

韓國人 新生兒 血壓에 關하여

The Blood Pressure of Korean Newborn

서울大學校 醫科大學 產婦人科學教室

<指導 金 錫 煥 教授>

韓 泰 鎬

<本 論文의 要旨는 大韓醫學協會 第11回 學術大會에서 發表하였음>

緒 言

血壓은 小兒科領域에 있어서도 臨床的으로 內科에 있어서와 같이 重要한 것이다. 卽 Kurt¹⁾, Weigert¹⁾는 血壓의 測定은 小兒科에 있어서도 적지않은 診斷的價値가 있는 것으로서 Diphtheria, Scarlet fever 등의 豫後 判斷上 有意하다고 하였으며, 또 Gundobin²⁾은 scarlet fevet, nephritis, pharyngeal diphtheria 등의 疾患에 있어서 血壓의 亢進을 보았고, 傳染性疾患에 있어서 血壓이 漸次 低下하는 때에는 一般으로 그 豫後가 不良한 徵兆라고 하였다.

血壓에 關한 研究는 數 많이 報告되어 있으나, 生理的으로 成人과 顯著한 差異가 있는 新生兒의 血壓에 關한 文獻은 그리 많지 않다. 더우기 우리나라에서는 著者의 寡聞에는 아직 新生兒血壓에 關한 報告는 볼 수 없다. 이에 著者는 正常新生兒 90例(男 42, 女 48)에 對한 血壓을 檢査하여 그 結果를 發表하는 바이다.

檢査材料와 그 方法

本研究의 對象은 서울大學校 醫科大學 附屬病院 產婦人科學教室에서 出生한 新生兒中 早産兒, 先天性梅毒兒 등의 病的兒를 除外한 健康한 成熟兒 90例(男 42, 女 48)에 對하여 出生後 48時間以內에 測定한 것이다.

方法은 新生兒의 睡眠中 Oscillometric method 로 右 上膊의 最高血壓을 測定하였다. 血壓計는 HAKO의 水 銀柱血壓計에 3.5 cm 幅의 cuff 를 使用하였다.

檢査成績 및 考察

1) 新生兒의 平均最高血壓值(systolic pressure)

總 90例中 最低值는 68mm Hg 이고, 最高值는 82 mm Hg 이며, 流行值는 74 mm Hg 이었다. Slobody³⁾는 60 ~ 80mm Hg(1.0吋幅의 Cuff 使用), Oppenheimer⁴⁾는 80 mm Hg(5 cm 幅의 cuff 使用), Beleta¹⁾는 76 mm Hg, 池田⁵⁾는 62.2 mm Hg(5.5 cm 幅의 cuff 使用), 泉田⁶⁾는 80 mm Hg 라고 하였다. 一般으로 使用되는 cuff 의 幅이 넓으면 넓을수록 그 血壓值는 낮아진다고 하였다.

著者는 上膊의 길이의 3分の 1을 超過하지않게 하기 爲하여 3.5 cm 幅의 cuff 를 使用하였으며 그 平均值는 73.4 mm Hg 이었다.

2) 性別과 最高血壓值와의 關係

一般으로 男子의 血壓은 女子의 그것에 比하여 높은 것으로 되어있다. 그런데 本檢査에 依하면 第1表에 表示된바와 같이 男兒는 73.7 mm Hg 이었고, 女兒도 73.1 mm Hg 이었으며, χ^2 -test 에 依하여 兩者間에 有意의 差를 얻지 못 하였다.

<第1表> 性別에 依한 最高血壓值

最高血壓值 (mm Hg)									平均最高血壓值 mmHg	
	68	70	72	74	76	78	80	82		
性別									計	
男兒數	2	4	9	16	7	3	0	1	42	73.7
女兒數	1	9	16	15	2	2	2	1	48	73.1
計	3	13	25	31	9	5	2	2	90	73.4

3) 身長 및 體重과 最高血壓值와의 關係

辻¹⁾는 小兒에 있어서 그 最高血壓值는 身長 및 體重과 密接한 相關關係가 있다고 하였다. 그러나 著者의 檢査에 依하면 第2, 3表에 表示된바와 같이 身長 및 體重이 增加함에 따라서 若干의 血壓上昇을 보이나 그리 顯著한 相關關係는 發見하기 困難하였다.

<第2表> 身長과 最高血壓值

最高血壓值 (mm Hg)									平均最高血壓值 mmHg	
	68	70	72	74	76	78	80	82		
身長 (cm)									計	
48			1						1	72.0
49		3		1	1	1			6	73.0
50	1	3	8	8	2	1	1		24	73.2
51	1	2	2	5				1	11	73.1
52	1	2	9	5	3	2	1	1	24	73.8
53		2	4	10	1	1			18	73.4
54			1	2	1				4	74.0
55					1				1	76.0
57		1							1	70.0
計	3	13	25	31	9	5	2	2	90	73.4

<第3表> 體重과 最高血壓值

最高血壓值 (mmHg)	體重 (kg)								計	平均最高血壓值 (mmHg)
	68	70	72	74	76	78	80	32		
~2.8	1	1	4	2	1				9	72.2
3.0~3.0	1	5	4	5	2	1		1	19	73.1
3.0~3.2	1	2	7	4	1	2			17	72.9
3.2~3.4		4	6	8	1		1	1	21	73.4
3.4~3.6		1	3	6	2	1			13	73.8
3.6~3.8			1	5	1		1		8	74.8
3.8~4.0				1					1	74.0
4.0~					1	1			2	77.0
計	3	13	25	31	9	5	2	2	90	73.4

4) 妊娠期間(週)과 最高血壓值와의 關係

妊娠期間(週)別로 보던 妊娠 第39週의 新生兒의 血壓이 가장 낮으며, 그後 妊娠期間이 많아짐에 따라서 若干의 上昇을 보이나 妊娠 第43週의 新生兒는 오히려 下降을 보였다.

<第4表> 妊娠期間週과 最高血壓值

最高血壓值 (mmHg)	妊娠期間 (週)								計	平均最高血壓值 (mmHg)
	68	70	72	74	76	78	80	82		
39	1	1	2	2					6	71.7
40	1	5	6	12	2	1	1	1	29	73.4
41		3	7	6	2	2	1		21	73.6
42	1	2	8	10	2	1		1	25	73.4
43		2	2		1				5	72.0
計	3	13	25	30	7	4	2	2	86*	73.4

* 4例는 最終月經이 不明하였으므로 86例로 減數가 됨.

5) 分娩後 測定時間과 最高血壓值와의 關係

新生兒分娩後 血壓測定時까지의 時間別로 最高血壓值를 보던 分娩後 48時間까지 別로 變動이 없는것 같다.

<第5表> 分娩後測定時間과 最高血壓值와의 關係

最高血壓值 (mmHg)	分娩後時間 (hrs)								計	平均最高血壓值 (mmHg)
	68	70	72	74	76	78	80	82		
0~6	0	4	3	7	0	1	0	0	15	72.8
6~12	1	1	4	7	2	1	0	0	16	73.4
12~24	0	4	8	10	3	1	1	1	28	73.7
24~48	2	4	10	7	4	2	1	1	31	73.4

結 言

著者는 出生後 48時間以內의 健康한 成熟新産兒 90例 (男 42, 女 48)에 對한 血壓를 檢査하여, 다음과 같은 結果를 얻었다.

- 1) 新生兒의 平均最高血壓值는 73.4 mm Hg 이었다.
- 2) 性別로 最高血壓值를 보던 그 平均值는 男兒 73.7 mm Hg; 女兒 73.1 mm Hg 로서 有意의 差는 얻지 못하였다.

3) 身長, 體重 및 妊娠期間과 最高血壓值와는 特別한 相關이 없어 보였다.

4) 分娩後 測定時間과 最高血壓值와의 關係에 있어서 는 分娩後 적어도 48時間 以內에는 그리 큰 變動을 보이지 않았다.

<摘筆함에 있어서 서울大學校 醫科大學 産婦人科學教室 金錫煥教授, 同大學 小兒科學教室 李東沂教授 및 李先根博士의 指導와 校正에 對하여 深甚한 謝意를 表하는 바이다.>

ABSTRACTY

The Blood Pressure of Korean Newborn

Dept. of Obs. and Gyn., College of Medicine,
Seoul National University
(Prof. Dr. Suk-Whan Kim)
Tai-Ho Han, M.D., M.S.

An investigation of the systolic blood pressure of 90 Korean healthy newborn infants within 48 hours after birth was performed with a mercury sphygmomanometer of HAKO utilizing a 3.5 cm wide cuff. The systolic pressure of the right upper arm was measured by the oscillometric method during sleep. The results are as follows:

- 1) The average systolic pressure of Korean newborn infants was 73.4 mmHg. (range 68 to 82 mmHg)
- 2) There was no remarkable difference in the systolic pressure in male and female newborns(73.7 mmHg in males, 73.1 mmHg in females).
- 3) There appeared to be no correlation between the systolic pressure and the height, body weight, or gestational ages, 39 to 43 weeks.
- 4) A single measurement on each newborn, performed at various hours of age, did not reveal any significant difference in values within the first 48 hours of life.

參 考 文 獻

- 1) 辻誠助: 兒童期の 血壓에 對하여, 兒科雜誌 244號, 31-42.
- 2) Gundobin, A.P.: Die Besonderheiten des Kindesalters 1912.
- 3) Slobody: Survey of Clinical pediatrics Ed. 2, 1955.
- 4) Oppenheimer, K.: Über den Blutdruck bei gesunden Kindern. Archiv. f. K.H.K. Bd. 42, 1905.
- 5) 原弘毅: 小兒科診療의 實際, 增訂 第2版, 1954.
- 6) 柴山幸一: 日本人의 血壓에 對하여, 東北醫學雜誌, 第4卷, 第1號.
- 7) Wolfensohn-Kriss, P.: Über den Blutdruck im Kindesalter Archiv. f. K.H.K. Bd. 53, 1910.
- 8) 石川知福: 血壓에 關한 研究, 中外醫事新報, 1082號, 1048號, 1090號