

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

小児科 (2005.09) 46巻 別冊(数値からみる小児の成長と発達):45～46.

【数値から見る小児の成長と発達 表で見る身体の基準値】
精巣の大きさ

藤枝憲二

精巣の大きさ

藤枝憲二 Kenji FUJIEDA

旭川医科大学小児科

精巣は男性ホルモンを分泌するライデッヒ細胞と精子形成の場であるセルトリ細胞成分からなる。思春期前は精巣容量の変化がみられないが、思春期発来に伴い、主にセルトリ細胞成分が増生することで精巣容量の増大がみられる。したがって、思春期の発来の有無は精巣容量を測定することで判定しうる。精巣容量の測定は、プラダーの睾丸計との比較により推定するか、あるいは定規を用いての精巣の縦径・横径を計ることで行われる。

縦径・横径から精巣容量は、 $\text{精巣容量 (cm}^3\text{)} = \pi/6 \times \text{縦径} \times \text{横径}^2$ により算出しうる。

日本人小児を対象とした検討から、精巣容量は生後1～3ヵ月に多少増大するが、その後減少し

思春期開始まではほぼ一定の精巣容量を示す。11歳時に有意な増大がみられる。その際の精巣容量は、左精巣 3.2 cm^3 、右精巣 3.3 cm^3 である。最も大きな増大は13～14歳の間でみられる。

表61 陰毛ステージと精巣容量の関係

陰毛ステージ	例数	精巣容量 (cm ³)		
		右	左	右+左
I	86	3.3 ± 2.8	3.2 ± 2.8	6.4 ± 5.5
II	16	10.5 ± 3.6	10.4 ± 3.7	20.8 ± 6.6
III	20	14.8 ± 4.2	13.7 ± 4.8	28.4 ± 8.6
IV～V	7	15.4 ± 2.3	14.3 ± 2.7	28.7 ± 5.4
平均値 ± SD				

表60 暦年齢別精巣容量

年齢	例数	身長 (cm)	体重 (kg)	精 巣						
				長さ (cm)	右幅 (cm)	容量 (cm ³)	長さ (cm)	左幅 (cm)	容量 (cm ³)	容量 (右+左) (cm ³)
新生児	25	50.8 ± 1.9	3.3 ± 0.4	1.8 ± 0.3	1.1 ± 0.2	1.1 ± 0.4	1.7 ± 0.3	1.1 ± 0.1	1.1 ± 0.4	2.4 ± 0.9
1ヵ月	20	54.5 ± 1.9	4.2 ± 0.6	2.1 ± 0.2	1.3 ± 0.2	1.8 ± 0.5	2.1 ± 0.3	1.2 ± 0.2	1.7 ± 0.7	3.5 ± 1.1
3ヵ月	26	63.4 ± 2.1	7.2 ± 0.7	2.1 ± 0.2	1.2 ± 0.1	1.6 ± 0.4	2.1 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.4 ± 0.4	3.0 ± 0.7
1歳	27	81.6 ± 3.2	11.0 ± 1.1	1.8 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.3 ± 0.3	1.8 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.1 ± 0.4	2.4 ± 0.7
2歳	11	88.2 ± 3.4	13.0 ± 1.6	1.8 ± 0.3	1.2 ± 0.1	1.5 ± 0.4	1.8 ± 0.3	1.2 ± 0.2	1.5 ± 0.5	2.9 ± 0.8
3歳	28	95.3 ± 3.8	14.4 ± 1.5	1.7 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.1 ± 0.4	1.7 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.1 ± 0.4	2.3 ± 0.7
4歳	20	105.8 ± 5.2	17.6 ± 3.4	1.9 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.2 ± 0.3	1.8 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.2 ± 0.4	2.4 ± 0.7
5歳	29	108.2 ± 5.0	18.1 ± 2.7	2.0 ± 0.2	1.2 ± 0.1	1.4 ± 0.4	2.0 ± 0.2	1.2 ± 0.1	1.4 ± 0.4	2.8 ± 0.8
6歳	28	115.6 ± 4.7	19.8 ± 2.4	1.9 ± 0.2	1.2 ± 0.1	1.4 ± 0.4	1.9 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.2 ± 0.4	2.6 ± 0.7
7歳	24	121.5 ± 4.7	23.2 ± 3.0	2.0 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.3 ± 0.4	1.9 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.2 ± 0.4	2.5 ± 0.8
8歳	33	126.9 ± 4.3	26.5 ± 3.1	2.5 ± 0.3	1.0 ± 0.2	1.6 ± 0.7	2.1 ± 0.3	1.1 ± 0.2	1.4 ± 0.6	2.9 ± 1.3
9歳	23	131.2 ± 6.4	29.9 ± 7.7	2.2 ± 0.4	1.2 ± 0.2	1.7 ± 0.8	2.2 ± 0.3	1.2 ± 0.2	1.7 ± 0.8	3.4 ± 1.6
10歳	28	136.6 ± 5.3	31.0 ± 4.4	2.4 ± 0.4	1.3 ± 0.2	2.3 ± 1.2	2.4 ± 0.4	1.3 ± 0.2	2.2 ± 1.2	4.5 ± 2.3
11歳	21	141.5 ± 5.9	35.9 ± 8.8	2.7 ± 0.6	1.5 ± 0.3	3.2 ± 1.7	2.7 ± 0.6	1.5 ± 0.3	3.3 ± 1.9	6.5 ± 3.6
12歳	28	147.4 ± 6.8	41.9 ± 9.5	3.4 ± 0.7	1.8 ± 0.4	6.6 ± 3.8	3.4 ± 0.7	1.8 ± 0.4	6.4 ± 4.1	13.2 ± 7.7
13歳	31	155.0 ± 8.4	43.4 ± 12.2	3.8 ± 0.7	2.1 ± 0.5	9.8 ± 4.5	3.8 ± 0.8	2.1 ± 0.5	9.5 ± 4.9	19.4 ± 9.2
14歳	22	162.8 ± 9.4	53.5 ± 8.3	4.6 ± 0.4	2.6 ± 0.3	16.4 ± 4.6	4.5 ± 0.5	2.5 ± 0.4	15.3 ± 5.0	36.7 ± 9.4
平均値 ± SD										

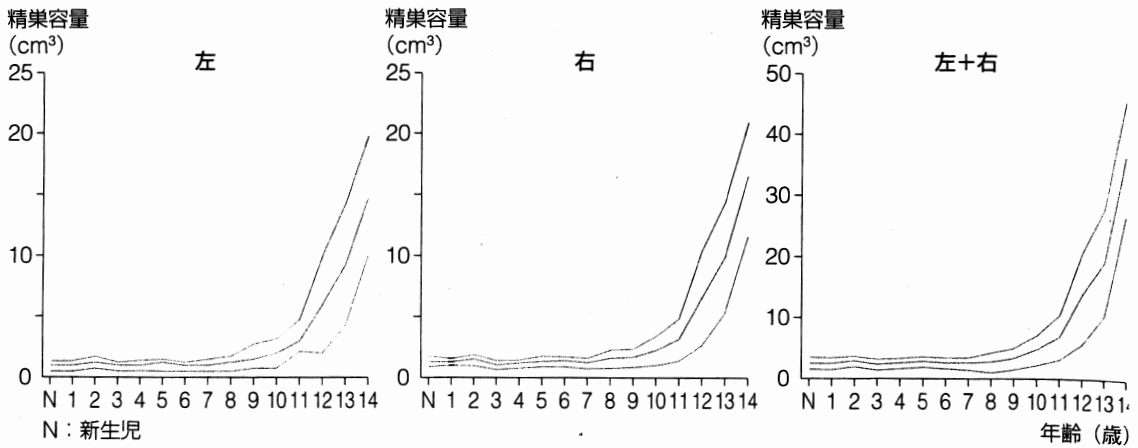


図 15 年齢別精巣容量の変化 (平均値±SD)

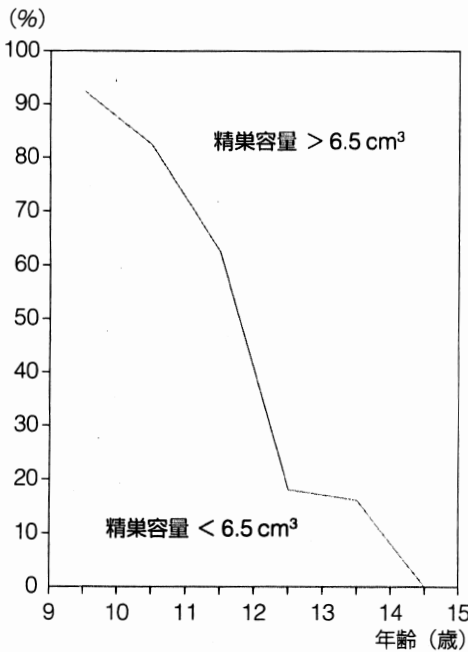


図 16 年齢別精巣容量 6.5 cm³ を獲得した割合

[文献]

- 1) Fujieda K, Matsuura N : Growth and maturation in the male genitalia from birth to adolescence. I. Change of testicular volume. *Acta Paediatr Jpn* 29 : 214-219, 1987

表 62 年齢別陰毛ステージと精巣容量の関係

年齢	例数	陰毛ステージ			
		I	II	III	IV~V
9 歳	23	23 (100%)			
10 歳	25	25 (100%)			
11 歳	20	18 (90%)	2 (10%)		
12 歳	22	16 (72.7%)	5 (22.7%)	1 (4.5%)	
13 歳	25	9 (36%)	7 (28%)	8 (32%)	1 (4%)
14 歳	19		2 (10.5%)	11 (57.9%)	6 (31.6%)

表 63 年齢別精巣容量 6.5 cm³ を獲得した割合

年齢	例数	精巣容量 (右+左)	
		< 6.5 cm ³	≥ 6.5 cm ³
9 歳	23	21 (91.3%)	2 (8.7%)
10 歳	28	23 (82.1%)	5 (17.9%)
11 歳	21	13 (61.9%)	8 (38.1%)
12 歳	28	5 (17.9%)	23 (82.1%)
13 歳	31	5 (16.1%)	26 (83.9%)
14 歳	22		22 (100%)