

Aim — to evaluate the renal filtration function and concentration capacity in patients with mild primary hyperparathyroidism.

Material and methods. The study included 100 patients with pHPT (median age 57 (52; 61), including 33 with mild form (median age 54 (45; 60). Changes in GFR and osmolality index were evaluated in 29 patients after surgery for pHPT. Follow-up period was up to 24 months.

Osmolality index was calculated as urine osmolality to blood osmolality ratio. Renal concentration capacity impairment was diagnosed with osmolality index less than 2. Glomerular filtration rate was calculated by Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD) formula. Chronic kidney disease stage was estimated accordingly to current recommendations.

Results. Osmolality index in patients with mild pHPT was low with median 1.65 (1.4; 2.43). We found a high prevalence of renal concentration capacity impairment in patients with mild pHPT, that was 70%. Mean GFR was 90.9 (73.3; 95.6) ml/min/1.73 m². Prevalence of chronic kidney disease stages 3–4 was 6% in patients with mild pHPT. Changes in renal concentration capacity in long-term period after surgery for pHPT were characterized by increase of osmolality index, also in patients with mild form (initially 1.75 (1.4; 2.14), after surgery 2.38 (1.84; 2.54), changing Me was +12.4% in 6–24 months ($p=0.012$). Changes in renal function in long-term period after surgery for pHPT were characterized by decrease of GFR within the limits of chronic kidney disease stages 1–2, also in patients with mild form.

Conclusions. Renal concentration capacity impairment is common in mild pHPT and is restored after surgery for pHPT. The findings of this study add cause for measurement of urine osmolality or osmolality index in all patients with pHPT. Our results confirm the requirement of estimating GFR in pHPT patients not only while active disease, but also in remission after surgery for pHPT.

KEYWORDS

Mild primary hyperparathyroidism; glomerular filtration rate; chronic kidney disease; renal concentration capacity; osmolality index.

ФИЛЬТРАЦИОННАЯ И КОНЦЕНТРАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК ПРИ МЯГКОЙ ФОРМЕ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

С.С. Мирная, Н.Г. Мокрышева

ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

Введение. Поражение почек является одним из наиболее частых и тяжелых проявлений ПГПТ и повышает риск смерти у этих пациентов. Установлено, что нарушение фильтрационной и концентрационной функции почек встречается и при мягкой форме заболевания, однако распространенность и обратимость этих нарушений изучены недостаточно.

Цель исследования — оценить состояние фильтрационной и концентрационной функции почек у пациентов с мягкой формой ПГПТ.

Материал и методы. В исследование были включены 100 пациентов с ПГПТ (возраст 57 (52; 61) лет (ME (Q25; Q75), в том числе 33 пациента с мягкой формой заболевания (возраст 54 года (45; 60). Исследование СКФ и индекса осмоляльности в динамике после хирургического лече-

ния ПГПТ проведено 29 пациентам. Период наблюдения составил до 24 мес. Индекс осмоляльности рассчитывали как отношение осмоляльности утренней мочи к осмоляльности крови. Снижение индекса осмоляльности менее 2 расценивалось нами как нарушение концентрационной функции почек. СКФ рассчитывалась по формуле Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD). Стадия хронической болезни почек (ХБП) устанавливалась по уровню СКФ и наличию других признаков повреждения почек, согласно современным рекомендациям.

Результаты. Индекс осмоляльности у пациентов с мягкой формой ПГПТ был снижен, медиана значения составила 1,65 (1,4; 2,43). Снижение концентрационной функции почек было выявлено у 70% пациентов с мягкой формой ПГПТ. Медиана значения СКФ составила 90,9 (73,3; 95,6) мл/мин/1,73 м². Фильтрационная функция почек была снижена до ХБП 3–4-й стадии у 6% пациентов с мягкой формой ПГПТ. В отдаленном периоде после хирургического лечения ПГПТ индекс осмоляльности повышался, в том числе у пациентов с мягкой формой (исходно 1,75 (1,4; 2,14), на фоне ремиссии 2,38 (1,84; 2,54), медиана изменений составила +12,4% через 6–24 мес после хирургического лечения ($p=0,012$). Оценка динамики фильтрационной функции почек в отдаленном периоде после достижения ремиссии продемонстрировала прогрессирование снижения СКФ на уровне ХБП 1–2-й стадии, в том числе у пациентов с мягкой формой заболевания.

Выводы. Нами получены данные о широкой распространенности снижения концентрационной функции почек у пациентов с мягкой формой ПГПТ и о ее восстановлении после проведения хирургического лечения ПГПТ. Это обуславливает необходимость введения определения осмоляльности утренней мочи или индекса осмоляльности в алгоритм обследования всех пациентов с ПГПТ. Полученные данные подтверждают необходимость тщательного мониторинга СКФ у пациентов не только на фоне заболевания, но и после достижения ремиссии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Мягкая форма первичного гиперпаратиреоза, скорость клубочковой фильтрации, хроническая болезнь почек, концентрационная функция почек, индекс осмоляльности.

★ ★ ★

doi: 10.14341/probl201662572-73

SUBCLINICAL CUSHING'S SYNDROME IN WOMEN WITH ADRENAL INCIDENTALOMAS IS ASSOCIATED WITH ADIPOSE TISSUE DYSFUNCTION

S.A. Paschou¹, M. Nezi¹, F. Dimitropoulou¹, D. Ioannidis², A. Panagiotakou², D. Lilis², G. Karageorgos², N. Kalogeris¹, A. Vryonidou¹

¹Hellenic Red Cross Hospital, Athens, Greece

²Sismanoglio-Amalia Fleming Hospital, Athens, Greece

Introduction. The visceral adiposity index (VAI) is a mathematical formula based on simple anthropometric and biochemical parameters and reflects the distribution and function of the adipose tissue.

Aim — to investigate the possible association between the presence of subclinical Cushing's syndrome (SCS) and VAI in patients with adrenal incidentalomas.

Material and methods. We studied 258 patients with adrenal incidentalomas. The diagnosis of SCS was based on a post-LDDST cortisol level ≥ 1.8 mg/dl combined with an abnormal result of at least one other test of the HPA axis, in the absence of clinical signs. The VAI index was calculated as following: Women $VAI = [WC/36.58 + (1.89 \times BMI)] \times (TG/0.81) \times (1.52/HDL)$, Men $VAI = [WC/39.68 + (1.88 \times BMI)] \times (TG/1.03) \times (1.31/HDL)$.

Results. 122 patients were excluded from the analysis due to overt metabolic problems (8 with $BMI > 39$, 82 with metabolic syndrome and 34 with type 2 diabetes). Among 136 patients who were included in the analysis (42M/94W, 56.9 ± 9.7 y), SCS was diagnosed in 24 (17.6%). Patients with SCS presented with significantly higher levels of insulin (12.4 ± 4.6 vs 9.9 ± 3.2 μ IU/ml; $p=0.036$) and triglycerides (114 ± 36 vs 97 ± 34 mg/dl; $p=0.023$), larger size of tumors (3.26 ± 0.88 vs 2.28 ± 1.06 cm; $p < 0.001$) and higher calculated VAI (1.77 ± 0.83 vs 1.39 ± 0.69 ; $p=0.045$). Regression analysis revealed that the presence of SCS was positively associated with VAI [OR (95% CI) 1.888 (1.051—3.394); $p=0.034$] but when gender subgroup analysis followed, this was shown only in women [OR (95% CI) 2.284 (1.135—4.595); $p=0.021$]. Another important prognostic factor for the probability of SCS was the mass size [OR (95% CI) 2.237 (1.441—3.472); $p < 0.001$].

Conclusion. SCS in women with adrenal incidentalomas is associated with adipose tissue dysfunction.

KEYWORDS

Subclinical, Cushing's, adrenal incidentalomas, adipose.

СУБКЛИНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КУШИНГА У ЖЕНЩИН С ИНЦИДЕНТАЛОМАМИ НАДПОЧЕЧНИКОВ СВЯЗАН С ИЗМЕНЕНИЯМИ В ЖИРОВОЙ ТКАНИ

S.A. Paschou¹, M. Nezi¹, F. Dimitropoulou¹, D. Ioannidis², A. Panagiotakou², D. Lilis², G. Karageorgos², N. Kalogeris¹, A. Vryonidou¹

¹Hellenic Red Cross Hospital, Athens, Greece,

²Sismanoglio-Amalia Fleming Hospital, Athens, Greece

Вступление. Индекс висцерального ожирения рассчитывается по математической формуле, в основе которой простые антропометрические и биохимические показатели, и отражает распределение и функционирование жировой ткани.

Цель исследования — установление возможной связи между наличием субклинического синдрома Кушинга и индексом висцерального ожирения у пациенток с инциденталомами надпочечников.

Материал и методы. В исследование были включены 258 пациентов с инциденталомами надпочечников. Диагноз субклинического синдрома Кушинга основывался на уровне кортизола более или равного 1,8 мг/дл по результатам малого подавляющего теста с дексаметазоном в сочетании с выходящим за пределы нормы значением хотя бы одного гормона гипоталамо-гипофизарной оси в отсутствие клинической симптоматики. Индекс висцерального ожирения рассчитывался следующим образом: для женщин = $[OT/36.58 + (1.89 \times ИМТ)] \times (ТГ/0.81) \times (1.52/ЛПВП)$, для мужчин = $[OT/39.68 + (1.88 \times ИМТ)] \times (ТГ/1.03) \times (1.31/ЛПВП)$.

Результаты. 122 пациента были исключены из исследования в связи с выраженными метаболическими нарушениями (8 с $ИМТ > 39$, 82 с метаболическим синдромом и 34 с сахарным диабетом 2-го типа). Среди 136 пациентов, включенных в исследование (42 М/94 Ж, $56,9 \pm 9,7$ года), субклинический синдром Кушинга был диагностирован у 24 (17,6%). У пациентов с субклиническим синдромом Кушинга отмечался более высокий уровень инсулина ($12,4 \pm 4,6$ vs $9,9 \pm 3,2$ μ IU/ml; $p=0,036$) и триглицеридов (114 ± 36 vs 97 ± 34 mg/dl; $p=0,023$), большой размер опухоли ($3,26 \pm 0,88$ vs $2,28 \pm 1,06$ см; $p < 0,001$) и более высокий индекс висцерального ожирения ($1,77 \pm 0,83$ vs $1,39 \pm 0,69$; $p=0,045$). Регрессионный анализ продемонстрировал прямую корреляцию между наличием субклинического синдрома Кушинга и индексом висцерального ожирения [OR (95% CI) 1,888 (1,051—3,394); $p=0,034$], однако при анализе подгрупп, разделенных по полу, данная закономерность была установлена только у женщин [OR (95% CI) 2,284 (1,135—4,595); $p=0,021$]. Другим важным прогностическим фактором для развития субклинического синдрома Кушинга являлся размер образования [OR (95% CI) 2,237 (1,441—3,472); $p < 0,001$].

Выводы. Субклинический синдром Кушинга у женщин с инциденталомами надпочечников ассоциирован с нарушением функционирования жировой ткани.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Субклинический, Кушинг, инциденталома надпочечника, жировая ткань.

★ ★ ★

doi: 10.14341/probl201662573-74

CLINICAL MANIFESTATIONS OF HYPERCORTISOLISM IN PATIENTS WITH ADRENAL CUSHING'S

N.A. Budul, I.V. Komerdu, A.V. Dreval, A.V. Chekanova

Moscows Regional Research and Clinical Institute named after M.F. Vladimirov, Moscow, Russian Federation

Aim — to evaluate clinical manifestations of hypercortisolism in patients with adrenal Cushing's (ACush).

Material and methods. 32 patients (30 (93.7%) female, 2 (6.3%) male, 41.5 (32.2 ; 54.0) y.o. with ACush.

Results. Adenoma was found in right adrenal in 37.5% of patients, in left — 40.6%, bilateral adenomas in 21.9%. Maximum size of adenoma was 3.3 (3.0; 4.2) cm. Level of UFC was 654.1 (383.0; 1153.0) nmol/l/h, ACTH — 1.1 (1.1; 2.3) pmol/l, serum cortisol after 1 mg overnight dexamethasone suppression test — 644.0 (431.5; 710.5) nmol/l. Features that best discriminate Cushing's syndrome were found not in all patients — proximal muscle weakness — in 81.3%, facial fullness — 75.0%, easy bruising — 56.2% and striae — 43.7%. The most frequent ($\geq 80\%$) complains were weight gain (87.5%), fatigue (84.3%), headache (50—80%). In $< 50\%$ — poor skin healing, prolonged wound healing, depression, menstrual abnormalities etc. Arterial hypertension diagnosed in 31/32 patients, systolic BP before treatment was 180 (170; 220) mm Hg, diastolic BP — 100 (100; 110) mm Hg. Antihypertensive therapy: one medication received 5 (16.1%) patients, two — 8 (25.8%), three — 12