

Tytuł: Wielokierunkowe działanie 1,25-dihydroksywitaminy D w skórze – możliwości profilaktyki i leczenia chorób skóry / Differential effects and activity of 1,25-dihydroxyvitamin D in the skin – potential role in prophylaxis and treatment skin disorders

Słowa kluczowe: keratynocyty kompleks 1 rak skóry łuszczyca 1 25(OH)₂ D 25(OH)₂ D-VDR - RXR

Keywords: keratinocytes psoriasis skin cancer 1 25(OH)₂ D 25(OH)₂ D-VDR -RXR complex

Autorzy:

mgr Marek Wójcik - Pracownia Patofizjologii, Zakład Biochemii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

dr Alina Kępka - Pracownia Patofizjologii, Zakład Biochemii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Streszczenie:

Metabolizm i działanie witaminy D jest ściśle związane ze skórą – jednym z głównych źródeł witaminy D. Aktywna forma witaminy D – 1,25(OH)₂ D to czynnik regulacji homeostazy wapniowo-fosforanowej. Klasyczny mechanizm działania 1,25(OH)₂ D w nerce, kościach i jelitach jest dobrze poznany. Pozaenerkowa aktywność 1,25(OH)₂ D jest głównie związana z proliferacją oraz różnicowaniem komórek. Odkrycie ostatnich lat to poznanie unikalnej drogi metabolizmu witaminy D znajdującej się w keratynocytach naskórka, które mogą syntezować własną pulę 1,25(OH)₂ D z 7-dehydrocholesterolu poprzez metabolit 25OH D. Keratynocyty naskórka posiadają również receptor witaminy D – VDR – cel działania 1,25(OH)₂ D. Związek pomiędzy pozaenerkową pulą 1,25(OH)₂ D a fizjologią oraz patologiami skóry jest dobrze poznany i opisany. Szerokie spektrum działania 1,25(OH)₂ D oraz receptora VDR powinno być rozważane w celu wykorzystania w profilaktyce i leczeniu chorób skóry, zwłaszcza choroby podłożu hiperproliferacyjnym, np. w łuszczycy.

Abstract:

Metabolism and activity of vitamin D is tightly connected with skin – the one of major sources of vitamin D. Hormonal form of vitamin D – 1,25(OH)₂ D is well known basic factor of Ca-P homeostasis. Classical mechanisms of 1,25(OH)₂ D activity in kidney, bone and intestine are well recognized. Extra-renal activity of 1,25(OH)₂ D is linked with cell growth, differentiation and function. During last few years unique pathway of vitamin D metabolism localized only in epidermal keratinocytes was reported. These cells can synthesize their own 1,25(OH)₂ D from 7-dehydrocholesterol through 25 OH D form. Epidermal keratinocytes also contain vitamin D receptor (VDR) – target to 1,25(OH)₂ D activity. Association between 1,25(OH)₂ D extra-renal activity and skin in health and disease is documented. Wide spectrum of activity of 1,25(OH)₂ D and VDR receptor in the skin was discussed concerning treatment and prophylaxis of skin

disorders, especially hyperproliferative skin disorders, like psoriasis.