

韓國人胎兒의 下顎骨發育에 關한 研究*

第2編 胎兒下顎骨의 形態學의 研究

서울大學校 醫科大學 解剖學 教室

(指導 李 明 復 教授)

서울大學校 齒科大學 解剖學教室

金 明 國

I. 緒 論

下顎骨은 胎生期로부터 老年期에 이르는 동안 齒胚의 發育, 齒牙의 崩出 및 脫落으로 因하여 一生을 두고 形態의 變化를 惹起 함으로 이미 先人에 依하여 興味있게 다루어 왔고, 多數의 業績을 엿볼 수가 있다. 成人下顎骨의 形態에 關하여는 이미 Klaatsch²¹⁾(1909), Keiter¹⁹⁾(1929), Schulz⁴⁵⁾(1933)가 이룩한 業績이 甚大하여 이들이 分類한 型을 基準으로하여 研究考察하였다.

韓國人下顎骨의 形態學의 研究에 關하여는 島³⁹⁾(1931) 朝鮮人墳墓骨의 頤形成에 對하여)와 李²³⁾(1961, 韓國人下顎骨에 關한 研究)의 研究業績이 있으나, 胎兒下顎骨의 形態學의 研究는 日本人의 安藤¹⁾(1958)을 손꼽을 수 있을 뿐 歐美人 및 韓國人胎兒에 關하여는 殆無한 狀態이다. 故로 著者는 韓國人胎兒下顎骨의 形態의 變化에 關하여 調査한 바 있어 그 成績을 報告하는 바이다.

II. 研究材料 및 研究方法

研究材料는 第1編의 計測編에서 使用한것과 同一하고 研究方法는 Klaatsch²¹⁾(1909), Keiter¹⁹⁾(1929), Schulz⁴⁵⁾(1933), 安藤¹⁾(1958) 등이 分類한 型을 基準으로하여 形態의 變化를 觀察하였다.

觀 察 項 目

1. 下顎骨基底線의 形狀 : (第1圖 參照) 下顎骨을 平板上에 놓고 側方에서 觀察했을 時 基底線과 平板面의 接觸部位, 程度에 따라 다음과 같이 分類하여 觀察하였다.

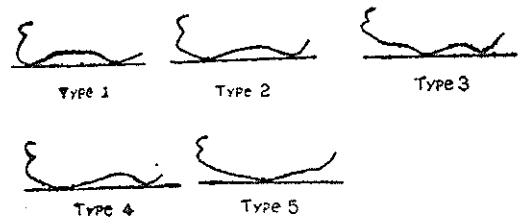
第1型 2個의 接觸點을 갖고 있으며 其中 接觸點의 하나는 隅角部에, 他1個는 最前方에 存在하는 境遇

第2型 第1型과 同一하나 그의 前方接觸點이 若干後方에 位置하는 境遇.

第3型 2個의 接觸點中 하나는 隅角部에 있고 다른 하나는 基底線의 約 中央部位에 存在하는 境遇.

第4型 隅角部에 있어서는 1接觸點과 基底線의 前半에 있어서는 接觸線을 가진 境遇.

第5型 基底線의 中央部에만 1個의 接觸點을 갖인 境遇.



(Fig. 1) Shape of Base of Mandible

2. 頤部의 突出度 : 齒槽前緣을 通過하는 正中垂直線을 基準으로 해서 觀察했을 때,

第1型 頤部가 垂直線보다 前方突出한 境遇.

第2型 頤部가 垂直線과 接觸하는 境遇.

第3型 頤部가 垂直線보다 後退하는 境遇.

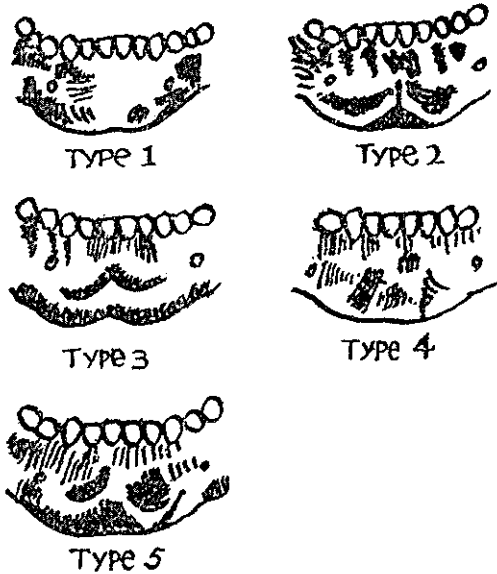
3. 頤隆起, 頤結節의 發育狀態(第2圖 參照)

第1型 頤部一帯가 球型을 이루고 頤結節을 認定할 수 없고 頤의 最突出點으로부터 漸次 側面으로 移行하여 頤窩도 認定할 수 없는 境遇.

第2型 頤隆起는 거의 金字塔形으로 隆起하였으며 頤結節은 發育이 弱하고 頤窩로 認識하기 어렵고 次次 側面에 移行하는 境遇.

第3型 頤隆起는 金字塔를 이루고 그 3面은 若干

* (本論文의 要旨는 西紀 1962年 10月 12日 第14回 大韓齒科醫學會 學術大會에서 發表하였음)



(Fig. 2) Shape of Mental Protuberance and Mental Tubercle

陷凹하고 이것이 境界하는 3稜은 星芒狀을 나타내는 境遇.

第4型 頤三角은 普通 偏平하며 頤結節은 强하게 發育하였고 頤窩는 잘 認定되는 境遇.

第5型 第4型和 類似하지만 頤三角이 甚히 隆起되어 있는 境遇.

4. 頤窩: 頤隆起, 頤結節의 發育에 따라 이의 外側に

第1型 陷凹을 全히 認定지 못할 境遇.

第2型 얕은 陷凹로 認定되는 境遇.

第3型 齒槽部に 이르는 넓은 陷凹로 認定되는 境遇

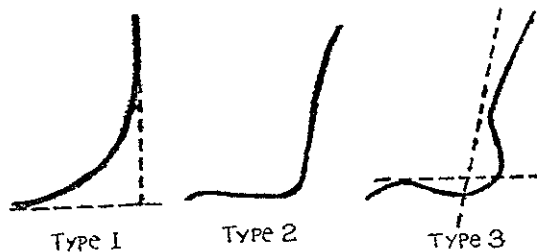
5. 頤孔의 位置: 下顎骨齒槽線과 基底線間의 中央線을 基準으로 하여

第1型 假像線인 中央線보다 上方에 位置하는 境遇.

第2型 假像線인 中央線에 位置하는 境遇.

第3型 假像線인 中央線보다 下方에 位置하는 境遇.

6. 下顎角의 形態(第3圖 參照)



(Fig. 3) Shape of Mandibular Angle

第1型 隅角上切痕及 隅角前切痕이 없고 따라서 隅角突起의 形成도 볼 수 없고 隅角은 거의 孤의 一部를 形成하는 境遇.

第2型 第1型和 類似하며 兩切痕이 없고 隅角은 角狀을 이루는 境遇.

第3型 上前兩切痕이 잘 發達되어 있고 隅角突起는 後下方으로 向하여 突出하는 境遇.

7. 下顎小舌의 發育狀態: 下顎小舌의 發育程度에 따라

第1型 發育이 著명한 境遇.

第2型 發育이 微弱한 境遇.

8. 下顎棘의 發育狀態: 下顎棘의 發育程度에 따라

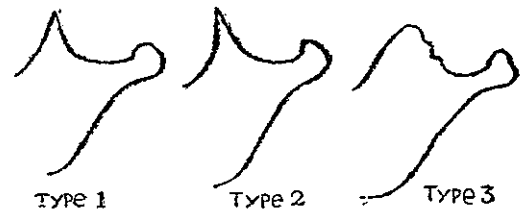
第1型 發育이 強한 境遇.

第2型 發育이 弱한 境遇.

9. 筋突起의 形態(第4圖 參照)

第1型 全體의 으로 보아 높지 않으며 前後緣은 直立하고 尖端은 上方으로 向하고 있는 境遇.

第2型 前後緣은 凹彎하고 尖端은 前上方으로 向하고 있는 境遇(三角形)



(Fig. 4) Shape of Coronoid Process

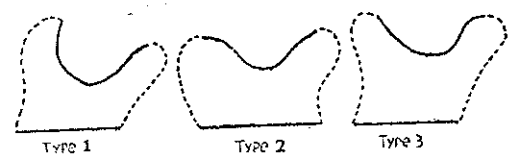
第3型 높이는 中等度이고 前緣은 凸隆하고 尖端은 帶圓이며 後緣은 波狀을 이루어 下顎切痕으로 移行하는 境遇.

10. 下顎切痕의 形態(第5圖 參照)

第1型 筋突起의 尖端으로부터 關節突起의 前緣에 이르는 사이에 있어서 똑같이 凹彎하는 境遇.

第2型 下顎切痕의 前方 $\frac{1}{3}$ 은 凸隆하고 後方 $\frac{2}{3}$ 는 陷凹하는 境遇.

第3型 下顎切痕의 前方 $\frac{1}{3}$ 은 波狀을 나타내고 後方 $\frac{2}{2}$ 는 陷凹하고 있는 경우.

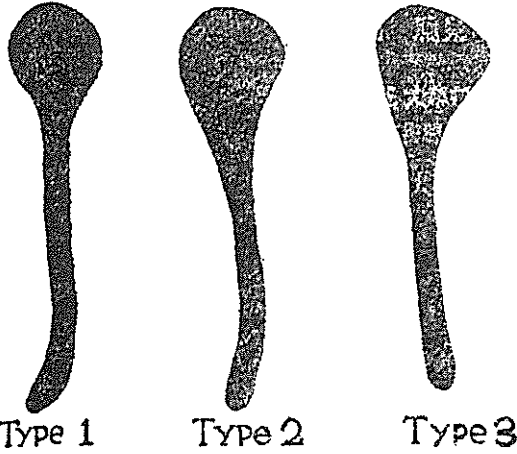


(Fig. 5) Shape of Mandibular Notch

11. 下顎切痕의 最深部位 :

第1型 切痕의 最深部位가 中央보다 前方에 位置하는 境遇.

第2型 切痕의 最深部位가 中央에 位置하는 境遇.



(Fig. 6) Shape of Posterior Border of Ramus of Mandible

III. 觀察成績

1. 下顎骨基底緣의 形態 : 5 型으로 分類하여 觀察하였고 胎齡別로 各型의 出現頻度를 보면 第1表와 같다 男女 모두 全胎齡을 通하여 第1型(2個의 接觸點을 保有하며 其中 接觸點의 하나는 退角部에, 他 1個는 最前方에 存在하는 境遇)이 大部分의 率을 차지하고 第2型은 第1型의 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{5}$ 程度에 지나지 않고 第3, 4, 5型은 거의 認定할 수 없을 程度로 低率로 나타나고 있었다. 9個月과 10個月에는 거의 第1型이었다. 胎齡이 增加함에 따라 第1型의 率이 높아져서 10個月에는 男女 모두 第1型이 100%가 된다.

2. 頤部의 突出 : 3 型으로 分類하여 觀察하였고 胎齡別로 各型의 出現頻度를 보면 第2表와 같다 男女에 있어서 別로 大差가 없고 모두 4個月과 5個月에는 第3型(頤部가 垂線보다 後退하는 境遇)이 高率이고 다음이 第2型이나 6個月과 7個月에는 第2型(頤部가 垂線과 接觸하는 境遇)이 高率이고 다음이 第1型이었

(Table 1) Shape of Base of Mandible.

sex	Mo	Type No	Type				
			Type 1 (% ± % (m))	Type 2 (% ± % (m))	Type 3 (% ± % (m))	Type 4 (% ± % (m))	Type 5 (% ± % (m))
♂	4	9	7(77.8 ± 13.85)	2(22.2 ± 13.85)			
	5	25	19(76.0 ± 8.54)	4(16.0 ± 7.33)	1(4.0 ± 3.92)	1(4.0 ± 3.92)	
	6	35	26(74.3 ± 7.39)	8(22.9 ± 7.10)			1(2.8 ± 2.79)
	7	41	33(80.5 ± 6.19)	8(19.5 ± 6.19)			
	8	30	21(70.0 ± 8.37)	8(26.7 ± 8.06)	1(3.3 ± 3.26)		
	9	19	18(94.7 ± 5.14)	1(5.3 ± 5.14)			
	10	16	16(100)				
♀	4	6	6(100)				
	5	30	23(76.7 ± 7.72)	7(23.3 ± 7.72)			
	6	34	24(70.6 ± 7.81)	10(29.4 ± 7.81)			
	7	31	21(67.7 ± 8.40)	8(25.8 ± 7.86)	1(3.2 ± 3.16)	1(3.3 ± 3.21)	
	8	34	25(73.5 ± 7.57)	9(26.5 ± 7.57)			
	9	18	16(88.9 ± 5.39)	2(11.1 ± 5.39)			
	10	9	9(100)				

第3型 切痕의 最深部位가 中央보다 後方に 位置하는 境遇.

12. 下顎枝後面의 形態(第6圖 參照)

第1型 下顎枝가 下外方으로 強하게 旋轉하는 境遇

第2型 下顎枝가 下外方으로 弱하게 旋轉하는 境遇

第3型 下顎枝가 下內方으로 旋轉하는 境遇.

다. 8個月에는 第1型(頤部가 垂線보다 前進하는 境遇)과 第2型이 거의 同一한 率로 되고 9個月과 10個月에는 第1型이 高率이고 다음이 第2型이었다. 그리하여 胎齡이 增加함에 따라 第3型→第2型→第1型의 變遷을 갖고 있어 垂線보다 後退되어 있던 것이 점차 前進하여 頤部가 前方으로 突出하게 된다.

(Table 2)

Curvature of Mental portion.

Sex	Mo	Type		Type 1	Type 2	Type 3
		No	%	n(%±%(m))	n(%±%(m))	n(%±%(m))
♂	4	9		1(11.1±10.44)	3(33.3±15.71)	5(55.6±16.56)
	5	25		4(16.0±7.33)	8(32.0±9.33)	13(52.0±9.99)
	6	35		10(28.6±7.64)	20(57.1±8.37)	5(14.3±5.92)
	7	41		13(31.7±7.27)	23(56.1±7.75)	5(12.2±5.11)
	8	30		14(46.7±9.01)	13(43.3±9.05)	3(10.0±5.48)
	9	19		13(68.4±10.67)	6(31.6±10.67)	
	10	16		15(93.8±6.03)	1(6.2±6.03)	
♀	4	6				6(100)
	5	30		3(10.0±5.48)	11(36.7±8.80)	16(53.3±9.11)
	6	34		7(20.6±6.94)	22(64.7±8.20)	5(14.7±6.07)
	7	31		9(29.0±8.15)	18(58.1±8.86)	4(12.9±6.02)
	8	34		16(47.1±8.56)	14(41.6±8.45)	4(11.3±5.43)
	9	18		15(83.3±8.79)	3(16.7±8.79)	
	10	9		7(77.8±13.85)	2(22.2±13.85)	

3. 頤隆起, 頤結節의 發育狀態: 4型으로 分類하여 男女性別 胎齡別로 各型의 出現頻度를 보던 第3表와 같다. 男女性的 差異는 없고 5個月부터 10個月까지는 第3型(頤隆起는 金字塔, 2,3面은 陷凹하고 境界하는 3稜은 星芒狀)이 高率이고 다음이 5,6,7,8,個月에는 第2型(頤隆起는 것의 金字塔型으로 隆起, 頤結節의

發育이 微弱, 頤小窩도 認識키 困難)이었고 女性에 있어서 9個月과 10個月에는 第3型이 100%로 出現하고 있었다. 그리하여 胎齡이 增加함에 따라 第3型의 率이 높아진다. 即 頤隆起, 頤小窩, 頤結節이 漸次로 明確하여지는 것이다.

(Table 3)

Shape of Mental Protuberance and Mental tubercle

Sex	Mo	Type		Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5
		No	%	n(%±%(m))	n(%±%(m))	n(%±%(m))	n(%±%(m))	n(%±%(m))
♂	4	9		4(44.5±16.57)	3(33.3±15.71)	2(22.2±13.85)		
	5	25		2(8.0±5.43)	7(28.0±8.98)	16(64.0±9.60)		
	6	35		1(2.9±2.84)	7(20.0±6.76)	27(77.1±7.10)		
	7	41			3(7.3±4.06)	38(92.7±4.06)		
	8	30			4(13.3±6.20)	24(80.0±7.30)	2(6.7±4.57)	
	9	9				18(94.7±5.14)	1(5.3±5.14)	
	10	16				14(87.5±8.27)	2(12.5±8.27)	
♀	4	6		3(50.0±20.55)	2(33.3±19.24)	1(16.7±15.23)		
	5	30		2(6.7±4.57)	9(30.0±8.37)	19(63.3±8.70)		
	6	34		2(5.9±4.04)	4(11.8±5.53)	28(82.3±6.55)		
	7	31			9(29.0±8.15)	22(71.0±8.15)		
	8	34			4(11.8±5.53)	30(88.2±5.53)		
	9	18				18(100)		
	10	9				9(100)		

(Table 4)

Frequency of Mental Fossa

sex	Mo	Type		Type 1 n(% ± % (m))	Type 2 n(% ± % (m))	Type 3 0(% ± % (m))
		No	%			
♂	4	9		9(100)		
	5	25		7(28.0 ± 8.98)	17(68.0 ± 9.33)	1(4.0 ± 3.82)
	6	35		5(14.3 ± 5.92)	20(57.1 ± 8.37)	10(28.6 ± 7.64)
	7	41		1(2.4 ± 2.39)	25(61.0 ± 7.62)	15(36.6 ± 7.51)
	8	30			6(20.0 ± 7.30)	24(80.0 ± 7.30)
	9	19			1(5.3 ± 5.14)	18(94.7 ± 5.14)
	10	16			2(12.5 ± 8.27)	14(87.5 ± 8.27)
♀	4	6		5(83.3 ± 15.23)	1(16.7 ± 15.23)	
	5	30		7(23.3 ± 7.72)	17(56.7 ± 9.05)	6(20.0 ± 7.23)
	6	34		3(8.8 ± 4.86)	16(47.1 ± 8.56)	15(44.1 ± 8.52)
	7	31		2(6.5 ± 4.43)	18(58.0 ± 8.86)	11(35.5 ± 8.60)
	8	34			5(14.7 ± 6.07)	29(85.3 ± 6.07)
	9	18				18(100)
	10	9				9(100)

4. 頤窩: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第4表와 같다. 男女性에 있어서 약간의 差異는 있으나 例數關係로 볼이 妥當할 것이고 男女 모두 4個月에는 第1型(頤結節의 外側에 陷凹은 全히 認定치 못할 境遇)이 大部分이고 男性 5個月과 6個月에는 第2型(얕은 陷凹을 認定되는 境遇)이 高

率이나 女性 5個月에는 第2型이 高率이고 다음이 第1型和 第3型이 各各 約 20%를 차지하고 있었다. 7個月에 있어서 男性은 第1型이 高率이나 女性은 第2型과 第3型이 同率로 出現하고 있고 8,9,10個月에는 모두 第3型(齒槽에 넓은 陷凹으로 認定되는 경우)이 高率로 나타나고 있다. 그리하여 胎齡이 增加함에 따라

(Table 5)

Position of Mental Foramen.

sex	Mo	Type		Type 1 n(% ± % (m))	Type 2 n(% ± % (m))	Type 3 n(% ± % (m))
		No	%			
♂	4	9		2(22.2 ± 13.88)	7(77.8 ± 13.88)	
	5	25		7(28.0 ± 8.98)	18(72.0 ± 8.98)	
	6	35		8(22.9 ± 7.10)	27(77.1 ± 7.10)	
	7	41		5(12.2 ± 5.11)	36(87.8 ± 5.11)	
	8	30		5(16.7 ± 6.81)	20(66.7 ± 8.61)	5(16.6 ± 6.79)
	9	19		1(5.3 ± 5.14)	15(78.9 ± 9.36)	3(15.8 ± 8.37)
	10	16		1(6.3 ± 6.07)	13(81.2 ± 9.77)	2(12.5 ± 8.27)
♀	4	6		1(16.7 ± 15.23)	5(83.3 ± 15.23)	
	5	30		3(10.0 ± 5.48)	27(90.0 ± 5.48)	
	6	34		4(11.8 ± 5.53)	30(88.2 ± 5.53)	
	7	31		5(16.1 ± 6.60)	22(70.9 ± 8.16)	4(13.0 ± 6.04)
	8	34		3(8.8 ± 4.86)	26(76.5 ± 7.27)	5(14.7 ± 6.07)
	9	18			16(88.9 ± 7.40)	2(11.1 ± 7.40)
	10	9			7(77.8 ± 13.85)	2(22.2 ± 13.85)

이들의 發育過程은 第1型→第2型→第3型の 順位로 下顎小舌의 發育이 進行되어 最終月에 達하면 모두 明確하여 진다.

5. 頤孔의 位置: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第5表와 같다. 男女性的 差異는 別로 認定할 수 없고 全胎齡을 通하여 第2型(上下面 兩線의 中央線에 位置하는 境遇)이 高率로서 나타난다

第1型이 100%이다. 그리하여 胎齡이 增加함에 따라 下顎小舌의 發育이 進行되어 最終月에 達하면 모두 明確하여 진다.

8. 下顎棘의 發育狀態: 2型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第8表와 같다. 男女性的 差異는 別로 認定할 수 없으며 男女모두 4個月과 5個月에는 第2型(發育이 弱한 境遇)이 高率이나 6個月, 7個月, 8個月에는 第1型(發育이 強한 境遇)이

(Table 6)

Shape of Mandibular Angle.

Sex	Mo	Type		Type 1	Type 2	Type 3
		No	%	n(% ± % (m))	n(% ± % (m))	n(% ± % (m))
♂	4	9		7(77.8 ± 13.86)	1(11.1 ± 10.47)	1(11.1 ± 10.47)
	5	25		15(60.0 ± 9.80)	10(40.0 ± 9.80)	
	6	35		10(28.6 ± 7.64)	22(62.9 ± 8.17)	3(8.5 ± 4.71)
	7	41		13(31.7 ± 7.27)	26(63.4 ± 7.52)	2(4.9 ± 3.37)
	8	30		9(30.0 ± 8.37)	20(66.7 ± 8.61)	1(3.3 ± 3.26)
	9	19		3(16.3 ± 8.47)	16(83.7 ± 8.47)	
	10	16		2(12.5 ± 8.27)	14(87.5 ± 8.27)	
♀	4	6		5(83.3 ± 15.23)	1(16.7 ± 15.23)	
	5	30		18(60.0 ± 8.94)	10(33.3 ± 8.61)	2(6.7 ± 4.57)
	6	34		13(38.3 ± 8.34)	18(52.9 ± 8.56)	3(8.8 ± 4.86)
	7	31		8(25.8 ± 7.86)	23(74.2 ± 7.86)	
	8	34		4(11.8 ± 5.53)	28(82.3 ± 6.55)	2(5.9 ± 4.04)
	9	18		2(11.1 ± 7.40)	16(88.9 ± 7.40)	
	10	9		1(11.1 ± 10.47)	7(77.8 ± 13.85)	1(11.1 ± 10.47)

6. 下顎角의 形態: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第6表와 같다. 男女性的 差異는 認定할 수 없고 男女 모두 4個月과 5個月에는 第1型(隅角에 切痕과 突起가 없고 孤狀을 이루는 境遇)이 高率이고 6個月에서 10個月까지는 모두 第2型(第1型和 類似하나 隅角이 角狀을 하는 境遇)이 高率로 出現되고 있다. 그리하여 孤狀이 隅角이 漸次 角狀으로 된다.

7. 下顎小舌의 發育狀態: 2型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第7表와 같다. 男女性的 差異는 認定할 수 없고 4個月에는 第2型(發育이 微弱한 境遇)이 77.8%, 5個月에는 男性은 第1型이 60%, 第2型(發育이 微弱한 境遇)이 40%이고 女性은 第1型이 46.7% 第2型이 53.3%로서 男性은 第1型이 많고 女性은 第2型이 약간 많다. 6個月에 있어서는 男女 모두 第1型이 高率이고 다음이 第2型이나 7個月부터 10個月까지는 거의 第1型이고 9個月과 10個月에는

(Table 7) Developmental Status of Lingula of Mandible

Sex	Mo	Type		Type 1	Type 2
		No	%	n(% ± % (m))	n(% ± % (m))
♂	4	9		2(22.2 ± 13.85)	7(77.8 ± 13.85)
	5	25		15(60.0 ± 9.80)	10(40.0 ± 9.80)
	6	35		20(57.1 ± 8.30)	15(42.9 ± 8.37)
	7	41		38(92.7 ± 4.06)	3(7.3 ± 4.06)
	8	30		29(96.7 ± 3.26)	1(3.3 ± 3.26)
	9	19		19(100)	
	10	16		16(100)	
♀	4	6		1(16.7 ± 15.23)	5(83.3 ± 15.23)
	5	30		14(46.7 ± 9.11)	16(53.3 ± 9.11)
	6	34		22(64.7 ± 8.20)	12(35.3 ± 8.20)
	7	31		29(93.5 ± 4.43)	2(6.5 ± 4.43)
	8	34		33(97.1 ± 2.88)	1(2.9 ± 2.88)
	9	18		18(100)	
	10	9		9(100)	

(Table 8) Developmental status of spine of Mandible

Sex	Mo	Type		Type 1 n(% ± % (m))	Type 2 n(% ± % (m))
		No	%		
♂	4	9			9(100)
	5	25		9(36.0 ± 9.60)	16(64.0 ± 9.60)
	6	35		30(85.7 ± 5.92)	5(14.3 ± 5.92)
	7	41		37(90.2 ± 4.64)	4(9.8 ± 4.64)
	8	30		28(93.3 ± 4.57)	2(6.7 ± 4.57)
	9	19		19(100)	
	10	16		16(100)	
♀	4	6			6(100)
	5	30		12(40.0 ± 8.94)	18(60.0 ± 8.94)
	6	34		25(73.5 ± 7.54)	9(26.5 ± 7.57)
	7	31		24(77.4 ± 7.51)	7(22.6 ± 7.51)
	8	34		30(88.2 ± 5.53)	4(11.8 ± 5.53)
	9	18		18(100)	
	10	9		9(100)	

月에는 第1型(全體的으로보아 낮고, 前後緣은 直立하고 尖端은 上方으로 向한 銳三角形의 突起)이 高率로 出現하고 7個月부터 10個月까지는 第3型(中等度の 높이고 前緣은 凸隆하고 尖端은 帶圓이며 後緣은 波狀을 이루어 下顎切痕에 移行하는 境遇)이 高率이고 胎齡이 增加함에 따라 第3型이 率이 더욱 높아진다. 그리하여 發育過程은 第1型→第3型으로 되고 第2型(前後緣은 凹灣하고 尖端이 銳利하고 前後緣이 좁은 銳三角形의 突起가 發育되어 漸次的으로 尖端이 둥글고 前後緣의 發育이 凸隆하여 鈍三角形의 突起로 되어 10個月에는 거의 100%에 가깝게 된다.

10. 下顎切痕의 形態: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第10表와 같다. 女性의 差異는 別로 認定할 수 없으며 全 胎齡을 通하여 第1型(筋突起의 尖端으로 부터 關節突起의 前緣에 이르는 사이에 있어서 똑같이 凹灣한 境遇)이 高率이고 다음이 第2型(下顎切痕의 前方 $\frac{1}{3}$ 은 凸隆하고 後方 $\frac{2}{3}$ 는 凹陷하는 境遇)이 였고 第3型은 매우 稀少하였다.

(Table 9)

Shape of coronoid process

Sex	Mo	Type		Type 1 n(% ± % (m))	Type 2 n(% ± % (m))	Type 3 n(% ± % (m))
		No	%			
♂	4	9		7(77.8 ± 13.85)	2(22.2 ± 13.85)	
	5	25		17(68.0 ± 9.33)		8(32.0 ± 9.33)
	6	35		24(68.6 ± 7.85)		11(31.4 ± 7.85)
	7	41		16(39.0 ± 7.62)	3(7.3 ± 4.06)	22(53.7 ± 7.79)
	8	30		11(36.7 ± 8.70)	1(3.3 ± 3.26)	18(60.0 ± 8.94)
	9	19		6(31.6 ± 10.67)		13(68.4 ± 10.67)
	10	16		1(6.3 ± 6.07)		15(93.7 ± 6.07)
♀	4	6		5(83.3 ± 15.23)	1(16.7 ± 15.23)	
	5	30		21(70.0 ± 8.37)		9(30.0 ± 8.37)
	6	34		20(58.8 ± 8.44)	2(5.9 ± 4.04)	12(35.3 ± 8.20)
	7	31		11(35.5 ± 8.59)	1(3.2 ± 3.16)	19(61.3 ± 8.75)
	8	34		16(47.1 ± 8.56)		18(52.9 ± 8.56)
	9	18		3(16.7 ± 8.79)	1(5.5 ± 5.37)	14(77.8 ± 9.80)
	11	9				9(100)

高率이고 9個月과 10個月은 第1型이 100%이다. 그리하여 胎齡이 增加함에 따라 下顎棘의 發育이 進行되며 最終에는 모두 發育이 顯著하여진다.

9. 筋突起의 形態: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 其 出現狀態를 보면 第9表와 같다. 女性의 差異는 別로 認定할 수 없고 男女 모두 4個月, 5個月, 6個月

11. 下顎切痕의 最深部位: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 보면 第11表와 같이 出現하고 있다. 女性의 差異는 別로 認定할 수 없고 男女 모두 全 胎齡을 通하여 第2型(切痕의 最深部位가 中央에 位置하는 境遇)이 高率이 였고 다음이 第3型(切痕의 最深部位가 中央보다 後方に 位置하는 境遇)이었다.

(Table 10)

Shape of Mandibular notch.

Sex	Mo	Type		Type 1 n(% ± % (m))	Type 2 n(% ± % (m))	Type 3 n(% ± % (m))
		No	%			
♂	4	9		7(77.8 ± 13.85)	2(22.2 ± 13.85)	
	5	25		20(80.0 ± 8.00)	5(20.0 ± 8.00)	
	6	35		20(57.1 ± 8.37)	14(40.0 ± 8.28)	1(2.9 ± 2.84)
	7	41		26(63.4 ± 7.52)	13(31.7 ± 7.23)	2(4.9 ± 3.37)
	8	30		16(53.3 ± 9.01)	12(40.0 ± 8.94)	2(6.7 ± 3.29)
	9	19		10(52.6 ± 11.44)	8(42.1 ± 11.32)	1(5.3 ± 5.14)
	10	16		11(68.8 ± 11.58)	5(31.2 ± 11.58)	
♀	4	6		4(66.7 ± 19.24)	1(16.7 ± 15.23)	1(16.6 ± 15.23)
	5	30		24(80.0 ± 7.20)	6(20.0 ± 7.20)	
	6	34		20(58.8 ± 8.44)	14(41.2 ± 8.44)	
	7	31		19(61.3 ± 8.75)	10(32.3 ± 8.40)	2(6.4 ± 4.39)
	8	34		18(52.9 ± 8.56)	15(44.1 ± 8.52)	1(3.0 ± 2.97)
	9	18		14(77.8 ± 9.80)	4(22.2 ± 9.80)	
	10	9		6(66.7 ± 15.71)	3(33.3 ± 15.71)	

(Table 11)

Deepest point of Mandibular Notch.

Sex	Mo	Type		Type 1 n(% ± % (m))	Type 2 n(% ± % (m))	Type 3 n(% ± % (m))
		No	%			
♂	4	9			7(77.8 ± 13.85)	2(22.2 ± 13.85)
	5	25		1(4.0 ± 3.82)	21(84.0 ± 7.33)	3(12.0 ± 6.49)
	6	35		3(8.6 ± 4.64)	22(62.9 ± 8.17)	10(28.5 ± 7.63)
	7	41		3(7.3 ± 4.06)	30(73.2 ± 6.82)	8(19.5 ± 6.19)
	8	30		4(13.3 ± 6.10)	19(63.3 ± 8.70)	7(23.4 ± 7.73)
	9	19		2(10.5 ± 7.03)	12(63.2 ± 11.06)	5(26.3 ± 10.10)
	10	16			11(68.8 ± 11.58)	5(31.2 ± 11.58)
♀	4	6		1(16.7 ± 15.23)	4(66.7 ± 19.24)	1(16.6 ± 15.23)
	5	30		1(3.3 ± 3.26)	24(80.0 ± 7.20)	5(16.7 ± 6.81)
	6	34		3(8.8 ± 4.86)	21(61.8 ± 8.33)	10(29.4 ± 7.81)
	7	31		2(6.5 ± 4.43)	18(58.0 ± 8.86)	11(35.5 ± 8.59)
	8	34		1(2.9 ± 2.88)	24(70.6 ± 7.81)	9(26.5 ± 7.57)
	9	18			14(77.8 ± 9.80)	4(22.2 ± 9.80)
	11	9			7(77.8 ± 13.85)	2(22.2 ± 13.85)

12. 下顎枝後面의 形態: 3型으로 分類하여 男女別 胎齡別로 보면 第12表와 같다. 男女性的 差異는 別로 認定할 수 없고 各型의 分布率에 있어서 大差가 없다. 男女 모두 出現率의 關係는 4個月에는 第2型, 第3型의 順位이고 5個月 6個月 7個月 8個月에는 第3型, 第1型, 第2型의 順位이고 9個月과 10個月에는 第1型(下顎枝가 下外方으로 強하게 翻轉하는 境遇)이 高

率이고 다음이 第3型(下內方으로 翻轉하는 境遇), 第2型(下外方으로 弱하게 翻轉하는 境遇)이나 女性 9個月만은 이와 反對였다. 그리하여 下顎枝가 下內方 下外方으로 翻轉되는 率이 一定치 않으나 5個月부터 8個月까지는 比較的 下內方으로 翻轉함이 高率이나 9個月과 10個月에 있어서는 第1型이 高率로서 下外方으로 翻轉함이 많고 4個月에는 第2型이 高率로서 下

(Table 12)

Shape of posterior Border of Ramus of Mandible.

Sex	Mo	Type		Type 1		Type 2		Type 3	
		No	%	n(% ± % (m))		n(% ± % (m))		n(% ± % (m))	
♂	4	9				8(88.9 ± 10.47)		1(11.1 ± 10.47)	
	5	25		8(32.0 ± 7.88)		5(20.0 ± 8.00)		12(48.0 ± 9.99)	
	6	35		13(37.1 ± 8.17)		5(14.3 ± 5.92)		17(48.6 ± 8.45)	
	7	41		12(29.3 ± 7.11)		11(26.8 ± 6.82)		18(43.9 ± 7.75)	
	8	30		8(26.7 ± 8.08)		6(20.0 ± 7.20)		16(53.3 ± 9.01)	
	9	19		9(47.4 ± 11.45)		3(15.8 ± 8.37)		7(36.8 ± 11.06)	
	10	16		10(62.5 ± 12.12)		1(6.3 ± 6.07)		5(31.2 ± 11.58)	
♀	4	6		1(16.7 ± 15.23)		3(50.0 ± 20.55)		2(33.3 ± 19.24)	
	5	30		10(33.3 ± 8.60)		8(26.7 ± 8.08)		12(40.0 ± 8.94)	
	6	34		12(35.3 ± 8.20)		5(14.7 ± 60.7)		17(50.0 ± 8.57)	
	7	31		9(29.0 ± 8.15)		8(25.8 ± 7.86)		14(45.2 ± 8.94)	
	8	34		13(38.2 ± 8.33)		2(5.9 ± 4.04)		19(55.9 ± 8.52)	
	9	18		9(50.0 ± 11.78)		6(33.3 ± 11.10)		3(16.7 ± 8.79)	
	10	9		5(55.6 ± 16.56)		1(11.1 ± 10.47)		3(33.3 ± 15.70)	

外方으로 弱하게 翻轉하는 率이 많았다. 그리하여 下顎枝의 後面이 下內方으로 翻轉되어 있는 것이 漸次 發育되어 最終에 達하면 下外方으로 翻轉하게 된다.

VII 總括 및 考按

胎兒下顎骨의 形態에 關한 研究는 매우 稀少하고 歐美人胎兒에 關한 研究는 寡聞 인지 殆無한 狀態이며

日本人胎兒에 關하여는 安藤¹⁾(1958)의 報告가 있을 뿐이다. 著者는 安藤이 報告한 日本人胎兒의 下顎骨과 比較考察하여 보기로 한다.

1. 下顎骨基底緣의 形狀: 第13表에서 보는바와 같이 安藤의 例에는 5個月부터 9個月까지를 取扱하여 著者가 觀察한 4個月과 10個月에는 比較할 수가 없었다. 著者의 例에는 全胎齡을 通하여 第1型이 最高

(Table 13)

Shape of Base of Mandible, Compared with other Data.

Sex	Mo	Type	Type 1		Type 2		Type 3		Type 4		Type 5	
		%	%		%		%		%		%	
		Auth	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando
♂	4		77.8		22.2							
	5		76.0	90.0	16.0		4.0		4.0			10.0
	6		74.3	87.2	22.9	9.1					2.8	3.7
	7		80.5	94.7	19.5			5.3				
	8		70.0	75.0	26.7	12.5	3.3			12.5		
	9		94.7	100	5.3							
	10		100									
♀	4		100									
	5		76.7	71.4	23.3	14.3				14.3		
	6		70.6	73.3	29.4	20.0						6.7
	7		67.7	95.2	25.8		3.2		3.3			4.8
	8		73.5	75.5	26.5	25.0						
	9		88.9	100	11.1							
	10		100									

(Table 14) Curvature of Mental portion, Compared with Other Data.

Sex	Type	Type 1		Type 2		Type 3			
	%	%		%		%			
	Auth Mo	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando		
♂	4		11.1		33.3		55.6		
	5		16.0	40.0	32.0	20.0	52.0	40.0	
	6		28.6	50.0	57.1	28.1	14.3	21.9	
	7		31.7	42.1	56.1	36.8	12.2	21.1	
	8		46.7	62.5	43.3	12.5	10.0	25.0	
	9		68.4	100	31.6				
	10		93.8		6.2				
	♀	4						100	
		5		10.0	28.6	36.7		53.3	71.4
		6		20.6	37.5	64.7	50.0	14.7	12.5
7			29.0	31.3	58.1	31.3	12.9	37.4	
8			47.1	16.7	41.6	16.7	11.3	66.7	
9			83.3	100	16.7				
10			77.8		22.2				

차가 없이 各型出現率在 거의 一定하고 安藤의 例에는 男女에 있어서 各出現率在 一定치가 않고 全胎齡을 通하여 男性은 第1型이 高率로 나타나는듯 하나 女性은 一定치가 않다.

3. 頤隆起, 頤結節의 發育狀態: 第15表에서 보는바와 같이 兩者 모두 全胎齡을 通하여 第3型이 最高率로 出現하여 別般差異를 認定할 수가 없었다.

4. 頤窩: 第16表에서 보는바와 같이 安藤의 例에는 頤窩의 出現如何에 關하여 觀察하였으나 著者는 第17表에서 보는바와 같이 3型으로 分類하여 仔細히 調査하였다. 安藤의 例에는 胎齡이 增加함에 따라 頤窩의 出現이 더욱 많아진다 지만 著者의 境遇에 있어서 4個月에는 凹陷을 거의 認定할 수 없는 第1型이나 5個月以後부터는 頤窩의 出現이 明確하여 져서 第2型 第3型으로 漸次 옮겨진다. 4個月과 10個月에 있어서는 比較할 수 없었으나 其以外的 胎齡에 있어서는 別差異가 없었다.

5. 頤孔의 位置: 第18表 및 第19表에서는 보는바와 같이 兩者 모두 全胎齡을 通하여 頤孔은 恒時 中央高

(Table 15) Shape of Mental Protuberance and Mental Tubercle, compared with other Data.

Sex	Type	Type 1		Type 2		Type 3		Type 4		Type 5		
	%	%		%		%		%		%		
	Auth Mo	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	
♂	4		44.5		33.3		22.2					
	5		8.0	20.0	28.0		64.0	70.0		10.0		
	6		2.9	6.1	20.0		77.1	93.9				
	7			5.3	7.3	5.3	92.7	84.1		5.3		
	8				13.3	37.5	80.0	62.5	6.7			
	9						94.7	100	5.3			
	10						87.5		12.5			
	♀	4		50.0		33.3		16.7				
		5		6.7	14.3	30.0		63.3	71.4		14.3	
		6		5.9		11.8		82.3	86.6		6.7	6.7
7					29.0		71.0	100				
8					11.8		88.2	100				
9						33.3	100	66.7				
10							100					

率이며 安藤의 成績과 거의 同一하나, 安藤의 第1型 出現率이 著者의 것보다 若干高率이다. 著者는 第2型 이 어느 程度認定할 수 있는 出現率을 보이나 安藤의 例에는 女性에 서단 약간 出現할 뿐이고 第3型, 第4型, 第5型은 出現率은 彼我少數이다.

2. 頤部의 突出度: 第14表에서 보는 바와같이 兩者에 第1, 2, 3, 型이 出現하고 있다. 著者의 例에는 男女別

에 位置하는 것이 高率을 나타내고 있다. 著者는 3型으로 分類하여 仔細히 觀察하였는데 中央高에 位置하는 것 以外에 上方에 位置하는 것도 있었다.

6. 下顎角의 形態: 第20表에서 보는 바와같이 兩者 모두 大體의으로 全胎齡을 通하여 第2型이 高率이었으나 著者의 4個月과 5個月만은 第1型이 高率이었다.

(Table 16) Frequency of Mental Fossa

Auth		Ando	
		Appearance (+)	
Mo	sex	♂	♀
5		44.3	57.1
6		47.0	31.3
7		76.4	89.5
8		77.8	100
9		100	50.0

(Table 17) Frequency of Mental Fossa

Auth		KIM			
Type		Type 1	Type 2	Type 3	
Sex	Mo	%	%	%	%
♂	4	100			
	5	28.0	68.0	4.0	
	6	14.3	57.1	28.6	
	7	2.4	61.0	36.6	
	8		20.0	80.0	
	9		5.3	94.7	
♀	4	83.3	16.7		
	5	23.3	56.7	20.0	
	6	8.8	47.1	44.1	
	7	6.5	58.0	35.5	
	8		14.7	85.3	
	9			100	

(Table 18) Position of Mental Foramen.

Auth		Ando	
		Middle Height.	
Mo	Sex	♂	♀
5		80.0	57.1
6		86.5	50.0
7		78.9	80.0
8		88.9	100
9		100	100

(Table 19) Position of Mental Foramen

Auth		KIM			
Type		Type 1	Type 2	Type 3	
Sex	Mo	%	%	%	%
♂	4	22.2	77.8		
	5	28.0	72.0		
	6	22.9	77.1		
	7	12.2	87.8		

	8	16.7	66.7	16.6
	9	5.3	78.9	15.8
	10	6.3	81.2	12.5
♂	4	16.7	83.3	
	5	10.0	90.0	
	6	11.8	88.2	
	7	16.1	70.9	13.0
	8	8.8	76.5	14.7
	9		88.9	11.1

(Table 20) Shape of Mandibular Angle, compared with other Data.

Auth		Type 1		Type 2		Type 3	
		%		%		%	
Sex	Mo	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando
♂	4	77.8	11.1	11.1			
	5	60.0	40.0	40.0	50.0	10.0	
	6	28.6	18.2	62.9	78.7	8.5	3.1
	7	31.7	5.0	63.4	80.0	4.9	15.0
	8	30.0		66.7	87.5	3.3	12.5
	9	16.3		83.7	50.0		50.0
♀	4	83.3	16.7				
	5	60.0	14.3	33.3	85.7	6.7	
	6	38.3	35.3	52.9	64.7	8.8	
	7	25.8	10.0	74.2	90.0		
	8	11.8	25.0	82.3	75.0	5.9	
	9	11.1		88.9	100		

7. 下顎小舌의 發育狀態: 第21表 및 第22表에서 보는 바와같이 4個月과 10個月은 比較할 수 없지만 5個月과 6個月에 있어서는 著者の 例에 있어 第1型이 高率로 나타내어 發育이 速한 感을 주고 7個月, 8個月, 9個月에 있어서는 別差異를 認定할 수가 없다.

(Table 21) Developmental Status of lingula of Mandible.

Auth		Ando	
		Appearance	
Mo	Sex	♂	♀
5		11.1	
6		11.8	
7		73.7	70.0
8		100	100
9		100	100

(Table 22) Developmental status of lingula of Mandible.

Sex	Auth		KIM	
	Type	%	Type 1	Type 2
	Mo		%	%
♂	4		22.2	77.8
	5		60.0	40.0
	6		57.1	42.9
	7		92.7	7.3
	8		96.7	3.3
	9		100	
♀	4		16.7	83.3
	5		46.7	53.3
	6		64.7	35.3
	7		93.5	6.5
	8		97.1	2.9
	9		100	
	10		100	

8. 下顎棘의發育狀態: 第23表 및 第24表에서 보는 바와같이 5個月과 6個月에 있어서 安藤의 예는 거의發育이 不良함에 反하여 著者の例은 第1型도 高率이며 發育이 빠른 感을 주며 7個月, 8個月, 9個月

(Table 23) Developmental status of Spine of Mandible.

Sex	Auth		Ando	
	Mo	%	Appearance (#)	
			♂	♀
	5			
	6		17.7	
	7		63.2	50.0
	8		66.7	100
	9		100	100

(Table 24) Developmental Status of Spine of Mandible

Sex	Auth		KIM	
	Type	%	Type 1	Type 2
	Mo		%	%
♂	4			100
	5		36.0	64.0
	6		85.7	14.3
	7		90.2	9.8
	8		93.3	6.7
	9		100	
	10		100	

♀	4		100
	5	40.0	60.0
	6	73.5	26.5
	7	77.4	22.6
	8	88.2	11.8
	9	100	
	10	100	

에 있어서도 약간의 差異는 있으나 거의 一致한다고 본다.

9. 筋突起의 形態: 第25表에서 보는바와 같이 4個月과 10個月은 比較할 수 없으며 5個月과 6個月은 兩者 모두 第1型이 高率로서 大差가 없고 其以外の 胎齡에 있어서 著者の 예에는 第3型이 高率이며 安藤의 예에는 第1型과 第3型이 同率로 나타나는 것이 많으나 7個月에는 男女 모두 第1型이 高率이고 男性 9個月에는 第3型이 100%이다.

(Table 25) Shape of Coronoid process, compared with Other Data,

Sex	Type	Type 1		Type 2		Type 3	
	%	%		%		%	
	Auth Mo	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando
♂	4	77.8		22.2			
	5	68.0	90.0		10.0	32.0	
	6	68.6	76.4		11.8	31.4	11.8
	7	39.0	64.7	7.3		53.7	35.3
	8	36.7	50.0	3.3		60.0	50.0
	9	31.6				68.4	100
	10	6.3				93.7	
♀	4	83.3		16.7			
	5	70.0	47.1		14.3	30.0	28.6
	6	58.8	70.6	5.9	11.8	35.3	17.6
	7	35.5	70.0	3.2	5.0	61.3	25.0
	8	47.1	40.0		20.0	52.9	40.0
	9	16.7	50.0	5.5		77.8	50.0
	10					100	

10. 下顎切痕의 形態: 第26表에서 보는바와같이 4個月과 10個月은 比較할 수 없으나 5個月, 6個月, 7個月은 兩者 모두 第1型이 高率로서 別差異가 없었으며 8個月과 9個月에 있어서 著者の 예에는 如前의 第1型이 高率이고 安藤의 예에는 第1型과 第3型이 半半 程度이나 男性 9個月단은 第3型이 100%이다.

11. 下顎切痕의 最深部位: 第27表에서 보는 바와같이 兩者의 예는 모두 全胎齡을 通하여 第2型이 高率로서 別差異를 認定할 수가 없었다.

(Table 26) Shape of Mandibular Notch, Compared with other Data.

Sex	Type	Type 1		Type 2		Type 3		
	%	%		%		%		
	Auth Mo	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	
♂	4	77.8		22.2				
	5	80.0	90.0	20.0			10.0	
	6	57.1	85.2	40.0		2.9	14.8	
	7	63.4	58.8	31.7		4.9	41.2	
	8	53.3	50.0	40.0		6.7	50.0	
	9	52.6		42.1		5.3	100	
	10	68.8		31.2				
	♀	4	66.7		16.7		16.6	
		5	80.0	71.4	20.0			28.6
		6	58.8	82.4	41.2			17.6
7		61.3	75.0	32.3		6.4	25.0	
8		52.9	60.0	44.1		3.0	40.0	
9		77.8	50.0	22.2			50.0	
10		66.7		33.3				

(Table 27) Deepest point of Mandibular Notch, compared with other Data.

Sex	Type	Type 1		Type 2		Type 3		
	%	%		%		%		
	Auth Mo	KIM	Ando	KIM	Ando	KIM	Ando	
♂	4			77.8		22.2		
	5	4.0	11.1	84.0	66.7	12.0	22.2	
	6	8.6	11.8	62.9	82.4	28.5	5.8	
	7	7.3	5.3	73.2	73.7	19.5	21.0	
	8	13.3		63.3	44.5	23.4	55.5	
	9	10.5		63.2	66.7	26.3	33.3	
	10			68.8		31.2		
	♀	4	16.7		66.7		16.6	
		5	3.3	28.6	80.0	71.4	16.7	
		6	8.8	31.3	61.8	62.4	29.4	6.3
7		6.5	20.0	58.0	75.0	35.5	5.0	
8		2.9	50.0	70.6	50.0	26.5		
9				77.8	66.7	22.2	33.3	
10				77.8		22.2		

V. 結 論

著者は胎齡 4個月以後의 韓國人胎兒 337例 (男胎兒 175, 女胎兒 162例)의 下顎骨을 材料로하여 12個項目에 關해서 그 形態를 觀察하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 下顎骨基底線의 形狀은 各胎齡을 通하여 隅角部

와 頤部의 最前方部에 下方突隆을 갖인 것이 高率이다.

2. 頤部의 突出은 8個月부터 나타나기 시작하고 胎齡의 增加와 더불어 漸次的으로 더 突隆한다.

3. 頤隆起 頤結節의 發育은 胎齡 5個月부터 出現하기 시작하고 胎齡이 增加함에 따라 더욱 發育한다.

4. 頤窩는 胎齡 5個月에 나타나기 시작하고 8個月부터 明確하게 된다.

5. 頤孔의 位置는 各胎齡을 通하여 大略 下顎體外面의 中央高에 있는것이 大部分이다.

6. 下顎角의 形態는 4個月과 5個月에는 弧形이나 6個月以後는 角을 形成하고 胎齡이 增加 할 수록 더욱 明確하여진다.

7. 下顎小舌은 5個月부터 나타나기 시작하고 胎齡이 增加함에 따라 더욱 發育한다.

8. 下顎棘은 6個月부터 나타나기 시작하고 胎齡이 增加함에 따라 더욱發育한다.

9. 筋突起의 形態는 6個月까지는 前後方向의 發育이 微弱하여 銳角形을 이루나 個7月以後부터는 前後方向의 發育이 越等하여 지는 結果 鈍角形의 突起로 된다.

10. 下顎切痕은 各胎齡을 通하여 그 前後半部의 凹窪度가 同等한 것이 高率이다.

11. 下顎切痕의 最深點은 各胎齡을 通하여 下顎枝를 前後로 二分하는 線上에 位置하는 것이 大部分이다.

12. 下顎枝後緣의 形態는 胎齡이 增加함에 따라 齶轉狀態가 變化되어 下外方(弱齶轉)에서 下內方으로 다시 下外方(強齶轉)으로 齶轉하게 된다.

13. 觀察된 諸項目에서 男女性的 差異는 認定 할 수 없다.

14. 日本人胎兒의 것과 比較하여 보면 數項目에서는 多少의 差異가 있으나 대체로 別差異가 없다고 할 수 있다.

(綱筆함에 있어서 始終 指導 校閱하여 주신, 恩師 羅世振教授, 李明勳教授 및 金永昌教授에게 謝意를 표하며 助言을 아끼지 않은 서울大學校 醫科大學 解剖學教室員께 深謝하는 바이다.)

參 考 文 獻

1. 安藤義一; 胎兒下顎骨의 形態學的研究, 東京齒科大學 解剖學教室業績集 6輯: 1~20, 1958.
2. 赤堀英三; 複頤孔, 人類學雜誌 48卷 2號, 1933.
3. 七浦幸七; 頤孔ノ位置ニ就テ 特ニ正中失狀面ヲ考慮シテ. 齒科醫學 第10卷: 56~65, 1939.
4. Dunn, R.; The mandible and its postnatal development, J.A.D.A.: 529~542, 1937.
5. Denen, H.E.; Movements & positional relations of the mandible, J.A.D.A.: 548~552, 1938.

6. Fawcett; The development of the Human Mandible. B.D.J. June II: 669, 1924
7. Gantz, S.J.Z.; Studies on the fetal development of the Human jaw and teeth, Dental cosmos, Vol LXIV feb: 131~140, 1922.
8. 本多秀賢; 支那人下顎縫合癒合機轉 に関するレ線解剖學的研究, 日本之齒界: 523~524, 1935.
9. 原田望成; 北支那人下顎骨の形態について, 東京齒科大學 解剖學教室業績集 1輯: 1956.
10. 福島秀策; 北支那人下顎骨の人類學的研究, 東京齒科大學 解剖學教室業績集 4輯: 1~11, 1957.
11. Herpin; Die Entwicklung des unterkiefer, D.Z.Z.N. 52: 803~805, 1911.
12. Heitzmann. C; Bödecker C.F.W; The earliest development of the lower jaw bone. Dental cosmos. Vol 37: 661~678, 1895.
13. Haynes, W.T. & Richmond; Development of Teeth & Jaws, international journal & Dentistry for children. Vol 21: 1047~1055.
14. Huter, C.; Der unterkiefer bei Neugeboren und Erwachsenen. Virchow's Arch, patho-Anat. u. physio. Bd 29, 1864.
15. 稻川英一; 下顎管ノ發生, 解剖學會雜誌, 第20卷 3號: 183, 1942.
16. 令井倭武; 下顎骨各部の間に於ける相關に就て, 日本之齒界: 575, 1937.
17. 井上眞, 穂直彦; 日本人下顎孔の解剖學的研究, 東京齒科大學 解剖學教室業績集: 19~24, 1960.
18. 可兒一郎; 下顎骨ノ化骨トメツケル氏軟骨, 口腔病學會雜誌 第10卷: 468~474, 1936
19. Keiter, F.; Vorschläge zur Methodik der unter Kiefer beobachtung, Anthropologischer Anzeiger VI: 154~161, 1929.
20. 金明國; 韓國人胎兒에 있어서 下顎顎堤의 發育에 關한研究. 綜合醫學. 第7卷 9號: 87~103, 1962.
21. Klaatsch, H; Kraniomorphologie und Kranio trigonometrie, Arch. f. Anthrop. NF. Bd, 8. H. 1~2 S 101, 1909.
22. Logen, W.H.G. & Kronfeld, R; Development of human jaws and Surrounding Structures from Birth to age of fifteen years, J.A.D.A. 20: 379~427, 1933.
23. 李東燮; 韓國人下顎骨에 關한 研究, 醫學 타임즈 第3卷 8號: 27~61, 1961.
24. Lowrance, E.W. & Latimer, H.B; Weights & linear Measurements of 105 Human Skeletons from Asia, The American journal of Anatomy, Vol, 101, 1957.
25. 宮下公平; 支那人下顎骨の研究(其一頤孔に就て), 日本之齒界: 837, 1933.
26. 見崎一誠, 西田修; 胎兒下顎骨體の齡の増加に伴て變化, 東京齒科大學解剖學教室業績集 1輯 1956.
27. 松田良身; 下眼窩孔及び下顎孔の人類學的 及び 解剖學的研究, 日本齒科醫學會雜誌. 23卷 1930.
28. Martin, R; Lehrbuch der Anthropologie, Zweiter Band: 662~669: 648: 676~677, 1928
29. Mall, F.P.; On the age of human embryos, Am. J. Anat. 23: 397~422, 1918.
30. 西山幸男; 下顎管ニ就テ, 日本齒科口腔科學會雜誌 第20卷 1號: 43~44, 1938.
31. 中村平雄, 前田量平; 日本人 下顎骨ノ人類學的研究, 第1編下顎骨ノ重量ニ就テ 口腔病學會雜誌, 第13卷 1號: 32~35, 1939.
32. 新島迪夫, 松井隆弘; 口腔組織學: 47, 1948.
33. 長浜晋; 下顎角の増齡並に齒牙發育に伴て變化の研究, 日本齒科醫學會雜誌 第32卷 10號, 1939.
34. 織田健太郎; 下顎骨の形態學的研究, 日本之齒界: 911, 1937.
35. Patten; Human Embryology: 427~428, 1946.
36. 劉鍾德; 韓國人胎兒의 下顎齒芽에 있어서石灰化에 關한 X一線解剖學的研究. 綜合醫學 第17卷 11號: 79~97, 1962.
37. 酒井肇; 支那人小兒下顎骨の研究¹⁾ 頤孔, 滿洲醫學雜誌 第23卷 5號: 971, 1935.
38. 柴田信, 黑河內敏三; 臨狀齒牙形態圖說 第4版: 250~253, 1941.
39. 島五郎; 朝鮮人墳墓骨頤形成ニ就テ, 解剖學雜誌 第4卷 VII: 845~849, 1931~1932.
40. 島五郎; 現代朝鮮人下顎骨計測, 人類學雜誌 第47卷 1號: 1~21, 1932.
41. Sicher, H; Oral Anatomy; 58~64, 1952.
42. Streeter, G.L.; Weight, Sitting height, Head Size, foot length, and menstrual age of the human embryos, Carnegie contrib. Embryol, 11:143~170, 191.
43. 鈴木清助; 日本人下顎突起及び其枝角形成. 日本之齒界: 166, 1937.
44. Sutton J.B; Die Entwicklung des unterkiefers, J of the Br. D. Ass: 339, 1883.
45. Schulz; Ein Beitrag zur Rassen morphologie des unterkiefers Zeitschrift. f. Morph. und Anthropologic Bd. XXXII. 1933.
46. 津崎孝道; 口腔解剖學(口腔編): 8~11, 1955.

47. 津崎孝道; 人體發生學: 260~262, 1939.
48. 高山久三郎; 人類下顎骨の形態學的研究. (第一回報告) 日本之齒界 557, 1933.
49. 高山久三郎; 余の考察せる下顎骨測定器に就て, 日本之齒界: 557, 1933.
50. Török, A; Wie Kann der Symphysen, winkel des unterkiefers exakt gemessen werden Arch. F Anthrop Bd. 17S: 141, 1888.
51. Török, A; Über die Stellung der löngenachsen. Gelenk köpfe bein menschlichen unterkiefers, Zschr. Morph. Anthrop. Bd. I.S: 379, 1899.
52. 塚本忠義: 日本人下顎骨下顎小舌の形態, 東京齒科大學 解剖學教室業績集 1 輯, 1956.
53. Uweda, T.; Einige nomgramme der in der Bio- und Anthropometrie gebrauchlichen formeln, Acta Medicinalia in Keijo, Vol. 12 Fasc. I.S: 51, 1929.
54. Welcker, H; Kraniologischen Mitteilungen Arch. f. Anthrop. Bd. I.S: 89, 1866
55. Welcker, H; Die Zürgehörigkeif eines unterkiefers zu einem bestimmten Schädel, Arch. f. Anthrop. Bd: 27. S:37, 1902
56. Wheeler, R.C; A text book of Dental Anatomy and physiology, Third edit: 292~300, 1958
57. 山崎清: 日本人下顎骨の増齡殊に齒牙發生脫落に伴て形態變化の研究, 日本齒科學會雜誌第29卷 1~74, 1936
58. 吉岡達雄: 日本人ニ於ケル下顎下降最大距離ノ臨床的計測, 齒科學報: 34~35, 1959
59. 對木桂次: 犬ニ於ケル下顎管ノ發育, 口腔病學會雜誌 第11卷: 308~309, 1937

—Abstract—

Developmental Studies On the Mandible of the Korean Fetus (Part 2) Morphological Studies on the Mandible of the Fetus

Myung Kook Kim, D.D.S.

Director

Dept. of Anatomy, College of Medicine Seoul National University

Prof. Myung Bok Lee, M.D., Ph. D.

Morphological features and characteristics of the developing mandibles in 337(175male, and 162 female) Korean fetuses aged from 4 months to the term were studied.

1. The majority of the cases had two prominent elevations on the basal margin at the mandibular angle and the mentum.
2. The protrusion of the chin began to develop at the 8th fetal month and increased gradually as the fetal age progressed.
3. The mental protuberance and mental tubercle were formed around at 5th fetal month, and increasingly developed in its size until the term of the fetal life.
4. An indistinct depression as the mental fossa was formed by the 5th fetal month, and became distinct from the 8th fetal month.
5. In the most of the cases the mental foramen was located around the middle of the height on the outer surface of the body through the entire period of the fetal life.
6. Of the fetuses with 4th and 5th fetal month the characteristics of the mandibular angle was a round and after the 6th fetal month it became conical.
7. The lingula was formed on the 5th fetal month, and increased its size thereafter.

8. The spines of the mandible were formed on the 6th fetal month, and increased their sizes with the progressing fetal life.
9. The shape of the coronoid process was sharp angular until 6th month because of lesser development in antero-posteriorly, and after 7th fetal month it became round with greater development antero-posteriorly.
10. In most of the cases the feature of the mandibular notch was a reversed bell shape through the entire period.
11. The deepest point in the mandibular notch was mostly on the midline of the ramus.
12. As the fetal age increased the position of the posterior border of the ramus was changeable; infero-laterally, infero-medially, and infero-laterally again.
13. No sexual differences were found in the all items observed.
14. The racial differences between Korean and Japanese were not noticeable.