

Glandele paratiroide– informatii generale

Cele patru glande paratiroide, provin embriologic din al 3-lea si al 4-lea arc branhial. Au o localizare variabilă, în spatele glandei tiroide, la nivelul fiecărui pol superior și inferior al lobilor tiroidieni.

Glandele supranumerare (12-15% din populația normală prezintă 5 glande paratiroide) la nivel cervical sau mediastinal, pot determina dificultăți clinice de localizare a sursei unei hipersecreții de parathormon (PTH).

La nivel histologic, in paratiroidele normale se descriu:

- celulele epiteliale principale, cu rol de a secreta PTH;
- celulele oxifile, mai mari și cu citoplasma abundentă, in număr relativ redus (și aceste celule conțin PTH, probabil fiind în fază de repaus);
- celulele adipoase, se acumulează cu înaintarea în vârstă.

Hormonul sintetizat de acestea– parathormonul –regleaza concentratia calcemiei, secretia sa fiind dependenta de valorile calciului plasmatic.

Orice modificare a calciului plasmatic ionic este detectată și influențează secreția de PTH prin intermediul unui sistem de tip feedback negativ.

La nivelul celulelor principale paratiroidiene se găsește un receptor sensibil la calciu (CaSR), din familia receptorilor cuplați cu proteina G.

Hipercalcemia hipocalciurică familială benignă, apare ca urmare a unor mutații inactivatoare ale receptorului sensibil la calciu de la nivelul celulelor paratiroidiene.

Scaderea calcemiei determina o eliberare de PTH, in timp ce cresterea calcemiei inhiba PTH-ul.

Secreția de PTH poate fi modificată si de catecolamine (acestea stimuleaza secretia de PTH prin intermediul receptorilor beta-adrenergici) sau de ionii de Mg (hipomagneziemia prelungita inhiba secretia PTH).

Expresia genei PTH și deci sinteza acestuia este influențată de Ca^{+2} , dar mai ales de $1,25(OH)2D3$. Creșterea acestei forme active a vitaminei D, inhibă dramatic transcripția genei PTH. Analogii de vitamina D sunt folosiți în tratamentul hiperparatiroidismului secundar la pacienții dializați cu osteodistrofie renală.