

О.Н. Чухраева, С.Л. Жарский

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ДИФФУЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ И АУТОИММУННОМ ТИРЕОИДИТЕ

O.N. Chuhraeva, S.L. Zharsky

Ultrasound Dopplerometry in Diagnostics and Evaluation of Treatment Effect in Graves Disease and Autoimmune Thyroiditis

РЕФЕРАТ

Цель: Обосновать возможность использования количественных показателей кровотока в артериях и венах щитовидной железы (ЩЖ) для диагностики тиреотоксикоза, оценки течения болезни и контроля эффективности терапии при диффузном токсическом зобе и аутоиммунном тиреоидите.

Материалы и методы: Проведена ультразвуковая доплерометрия верхних и нижних щитовидных артерий и вен у 102 женщин в возрасте от 15 до 55 лет, из них 42 больных тиреотоксикозом вследствие диффузного токсического зоба (ДТЗ) и аутоиммунного тиреоидита (АИТ), 30 больных АИТ в фазе эутиреоза, 30 больных АИТ в фазе гипотиреоза и 30 человек контрольной группы. Больные тиреотоксикозом (32 чел.) и гипотиреозом (24 чел.) были обследованы в динамике через год на фоне терапии мерказолилом и L-тироксидом соответственно.

Результаты: При тиреотоксикозе отмечено повышение систолической и диастолической скоростей кровотока в артериях в три раза, усредненной по времени максимальной скорости потоков (TAMX) – в четыре раза, суммарного объемного артериального кровотока ($\Sigma Vvol$) – в семь раз, суммарного диаметра артерий (ΣD) – в полтора раза, максимальной скорости венозного кровотока ($Vmax$) – в два раза. При гипотиреозе наблюдали уменьшение вышеуказанных показателей, в частности $\Sigma Vvol$ – в 1,3 раза. При эутиреозе показатели тиреоидного кровотока от контроля не отличались. Под влиянием мерказолила у больных тиреотоксикозом наблюдали снижение первоначально повышенных показателей, в частности $\Sigma Vvol$ – в 3,8 раза и TAMX – в три раза. Однако несмотря на достижение медикаментозного эутиреоза, их значения оставались выше контрольных цифр, превышая их не менее чем в 2,8 раза. У больных гипотиреозом, принимавших L-тироксин, несмотря на достижение эутиреоза, изменений тиреоидного кровотока по сравнению с исходными значениями не наблюдалось.

Выводы: Показатели артериального кровотока ЩЖ, в особенности $\Sigma Vvol$ и TAMX, могут быть использованы для диагностики тиреотоксикоза и контроля эффективности тиреостатической терапии.

Ключевые слова: ультразвуковая доплерометрия, диффузный токсический зоб, аутоиммунный тиреоидит, тиреотоксикоз

ABSTRACT

Purpose: To substantiate the possibility of using the quantitative blood-flow indices in thyroid arteries and veins in diagnostics, evaluation of clinical course and treatment effect in Graves disease (GD) and autoimmune thyroiditis (AIT).

Material and methods: Ultrasound dopplerometry of upper and lower thyroid arteries and veins was carried out in 102 women aged 15–55, suffered from thyrotoxicosis due to GD and AIT (42 patients), euthyroid (30 patients) and hypothyroid (30 patients) phase of AIT and 30 healthy people. 32 thyrotoxic and 24 hypothyroid patients were re-examined after one-year treatment taking Mercasolil and L-thyroxin, correspondingly.

Results: In thyrotoxicosis the significant increase of systolic and diastolic arterial velocity in 3 times, of time-average maximum velocity (TAMX) in 4 times, of total volume arterial flow ($\Sigma Vvol$) in 7 times, of total arterial diameter (ΣD) in 1.5 times and of maximum venous flow velocity ($Vmax$) in 2 times was found. In hypothyroid AIT-patients the decreasing of mentioned above indices was observed, $\Sigma Vvol$ – in 1.3 times in particular. There were no changes in thyroid blood flow in euthyroid patients with AIT. In thyreotoxic patients treated by Mercasolil the initially increased arterial flow indices became lower, but their numeral meanings remained more than in control exceeding them not less than in 2.8 times. In hypothyroid patients treated by L-thyroxine no changes in thyroid blood flow indices were found in comparison with initial ones in spite of reaching euthyreosis.

Conclusion: The arterial thyroid blood-flow indices, $\Sigma Vvol$ and TAMX in particular, can be used in diagnostics of thyrotoxicosis and for controlling of thyreostatic therapy efficiency.

Key words: ultrasound dopplerometry, Graves disease, autoimmune thyroiditis, thyrotoxicosis