.92-94.

Поступила в редколлегию 17.03.2009

Морфометрическая характеристика почечных чашек у детей старшего возраста /
Падалица М.А., Евтушенко И.Я., Шкляр А.С. // Медицина и... 2009. № 1(23).
С. 112-113.

Верхняя почечная чашка - наиболее большое анатомическое образование в структуре чашечно-лоханочного комплекса у детей старшего возраста. Установлена средней силы обратная корреляционная связь между общим объемом чашечно-лоханочного комплекса и объемом верхней почечной чашки, а также средней силы прямая корреляционная связь между общим объемом чашечно-лоханочного комплекса и объемом передней средней почечной чашкой.

Ключевые слова: почка, чашечно-лоханочный комплекс, почечная чашка.

Морфометрична характеристика ниркових чашок дітей старшого віку.

Падалиця М.А., Евтушенко І.Я., Шкляр А.С. // Медицина і... 2009. № 1(23).
С. 112-113.

Верхня ниркова чашка – найбільш велике анатомічне утворення у структурі чашково-мискового комплексу у дітей старшого віку. Встановлений середньої сили зворотний кореляційний зв'язок між загальним обсягом чашково-мискового комплексу та обсягом верхньої ниркової чашки, а також середньої сили прямий кореляційний зв'язок між загальним обсягом чашково-мискового комплексу та обсягом передньої середньої ниркової чашки.

Ключові слова: нирка, чашково-мисковий комплекс, ниркова чашка.

Renal cups of children of advanced age morphometric characteristic.

Padalitsa M.A., Evtushenko I.J., Shklyar A.S. // Medicine and... 2009. № 1(23).
P. 112-113.

The top renal cup is a largest anatomic formation in frame of a calico-pelvic complex of children of advanced age. The return correlation connection between total volume of calico-pelvic complex both volume of the top renal cups and also average force direct dependence between total amount of a calico-pelvic complex and volume of forward average renal cups at children of advanced age is established average force

Key words: kidney, calico-pelvic complex, renal cup.