

長野縣の積雪地一農村の佝僂病

長野十字病院小児科

昭和27年6月13日受付

齋藤 誠 金井 淳子

Rickets found in a Snowy Village in Nagano Prefecture

Department of Pediatrics, Nagano Red Cross Hospital

Makoto Saito, Junko Kanai

In April, 1951, we went to a village in a snowy district of Nagano Prefecture and took up the research of rickets and children ranging three months and two years old. Our method of diagnosis was that invented by Professor Hiro of Hokkaido University Medical School, called "the diagnostic method by point system", and we discovered that 27.6 percent of the children had this disease.

Once the said Professor and Dr. Masago made investigations in Tokachi Province and in Shintokumachi in Hokkaido using the same method and found the percentage was 41.1 and 31.9 respectively.

Our percentage is lower than this, but since it has been ascertained that there are some children who suffer from rickets, it is hoped that the villagers will be more interested in the diet for little children and take steps towards the prevention of this disease.

1. 緒 言

我國の佝僂病は南は九州から北は北海道に至る全国各地に発生しているが特に北海道、東北、北陸地方の如き寒冷、積雪地方に多い。然るに寒冷、積雪地域を含む本県に於ても佝僂病の多発する事は当然想像されるが、僅かに大正15年佐伯氏に依り症例が報告されているに過ぎない。我々は外来患者診療中時々定型的の佝僂病患者を認めたので、かねて当地方の佝僂病の頻度に就いて調査したいと考えていた。然し佝僂病の診断には視、触診の外、前膊骨下端のレ線像及び血清の化学的検査が必要であるが、地方への出張調査には実施困難で、視、触診に依る外はない。視触診のみでは著明な症状を認める場合の外は佝僂病の判定には主観が加わり確実性を欠く場合が多い。偶々児科診療第14巻、第3号誌上に北大弘教授の点数式診断法が記載され、従来の視触診に依る診断法に較べて、其の応用価値のある事を知つたが幸い昭和26年4月機会あつて本県の積雪地一農村の乳幼児の検診に際し、此の方法に依つて佝僂病を調査したので其の結果を報告し度いと思ふ。

2. 調査地及び調査材料

調査地は下水内郡水内村で、調査日は昭和26年4月17、18日の二日間であつた。調査対象は本村の生后3ヶ月より満2年迄の健康と思われた乳幼児で、本村の該当児数及び調査児数は第一表の如くである。

第一表 調査児数

部落名	白鳥	平滝	横倉	青倉	森	計	受診率
該当児数	45	31	19	61		156	85.8%
調査児数	33	30	17	54		134	

即該当児156名中調査し得た乳幼児数は143名で85.8%が受診している。

3. 本村概況

本村は信越国境に位し、飯山線の沿線にある一農村で面積28.61平方軒、四囲山に囲まれ村境を貫流する千曲川に沿うて僅かの耕地がある。全戸数は428戸、総人口2317人(内♂1141、♀1246)で302戸は農業を主家業とし冬期間は大部分が和紙製造を副業としている単作地である。冬期間の最高積雪量は毎年平均3米に及び、積雪期間は凡そ12月初旬から翌3月下旬に涉つている。従つて積雪期間中は幼少乳幼児は戸外に出る事は殆んどない。夏期は長野地方に較べて雨天の日が多い。本村も他の一般農家と同様家屋構造は窓が少く、特に冬期間は隙間風を防ぐため窓及び雨戸を密閉し、日光の射入は全くない。又栄養、育児の衛生智識に乏しく、殊に蛋白質、脂肪等の摂取は極めて少く、

農繁期の育児は殆んど姑或は年長女兒にまかせ切りの家庭が大部分である。

4. 弘教授の点数表

弘教授は視触診所見を診断的価値の軽重に応じて序列的に評価して、第二表の如き点数表を作製した。

第二表 弘教授点数表

症 状		程 度			
		±	+	++	
特 有 症 状	早 発 性	頭蓋癆	0.5	1	2
		念珠	0.5	1	2
		骨端腫大	0.5	1	2
	遅 発 性	頭型異常	0.2	0.5	
		四肢彎曲	0.2	0.5	
		胸廓異常(横溝)	0.2	0.5	
非 特 有 症 状	一 般 症 状	貧血		0.2	
		易汗性		0.2	
		筋弛緩(腹部膨大)		0.1	
	局 所 症 状	神経症(不安,不気嫌)		0.1	
		肝腫大(下垂)		0.1	
		泉門開大遅閉		0.1	
	生齒遅延		0.1		

第三表

症 状		程 度				
		±	+	++	計	
特 有 症 状	早 発 性	頭蓋癆	1			1
		念珠	29	25	10	64
		骨端腫大	3	1		4
	遅 発 性	頭型異常	3			3
		四肢彎曲				
		胸廓異常	11	19	8	38
非 特 有 症 状	一 般 症 状	貧血	1	3		4
		易汗性		7		7
		筋弛緩		16		16
	局 所 症 状	神経症		2		2
		肝腫大		17		17
		泉門開大遅延		7		7
	生齒遅延		3		3	

以上の表より臨床所見の合計点数が1.1点以上のものを尙優病陽性(+)と判定し、1.0点以下のものを陰性(-)とし、1.0点のものを尙優病要注意者とした。

5. 調査成績

我々の134名に就ての調査成績は第三表の如くである。諸症状の程度は弘教授に準じて、症状があると思われるが確実でないもの(±)、誰が見ても確実であると思われるもの(+), 症状が驚く程著明なもの(++)とし、肝腫大は2横指以上、泉門閉鎖遅延は1.6年以后生齒遅延は11ヶ月以后とした。其の結果では早発症状としての念珠が最も多く64名(47.7%)に、遅発症状としての横溝が34名(25.3%)で之に次いでいる。以上の臨床所見を弘教授の点数表に依つて採点すると第4表の如くである。即ち1.1点以上のものは134名中37名(27.6%)に認めた。但し3.0点以上の頻度のものはない。

第四表

	♂	♀	計
0.1 1.0	42	55	97
1.1 2.0	12	15	27
2.0 3.0	7	3	10

6. 栄養状態との関係

栄養状態の判定には吉永氏の標準体重に比較し、標準体重以上のものを甲、標準以下80%迄のものを乙、以下のものを丙として判定すると第5表の如くである。即ち1.1点以上のものは栄養の低下しているもの程多い。

第五表

点数 栄養	0-1.0	1.1-2.0	2.1-3.0
	甲	15	1
乙	64	19	2
丙	18	7	8

7. 栄養方法との関係

離乳期迄の栄養方法を見ると第6表の如くである。即ち1.1点以上のものは混合、人工栄養児に多く、特に人工栄養児では6例中4例が1.1点

第六表

点数 栄養法	0-1.0	1.1-2.0	2.1-3.0
	母乳	85	17
混合	10	8	2
人工	2	2	2

以上であつた。

8. 総括及び考按

以上の調査成績により本村の佝僂病は弘教授の点数式診断法に依り 27.6%の頻度であつた。臨床症状として最も多い所見は念珠で調査児数の 47.7%に認め、横溝が 25.3%で之に次ぎ肝腫大及び筋弛緩が夫々 12.7%及び 11.9%で其の他症状は少なかつた。弘教授は早発症状の念珠、頭蓋癆、骨端腫大等を最も重要視して高い点を与えて居り、遅発症状の頭型異常、四肢彎曲、胸廓異常(横溝)等が之に次いでいる。我々の調査に於て本村の佝僂病が 27.6%の頻度を示した主なる理由は念珠と横溝が多数の乳幼児に認められた為である。念珠はバロー氏病等にも認めるが、佝僂病の早期症状として診断上重要な事は諸家の等しく認める所であるが、今手元の文献より佝僂病に於ける念珠の発生率を見ると、泉教授は佝僂病児 797 例中 563 例 (70.6%) に、宇留野氏は新潟県の豪雪地で尺骨遠端凹型 40 例中 28 例 (70%) に、真砂氏は北海道に於いてレ線上確実な佝僂病陽性のもの 60 例中 58 例 (95.1%) に、市川氏は 1 年未満のものに於いては 74.6%、2 年のものに於いては 80.9% に認め、牧氏は幼児戦時性佝僂病児 29 例中 28 例に念珠を認めたと云う。次に横溝に就ては泉教授は佝僂病児 700 例中 347 例 (49.6%) に、市岡氏は 34.3% に、牧氏は 29 例中 25 例に認めている。

以上より佝僂病に於ける念珠の発生率は極めて高く横溝又之に次いでいる。従つて念珠及び横溝は佝僂病の症状として重要な事に異論はない。我々の調査に於いては他の骨症状は比較的少く且つ肝腫大、筋弛緩其の他の非特有な症状は佝僂病診断上重要性が少い。以上より弘教授の点数式診断法に依る本村の佝僂病の頻度 27.6%は弘教授の北海道十勝地方の調査に於ける 2859 名中 41.1%及び真砂氏の新得町に於ける 31.9%に較べ稍低いが注意を要する頻度と考える。

次に栄養状態との関係を見ると諸家の報告に一致して 1.1 点以上のものは乙又は丙の栄養の低下せるものに多いのは本症が慢性栄養障碍の一つで、当然である。栄養法との関係を見ると混合、人工栄養法を行つたものか或は行いつゝあるものに多くなつてゆくのは又諸家の報告と同様であるが、人工栄養児 6 例中 4 例が 1.1 点以上であつた事は農村に於ける人工栄養法の

指導に努力する必要があるものとする。以上の成績より本村の比較的高い頻度の原因を考えると藤井氏が栃木県山間部の多発地域について考按されていると同様本村も又夏期は雨天、曇天の日が多く、冬期は積雪多量で乳幼児の戸外に出る事は極めて少く、紫外線を受ける事が少いのが主因で、次いで他の一般農村同様生活程度は低く、脂肪、蛋白質の摂取は少く、衛生智識に乏しく、特に育児、栄養等に無関心の母親が多いのも一因と考へられる。然し真砂氏の新得町に於ける佝僂病に重点をおいた 1 年間の育児指導で 31.9%から要注意者を含めて 16.4%に減少した事より斯かる状況下の乳幼児には適切な保護を加えると共に、母親への育児栄養の智識向上に努力する必要があると考える。

9. 結 語

- ① 我々は昭和 26 年 4 月中旬本県の積雪地一農村の乳幼児 134 名の佝僂病調査を弘教授の点数式診断法に依り実施し 27.6%の頻度を認めた。
- ② 佝僂病の特有な症状としては念珠が最も多く、横溝が之に次いでいた。
- ③ 栄養状態及び離乳期の栄養法では他の諸家の報告同様 1.1 点以上のものは栄養低下しているものに多く、又栄養法では混合、人工栄養児に多い。
- ④ 本村に於いても亦佝僂病予防の上から衛生智識特に育児、栄養等の智識の普及、向上に努力する必要がある。

(本稿の要旨は昭和 26 年 6 月第二回日本小児科学会甲信地方会で発表した。)

文 献

1. 弘, 真砂: 児科診療 14, 3: 1. 昭 26.3.
2. 藤井: 児科診療 11, 1: 24. 昭 23.8.
3. 宇留野: 臨床内科小児科 3, 5. 昭 23.5.
4. 牧: 児科診療 14, 3: 17. 昭 26.3.
5. 泉: 大日本小児科全書 第 2 編, 昭 12.
6. 弘, 真砂: 北大小児科文庫 第一輯 昭 27.1.
7. 市川: 北越医学会雑誌 51, 4. 昭 11.
8. 高井: 小児科臨床 2, 4: 1. 昭 24.10.
9. 栗山外 7: 小児科臨床 2, 4: 49. 座談会 昭 24.10.
10. 託摩: 主な小児疾患と其の臨床 昭 25.
11. 真砂: 児科診療 15, 2: 46. 昭 27.2.
12. 小林外: 小児科臨床 4, 12: 13. 昭 26.12.
13. 北村: 児科雑誌 54, 3: 131. 昭 25.6.
14. 飯塚: 全上 54, 3: 131. 昭 25.6.