

對身長指數로 본 韓國人胎兒腸骨의 Derry法計測成績

Developmental Feature of the Ilium Measured by Derry Method in Korean Fetus: Based on the Indices to Stature

서울大學校 醫科大學 解剖學教室

李 淳 興 · 任 升 準 · 張 信 堯

I. 緒 言

Derry¹⁾는 寬骨에 있어서 腸骨이 所謂 ischion 을 中

Table 1. Material

F. M. *	Male	Female	Total
4	3	3	6
5	30	20	50
6	57	44	101
7	48	53	101
8	33	30	63
9	17	20	37
10	3	4	7
Total	191	174	365

* F. M. Fetal month (Same as in all the following tables.)

Table 2. Stature

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	155.83(mm)	(mm)	
	F	3	162.17		
5	M	30	217.84±3.40	18.65±2.41	8.56±1.11
	F	20	221.55±3.68	16.47±2.60	7.43±1.18
6	M	57	286.56±2.69	20.30±1.90	7.08±0.66
	F	44	280.98±2.85	18.92±2.02	6.73±0.72
7	M	48	341.06±2.87	19.85±2.03	5.82±0.59
	F	53	351.08±2.98	21.66±2.10	6.17±0.60
8	M	33	397.96±2.82	16.19±1.99	4.07±0.50
	F	30	400.06±2.31	12.65±1.63	3.16±0.41
9	M	17	440.38±4.09	16.88±2.90	3.83±0.66
	F	20	453.90±4.15	18.56±2.94	4.09±0.65
10	M	3	506.33		
	F	4	507.25		

心으로 後下方으로 回轉하는 結果 일어나는 大坐骨切痕의 變化와 密接한 關係가 있는 計測法을 考案하여 이計測法에 依한 人種差와 性差를 指摘한바 있다.

小濱²⁾는 일찌기 韓國人成人腸骨을 Derry法으로 計測하여 他人種과 比較研究한바 있고 吳慶根³⁾은 韓國人胎兒의 腸骨을 역시 同法으로 計測하여 그發育相을 報告하였다. 同計測法에는 chilitic index 와 chorematic index가 있어 計測值相互間의 相對的變化相을 檢討하고 있지만 身長을 基準으로한 發育相에는 言及한바가 없다.

그러므로 著者들은 上述한 吳慶根의 成績을 利用하여 各計測值의 對身長指數를 求하여 考察한 結果 胎兒腸骨의 發育相을 밝기는 一面을 보았으므로 이를 報告한다.

Table 3. Sitting height

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	104.37 ^(mm)	(mm)	
	F	3	112.17		
5	M	30	146.20±2.07	11.36±1.47	7.77±1.00
	F	20	147.70±2.35	10.52±1.66	10.52±1.13
6	M	57	189.98±1.60	12.05±1.13	6.34±0.59
	F	44	185.59±1.73	11.47±1.22	6.18±0.66
7	M	48	227.46±1.72	11.91±1.22	5.24±0.54
	F	53	230.89±1.60	11.66±1.13	5.05±0.49
8	M	33	265.09±1.86	10.66±1.31	4.02±0.50
	F	30	265.20±1.78	9.72±1.26	3.67±0.47
9	M	17	293.24±2.19	9.03±1.55	3.08±0.53
	F	20	300.38±2.41	10.77±1.70	3.59±0.57
10	M	3	337.17		
	F	4	332.00		

Table 4. Body weight

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	82.00 (gm)		
	F	3	82.50		
6	M	30	222.00±11.95	65.43±8.47	29.47±3.81
	F	20	224.00±11.17	49.93±7.90	22.92±3.52
6	M	57	494.72±13.60	102.70±9.62	20.76±1.94
	F	44	440.64±13.49	89.50±9.54	20.31±2.17
7	M	48	855.00±25.98	180.00±18.37	21.05±2.15
	F	53	918.12±25.15	183.12±17.79	19.95±1.94
8	M	33	1369.55±45.10	259.10±31.89	18.92±2.33
	F	30	1456.65±50.37	275.90±35.62	18.94±2.45
9	M	17	2433.55±99.32	409.50±70.23	16.79±2.88
	F	20	2605.50±86.37	386.26±61.07	14.83±2.34
10	M	3	2886.66		
	F	4	2910.00		

II. 研究材料 및 그方法

研究材料는 第1表에 表示한바와 같이 서울大學校 醫科大學 解剖學教室에서 蒐集한 胎齡 4月에서 10월에 이르는 男性 191例, 女性 174例의 韓國人胎兒로서 그 身長, 坐高 및 體重平均値를 參考로 各各 第2表, 第3表 및 第4表에 表示하였다.

Table 5. Index of the chilotic line to stature

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	7.30		
	F	3	7.32		
5	M	30	7.53±0.19	1.05±0.14	13.90±1.79
	F	20	8.14±0.25	1.10±0.17	13.53±2.14
6	M	57	7.80±0.12	0.93±0.09	11.87±1.11
	F	44	7.62±0.13	0.86±0.09	11.26±1.20
7	M	48	7.79±0.10	0.71±0.07	9.08±0.93
	F	53	7.86±0.10	0.75±0.07	9.52±0.92
8	M	33	7.73±0.11	0.62±0.08	7.99±0.98
	F	30	7.69±0.10	0.54±0.07	7.07±0.91
9	M	17	7.86±0.14	0.57±0.10	7.19±1.23
	F	20	7.55±0.15	0.68±0.11	9.06±1.43
10	M	3	7.82		
	F	4	7.68		

研究方法은 上述한바와 같이 吳慶根이가 Derry 法에 依據하여 計測報告한 腸骨의 chilotic line, pelvic chilotic line, sacral chilotic line, anterior segment 및 posterior segment 의 成績을 利用하여 各各의 身長에 對한 指數를 算出하여 性別 및 胎月別로 그 發育相을 比較考察하였다.

III. 研究所見

1. Chilotic line 의 對身長指數

Chilotic line 의 對身長指數는 第5表에 表示한바와 같이 4胎月에서는 男性이 7.30, 女性은 7.32이고 10胎月에서는 男性은 7.82, 女性은 7.68로서 多少의 起伏은

Table 6. Index of the pelvic chilotic line to stature

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	2.70		
	F	3	2.67		
5	M	30	2.69±0.08	0.42±0.05	15.69±2.03
	F	20	3.10±0.09	0.40±0.06	12.77±2.02
6	M	57	2.78±0.05	0.39±0.04	13.88±1.30
	F	44	2.75±0.05	0.36±0.04	13.16±1.40
7	M	48	2.76±0.05	0.35±0.04	12.50±1.28
	F	53	2.83±0.05	0.39±0.04	13.64±1.32
8	M	33	2.72±0.05	0.32±0.04	11.73±1.44
	F	30	2.74±0.05	0.29±0.04	10.40±1.34
9	M	17	2.76±0.08	0.32±0.05	11.74±2.01
	F	20	2.79±0.09	0.39±0.06	13.87±2.19
10	M	3	2.73		
	F	4	2.72		

있으나 兩性에서 모두 大體로 胎齡에 따르는 變化는 없다 하겠으며 性差도 별로 없다. 即 chilotic line 은 身長과 거의 同率로 發育함을 알수있다.

2. Pelvic chilotic line 의 對身長指數

Pelvic chilotic line 의 對身長指數는 第6表에 表示한바와 같이 4胎月에서는 男性이 2.70, 女性은 2.67이고 10胎月에서는 男性은 2.73, 女性은 2.72 로서 男女性에서 모두 역시 胎齡에 따르는 變化는 없다 하겠고 男女性 사이에도 大差가 없다. 即 pelvic chilotic line 도 身長과 大略 同率로 發育함을 意味하는 것이다.

3. Sacral chilotic line 의 對身長指數

Sacral chilotic line 의 對身長指數는 第7表에 表示한 바와 같이 4胎月에서는 男性은 4.60, 女性은 4.65이고

Table 7. Index of the sacral chilotic line to stature

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	4.60		
	F	3	4.65		
5	M	30	4.87±0.14	0.75±0.10	15.36±1.98
	F	20	5.03±0.21	0.92±0.15	18.25±2.89
6	M	57	5.04±0.08	0.64±0.06	12.68±1.19
	F	44	4.91±0.09	0.63±0.07	12.75±1.36
7	M	48	5.04±0.07	0.48±0.05	9.62±0.98
	F	53	5.02±0.07	0.53±0.05	10.54±1.02
8	M	33	5.05±0.07	0.43±0.05	8.61±1.06
	F	30	4.88±0.07	0.38±0.05	7.83±1.01
9	M	17	5.11±0.10	0.43±0.07	8.32±1.43
	F	20	4.93±0.11	0.50±0.08	10.14±1.60
10	M	3	5.06		
	F	4	4.96		

Table 8. Index of the anterior segment to stature

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	1.88		
	F	3	1.82		
5	M	30	1.97±0.07	0.37±0.05	18.93±2.44
	F	20	2.20±0.09	0.39±0.06	17.91±2.83
6	M	57	2.04±0.04	0.33±0.03	16.13±1.51
	F	44	1.97±0.05	0.30±0.03	15.38±1.64
7	M	48	2.03±0.04	0.27±0.03	13.40±1.37
	F	53	2.06±0.04	0.32±0.03	15.44±1.50
8	M	33	2.01±0.05	0.27±0.03	13.63±1.68
	F	30	2.08±0.05	0.26±0.03	12.31±1.59
9	M	17	2.05±0.07	0.29±0.05	14.05±2.41
	F	20	2.07±0.06	0.29±0.05	13.96±2.21
10	M	3	2.08		
	F	4	1.98		

10胎月에서는 男性이 5.06, 女性은 4.96으로서 男女性에서 모두 胎齡에 따르는 變化는 없다 하겠고 性差도 거의 없다. 即 sacral chilotic line도 역시 身長과 同率로 發

育함을 알 수 있다.

4. Anterior segment의 對身長指數

Anterior segment의 對身長指數는 第8表에 表示한 바와 같이 4胎月에서는 男性이 1.88, 女性이 1.82이고 10胎月에서는 男性은 2.08, 女性은 1.98로서 兩性에서 모두 胎齡에 따라 若干이나마 커지며 性差는 없다. 即 anterior segment는 身長에 比하여 若干높은 率로 成長함을 意味하는 것이다.

Table 9. Index of the posterior segment to stature

F. M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	0.82		
	F	3	0.85		
5	M	30	0.66±0.03	0.18±0.02	27.12±3.50
	F	20	0.93±0.05	0.23±0.04	25.27±4.00
6	M	57	0.76±0.02	0.16±0.01	20.53±1.92
	F	44	0.78±0.02	0.15±0.02	18.72±2.00
7	M	48	0.74±0.02	0.14±0.01	19.05±1.94
	F	53	0.79±0.02	0.14±0.01	18.23±1.77
8	M	33	0.66±0.03	0.15±0.02	23.33±2.87
	F	30	0.78±0.02	0.11±0.01	14.23±1.84
9	M	17	0.71±0.02	0.09±0.02	12.96±2.22
	F	20	0.71±0.04	0.17±0.03	24.23±3.83
10	M	3	0.67		
	F	4	0.74		

5. Posterior segment의 對身長指數

Posterior segment의 對身長指數는 第9表에 表示한 바와 같이 4胎月에서는 男性은 0.82, 女性이 0.85이고 10胎月에서는 男性이 0.67, 女性이 0.74로서 男女性이 모두 胎齡에 따라 若干이나마 작아지며 역시 性差는 없다. 即 posterior segment는 身長에 比하여 若干 낮은 率로 發育함을 알 수 있다.

IV. 考 察

上述한바와 같이 小濱는 韓國人成人, 吳慶根은 韓國人胎兒腸骨의 Derry法計測成績을 各各 研究發表한바 있는데 兩者는 모두 各計測項目 및 計測項目相互間指數의 parameters를 밝혔을 뿐 身長에 對한 指數는 考察한바가 없다. 即 骨計測學에서 흔히 檢討되는 直接計測值, 計測值相互間의 指數 및 計測值의 對身長指數中 前二者만

을取扱하였고 對身長指數에는 言及함이 없다.

本論文은 上述한 韓國人胎兒腸骨을 材料로 發表한 吳慶根의 Derry法計測成績을 利用하여 對身長指數를 算出하여 그 parameters를 밝힌 것이다.

우先 chilotic line, pelvic chilotic line 및 sacral chilotic line들의 對身長指數에 大體로 胎齡에 따르는 變化가 없는 것은 吳慶根이 報告한 chilotic index에 增齡的變化가 없는 것과 一致하는 事項으로서 胎兒發育에 있어서 腸骨形態에 큰 變化가 없음을 意味하는 것이다.

다음 anterior segment와 posterior segment의 對身長指數에서 前者는 若干커지고 後者가 若干작아지고 있는 것은 역시 吳慶根이 報告한 choremotic index의 增齡的變化와 一致하는 것으로서 胎兒發育에 있어서 大坐骨切痕의 頂點이 若干 後方으로 移動함을 表示하는 것인데 南宮煥이 報告한 大坐骨切痕의 分節指數의 增齡的變化와도 一致하는 것이라 하겠다. 그리고 모든 指數에 男女性差가 없는 것도 上記한 報告들과 더불어 當然하다 하겠다.

V. 結 論

著者들은 韓國人胎兒의 腸骨 365例를 Derry法으로 計測한 成績을 材料로 對身長指數를 算出하여 그 parameters를 밝히고 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. Chilotic line, pelvic chilotic line 및 Sacral chilotic line들은 身長과 거의 同率로 發育한다.
2. Anterior segment는 胎齡에 따라 身長에 比하여 若干 높은 率로 發育하고 posterior segment는 若干 낮은 率로 發育한다.
3. 모든 指數에 男女性差가 없다.

ABSTRACT

Developmental Feature of the Ilium Measured by Derry Method in Korean Fetus: Based on the Indices to Stature

Soon Heung Lee, M.D., Sung Joon Im, M.D.
Shin Yo Chang, M.D., Ph. D.

Department of Anatomy, College of Medicine
Seoul National University, Seoul, Korea.

The indices to the stature were determined by measuring 5 items with Derry method in the 365 fetal iliac bones and the following conclusions have been drawn.

1. The growth rates of the chilotic, pelvic chilotic and sacral chilotic lines are almost same to that of the stature.
2. The growth rate of the anterior segment is a little higher and of the posterior segment is a little lower than that of the stature.
3. No differences are found in all the indices between both sexes.

REFERENCES

- 1) Derry, D.E.: *On the sexual and racial characters of human ilium.*, *J. Anatomy*, 58:71-83, 1923.
- 2) 小濱基次: 朝鮮人骨盤ノ研究, 其二 腸骨補遺, *人類學雜誌*, 46:769-798, 1931.
- 3) 吳慶根: 韓國人胎兒腸骨의 體質人類學的研究, 第2編 *Derry計測法에 의한 研究*, *서울의대잡지*, 5:211-216, 1964.