

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МЕТОДОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ БОЛЬНЫХ С ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКОЙ

Количество нефрэктомий, проведенных в Украине, не имеет тенденции к снижению (А.Ф. Возианов и соавт., 1999). Остаются актуальными вопросы определения работоспособности лиц с единственной почкой путем изучения состояния почечной гемодинамики и уродинамики. При прогнозировании инвалидности у данной категории больных значительное место отводят величине весовых коэффициентов таких факторов, как снижение сосудистого сегмента на радионуклидной ренограмме и степень нарушения функции по данным экскреторной урографии (Л.П. Павлова и соавт., 1991). Однако частое обследование больных с применением данных методов, характеризующихся высокой лучевой нагрузкой, в современных условиях может быть частично заменено ультразвуковым исследованием (УЗИ) с импульсной доплерометрией (ИД) сосудов почки и мочеточнико-пузырных выбросов мочи (МПВ). Настоящее исследование нами проведено с целью выяснения информативности ИД в оценке состояния единственной почки и определения показателей доплерометрии при отсутствии патологических изменений в ней (по данным традиционных методов исследования), которые могли бы служить ориентиром для сравнения при патологических состояниях.

Исследованы 28 пациентов без выявленной в результате традиционного обследования патологии почки возрастом 36-60 лет, которые были разделены на 4 группы: I – до 1 года после нефрэктомии (6 пациентов), II – 1-4 года (10 пациентов), III – 5-9 лет (5 пациентов) и IV – 10 и более лет после нефрэктомии (7 пациентов). Контрольную группу (К) составили 20 здоровых лиц того же возраста. УЗИ, включая ИД почечных артерий вблизи почечных ворот и МПВ при наполнении мочевого пузыря 180-270 мл, проводили с помощью ультразвуковых аппаратов Combizon-320-5, Doppler-300 и Logiq-400 MD. Определяли максимальную скорость кровотока в систолу (V_{ps}), минимальную скорость кровотока в диастолу (V_{ed}), систоло-диастолическое отношение (S/D), индекс резистентности (IR), пульсационный индекс (PI), количество МПВ за 1 мин, максимальную и среднюю скорость МПВ (V_{max} и V_{mean}). Параметры выбросов мочи в мочевой пузырь исследованы у 10 пациентов I-III групп.

При УЗИ единственной почки определялась викарная гипертрофия, изменений чашечно-лоханочной системы не наблюдалось. По результатам ИД почечных артерий было установлено, что V_{ps} и V_{ed} в I группе было достоверно повышено – $1,46 \pm 0,14$ и $0,52 \pm 0,04$ м/с (в К – $0,99 \pm 0,11$ и $0,37 \pm 0,03$ м/с, $p < 0,05$). В остальных группах достоверных отличий не наблюдалось: соответственно во II гр. – $0,94 \pm 0,07$, и $0,35 \pm 0,06$ м/с, в III гр. – $0,82 \pm 0,02$ и $0,24 \pm 0,04$ м/с, в IV гр. – $1,03 \pm 0,08$ и $0,37 \pm 0,04$ м/с. Вместе с тем, у некоторых пациентов II-IV групп также определялось увеличение значений этих показателей. Достоверных

отличий от контроля доплерометрических индексов выявлено не было: соответственно в I, II, III и IV группах S/D – $2,65 \pm 0,14$; $2,73 \pm 0,02$; $3,14 \pm 0,40$; $2,69 \pm 0,19$ (в К – $2,64 \pm 0,01$), IR – $0,61 \pm 0,02$; $0,63 \pm 0,09$; $0,67 \pm 0,04$; $0,62 \pm 0,02$ (в К – $0,60 \pm 0,02$), RI – $1,26 \pm 0,10$; $1,35 \pm 0,09$; $1,29 \pm 0,12$; $1,25 \pm 0,07$ (в К – $1,24 \pm 0,07$). Частота МПВ была повышена – $1,5 \pm 0,3$ в мин (в К – $1,13 \pm 0,06$ в мин, $p < 0,01$), выбросы мочи из устьев мочеточников отличались высокоамплитудными скоростными характеристиками: $V_{\max} 0,60 \pm 0,04$ м/с, $V_{\text{mean}} 0,37 \pm 0,03$ м/с (в К – соответственно $0,30 \pm 0,01$ и $0,20 \pm 0,01$ м/с), что свидетельствовало о компенсаторных изменениях уродинамики.

При возникновении сопутствующих заболеваний у больных с единственной почкой (пиелонефрит, мочекаменная болезнь, сахарный диабет, гипертоническая болезнь) наблюдается повышение доплерометрических индексов в системе почечной артерии, что указывает на повышение сосудистого сопротивления, и снижение почечного кровотока (Е.А. Квятковский, В.Б. Хархота, 2000, Е.А. Квятковский, Т.А. Квятковская, 2005).

Таким образом, полученные данные ультразвуковой ИД почечных сосудов и МПВ могут служить в качестве нормативных показателей при оценке функционального состояния единственной почки и учитываться при проведении медико-социальной экспертизы. Исследование почечного кровотока и уродинамики с использованием ультразвуковой доплерографии позволяет без вреда для здоровья пациентов с единственной почкой получать достоверную информацию о функциональном состоянии почки и при необходимости проводить динамическое наблюдение.

SUMMARY

We studied the readings of Doppler ultrasound of renal arteries in 28 patients which were obtained in various terms after nephrectomy and also the readings of Doppler ultrasound of ureteral jets of urine. The control group included 20 persons. Obtained data can serve as normative indexes of functional state estimation of single kidney and be taken into account during social-medical expertise.