



Оцінка тиреоїдної функції у пацієнтів з артеріальної гіпертензією залежно від темпів старіння

Колеснікова О. В., Радченко А. О.

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМНУ», пр. Любові Малої, 2А, Харків, Україна

ВСТУП

Одним з найпоширеніших хронічних неінфекційних захворювань в наш час залишається артеріальна гіпертензія (АГ). Вік – є одним з факторів ризику розвитку серцево-судинних ускладнень (ССУ). В 2017 р. в Україні за даними МОЗ було зареєстровано 10 388 376 пацієнтів з АГ, а частота мозкового інсульту та смертності від нього є найвищими в Європейському регіоні.

Відомо, що з віком, особливо у людей похилого віку, може порушуватися функція щитоподібної залози (ЩЗ), наслідком чого може бути ще більше підвищення ризику ССУ. Поширеність субклінічного зниження функції ЩЗ (субклінічного гіпотиреозу) серед населення становить близько 10%, підвищуючись до 18% –22% у літніх людей (Репецька, О. М., 2019; Biondi, B., 2020).

Враховуючи, що біологічний вік (БВ) є більш інформативним в якості оцінки загального стану організму порівняно з календарним (КВ), цікавим є оцінка функції ЩЗ залежно від БВ.

МЕТА

оцінити тиреоїдну функцію у пацієнтів з АГ залежно від темпів старіння на основі обчислення БВ за двома амбулаторними методами

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У наше дослідження було включено **92 пацієнта** віком 47,9 [39,8;54,6] років (62,7% жінок, 37,3% чоловіків), які знаходились на амбулаторному та стаціонарному лікуванні на базі ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМНУ».

Контрольна група включала 20 пацієнтів. **Основну** групу склали пацієнти з АГ I-II стадії 1-2 ступенів (n=72).

Всім пацієнтам було обчислено коефіцієнт швидкості старіння та БВ за методом О.Г. Горелкіна, Б.Б. Пінхасова (**БВ1**). БВ також обчислювали відповідно до методу В.П. Войтенко (**БВ2**). Темпи старіння за цією методикою оцінювалася на основі різниці між фактичним і належним (відповідно до КВ) БВ.

Всім пацієнтам було проведено визначення рівня тиреоїдстимулюючого гормону (ТТГ), вільного тироксину (Т4), вільного трийодтироніну (Т3), антитіл до тиреопероксидази (АТТПО).

РЕЗУЛЬТАТИ

У пацієнтів основної групи спостерігалось достовірно вищі рівні Т3 (5,57 [4,81;6,21] vs 4,68 [4,18;4,88] пмоль/л, p=0,009), більший БВ1 (46,3 [41,9;54,1] vs 32,0 [28,5;42,1] років, p=0,001) та БВ2 (46,25 [39,0;51,0] vs 33,5 [31,8;36,3] років, p=0,000), порівнюючи з контролем.

В основній групі не було виявлено достовірної різниці у функції ЩЗ між пацієнтами молодого та середнього КВ. Проте у пацієнтів з АГ з прискореними темпами старіння за БВ1 та БВ2 спостерігалися тенденції до зростання функціональної активності ЩЗ, про що свідчило зменшення рівня ТТГ та збільшення рівнів вільного Т4 (**табл. 1**).

Таблиця 1. Характеристика функції щитоподібної залози у пацієнтів з артеріальною гіпертензією залежно від темпів старіння відповідно до різних методів

Параметри функції ЩЗ	За методом О.Г. Горелкіна, Б.Б. Пінхасова		
	Норм./↓БВ1	↑БВ1	p
ТТГ, мкМОд/мл	2,22 [1,57;3,34]	1,69 [1,11;2,45]	0,034
Т3, пмоль/л	5,32 [4,67;6,14]	5,66 [4,95;6,51]	0,496
Т4, пмоль/л	12,62 [11,25;14,72]	12,29 [11,16;14,07]	0,574
АТПО, Од/мл	16,34 [15,87;28,47]	16,06 [15,84;23,84]	0,583
Параметри функції ЩЗ	За методом В.П. Войтенко		
	Норм./↓БВ1	↑БВ1	p
ТТГ, мкМОд/мл	2,51 [1,74;3,57]	1,52 [1,07;2,21]	0,000
Т3, пмоль/л	5,31 [4,64;5,98]	5,88 [4,96;6,44]	0,208
Т4, пмоль/л	11,91 [11,06;13,53]	13,14 [11,90;14,84]	0,035
АТПО, Од/мл	16,54 [15,86;37,15]	16,03 [15,85;18,53]	0,185

Відомо, що старіння пов'язане зі зменшенням об'єму щитовидної залози та зниженням рівня гормонів ЩЗ. За теорією ремоделювання старіння, така ситуація може представляти собою адаптивне явище, на меті якого є "успішне" старіння та запобігання надмірного катаболізму у людей похилого віку за рахунок зниження рівня базального метаболізму і, отож, виробництва вільних радикалів і пошкодження ДНК. Незважаючи на суперечливі результати в літературі, більшість досліджень повідомляють, що більш високі концентрації ТТГ та / або нижчі концентрації вільного Т4 пов'язані з меншою смертністю у людей похилого віку (Franceschi C. et al., 2019).

РЕЗУЛЬТАТИ

Результати кореляційного аналізу у нашому дослідженні показали, що субклінічне зниження функції ЩЗ пов'язано зі зменшенням БВ та уповільненням темпів старіння у пацієнтів з АГ (**табл. 2**).

Таблиця 2. Кореляційний зв'язок показників функції щитоподібної залози з параметрами, які характеризують старіння, у пацієнтів з артеріальною гіпертензією

	r	p
ТТГ vs δБВ2	-0,318	0,006
Т3 vs БВ2	0,256	0,028
Т4 vs БВ2	0,250	0,032
Т4 vs δБВ2	0,292	0,012

Veronese N. et al. (2017) виявили у своєму дослідженні, що у чоловіків вищий рівень ТТГ асоціювався з підвищеним ризиком розвитку синдрому крихкості, тоді як у жінок спостерігався зворотній зв'язок, що свідчило про уповільнення процесів старіння зі зменшенням функції ЩЗ.

ВИСНОВКИ

У пацієнтів з АГ з прискоренням темпів старіння за методами О. Г. Горелкіна, Б. Б. Пінхасова та В. П. Войтенко спостерігається зменшення рівня ТТГ, а за методом В. П. Войтенко додатково і підвищення Т4. Такі зміни можуть свідчити про те, що збільшення швидкості старіння, на відміну від збільшення КВ, супроводжується підвищенням активності ЩЗ.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Репецька, О. М. (2019). Функціональні зміни в організмі при гіпотиреозі. Український журнал медицини, біології та спорту, (4,№ 1), 35-40.
- 2.Biondi, B. (2020). Heart in Overt and Subclinical Hypothyroidism. In Thyroid and Heart (pp. 229-237). Springer, Cham.
- 3.Franceschi, C., Ostan, R., Mariotti, S., Monti, D., & Vitale, G. (2019). The aging thyroid: a reappraisal within the geroscience integrated perspective. Endocrine reviews, 40(5), 1250-1270.
- 4.Veronese, N., Fernando-Watutantrige, S., Maggi, S., Noale, M., Stubbs, B., Incalzi, R. A., ... & Sergi, G. (2017). Serum thyroid-stimulating hormone levels and frailty in the elderly: the Progetto Veneto Anziani Study. Rejuvenation research, 20(3), 165-172.