

Roła i możliwości stosowania hormonu wzrostu w zaburzeniach metabolicznych tkanki kostnej

Streszczenia IV Ogólnopolskiego Sympozjum Chorób Metabolicznych Tkanki Kostnej PT0iTr, Jurata 3-5.09.04

Mirosław Jabłoński

Hormon wzrostu (GH), oprócz wszechstronnego wpływu na przemianę materii poprzez insulinopodobne czynniki wzrostu (IGF-I i IGF-II), decyduje o przyrostach kości na długość i grubość. Działanie GH przejawia się także dojrzewaniem tkanki kostnej przez zwiększanie jej gęstości mineralnej i poprawę jakości. GH jest więc hormonem osteotropowym o działaniu anabolizującym.

Niedobory wytwarzania GH i upośledzenie wzrastania obserwuje się u dzieci z somatotropinową niewydolnością przysadki, a także z przewlekłą niewydolnością nerek, w endogennym lub wywołanym leczeniem zespołem Cushinga i w zespole Turnera. Wymienione patologie stanowią oczywiste wskazania do substytucyjnego leczenia GH. Niedostatek wzrastania kości występujący w takich dysplazjach kostnych, jak achondroplazja, chypochondroplazja, czy dysplazja przynasadowa typu Schmid'a częściowo poddaje się leczeniu GH.

Nadmierne wytwarzanie GH skutkuje wzrostem olbrzymim lub akromegalią, zwykle z ogólnoustrojowymi konsekwencjami oraz powikłaniami układowymi i narządowymi. Zmniejszone wydzielanie GH u osób starszych kojarzy się często z występowaniem osteoporozy.

Liczne badania na zwierzęcych modelach osteoporozy wykazały korzystny wpływ GH na gęstość mineralną i wytrzymałość kości. Fizjologiczne zmniejszenie wydzielania GH związane z wiekiem (somatopauza) oraz coraz większa dostępność syntetycznie otrzymanego ludzkiego (rhGH) stanowiły silną przesłankę do podjęcia badań nad zastosowaniem GH jako leku w osteoporozie osób dorosłych.

Opublikowane w 2003r (Landin-Wilhelmsen K. et al.) wyniki 3 letniego podawania 2.5U/GH/dobę jako leku wspomagającego hormonalne leczenie estrogenami grupy 80-ciu kobiet po menopauzie są zachęcające. Przy niewielu zaobserwowanych działaniach ubocznych (niepokoić może wzrost fibrynogenu w surowicy krwi) odnotowano istotnie wyższy przyrost gęstości mineralnej kręgosłupa i szyjki kości udowej w grupie poddanej skojarzonemu leczeniu GH i estrogenami niż u kobiet stosujących wyłącznie estrogeny.

Osteoporoza mężczyzn stanowi ważny, chociaż często klinicznie niedoceniany problem. Dlatego na szczególną uwagę wydaje się zasługiwać zastosowanie GH w leczeniu mężczyzn chorych na idiopatyczną osteoporozę, którego wartość potwierdziły wyniki 2 letniego stosowania rhGH w dawce 0.4 U/dobę podawanej codziennie lub 0.8.U/dobę w sposób przerywany (Mallmin G.P et al., 2002).

Inne potencjalne zastosowania GH w modulacji przemian metabolicznych tkanki kostnej to przyspieszenie gojenia złamań oraz dojrzewania nowo powstałej kości podczas osteogenezy dystrakcyjnej.