

POTENCIJALNO DUALNI MEHANIZAM HIPOURIKEMIJSKE AKTIVNOSTI DPP-4 INHIBITORA PURINSKE STRUKTURE

Katarina Tomović¹, Gordana Kocić², Andrija Šmelcerović³

¹Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za farmaciju, Niš, Srbija

²Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za biohemiju, Niš, Srbija

³Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za hemiju, Niš, Srbija

Kontakt: Andrija Šmelcerović
Bulevar dr Zorana Đinđića 81, 18000, Niš, Srbija
E-mail: a.smelcerovic@yahoo.com

Dipeptidil peptidaza-4 vezuje adenzin deaminazu, pri čemu nastaje kompleks koji katalizuje ireverzibilnu deaminaciju ekstracelularnog adenzina u inozin, što vodi generisanju hipoksantina i ksantina do mokraćne kiseline ksantin-oksidadom u katabolizmu purina uz produkciju reaktivnih kiseoničnih vrsta. Inhibitor dipeptidil peptidaze-4 ksantinske strukturne osnove, linagliptin, pokazao je inhibitorski potencijal na ksantin-oksidazi. Linagliptin pokazuje hipourikemijski efekat inhibiranjem aktivnosti dipeptidil peptidaze-4 i formiranja kompleksa ove proteaze i adenzin deaminaze, što uzrokuje porast sadržaja adenzina i smanjenu raspoloživosti supstrata ksantin-oksidade, kao i inhibiranjem aktivnosti ksantin-oksidade. Usled dokaza o dualnom mehanizmu hipourikemijske aktivnosti linagliptina, postoji mogućnost da drugi inhibitori dipeptidil peptidaze-4 purinske strukture pokazuju istu aktivnost.

Acta Medica Medianae 2019;58(1):50-63.

Ključne reči: dipeptidil peptidaza-4, ksantin-oksidaza, adenzin deaminaza