

Risk prediction of severe reaction to oral challenge test of cow's milk

河原, 隆浩

<https://hdl.handle.net/2324/4784509>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)



氏 名： 河原 隆浩

論文名： Risk prediction of severe reaction to oral challenge test of cow's milk

(牛乳の食物経口負荷試験における重篤な症状を誘発するリスク予測)

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

わが国では、乳児期における食物アレルギーの有病率は約10%と高く、common diseaseであるが、未だに治療薬は存在しない。食物アレルギーの診療の中心は、原因食物抗原を完全除去し、寛解するのを待っていたが、2010年代に入って、食べられる範囲内で積極的に食べて治す時代へと変わってきた。しかし、食物アレルギー児が、食物抗原の摂取を行うと一定の確率で全身性のアレルギー症状(アナフィラキシー)を誘発するため、専門病院で食物負荷試験を行い食べられる量(閾値)を決定しなければならない。

本研究の目的は、安全な食物経口負荷試験を行うために、事前に重篤な症状を誘発する児を事前に予測するモデル式を作成することにある。今回、私たちは、牛乳アレルギー児を対象とした、負荷試験の重症化を予測する予測式を作成した。

方法は、2011年から2017年に福岡東医療センターおよび福岡市立こども病院で行った1回目の牛乳負荷試験を行った児111人を対象とした。Sampson分類でGrade3以上の症状を誘発した児を重症群と定義し、重症群(28人)と非重症群(83人)に分類し独立した複数の因子を多変量ロジスティック回帰分析を行い危険因子を同定し、予測モデル式を作成した。

牛乳特異的IgE値(オッズ比 11.61, $p = 0.001$)、牛乳の完全除去の有無(オッズ比 3.88, $p = 0.02$)、気管支喘息の既往の有無(オッズ比 3.75, $p = 0.02$)が独立した危険因子であった(表1)。この独立した3因子を用いた予測式は、予測式 $\text{Logit}(P) = -3.38 + 1.86 \times \log(\text{牛乳特異的IgE値}) + 0.70 \times (\text{牛乳の完全除去の有無: あり} 1, \text{なし} 0) + 0.67 \times (\text{気管支喘息の既往: あり} 1, \text{なし} 0)$ で表され、予測式の精度は、カットオフ値 $p = 0.25$ (25%)で、感度86%、特異度56%の精度であった(図1)。

この予測式は臨床上、安全な負荷試験を行うために有用であると考えられた。

表1.

	回帰係数 (β)	標準誤差	オッズ比	95%信頼区間	p 値
切片	-3.38				
牛乳特異的 IgE 値	1.86	0.79	6.43	2.41-20.96	0.0007
牛乳の完全除去の有無	0.70	0.28	4.09	1.42-13.30	0.013
気管支喘息の有無	0.67	0.27	3.86	1.38-11.48	0.012