



□

## Metaloproteiny macierzy zewnątrzkomórkowej i ich tkankowe inhibitory

Joanna Trojanek

Zakład Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej, Instytut "Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka", Warszawa

Artykuł otrzymano 13 lutego 2012 r.

Artykuł zaakceptowano 20 czerwca 2012 r.

Mitochondria to organelle występujące u wszystkich organizmów eukariotycznych. Ich główną funkcją jest wytwarzanie energii w postaci ATP na drodze fosforylacji oksydacyjnej. Ostatni etap syntezy ATP katalizuje enzym wewnętrznej błony mitochondrialnej, syntaza ATP. Jest to kompleks złożony z co najmniej siedemnastu podjednostek (u drożdży, u kręgowców zidentyfikowano ich dotychczas szesnaście), tworzących część hydrofobową zagłębioną w błonie (nazwaną FO) i hydrofilową, skierowaną do macierzy mitochondrialnej (Fi). Geny większości podjednostek znajdują się w genomie jądrowym, ale niektóre z nich, kodujące hydrofobowe podjednostki błonowe, u większości organizmów zachowane zostały w genomie mitochondrialnym. Biogeneza syntazy ATP jest procesem złożonym, wymaga bowiem udziału licznych białek niebędących podjednostkami enzymu, regulujących ekspresję genów syntazy oraz składanie podjednostek w dojrzały enzym. Niniejsze opracowanie stanowi podsumowanie aktualnego stanu wiedzy o budowie, biogenezie i mechanizmie działania kompleksu syntazy ATP.