

16. 牛乳アレルギー患者に禁忌の薬剤

牛乳アレルギーは免疫学的機序を介した過敏性反応で、経口摂取した牛乳に含まれる蛋白がアレルゲンとなる。食物アレルギーとしては従来から認知されており、小児では卵アレルギーに次いで多い。

医薬品の中には牛乳蛋白を含有するものや、製造過程で使用されているものがあり、牛乳アレルギー患者が摂取するとアナフィラキシーなどのアレルギー症状が発現する可能性があるため、禁忌となっている（表1）。

その他、医薬品ではないが、脱脂粉乳を含有する入浴剤や、カゼインを原料とする「蛋白加水分解物」を含有するソーセージやハムでアレルギー症状を呈した報告もある。牛乳に感作されている場合は、乳製品以外でも成分の確認など注意する必要がある。

表1 牛乳アレルギー患者に禁忌の薬剤（商品名）

分類	商品名	禁忌理由
活性生菌製剤	アンチビオフィルス細粒，エンテロノン-R，エントモール散，コレポリーR散，ラックビーR	原料の生菌の培養に脱脂粉乳を使用
経腸栄養剤	エンシュア・H，エンシュア・リキッド，クリニミール，ハーモニック-F，ハーモニック-M，ラコール	成分・組成にカゼインを含有
	アミノレバンEN	添加物にカゼインを含有
抗生物質	メデマイシンカプセル	
止瀉・整腸薬	タンニン酸アルブミン	原料にカゼインを使用
消化器官用薬	ミルマグ錠	賦形剤に脱脂粉乳を使用
循環器官用薬	エマベリンLカプセル	添加物にカゼインを含有
一般用医薬品	バイランCa錠，バクニスドラッジェ	
	ミルディ	添加物に脱脂粉乳を含有
特殊粉乳	雪印新低メチオニンミルク，GSDフォーミュラD明乳，GSDフォーミュラN明乳	原則禁忌：牛乳由来のカゼインを含有

- (注) ① 活性生菌製剤のうち、ビオスミン、ビオスリー散・錠、ビオフェルミン、ビオフェルミンR、ビフィダー、ミヤBM、レベニン等は製造過程、菌の培養に脱脂粉乳を使用していないため、牛乳アレルギー患者に使用可能。
- ② 菌の培養に際してのみ使用される牛乳由来成分（ペプトンなど）については、極微量であること、後の製造工程で分解処理されるため抗原性がほぼ失われていると予想されることから禁忌対象ではない。
- ③ 乳糖については禁忌ではないが、非常に感受性が高い牛乳アレルギー患者には症状を誘発する可能性があり、注意を要する。

〔牛乳アレルギーの症状〕

極微量の蛋白の存在でも激しい反応が起こることがあり、症状は多彩である。乳糖分解酵素ラクターゼ欠乏の乳糖不耐症でも消化器症状を呈するが、牛乳アレルギーとは異なるので、鑑別が必要である。

（臨床症状）

- ・消化器症状：下痢，血便，悪心，嘔吐，腹痛等
- ・皮膚症状：蕁麻疹，掻痒感，発赤等
- ・眼症状：結膜充血・浮腫，掻痒感，流涙等
- ・口腔咽喉頭症状：口内炎，口腔・咽頭・舌・口唇の違和感・腫脹，嗄声，イガイガ感等
- ・呼吸器症状：くしゃみ，鼻水，鼻閉，咳嗽，喘鳴，呼吸困難等
- ・全身症状（アナフィラキシー）：多臓器（呼吸器，消化器等）や皮膚の症状を呈し，ときにショック症状（頻脈，血圧低下，意識障害等）

〔牛乳アレルギーの発症時期〕

一般に乳幼児期（90%が生後3ヶ月以内）に発症する。多くは学童期までに耐性を獲得するが、成人でもまれに起こす人がいる。耐性獲得には消化および吸収が関与し、消化力が不十分であったり、組織あるいは局所免疫が不完全な場合に、未分化の高蛋白がそのまま吸収され、免疫系が刺激されると考えられるが、発現機序は明らかではない。

〔牛乳成分のアレルゲン〕

牛乳成分でアレルゲンとなるのは蛋白成分である（表2）。牛乳蛋白は約80%を占める凝固部分のカゼインと約20%を占める乳清部分に分けられ、各々異なったアミノ酸の組成を有する。乳清部分の中では、 β -ラクトグロブリンが最も多く、全蛋白の約10%を占める。

ヒト母乳中には存在しない β -ラクトグロブリンと α S1-カゼインが量的にも多く、強い抗原性を示すが、牛乳アレルギー患者は複数のアレルゲンに同時に感作されていることが多い。

表2 牛乳中の主な蛋白成分とその性状

分 画	蛋 白		分 子 量	抗 原 性	
凝固部分 (curd)	カゼイン	α	S1	23,600	+++
			S2	25,200	-
		β	24,000	-	
		κ	19,000	-	
		γ	12,000	-	
乳清部分 (whey)	β -ラクトグロブリン		18,300	+++	
	α -ラクトアルブミン		14,200	++	
	血液蛋白	血清アルブミン	66,300	+	
		γ -グロブリン	16,000~900,000	+	

〔文献〕

- 厚生労働科学研究班（主任研究者 海老澤元宏）：食物アレルギーの診療の手引き 2005.
 栗原和幸：アレルギーの臨床 18 (7) : 514, 1998.
 三宅 健ら：小児科 39 (4) : 397, 1998.
 中村孝司：日本内科学会雑誌 85 (7) : 1079, 1996.
 日本薬剤師会：日薬医薬品情報 3 (4) : 22, 2000.
 芦田雅士ら：皮膚臨床 41 (7) : 1197, 1999.
 森澤 豊ら：小児科臨床 53 (4) : 640, 2000.
 各製品添付文書.