

平成 30 年 6 月

関係医療機関 ご担当医各位

先天代謝異常症の治療に用いられる特殊ミルク使用上の注意
——微量栄養素について——

特殊ミルク中の微量栄養素、特にビオチン、カルニチン、セレンに関しては添加が可能となり、各供給メーカーは徐々にその作業を開始しています。

添付の別表は 2018 年 2 月現在のビオチン、カルニチン、セレンの分析値です。ビオチンとカルニチンについては、添加された品目は増えていますが、セレンは現在まだ添加されていません。

雪印メグミルクの医薬品 2 品目については、医薬品としての性質上、添加することは容易ではないことから、当分の間はビオチン、カルニチン、セレンは含まれない状態が続きます。

雪印メグミルクの医薬品以外の登録特殊ミルクは、製造ラインが医薬品と同一であることから、添加は困難であるとのことです。従って医薬品と同様にこれらの微量栄養素は含まれていませんので、ご承知ください。

特殊ミルクは単独で使用するのではなく、母乳や乳児用粉乳、離乳食、幼児食などを一緒に与えますので、必要な微量栄養素は特殊ミルク以外の食品からある程度は補充されます。そのため、これらの微量栄養素が極端に不足する可能性は低く、欠乏症の報告も一部の症例に限られています。

特殊ミルクを単独で使用する場合は、治療の経過で微量栄養素の欠乏による臨床症状の発現などにご注意下さい。その他の場合でも、微量栄養素の不足が疑われる場合は、出来るだけ検査を行い、その結果に基づいて早期に医薬品などで補充することが望まれます。

今回、各供給メーカーから、特殊ミルクとして扱われている登録品、登録外品、医薬品、および市販品について、ビオチン、カルニチン、セレン、ヨウ素の分析結果を報告していただいたので、別表にまとめました。ご使用中の特殊ミルクの微量栄養素について、不足している可能性があると思われる場合は、必ず補充して下さい。

分析値は その時点の値であり、ロットにより今後多少は変動することもあります。また、この使用上の注意内容は栄養指導担当者にもお知らせ頂きたい、お願い申し上げます。

有機酸代謝異常症、脂肪酸代謝異常症では、これらの微量栄養素を一般的な所要量よりも多く必要とすることがあるので、ご留意ください。

先天代謝異常症の治療に用いられる特殊ミルクを使用する場合は、ある種の微量栄養素の欠乏に注意する必要がありますので、医師および栄養士はそのことを十分ご承知の上、ご使用下さい。

以上

母子愛育会総合母子保健センター 特殊ミルク事務局

登録特殊ミルク

会社名	記号	品名	ビオチン(μg)		カルニチン(mg)		セレン(μg)		ヨウ素(μg)	
			100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり
明治	110	ガラクトース除去フォーミュラ	0.5	0.1	0	0	7	1.5	50	10.4
明治	GSD-D	糖原病用フォーミュラ(乳たんぱく・昼間用)	0	0	0	0	7	1.6	30	7.0
明治	GSD-N	糖原病用フォーミュラ(乳たんぱく・夜間用)	0	0	0	0	0	0	40	10.4
明治	8007	糖原病用フォーミュラ(大豆たんぱく・昼間用)	8.7	2.0	0	0	9	2.1	40	9.3
明治	8009	糖原病用フォーミュラ(大豆たんぱく・夜間用)	4.9	1.3	0	0	0	0	60	15.6
明治	7925-A	高アンモニア・シトルリン血症フォーミュラ	0	0	0	0	0	0	60	10.4
明治	8003	ロイシン除去フォーミュラ	0	0	0	0	0	0	30	6.4
明治	206	ビタミンD無添加低Caフォーミュラ	0	0	0	0	7	1.4	60	11.8
明治	8110	低カリウム・低リンフォーミュラ	0.8	0.2	0.4	0.1	6	1.3	60	12.8
明治	507-A	低カリウム・高ナトリウムフォーミュラ	2.0	0.4	2.0	0.4	8	1.7	70	14.6
明治	721	必須脂肪酸強化MCTフォーミュラ	3.2	0.6	4.6	0.9	6	1.2	40	7.9
明治	817-B	ケトンフォーミュラ	0.7	0.1	0	0	6	0.8	100	13.5
雪印	A-1	フェニルアラニン無添加総合アミノ酸粉末	0	0	0	0	2	0.5	0	0
雪印	S-26	メチオニン除去粉乳	0	0	0	0	1	0.2	32	7.0
雪印	S-1	フェニルアラニン・チロシン除去粉乳	0	0	0	0	1	0.2	33	7.2
雪印	S-23	蛋白除去粉乳	0	0	0	0	0	0	41	8.5
雪印	S-22	イソロイシン・バリン・メチオニン・スレオニン・グリシン除去粉乳	0	0	0	0	1	0.2	33	7.2
雪印	S-30	リジン・トリプトファン除去粉乳	0	0	0	0	1	0.2	33	7.2
森永	MP-11	低フェニルアラニンペプチド粉末	<0.1	<0.03	1.1	0.3	15.1	4.6	150	46
森永	MM-5	低リン乳	15	2.9	12	2.3	6.7	1.3	<10	<2
森永	ML-3	たんぱく質加水分解MCT乳	15	3.2	12	2.6	7.9	1.7	<10	<2

* 0は検出限界未満を示す。
* は表示値

登録外特殊ミルク

会社名	記号	品名	ビオチン(μg)		カルニチン(mg)		セレン(μg)		ヨウ素(μg)	
			100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり
明治	8103	アルギニン血症用フォーミュラ	0	0	0	0	0	0	90	18.0
明治	801	低たんぱく・低ミネラルフォーミュラ	0	0	0	0	0	0	130	24.2
明治	502	中たんぱく・低ナトリウムフォーミュラ	0.4	0.1	0	0	0	0	90	18.8
明治	8806H	低カリウム・中リンフォーミュラ	11.3	2.4	9.4	2.0	7	1.5	80	17.0
明治	603	無糖MCTフォーミュラ	1.6	0.3	0	0	16	2.6	180	28.7
明治	817-B	ケトンフォーミュラ	0.7	0.1	0	0	6	0.8	100	13.5
森永	MM-2	低カリウム乳	15	2.9	12	2.3	6.4	1.2	<10	<2
森永	MP-2	低たんぱく質低塩乳	15	2.8	12	2.2	<3.0	<0.6	<10	<2
森永	MM-4	低カルシウム乳	15	2.9	12	2.3	6.9	1.3	<10	<2
森永	MM-5	低リン乳	15	2.9	12	2.3	6.7	1.3	<10	<2
森永	ML-1	低脂肪乳	15	4.0	12	3.2	9.3	2.4	<10	<3

* 0は検出限界未満を示す。
* は表示値

薬価収載特殊ミルク

会社名	品名	ビオチン(μg)		カルニチン(mg)		セレン(μg)		ヨウ素(μg)	
		100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり
雪印	フェニルアラニン除去ミルク配合散	0	0	0	0	1	0.2	32	7.0
雪印	ロイシン・イソロイシン・バリン除去ミルク配合散	0	0	0	0	1	0.2	33	7.2

* 0は検出限界未満を示す。

市販品の特殊ミルク

会社名	品名	ビオチン(μg)		カルニチン(mg)		セレン(μg)		ヨウ素(μg)	
		100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり	100gあたり	100kcalあたり
明治	必須脂肪酸強化MCTフォーミュラ	3.2	0.6	4.6	0.9	6	1.2	40	7.9
明治	MCTフォーミュラ	3.2	0.6	4.6	0.9	6	1.2	40	7.9
明治	ミルフィーHP	11.1	2.4	9.2	2.0	0	0	10	2.2
明治	エレメンタルフォーミュラ	9.4	2.4	7.8	2.0	0	0	0	0
雪印	ビーンスタークペプチド	<0.3	<0.1	1.4	0.3	8.2	2	22	4.6
森永	ニューMA-1	15	3.2	12	2.6	5.7	1.2	<10	<2
森永	MA-mi	15	3.1	12	2.5	4.5	0.9	<10	<2
森永	ARミルク	15	3.0	12	2.4	6.8	1.4	32	6
森永	ノンラクト	15	3.1	12	2.5	6.3	1.3	<10	<2

* 0は検出限界未満を示す。
* は表示値