

對身長指數로 본 韓國人胎兒腸骨의 Straus法計測成績

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

서울大學校 醫科大學 解剖學教室

丁 長 鎮 · 李 淳 興 · 張 信 堯

I. 緒 言

일찌기 小濱¹⁾은 韓國人成人腸骨을 Straus²⁾法으로 計測하여 他人種의 腸骨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 밝기는 業績을 남긴바 있다. 勿論 이때 上下腸骨高指數와 直腸骨高幅指數를 算出하여 그 相對的變化相을 考察하고 있지만 身長에 對한 指數를 求하여 身長을 基準으로 한 發育相에는 言及이 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 參考가 될만한 知見을 얻었으므로 이를 報告한다.

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 10月에 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 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.)

研究方法是 上述한바와 같이 吳慶根이 Straus 法에 依據하여 計測報告한 腸骨의 下腸骨高, 上腸骨高, 直腸骨高 및 腸骨幅의 成績을 利用하여 各各의 身長에 對한

Table 2. Stature

F. M.	Sex	n	M±m(M) (mm)	σ±m(σ) (mm)	V±m(V)
4	M	3	155.83		
	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		

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. 下腸骨高의 對身長指數

下腸骨高의 對身長指數는 第5表에 表示한바와 같이 4胎月에서는 男性이 2.32, 女性이 2.42이고 10胎月에서는 男性은 2.82, 女性은 3.19로서 男女性에서 모두 胎齡에 따라 커지고 있으며 男女性差異는 없다.

即 下腸骨高는 身長에 比하여 若干 높은 率로 發育함을 알 수 있다.

2. 上腸骨高의 對身長指數

上腸骨高의 對身長指數는 第6表에 表示한바와 같이 4胎月에서는 男性이 4.87, 女性은 5.50이고 10胎月에서는 男性이 5.55, 女性은 5.60으로서 大體로 男女性에서

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		382.00 (gm)	(gm)	
	F		382.50		
5	M	30	222.00±11.95	65.43±8.47	29.47±3.81
	F	20	224.00±11.17	49.93±7.90	22.29±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	2438.55±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		

모두 胎齡에 따라 若干 커지는 傾向이 있다 하겠고 性差는 없다. 即 直腸骨高도 身長에 比하여 若干이나마 높은 率로 發育함을 意味하는 것이다.

3. 直腸骨高의 對身長指數

直腸骨高의 對身長指數는 第7表에 表示한바와 같이 4胎月에서는 男性은 6.40, 女性은 7.55이고 10胎月에서는 男性은 7.71, 女性은 7.93으로서 多少의 起伏은 있지만

大體로 男女性에서 모두 胎齡에 따라 若干 커지는 傾向이 있다. 即 直腸骨高도 身長에 比하여 若干이나마 높은 率로 發育함을 意味하는 것이다.

4. 腸骨幅의 對身長指數

腸骨幅의 對身長指數는 第8表에 表示한바와 같이 4胎에서는 男性이 7.34, 女性은 8.09이고 10胎月에서는 男性은 8.81, 女性은 8.42로서 역시 多少의 起伏은 있음

Table 5. Index of the lower iliac height to stature

F.M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	2.32		
	F	3	2.42		
5	M	30	2.39±0.08	0.43±0.06	17.91±2.31
	F	20	2.37±0.08	0.37±0.06	15.78±2.50
6	M	57	2.47±0.04	0.33±0.03	13.24±1.24
	F	44	2.52±0.05	0.35±0.04	13.85±1.48
7	M	48	2.63±0.05	0.35±0.04	13.19±1.35
	F	53	2.65±0.04	0.31±0.03	11.85±1.15
8	M	33	2.61±0.05	0.27±0.03	10.42±1.28
	F	30	2.60±0.06	0.35±0.05	13.58±1.75
9	M	17	2.84±0.08	0.33±0.06	11.73±2.01
	F	20	2.76±0.07	0.30±0.05	10.76±1.70
10	M	3	2.82		
	F	4	3.19		

Table 6. Index of the upper iliac height to stature

F.M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	4.87		
	F	3	5.50		
5	M	30	5.51±0.15	0.81±0.10	14.61±1.89
	F	20	5.49±0.15	0.65±0.10	11.82±1.87
6	M	57	5.59±0.09	0.64±0.06	11.56±1.08
	F	44	5.51±0.09	0.60±0.06	10.87±1.16
7	M	48	5.59±0.08	0.57±0.06	10.27±1.05
	F	53	5.61±0.07	0.54±0.05	9.68±0.94
8	M	33	5.52±0.07	0.42±0.05	7.57±0.93
	F	30	5.56±0.09	0.48±0.06	8.56±1.11
9	M	17	5.66±0.09	0.36±0.06	6.29±1.08
	F	20	5.65±0.10	0.44±0.07	7.84±1.24
10	M	3	5.55		
	F	4	5.60		

Table 7. Index of the direct iliac height to stature

F.M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	6.40		
	F	3	7.55		
5	M	30	7.66±0.19	1.06±0.14	13.85±1.79
	F	20	7.60±0.17	0.76±0.12	10.03±1.59
6	M	57	7.84±0.12	0.88±0.08	11.16±1.05
	F	44	7.73±0.13	0.83±0.09	10.79±1.15
7	M	48	7.87±0.11	0.73±0.07	9.31±0.95
	F	53	8.21±0.10	0.72±0.07	8.85±0.86
8	M	33	7.74±0.11	0.61±0.08	7.91±0.97
	F	30	7.81±0.10	0.53±0.07	6.75±0.87
9	M	17	7.91±0.11	0.46±0.08	5.75±0.99
	F	20	7.86±0.12	0.54±0.09	6.84±1.08
10	M	3	7.71		
	F	4	7.93		

Table 8. Index of the iliac width to stature

F.M.	Sex	n	M±m(M)	σ±m(σ)	V±m(V)
4	M	3	7.34		
	F	3	8.09		
5	M	30	8.45±0.22	1.18±0.15	13.92±1.80
	F	20	8.43±0.24	1.09±0.17	12.88±2.04
6	M	57	8.74±0.14	1.08±0.10	12.36±1.16
	F	44	8.62±0.13	0.85±0.09	9.81±1.05
7	M	48	8.75±0.12	0.80±0.08	9.14±0.93
	F	53	8.84±0.11	0.82±0.08	9.23±0.90
8	M	33	8.76±0.12	0.68±0.08	7.73±0.95
	F	30	8.58±0.12	0.67±0.09	7.84±1.01
9	M	17	8.90±0.16	0.67±0.11	7.53±1.29
	F	20	8.79±0.14	0.63±0.10	7.17±1.13
10	M	3	8.81		
	F	4	8.42		

나 大體로 兩性에서 모두 胎齡에 따라 若干 커지는 傾向이 있다 하겠다. 卽 腸骨幅도 身長에 比하여 若干이나 나 높은 率로 成長함을 알수있다.

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 Straus 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한 바가 없다.

일찍이 吳慶根, 南宮煥 및 金德鉉⁴⁾은 對身長指數로 본 韓國人胎兒骨盤의 發育相을 研究發表한 뒤를 이어 林載建, 白樂元 및 張信堯⁵⁾는 역시 對身長指數로 본 韓國人胎兒薦骨의 發育相을 報告한바있어 胎兒骨盤計測學에 있어서 特異한 發育相의 一面을 考察하여 많은 參考資料를 提示하였다.

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 Straus法計測成績을 利用하여 對身長指數를 算出하고 그 parameters를 밝힌 것이다.

于先 小骨盤의 高徑에 屬하는 下腸骨高와 主로 大骨盤의 高徑에 關與하는 上腸骨高 및 直腸骨高의 對身長指數는 三者가 모두 胎齡에 따라 커지고 있어 身長에 比하여 높은 率로 發育한다 하겠는데 特히 大腸骨高의 對身長指數가 顯著하게 上昇하고 있는 것은 吳慶根, 南宮煥 및 金德鉉이가 報告한 韓國人胎兒小骨盤에서의 腸骨高의 對身長指數의 上昇과 一致하는 것이라 하겠다.

다음 大骨盤幅徑에 屬하는 腸骨幅의 對身長指數도 역시 胎齡에 따라 若干 上昇하고 있어 腸骨幅도 身長에 比하여 若干 높은 率로 成長함을 알수 있는데 이것도 역시 前者들의 報告에서 大骨盤幅徑들이 身長보다 若干高 率로 發育한다는 報告와 一致하는 것이라 하겠다.

卽 要約하면 大小骨盤의 高幅은 身長에 比하여 若干 높은 率로 發育함을 意味하는데 이것은 ischion을 中心으로 腸骨이 後下方으로 降下함으로써 일어나는 寬骨의 變化相을 보는 務台⁶⁾ 및 Derry⁷⁾ 法計測成績에 있어서 大坐骨切痕의 分節指數와 chorematic index에 若干의 變化가 있을뿐 커다란 胎齡의 變化가 없다는 報告와 對照하여 興味있는 事項이라 하겠다.

또 以上모든指數에 男女性差가 없는 것도 前者의 報告와 一致하고있음은 當然하다 하겠다.

V. 結 論

著者들은 韓國人胎兒의 腸骨 365例를 Straus 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. 腸骨의 高徑들은 胎齡에 따라 身長에 比하여 若干 높은 率로 發育한다.
2. 腸骨의 幅徑도 胎齡에 따라 身長에 比하여 若干 높은 率로 發育한다.
3. 以上の 모든 指數에 男女性差가 없다.

ABSTRACT

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

Jang Jin Jung, M.D.

Soon Heung Lee, M.D.

Shin Yo Chang, M.D., Ph. D.

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

The indices to stature were determined by measuring 4 items with Straus method in the 365 fetal iliac bones and the following conclusions have been drawn.

1. The growth rates of the longitudinal diameters of the ilium are a little higher than that of the stature.
2. The growth rate of the transverse diameter of the ilium is a little higher than that of the stature.
3. No differences are found in all the indices to the stature between both sexes.

REFERENCES

- 1) 小濱基次：朝鮮人骨盤ノ研究，其一 朝鮮人腸骨ニ就イテ，解剖學雜誌，4:595-622, 1931.
- 2) Straus, W. L.: *The human ilium, sex and stock.*, *Amer. J. Phys. Anthropology*, 11:1-28, 1927.
- 3) 吳慶根：韓國人胎兒腸骨의 體質人類學 的研究，第1編 *Straus* 計測法에 依한 研究，서울의 대잡지，5:203-209, 1964.
- 4) 吳慶根，南宮焄，金德鉉：對身長指數로 본 韓國人胎兒骨盤의 發育相，서울의대잡지，5:31-39, 1964.
- 5) 林栽建，白樂元，張信堯：對身長指數로 본 韓國人胎兒薦骨의 發育相，서울의대잡지，6:221-229, 1965.
- 6) 務台實：大坐骨切痕ノ形態ニ就イテ，金澤醫大解剖學教室業績集，第28冊，1938.
- 7) Derry, D. E.: *On the sexual and racial characters of human ilium.*, *J. Anatomy*, 58:71-83, 1923.