 臨 床

仮性小児コレラの臨床

関西医科大学小児科学教室

松村 忠樹, 水野 久子

Clinical Observations on "Pseudocholera infantum"

Tadaki Matsumura and Hisako Mizuno

(Department of Pediatrics, Kansai Medical School)

From late autumn to early winter many infants of the weaning period are affected by an intestinal hazard, which is characterized with vomiting and watery, acholic stools. To date this disease, designated "Pseudocholera infantum" by Ito (1901), has been studied by many authors, especially from the etiologic respect. This paper covers the clinical studies of 33 cases observed in our clinic during three months from October to December in 1955.

These cases were limited in 7-15 months old and there was no marked sex difference in the number of incidence. In two apartment houses and one locality the epidemic outbreak was observed. No new finding was obtained in addition to the so far reported clinical symptoms. In our cases the initial symptoms were diarrhea (21 cases), vomiting (5 cases), and fever (3 cases). Clinical diagnosis was made on characteristic white stools, the frequency of which was generally limited 4-5 times daily in many cases. The stools showed low pH value 5.6-6.9, averaging 6.0. Catarrhal symptoms of the upper respiratory tract were also observed in a high percentage (78%) and a half of the cases had fever. The blood picture showed no significant change, but an increase in "Virocyte" (5% on an average). Prognosis was always favorable and all patients recovered within 7 days.

In bacteriological studies of stools pathogenetic *B. coli* were found in cases (O₅₅, O₂₆, O₁₂₆).

Clinically this disease is assumed infectious, probably viral.

乳幼児において毎年、晩秋から初冬にかけてのみ見られる疾患の一に仮性小児コレラがある。

本疾患は明治34年に伊東氏により始めて命名されたもので、乳幼児の嘔吐、下痢を主徴とする良性的消化器障害症である。其の後本疾患については、晩秋乳幼児嘔吐症（山本¹⁾、吉田²⁾）、所謂冬期乳幼児下痢症（浜田³⁾）、等の名称でも報告され特に最近数年間においては九大遠城寺教室からの本症に関する研究（遠城寺⁴⁾、石井⁵⁾、宮脇⁶⁾、寺脇⁷⁾、岡⁸⁾等）及び藤瀬⁹⁾、弘^{10) 11)}、荒川^{12) 13)}、鈴木¹⁴⁾、津田¹⁵⁾、森¹⁶⁾、訖間¹⁷⁾等多くの報告があり、小児科領域における重要な課題の一つとなつた。殊にその病因については、近年の小児科学会にお

いて盛んに討議されているところであり、興味ある未解決の問題を提供している。

我々も昭和30年秋から冬にかけて、本学附属病院小児科で本症患児30余例を診療したのでその臨床的観察の結果を報告しておく。

検査材料は昭和30年10月から12月に至る2ヶ月間に本学附属病院外来を訪れ、又入院した仮性小児コレラ患児24人及び守口市内の2つのアパートにおける小流行による本症患児9人計33人である。臨床診断は極めて常識的に、白色乃至淡黄色又は淡緑色水様便排泄をもつて決定した。

性別

文献では一般に男児に多いといわれている（津

田, 吉田, 石井, 浜田等)。又性別に差なしという報告もある(鈴木)。

我々の例では, 33例中男児17例(53%), 女児16例(47%)で殆んど差は認められない。

年令的分布

諸氏の報告に見られる通りで, 表の如く満1年

第1表 年令的分布

年令(月)	例数	年令(月)	例数
4	0	14	3
5	1	15	3
6	0	16	0
7	2	17	1
8	4	18	0
9	5	19	0
10	5	20	1
11	4		
12	3		
13	1	計	33

頃を中心としてその前後に多く, 大多数のものは7ヶ月~1才3ヶ月で, 最年少は5ヶ月であり, 2才以上はなかった。尙, 篠塚氏によれば最年少2ヶ月の乳児に本症を認めている。以上の如くその好発年令は離乳期年令であり, 毎年同じ年令の子が罹患する事等から本症発生に「離乳」が深い関係を有するとする一般の考察には疑問の余地がないであろう。

離乳前の栄養法

本症は母乳栄養児に多く, 離乳期中に多いとされている(遠城寺, 斎藤¹⁸⁾, 山本, 浜田, 吉田, 岡)。この離乳期中に多い事は前にのべたが, あながち母乳栄養児にのみ多いとは限らない。というのは乳幼児における人工栄養児中の明らかな本症の集団発生(鈴木)も報告されている事から, やはり本症は, 母乳栄養児に限られたものではない。然し離乳中のものが圧倒的に多い事から乳児栄養法の差異よりも, むしろ離乳という事の方が深い関係にあるものと思われる。

我々の例では(第2表)の如くで, 離乳中のものが圧倒的に多いが, それも母乳栄養, 混合栄養, 全人工栄養のもの, 夫々から同じ様に発生しており又現在授乳中のものでも母乳栄養だけでなく何れの場合にも見られている。

発病時期

第2表 栄養法

授乳中におけるもの 栄 養 法			離乳中におけるもの 補 足 栄 養 法			雑食
母 乳	混 合	人 工	母 乳	混 合	人 工	
1	3	1	8	8	6	
5			22			6

毎年といつて良い程に秋の終り頃から初冬にかけてあらわれて小児科の外来をにぎわす疾患で, 従つてその発病時期は何れの文献においても各地における気温の多少の相違はあるが, 大抵10月下旬頃から初まり, 12月初旬~中旬頃にはなくなっている。即ち気温の急に下る時に本症の発生を見, 充分寒さに馴れた頃にはなくなる事, 又津田氏が暖冬異変と仮性コレラについてのべている様に, 暖冬のために12月にばつたり患者がなくなり, 1月になつて急に寒くなつて患者が増す事もあること等より考えて, 気温の急激なる下降が本症と深い関係がある如くである。この点については遠城寺教授の寒冷病因論の強い根拠の一つになつてゐる。

我々の例における発病時期は(第3表)の如くで10月中旬~下旬にかけた一群と11月下旬~12月中旬にわたつた群が見られ, 12月下旬すつかり寒く

第3表 発病時期

発病時期	例数
10月	上旬
	中旬
	下旬
11月	上旬
	中旬
	下旬
12月	上旬
	中旬
	下旬

なつて来た頃には, 外来をにぎわした白色便も何時の間にか影をひそめてしまつた。これらの時期における大阪地方の温度及び湿度を調べて見ると図1の如くである。季候と患児発生との関係については, 温度と湿度の二因子に関係があるものの様である。即ち比較的湿度が高く, 温度が低くなる状態, 換言すれば感冷度と平行していきさむいと感じる状態にある11月中旬から, 12月中旬頃にやはり患

者が多発している。

疫学的観察

主として散発するが集団発生も見られる。(熊本

第4表 発生状況

発生状況	患者数
アパート 1	5
アパート 2	4
一卵生双生児	2
近 所	3
他	19
計	33

松本、名古屋における乳児院)。我々の観察では(第4表)の様であった。アパートは何れも守口市内にあるものでアパートI(松〇荘)は40世帯、世帯人員150人中、離乳期前後の乳児が5人あり、全例が発症している。アパートII(好〇荘)は20世帯、世帯人員55人中、やはり離乳期前後の乳児4人でここでも全例が発症している。又1組の双生児において同じ日に発病し、同じ様な黄白色便を排出している。隣近所3人というのは母親同志が常に子供をつれて往来しており、次々に発病したものである。現在、本症が「感染症か？」又体質異常のみに基づくものかその病因論について論議されているのであるが、以上の観察から我々はやはり本症が感染症も加わつていると考えた方が患児発生状況の説明に好都合であると考えている。

臨床症状

初発症状

突然に嘔吐、下痢をもつて始まるのが普通であるが(遠城寺)、鈴木氏は熱、咳嗽で始まつたものが嘔吐、下痢で始まつたものと同じだけあつたとのべている。我々の観察では(第5表)の如くで下痢で始まつたものが29例中21例あり、最も多く78.4%であり、他に嘔吐、熱で始まつたものが少数例宛あつた。

第5表 初発症状

初発症状	例数
下 痢	21
嘔 吐	5
熱	3
計	29

(註) 33例中
不明の4例を
除く

下痢について

便の色は白色又はそれに近い黄白色或いは緑白色で、大抵は非常に水分の多い便であり、母親の訴えによると「乳をのませるとそのまま出る。」とか「おしめをつくづくによぶす」という。この様な便は米のとぎ汁様、甘酒様、卵酒様、わさびのすりおろし様、白豆腐様といわれ、本症の持つ重要な特徴の一つであり、1度見れば忘れられない便である。勿論この様な色を示すものは定型的なものであり、不全型では更に黄色をおびており、又極期には白色であるが恢復に向うにつれて黄色を帯び、その色も1日の中で非常に変化がある。

我々の例では(第6表)の如くであり水様、泥状のものが殆んどである(これは1人の患者の便

第6表 便の性状

便の性状	例数
水 様 便	28
泥 状 便	2
軽度の粘液便	2
数 乱 便	1
計	33

第7表 便 の 色

便 の 色	例数
白 色	17
黄 白 色	13
緑 白 色	3
計	33

の性状の最も強い時を標準とした)。次に色は(第7表)の如く白色便を示したものが約半数あり、次が黄白色、緑白色の順となつている。便の回数

石井氏は2～6回が多いと述べ、吉田氏は3～4回、鈴木氏は5回、長主¹⁰⁾、浜田、鈴木氏が4～6回、遠城寺氏は10回とのべ、大抵10回以内が多い様であるが、我々の例では(第8表)の如く、便の回数は諸氏の報告に比し比較的多く、又頻回便

第8表 便の回数

便の回数	例数
1～3	5
4～6	10
7～10	4
10	14 (7)
計	33

〔註〕 () 内は頻回

第9表 下痢便の持続日数

持続日数	例数	持続日数	例数
1	0	7	6
2	3	8	4
3	3	9	1
4	4	10	1
5	4	13	2
6	2		
		計	30

〔註〕 病初に転医した3例を除く

も数例に見られた。この様な下痢便の持続日数は石井、宮脇氏が5日以内、浜田、岡氏は3～4日以内のものが多くと云っている。我々の観察によれば便性の正常化までの日数は(第9表)の如く、7日が最も多く、次は4～5日、2～3日となっており、最も長いものでは13日で、平均は約6日である。下痢の開始病日について調べて見ると、鈴木氏は第1病日に初まつたものが最も多いが、第6病日以後におこつたものもあるとのべている。我々の例では、2例だけが熱、嘔吐で発病し、第2病日から下痢が始まっているが、他はすべて第1病日に下痢がおこっている。本症に於ては便の臭が又特有であり、「甘ずっぱい臭」といわれているが、我々の例でも「乳くさい」、「ぬかくさい」、「軽度の酸臭」を呈したものが多い。便のpHは東洋pH濾紙を用いて新鮮浣腸便又は、自然便のpHを測定した。同一患者につき経過を追って測定したものも加えて、これらの便の性状と便の色とpH及び病日を表にして見ると第11表の如くである。定型的白色便だけのpHを見ると、pH6.0が4例、pH5.6、pH5.8、pH6.4、pH6.9が夫々1例宛で、平均pH6.0でやや酸性に傾いている。宮脇氏は1病日は100%、2病日は50%にpHが5.0以下であつたとのべている。又石井氏の例では1～4病日ではpH5.4が著明に多く、次が5.8とのべている。それに対して離乳期前後の健康乳

第10表 便の性状、色、pHと病日について

便の性状	便の色	pH	病日
水	殆んど白色	6.0	1
泥	黄白	5.4	2
散	乱白	5.8	2
水	様白	6.4	2
水	様白	6.0	2
水	様黄白	6.2	2
粘	液性緑白	6.6	2
水	様黄白	6.0	2
やゝ水	様緑白	6.8	3
やゝ水	様白	6.0	3
やゝ水	様黄白	7.6	3
軟	便黄白	6.2	3
粘	液性黄白	7.6	3
やゝ水	様白	5.6	3
やゝ水	様黄	6.6	3
散	乱黄	4.2	4
泥	状黄	7.0	4
水	様黄	6.2	4
水	様白	6.9	4
水	様黄	6.8	4
水	様黄	6.0	5
やゝ水	様黄	5.4	5
やゝ水	様黄	6.8	5
水	様黄	6.0	6
水	様白	6.0	6
水	様黄	5.6	7
泥	便黄	7.0	7

第11表 嘔吐

嘔吐のあつたもの				嘔吐のないもの (例数)
日数	例数	回数	例数	
1	14	1	5	12例
2	5	3	6	
3	1	3	5	
4	0	4	3	
5	2	5	0	
		6	2	22例
		頻回	1	

幼児では便のpHの50%はpH 7.0以上になっている。

嘔吐について

嘔吐は必発の症状である事は文献に等しく述べられている(吉田, 鈴木, 石井, 浜田)。我々の観察例では(第11表)の如く33例中12例(36.3%)は嘔吐が認められなかつた。その持続日数は1~3日までが99%をしめており, その中でも1日だけというのが多かつた。嘔吐の1日の回数は1~4回までが大半であるが, 1例のみ頻回というのがあつた。吐物は食物残渣及び乳汁であり, コーヒ残渣様のものはなかつた。これも文献に一致するところである。尙文献ではその日数は石井, 鈴木, 吉田氏は1日2~3回, 1~2日持続するといひ, 岡氏は1~4回といつている。

熱について

熱に関する報告はまちまちであつて, 熱はない(江坂本²⁰⁾, 伊東²¹⁾)とのべる者もあるし, あ上, つても程度は軽いという報告(篠塚²²⁾, 斎藤, 長主, 石井), また必発である

(鈴木)というものもある。我々の例では(第12表)の如く33例中11例に(36.3%)に熱があつたのみである。鈴木氏はその期間は, 4.3~2.1日とのべているが, 我々の経験では1日の

第12表 熱

有 熱 例	無熱例
有熱期間 例数	
1 (日) 7	22
2 1	
3 4	
計 12	

ものが多く, 長くても3日であつた。

上気道カタルについて

上気道カタルを本症が伴う事の多い事実は本症が感染症ではないかと疑われる有力な原因の一つにあげられている。津田氏は31~48%, 吉田氏は60%, 鈴木氏は77%に咽頭炎, アンギーナ, 咳嗽, 鼻汁などをあげている。山下氏²³⁾は上気道カタルを下痢, 嘔吐と共に本症の3大主徴とさえ述べている。藤瀬氏も咽頭発赤64%, 咳嗽41%と報告している。これらの上気道炎症は本症に合併し

第13表 上気道炎症

上気道カタルを伴っているもの			上気道カタルのないもの
咽頭発赤	アンギーナ	気管枝炎	7例
6	14	6	
26例			

ているのではなくて消化器症状に先行して来る報告もある(鈴木, 浜田)。我々の例では上気道のカタルの存在頻度は(第13表)の如くである。33例中上気道カタルを有するもの26例(78%)で伴わなかつたもの7例に比し, はるかに多かつた。上気道の炎症としては第1に明瞭なアンギーナ, 次いで気管枝炎, 軽度の咽頭発赤である。従つて本症に於いて上気道カタルは一主要症状と見て良い。

血液所見

主に白血球数及び白血球分類について調べた。血液像について諸氏の共通する報告としては軽度の好中球増多症, 淋巴球の減少, 単球は増加又は正常, 好酸球の減少又は消失があげられている(遠城寺, 斎藤, 吉田, 岡)。最近の新しい所見として Litwins の所謂 virocyte (異形リンパ球) の出現に関心が向けられており, 鈴木氏は全例にこの細胞の出現を見ている。我々の成績は33例中検査し得た15例20件における白血球数及び白血球の百分比は(第14表)の如くである。白血球数は1例を除きすべて増加しており, その百分比は, 好中球の増加を示したものはその約半数で, すべての例に於いて好酸球は減少又は消失している。他に目立つ事は virocyte の出現であつて, 2例の不明を除き検査全例に認められ, しかも12.8%という高い出現率を示したものもあつた。経過につれて白血球数は正常にもどり, 淋巴球は増加し, 好酸球の出現又は増加が見られた。virocyte については, 菊地氏は最高10.2%まで出現したとのべ, 岩城氏は初期において最高9.5%を証明し, 90%に本細胞を認めたとのべている。

virocyte はウイルス性疾患にのみ特異的に出現するものではないが, ヴィールス性疾患に際して高頻度に見られる事も事実である事から, 本症に於いてこの様に高率で, しかも相当期間出現する事は, 本症がやはり或る種のヴィールス感染と深い関係をもつのではないかを疑わしめるに充分である。この点は弘氏の意見に賛意を表すにやぶさかでない。

尿所見について

遠城寺氏は初期においてアセトン及びビリルビンを確認しており, 酒井氏²⁴⁾は61.5%にアセトン(+), 篠塚氏はビリルビン(+). と述べている残

第14表 血 液 所 見

氏 名	日/月	病日	白血球数	好 中 球		好酸球	単球	大淋巴	小淋巴	Virocyte	其他
				分葉	桿状						
池 尻	26/XI	2	12,900	60.0	／	／	1.2	7.2	31.6	?	／
"	6/XI	12	20,400	36.4	／	0.8	2.8	19.2	40.0	0.8	／
上 堀	26/XI	6	11,800	43.2	／	0.8	4.8	5.2	46.0	?	／
"	30/XI	10	11,000	8.0	0.4	0.8	0.8	10.0	73.6	6.4	／
治郎丸	2/XI	3	14,400	28.8	／	／	1.2	12.8	50.4	4.4	2.4
"	7/XI	8	7,000	11.2	／	／	0.4	12.4	72.8	3.2	／
向 井	10/XI	3	19,600	60.4	0.4	／	3.6	4.4	20.4	10.8	／
"	16/XI	9	9,400	20.0	0.4	1.2	2.0	6.8	65.2	4.4	／
小 林	12/XI	2	34,200	54.4	1.2	／	／	／	40.0	4.4	／
"	16/XI	6	11,300	22.0	／	／	／	20.0	52.0	6.0	／
末 包	2/XI	2	16,800	58.8	2.4	0.4	1.2	11.6	21.2	4.4	／
安 田	2/XI	1	11,000	51.0	4.0	／	／	16.0	27.0	2.0	／
吉 長	2/XI	2	11,000	52.0	2.4	／	／	16.4	27.6	1.6	／
遠 上	6/XI	2	18,000	60.4	0.8	1.2	3.6	3.6	17.6	12.8	／
川 口	10/XI	7	98,00	38.4	1.6	1.2	／	17.2	33.6	7.2	0.8
福 岡	10/XI	8	14,200	40.4	2.0	2.0	／	6.4	46.0	2.8	0.4
西 田	17/XI	2	9,800	48.4	1.6	／	／	5.6	32.8	10.8	0.8
田 中	20/XI	4	17,300	37.2	／	1.2	2.8	10.0	45.2	3.6	／
森 本	20/XI	2	12,600	57.2	4.4	／	／	11.2	24.0	3.2	／
古 川	22/XI	2	8,100	20.4	0.4	0.4	／	5.6	69.2	4.0	／

念ながら我々はわづかに入院の3例にのみ検尿したにすぎなかつたがアセトン、ビリルビンは何れも陰性であつた。

其の他の症状について

その他留意しなければならぬ症状としては脱水症状、嗜眠、意氣銷沈、不機嫌、不眠等が度々観察せられる。その割に食思のおかされぬものが多い。時に黄疸が見られる事もあると云う（斎藤、遠城寺、鈴木）。

経過及び予後について

脱水症状、中毒性顔貌、元氣消失等があつて一見重篤に見えるが、その経過は比較的短かく、又其の予後の良好な事も本疾患の特長である。その経過は大抵1週間以内である。

病因について

伊東氏は早くから他の乳幼児下痢症におけると同様に病原体の検索につとめたが、何等特定の病原菌を発見出来なかつた（遠城寺）。其の後長主氏は昭和12年に異常体質を具有する本症患児の小腸

内において腸球菌が突然異常増殖をするための腸球菌の自家腸内感染であり、且つ乳糜感染であると提唱している。浜田、宮脇氏も腸球菌の異常増殖をみとめている。遠城寺氏は本症が所謂異常体質の素地の上に寒冷乃至季節的変動が刺激として、働いて発生するところの自律機能障害症であると述べ、又腸球菌の増殖も認められるがそれも病原菌ではなく、又大腸菌殊に病原性大腸菌も検出されたが、これが一要因をなすとしても、病原菌ではないとのべて感染説に反対している。

斎藤氏は母乳栄養児で Bifisus 菌を優勢にみとめた。更に一方有力な説として感染症殊に細菌感染ではなくてウイルス感染説が弘教授(北大)、坂本教授(名大)、荒川氏(伝研)等により強調されている。又福見氏はウイルスか細菌かわからぬと述べ、寺脇氏はウイルスとの関係に賛同出来ないと述べ、少数例で証明された病原性大腸菌は単なる誘因となつたもので本症の病因とは考えられないとしている。

ウイルス説については、事実荒川氏、坂本教授のところで(鈴木氏)ウイルスの分離固定、及び人体実験の成功等により、本症の原因としてウイルスを提唱し、その真実性は極めて有力であつて一般は本説に関心を寄せている様である。我々は本症例よりウイルス検査を行われなかつたが、33例中21例において便培養を行い(第15表)の如き菌を証明した。

第15表 検出菌

検出菌	例数
Hefe	3
病原性大腸菌	4
普通大腸菌	11
腸球菌	1
其の他	2
計	21

この中3例に於いてHefeを、4例には殆んど純培養の如く病原性大腸菌を証明した。又腸球菌を分離したものが1例あつた。その他は普通大腸菌が多数を占めている。

以上の如く我々も亦

virocyteの高頻度、及び高値の出現率、疫学的に見た発生状態、上気道カタル等から本症を何等かの感染症殊にウイルス感染症と考えたいのである。その発症の要因となつたものに季節的変動、離乳と云う一つの食餌の変遷等が関与しているものと想定したい。糞便中の病原性大腸菌出現については、遠城寺氏の観察では、45例中2例に0—111を認めている。我々の例の検出病原性大腸菌は0—55, 0—26, 0—126であるが、ウイルス説の有力な現在としてはウイルス検索を行つていないので本症との関係についてはなんとも云えない。我々は病原性大腸菌の分離は今のところウイルス感染による下痢に結果した二次的所産と考えている。

治 療

本症の予後が症状の重篤な割に良好であることから、治療にはさしたる困難を感じることは少ない。しかし中には数例の死亡例も報告されているから軽視することは許されない。今までのところ対症療法に主眼をおくことは諸家の一致した意見である。脱水症状の強い場合は輸液及び輸血療法が第一に必要なことは言うまでもない。輸液及び輸血療法は先ず2日間も行えば充分である。遠城寺氏はサルファ剤、ロートエキス、消化剤の併用

を行つているが、大多数の例でこの処方に従つていて良い。Buscopanが腸運動とオディー氏筋の収縮を緩解する作用をもつところから、我々は5例にBuscopan 0.3ccの皮下注射を1日2回、2日間使用して一定の効果を認めた。荒川氏等は本症、ウイルスの分離に成功、その固定毒をマウス脳内に接種し、アクロマイシンの効果を実験的に観察しているが、氏等によるとアクロマイシンが明らかに効果を發揮したと報告している。今後の本症に対する抗生物質療法の適応が示唆されたわけである。

結 語

以上我々は昭和30年10月—12月に観察した仮性小児コレラ33例につき、臨床成績をまとめ我々の考えを簡単に述べて見た。本症の興味は今や其の病因論に集中されつつある。我々は病因につきウイルスの分離や血清反応を検索していないのでこの問題については多くを批判することは出来ない。ただ、我々の疫学的観察からしても、本症が感染症であることにはまづ異存がない。我々は一般医家が少しく注意をすれば、晩秋、初冬にかけて本症をかなりの頻度で診断しうるものであることを再強調したい。これが本稿の目的とするところに他ならないのである。

文 献

- 1) 山本司馬四郎：児科診療，3 (1) 昭12
- 2) 吉田秀一：児科診療，13 (7) 昭25
- 3) 浜田宗之助：児科診療，14 (8) 昭26
- 4) 遠城寺宗徳：小児科臨床，6 (8) 昭28
- 5) 石井敏武他：小児科臨床，6 (8) 昭28
- 6) 宮脇均：小児科臨床，6 (11) 昭28
- 7) 寺脇保：小児科臨床，6 (11) 昭28
- 8) 岡正基：小児科診療，17 (10) 昭29
- 9) 藤瀬長生：児科診療，13 (12) 昭25
- 10) 弘好文他：小児科臨床，3 (5) 昭25
- 11) 弘好文：日本臨床，13 (12) 昭30
- 12) 荒川清二他：児科診療，15 (10) 昭27
- 13) 荒川清二他：日本医事新報，1660，9，昭31
- 14) 鈴木栄他：小児科診療，17 (8) 昭29
- 15) 津田忠士：小児科診療，17 (6) 昭29
- 16) 森正樹：小児科臨床，8 (1) 昭30
- 17) 詫間武人：小児科臨床，9 (1) 昭31
- 18) 斎藤敏郎：小児科臨床，4 (12) 昭26
- 19) 長主従朗：治療及び処方，236:1861，昭14
- 20) 坂本清：児科雑誌，73:452，明39
- 21) 伊東祐彦：児科雑誌，125:751，明43
- 22) 篠塚輝治：治療，34 (10) 昭26
- 23) 山下千代寿：治療及び処方，230:820，昭14
- 24) 酒井達也：小児科臨床，6 (10) 昭28