

*Медицинские науки*

**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ  
ТОМОГРАФИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ  
У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЕЙ – ГРАНИ  
НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ**

Лукьянёнков П.И.

*НИИ Кардиологии СО РАМН, Томск,  
e-mail: paul@cardio.tsu.ru*

Оценка состояния надпочечников у больных гипертонией методом МРТ имеет определенные особенности, поскольку форма, размеры и положение надпочечников бывают разными. В настоящий момент сведения о порядке проведения обследования надпочечников базируются на данных морфологических (посмертных) параметров, а также норм выведенных при рентгеновской компьютерной томографии. Простой перенос этих данных на обследование МРТ на низкочастотных системах не может быть применен, поскольку размеры, получаемые при КТ и МРТ будут значимо различаться, тем более, что определение ряда параметров на КТ для фронтальных сечений без проведения реконструкции изображения затруднено. В частности это относится к фронтальным, либо сагиттальным сечениям, где не только не описаны нормы для надпочечников в этих сечениях, но даже среди МРТ томографов они могут различаться по степеням интенсивности сигнала от коркового и мозгового вещества, оценки используемых последовательностей сечений и толщины срезов.

Поэтому нами было принято решение описать наряду с патологическими отклонениями у больных гипертонией нормальные значения надпочечников, которые могли бы в дальнейшем использоваться в практической деятельности врачей.

Обследование надпочечников проведено у 470 здоровых лиц (М-226, Ж-244) в возрасте от 20 до 60 лет. В категориях возрастного диапазона с разницей в 10 лет были оценены форма и размеры надпочечников в аксиальных и фронтальных сечениях при толщине срезов 5 и 7 мм в T1 и T2 последовательностях с параметрами протоколов, используемых для почек и забрюшинного пространства. В аксиальных и фронтальных сечениях определялись высота медиальной ножки правого и левого надпочечника и длина латеральной ножки. Именно эти два сечения являются определяющими, поскольку ножки надпочечников могут располагаться под углом друг к другу и, соответственно, определение размеров только по одним аксиальным сечениям, может вносить погрешность в измерения. Длина латеральной ножки надпочечника измеряется от начала визуализации до места её слияния с медиальной ножкой на уровне тела во фронтальных и аксиальных сечениях; высо-

та медиальной – по максимуму визуализации на аксиальных и фронтальных сечениях

Чтобы усреднить данные нормы для взрослых мы объединили возрастные диапазоны 21-40 лет и 51 и старше в две группы, в какой-то мере прибегнув к упрощению. Это сделано нами специально, поскольку возрастной диапазон нормы от 0 до 20 лет требует отдельной интерпретации в связи с ростом организма. В группе пожилой, т.е. старше 51 г в течении жизни накапливаются отрицательные факторы (прибавка веса, остеопороз, реакция на стрессовые ситуации, болезни обмена и т.п.), включающие отдельные механизмы реакции надпочечников, которые могут вызывать изменение их формы и структуры.

По результатам измерений высота медиальной ножки правого надпочечника в возрастной группе 21-40 лет во фронтальных сечениях составила  $19,06 \pm 4,79$  мм; длина латеральной –  $13,3 \pm 3,37$  мм. Размеры медиальной ножки левого надпочечника в норме во фронтальных сечениях составили: высота медиальной ножки –  $23 \pm 3,72$  мм; длина латеральной ножки –  $12,9 \pm 2,36$  мм.

В старшей возрастной группе 51 и более лет эти показатели составили: высота медиальной ножки правого надпочечника –  $21,54 \pm 3,23$  мм; длина латеральной ножки –  $12,63 \pm 3,44$  мм; высота медиальной ножки левого надпочечника во фронтальных сечениях –  $22,2 \pm 5$  мм; длина латеральной ножки –  $16,66 \pm 3,71$  мм.

В аксиальных сечениях высота медиальной ножки правого надпочечника в группе 21-40 лет  $22,48 \pm 4,49$  мм; длина латеральной ножки правого надпочечника –  $13,34 \pm 3,51$  мм. Размеры высоты медиальной ножки левого надпочечника в аксиальных сечениях  $20,5 \pm 4,32$  мм; длина латеральной ножки левого надпочечника в аксиальных сечениях  $14,94 \pm 3,54$  мм.

В старшей возрастной группе высота медиальной ножки левого надпочечника в аксиальных сечениях была  $21,74 \pm 4,73$  мм; длина латеральной ножки –  $13,82 \pm 4,11$  мм.

Если брать усредненные показатели по всем возрастным группам 20-60 лет, то размеры надпочечников в норме во фронтальных сечениях составят: высота медиальной ножки правого надпочечника –  $19,2 \pm 4,6$  мм; длина латеральной ножки правого надпочечника –  $12,6 \pm 3,5$  мм. Высота медиальной ножки правого надпочечника в аксиальных сечениях –  $22,19 \pm 5,65$  мм; длина латеральной ножки правого надпочечника в аксиальных сечениях –  $12,41 \pm 4,2$  мм.

Усредненные показатели для левого надпочечника по всем возрастным группам составили: высота медиальной ножки левого надпочечника во фронтальных сечениях –  $21,39 \pm 4,44$  мм; дли-

на латеральной ножки левого надпочечника во фронтальных сечениях  $12,91 \pm 3,6$  мм. Размеры левого надпочечника для всех возрастных групп – 20–60 лет в аксиальных сечениях составили: высота медиальной ножки –  $20,14 \pm 4,68$  мм; длина латеральной ножки левого надпочечника –  $15,0 \pm 4,68$  мм. Исходя из полученных данных можно сделать вывод о том, что в норме левый надпочечник обычно больше правого ( $P < 0,01$ ). Эти данные не противоречат патоморфологическим описаниям.

При характеристике формы надпочечников, следует помнить, что чаще они имеют во фронтальных сечениях форму перевернутой буквы «У», длинное крыло которой представляет медиальную ножку, а короткое – латеральную. В аксиальных сечениях форма надпочечника бывает либо в виде «птички», либо перевернутой или лежащей на боку буквы «V»; реже, примерно в 3–5% случаев в аксиальных сечениях он имеет ветвистый тип строения, содержит 2 латеральных ножки в виде кисти свисающих параллельно вниз. Латеральная ножка правого надпочечника близко прилежит к нижней полой вене и, обычно, не спаяна с ней. В структуре надпочечника в норме нет гипоиntenсивных включений, отчетливо определяется корковое и мозговое вещество, но могут быть элементы липоидной инфильтрации.

Угол наклона отхождения латеральной ножки от медиальной во фронтальной плоскости может быть различным. Для аксиальных сечений это не имеет значения, а во фронтальных сечениях латеральная ножка может не полностью попадать в плоскость сечения, т.е. выглядеть

более короткой, чем на самом деле. Этим объясняется многообразие форм надпочечника при исследовании во фронтальных сечениях. Иногда латеральная ножка направлена под углом кверху, и мы имеем дело с вариантом формы, похожим на букву «У». В аксиальных сечениях лучше просматривается структура коркового и мозгового вещества надпочечника, и прилежание его к нижней полой вене.

Формы надпочечников, отличающиеся от нормы, но не имеющие мелкоузловой или диффузной гиперплазии, относили к аденопатиям. С точки зрения клинициста – аденопатия – это такое состояние железы внутренней секреции, которое в дальнейшем при определенных условиях может трансформироваться в диффузную либо узелковую гиперплазию, либо гипертрофию железы, либо под влиянием каких-либо факторов (например, лечения) вернуться к норме. В таком понимании, аденопатия – это термин, в большей степени объясняющий допустимый функциональный и морфологический диапазон отклонений от нормы. В нашем исследовании, такие изменения выявлялись у 257 больных АГ, что составило 47% по группе в целом. Вместе с тем, даже при наличии гипертонии, примерно у 21% процента больных надпочечники не выходили по размерам за пределы допустимой нормы и не имели структурных отклонений.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Инновационные медицинские технологии, научная международная конференция», Россия (Москва), 15–17 ноября 2011 г. Поступила в редакцию 09.11.2011.

### *Педагогические науки*

#### **КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КЫРГЫЗСКО-ТУРЕЦКОГО УНИВЕРСИТЕТА «МАНАС»**

Боркочев Б.М., Салиева К.Т.

*Кыргызско-Турецкий университет «Манас», Бишкек,  
e-mail: bakutb2008@rambler.ru*

В системе высшего образования Кыргызской Республики более развита внешняя оценка качества, ориентированная на стандарты и показатели эффективности. Основными элементами этой системы являются стандартизация и процедуры лицензирования, аттестации (аккредитации), а также комплексное оценивание образовательных учреждений в целом и отдельных специальностей. Все эти процедуры включают проведение внутренней проверки.

Развитие внутренних механизмов оценивания качества связано с такими процессами, как переход от государственного регулирования к ориентации на рынок, усиление внимания

к усовершенствованиям и развитию качества образовательных программ и учреждений.

В Кыргызско-Турецком университете «Манас» (КТУ-«Манас») контроль качества включает следующие цели:

- способствовать совершенствованию качества образования;
- предоставлять общественности отчетность о качестве образования;
- обеспечивать студентов информацией о качестве изучаемых курсов и о перспективах трудоустройства.

КТУ-«Манас» по своей организационно-правовой форме является государственным образовательным учреждением – высшим учебным заведением совместного ведения Кыргызской Республики и Турецкой Республики, имеющих аккредитацию в соответствии с Договором между государствами – учредителями.

В настоящее время в университете функционирует 8 факультетов, 5 высших школ и 34 кафедр (отделений), а также Институт социальных