

第4回

小児糖尿病の食事

雨宮 伸
埼玉医科大学 小児科 教授

POINT

- 1 小児には、健常な活動と成長に必要な十分なエネルギーを確保する、過不足ない食事が必須である。
- 2 小児1型糖尿病患者における食事は、健康な小児と同様な自由度が望まれる。
- 3 小児1型糖尿病患者の食行動異常を早期にみつけることは重要である。
- 4 小児1型糖尿病患者では、各食事のインスリン注射量の決定にカーボカウントが有用である。
- 5 2型糖尿病患児、とくに肥満児では、生活習慣のなかでの食生活の是正を目指す。

はじめに

小児においても1型糖尿病と2型糖尿病があり、インスリン治療を主体とする1型糖尿病と、食事・運動療法を基本として生活習慣の是正が重要となる2型糖尿病では、食事に関する指導にも違いがある。また、成長期の子どもにおける必要エネルギーは個人でも大きな違いがあり、成人においてしばしば用いられる1日エネルギー摂取量を規定した食事指導は、小児2型糖尿病患者においても妥当とは限らない。とくに食事は、子どもにとって楽しいものでなければならず、長期にわたって受け入れ可能な指導が必要である。子どもからの要求に素直に耳を傾ける姿勢が必要である¹⁾。



小児の健康な食事

子どもにとって食事は楽しいものでなければならない。そのなかで栄養バランスが保たれていれば、健康な食生活といえる。

エネルギー摂取量

エネルギー摂取量は、年齢・性別でおおまかな基準が提言されており、生活強度別に表1²⁾のように示される。エネルギーの最大摂取年齢は男子では高校2年生ごろ、女子では中学3年生ごろといえる。以降は次第に減少していることも、若年成人での食生活を考えるうえで重要な点である。しかし、生活強度は小児個々に差が大きく、やせすぎや太りすぎに傾けば健全なエネルギー摂取とはいえない。

標準体重と肥満度

以下に性別・身長別の標準体重の求め方を示す³⁾。

$$\text{身長別標準体重 (kg)} = a \times \text{実測身長 (cm)} - b$$

a, bについては表2⁴⁾を参照してほしい。

肥満の評価に成人では体格指数BMIが用いられるが、身長と体重が変化している小児では、幼児期以降に漸増して成人値となる。小児の肥満では、単純にBMIで評価すると誤った評価となる。そこで海外では、年齢や性別ごとに、BMIパーセンタイルで肥満ややせを表すことが多い。最近では日本でも、BMIパーセンタイルのグラフが作成されている。

しかし、日本では肥満度で表すことが一般的であり、以下のように計算する。

表1 年齢・性別のエネルギーの食事摂取基準(2010年度版) (文献2)

性別 身体活動レベル	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
1～2歳	—	1000	—	—	900	—
3～5歳	—	1300	—	—	1250	—
6～7歳	1350	1550	1700	1250	1450	1650
8～9歳	1600	1800	2050	1500	1700	1900
10～11歳	1950	2250	2500	1750	2000	2250
12～14歳	2200	2500	2750	2000	2250	2550
15～17歳	2450	2750	3100	2000	2250	2500
18～29歳	2250	2650	3000	1700	1950	2250

エネルギーの食事摂取基準：推定エネルギー必要量(kcal/日)
乳児期・小児期では、身長や体重変化などを成長曲線に当てはめてモニタリングする。

表2 日本人小児の年齢・性別・身長別の標準体重の計算法(文献4)

年齢(歳)	係数	男性		女性	
		a	b	a	b
5	0.386	23.699	0.377	22.750	
6	0.461	32.382	0.458	32.079	
7	0.513	38.878	0.509	38.367	
8	0.592	48.804	0.561	45.006	
9	0.687	61.390	0.662	56.992	
10	0.762	70.461	0.730	68.091	
11	0.782	75.106	0.803	78.846	
12	0.783	75.642	0.796	76.934	
13	0.816	81.348	0.655	54.234	
14	0.832	83.696	0.594	43.264	
15	0.766	70.999	0.560	37.002	
16	0.656	61.822	0.578	39.067	
17	0.672	63.642	0.598	42.339	

$$(\text{実測体重} - \text{標準体重}) \div \text{標準体重} \times 100 = \text{肥満度}(\%)$$

+20～30%を軽度肥満、+30～50%を中等度肥満、+50%以上を高度肥満としている。やせは-15%以下となる。さらに容易な方法として、男女別に年齢ごとの身長・体重の肥満度判定曲線から求めることもできる(図1)。

栄養摂取のバランス

摂取成分の栄養バランスは、炭水化物を50～60%、蛋白質は体重1kgあたり1.0～1.2g、残りを脂質とする。脂質摂取量は総エネルギー量の25%以内(飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸はそれぞれ10%以内)としている。食物