

23PO-pm214

Random effect model を用いた指標アミノ酸酸化法における L-lysine の必要量推定

○松本 佳祐¹, 速水 耕介¹, 西田 真子¹, 早野 慎太郎¹, 森 啓¹, 出雲 信夫¹,
渡邊 泰雄¹, 中野 真¹ (¹横浜薬大)

【目的】 指標アミノ酸酸化法(IAAO 法)は窒素出納法に代わる方法として注目されており, 近年, 第一制限アミノ酸である L-lysine の必要量推定への適応が報告され始めている. 一方, 各報告から得られた, IAAO 法における必要量推定値の結果を, 統計学的に検討した例はない. 現在, WHO では窒素出納法や IAAO 法などの各種トレーサー法を基に L-lysine の必要量をおおよそ 30mg/kg と定めている. 今回, 我々は L-lysine の必要量を IAAO 法により推定した報告値を収集し, Random effect model を用いた統合解析を行い, L-lysine の必要量推定を試みた.

【方法】 各種検索データベース(PubMed, Cochrane library, Ichushi-web, EBSCOhost)を用い, ヒトを対象とした IAAO 法によるリジンの必要量推定を報告した論文を, 網羅的に収集した. 収集された論文は, 複数の評価者による 1 次スクリーニング(タイトル, 要旨), 2 次スクリーニング(全文)を経て評価対象論文として選択された. 選択された各論文から Break-point 値とその 95%信頼区間 (95%CI) および被験者数を抽出し, Random effect model である“DerSimonian and Laird 法”を用いて Break-point 値の統合を行った. 推奨量の推定は, Break-point の推定量より直接求めることが出来ないため, 先行研究から得られた, リジンの必要量における CV 値を用いて行った. さらに, 被験者の背景別にサブグループ解析を行った.

【結果・考察】 収集された 24 件の研究論文から 9 件が対象論文となった. 統合解析の結果, 健康成人における Break-point は 37.1 [95%CI:31.8 - 42.4] mg/kg/day, 健康小児における Break-point は 35.1 [95%CI:25.41 - 45.40] mg/kg/day と算出された. 統合解析による健康成人の L-lysine の推定平均必要量は, WHO の推奨量よりも高値を示した.