

유아 사경의 임상적 고찰

연세의료원 신촌세브란스병원 재활의학과 물리치료실
양성애, 원종임

ABSTRACT

A Clinical Study of Infantile Torticollis

Sung Ae Yang, R.P.T., O.T.R.

Jong Im Won, R.P.T.

*Yonsei Medical Center, Severance Hospital, Dept. of
Rehabilitation Medicine, Physical Therapy Section*

The analysis of 92 cases of infantile torticollis and the result of their physical therapy are reported.

The abnormalities of their neck were noticed mostly within four weeks by their mothers. The ratio of male to female was 57 : 34 and incidence of right and left was 50 : 41. The prominence of incidence were noticed on the abnormality of fetal position in the uterus, mode of delivery and also on the baby of elderly primipara. It has close relationship between infantile torticollis and the age of mother, the half percent of infantile torticollis was borned when the age of mother is higher than 29 years old and 78% of infantile torticollis was borned when it was primipara infant. We had 91 cases of infantile torticollis and 76 cases of them was treated completely with physical therapy. We just had 38 times of treatment for 1 month old baby and it was necessary to take 92 times of treatment for over 6 month old baby.

In conclusion, the infantile torticollis who is youngest can be treated effectively by stretch exercise.

차 례

ABSTRACT

I. 서론

1. 연구의 배경
2. 연구의 목적

II. 연구대상 및 연구방법

1. 연구대상
2. 연구방법

3. 분석방법

4. 연구의 제한점

III. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성
2. 치료 시기가 치료 효과에 미치는 영향

IV. 고찰

V. 결론

참고문헌

I. 서론

1. 연구의 배경

유아 사경(torticollis)은 선천성 근 골격계 질환 중 고관절 탈구, 만곡족(club foot) 다음으로 많으며 0.4~1.9%의 발병율을 가진다고 하였다³⁾. 유아 사경이란 라틴어의 tortus와 collum의 복합어로 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid)의 섬유 형성으로 인해 머리가 한쪽으로 기울어지고 턱이 반대쪽으로 돌아가는 것을 의미하며 동의적으로 쓰이는 용어로는 wry-neck, stiff-neck, caput obstipum, crooked-neck, twisted-neck 등이 있다^{3,14)}. 유아 사경은 흉쇄유돌 종양(sternomastoid tumor)과 근섬사경(muscular torticollis)으로 나눌 수 있는데 흉쇄유돌 종양은 흉쇄유돌근이 짧고(tightness), 비대(thickening)한 반면 근섬 사경은 비대함 없이 짧은 상태를 말한다¹³⁾.

유아 사경의 원인은 아직 분명히 알려져 있지 않으나 학자간에 여러 학설이 있다. Roonhysen¹⁸⁾은 자궁내에서 태아의 두부에 가해진 이상 압력이나 이상 태위로 인해 사경이 발생 한다는 자궁내설을 주장하였고, Stromeyer²⁰⁾는 출생시 외상으로 인해 사경이 발생한다고 하였다. Volkman²¹⁾은 감염설을 주장하였고, 그외에 유전설, 허혈설, 신경설 등이 있다¹⁴⁾. 그러나 Kader¹¹⁾는 위의 모든 가설이 복합적으로 작용하여 사경 발생의 원인이 된다고 하였다.

유아 사경의 이차적인 변형으로는 사두(plagiocephalism)로 인해 동측(ipsilateral)의 두정측두 부위(parietotemporal area)와 얼굴이 납작하게 되고 귀의 위치가 변하여 척추 측만증(scoliosis)이 생긴다. 때때로 동측에 고관절탈구 또는 고관절 형성장애가 생기는 경우도 있다³⁾.

사경에 대한 치료력은 Lackum에 의하면, 1641년 독일에서 Isaac가 처음으로 근육 절개술(open section of muscle)을 시행했으며, Brown은 수술하지 않고 보조기를 사용하여 치료하였다고 하였다¹³⁾. Roxanas¹⁹⁾ 등은 근전도 바이오피이드 백(electromyogram biofeed back)을 이용하여 사경 치료를 시도하였다. Ferkel⁷⁾은 1세 이전의 사경환자에게 운동치료를 하여 효과를 보았다고 하였으며, 김¹⁾은 수동신장운동(passive stretch exer-

cise)뿐만 아니라 습도(hot pack), 초음파(ultrasound), 마사지(massage)를 함께 실시하는 것이 더욱 효과적이라고 하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

1) 유아 사경의 일반적 특성(성비분포, 발생부위, 사경 발견시기, 분만방법, 출생순위)을 알아보고자 하였다.

2) 치료 시기가 치료 효과에 미치는 영향에 대하여 알아보고자 한다.

II. 연구대상 및 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 사경으로 진단받고 1988년 1월부터 1989년 12월까지 2년 동안 연세의료원 재활의학과 물리치료실에서 통원치료를 받은 91명의 환자를 대상으로 하였다.

2. 연구방법

본 연구의 자료수집은 2회에 걸쳐서 조사하였다. 환자가 처음 물리치료를 받으러 왔을 때, 미리 작성된 설문지로 직접 면접하여 조사하였고, 물리치료가 끝나는 날에 다시 면접하여 조사하였다. 조사변수는 일반적인 특성에 관한 항목의 변수(성비, 발생부위, 산모연령, 사경 발견시기, 분만방법)와 임상증상[근육중(mass)의 유무, 머리의 기울기(head tilt) 목관절 가동범위의 제한], 치료에 대한 항목의 변수(온열치료, 초음파, 마사지, 운동 치료)로 구성 하였다.

치료는 매일 한번씩 온·습도(hot pack), 초음파(ultrasound), 마사지 그리고 수동신장운동(Passive stretch exercise) 치료를 하였다. 온·습도는 15~20분간 근육중(mass)이 있는 부위에 대주고, 초음파는 0.5w/cm²로 3분간 실시했다. 수동신장운동은 다음의 세 가지 방법으로 해주었다. 첫째, 머리를 약간 위로 당기면서 앞으로 숙인다(forward flexion with head traction), 둘째, 머리를 건측으로 숙여서(lateral bending to unaffected side) 귀가 어깨에 닿도록 하여 환측의

흉쇄유돌근을 신장 시킨다. 세째, 얼굴을 환측으로 돌린 다음 앞으로 구부려서(side rotation with neck flexion to affected side) 턱이 환측의 어깨에 닿도록 한다. 이상의 운동을 각각 10회씩 3회 실시한 후(총 90회) 10~20분간 휴식시간을 주고 다시 운동하여 3회 반복 하였다.

치료의 완료는 근육중(mass)이 없고 머리의 기울기(head tilt)가 없으며 목의 관절운동 범위에 제한이 없는 상태로 정하였다.

3. 분석방법

수집된 자료는 spss(statistical package for the social science)를 이용하여 통계처리 하였다. 일반적 특성은 빈도와 백분율로 구했고, 성별과 발생 부위간의 상관관계를 알아보기 위해 χ^2 (chi-square) 검정을 하였다. 치료시 연령과 치료횟수와의 상관관계를 Pearson correlation으로 구하였다. 통계학적인 유의성을 검증하기 위해 유의수준은 $P < 0.05$ 로 하였다.

4. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 환자의 신경을 연세의료원 재활의학과 물리치료실에 통원한 환자를 중심으로 조사하였기 때문에 연구의 결과가 전체 유아 사경 환자에게 일반화할 수 없는 제한점을 가지고 있다.

III. 결 과

1. 연구대상자의 성별과 사경 발생부위

연구대상자 성비는 91명 중 남아가 57명(62.6%) 여아가 34명(37.4%)이었고, 사경 발생부위는 우측이 50명(54.9%) 좌측이 41명(45.1%)이었다. 사경 발생부위와 성별간의 관계는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(표 1).

표 1. 연구 대상자의 성별과 사경 발생 부위
단위 : 명(%)

성별	발생부위		
	우 측	좌 측	계
남 자	36(63.2)	21(36.8)	57(62.6)
여 자	14(41.4)	20(58.8)	34(37.4)
계	50(54.9)	41(45.1)	91(100.0)

2. 연구대상자의 출생순위

연구대상자 91명 중 첫째가 64명(70.3%), 둘째가 14명(15.4%), 셋째 이상이 2명(2.2%), 무기록이 11명(12.1%)이었다(표 2).

표 2. 출생 순위

출생 순위	환 자 수	단위 : 명(%)	
		백 분 율	
첫 째	64	70.3	
둘 째	14	15.4	
셋째 이상	2	2.2	
무 기록	11	12.1	
계	91	100.0	

3. 분만시 산모연령

연구대상자 91명 중 19세 이하가 1명(1.1%), 20~22세가 2명(2.2%), 23~25세가 8명(8.8%), 26~28세가 30명(33.0%), 29~31세가 32명(35.2%), 32~34세가 11명(12.1%), 35세 이상이 1명(1.1%), 무기록이 6명(6.6%)이었다(표 3).

표 3. 분만시 산모 연령

연 령	환 자 수	단위 : 명(%)	
		백 분 율	
19세 이하	1	1.1	
20~22세	2	2.2	
23~25세	8	8.8	
26~28세	30	33.0	
29~31세	32	35.2	
32~34세	11	12.1	
35세 이상	1	1.1	
무 기록	6	6.6	
계	91	100.1	

4. 분만방법

분만방법으로는 정상분만 42명(46.2%), 의사

권유로 인한 제왕절개분만 5명(5.5%), 이상 태위로 인한 제왕절개분만 19명(20.9%), 겸자분만 8명(8.8%), 둔위분만 5명(5.5%), 난산 8명(8.8%), 무기록 4명(4.4%)이었다(표 4).

표 4. 분만 방법

분만 종류	단위 : 명(%)	
	환자수	백분율
정상분만	42	46.2
제왕절개(의사권유)	5	5.5
제왕절개(이상태위)	19	20.9
겸자분만	8	8.8
둔위분만	5	5.5
난산	8	8.8
무기록	4	4.4
계	91	100.1

5. 사경 발견시 연령

사경 발견시 연령은 91명중 1주가 11명(12.1%), 2주가 10명(11.0%), 3주가 26명(28.6%), 4주가 18명(19.8%)이었으며 11주 이후에 발견한 경우가 7명(7.7%)이었다. 91명의 평균 발견시 연령은 35.2일이었다(표 5).

표 5. 사경 발견시 연령

발견시 연령(주)	단위 : 명(%)	
	환자수	백분율
1	11	12.1
2	10	11.1
3	26	28.6
4	18	19.8
5	4	4.4
6	2	2.2
7	5	5.5
8	5	5.5
9	0	0.0
10	3	3.3
11 이상	7	7.7
계	91	100.1

평균 : 35.2±35.7

6. 치료시 연령별 치료횟수

연구 대상자 91명 중 치료를 완료한 경우가 77명(24.6%) 치료를 중단한 경우가 14명(15.4%)이었다. 치료를 완료한 77명 중 0~1개월 미만이 17명(18.7%), 1~2개월 미만이 30명(33.0%), 2~3개월 미만이 11명(12.1%), 3~4개월 미만이 9명(9.9%), 4~5개월 미만이 5명(5.5%), 5~6개월 미만이 2명(2.2%), 6개월 이상이 3명(3.3%)이었다(표 6).

표 6. 연구대상자의 치료시 연령

치료시 연령(개월)	단위 : 명(%)	
	치료 받은 환자수	치료 중단 환자수
0~1	17(18.7)	0(0.0)
1~2	30(33.0)	1(1.1)
2~3	11(12.1)	0(0.0)
3~4	9(9.9)	2(2.2)
4~5	5(5.5)	2(2.2)
5~6	2(2.2)	0(0.1)
6 이상	3(3.3)	9(9.9)
계	77(84.6)	14(15.4)

평균 : 121.2

표 7. 치료시 연령별 평균치료 횟수

치료시 연령(개월)	평균치료 횟수
0~1	38
1~2	42
2~3	44
3~4	56
4~5	56
5~6	81
6 이상	92

평균 : 46.97±17.51

치료를 완료한 77명의 평균 치료횟수는 0~1개월 미만인 38회, 1~2개월 미만인 42회, 2~3개월 미만인 44회, 3~4개월 미만인 56회, 4~5개월 미만인 56회, 5~6개월 미만인 81회, 6개월 이상이 92회 이었다(표 7).

사경 치료시 연령과 치료횟수간에는 유의한 차이가 있었다(표 8).

표 8. 치료시 연령과 치료 횟수간의 상관관계

치료 횟수	
참고시 연령	0.6893*

*P<0.001

IV. 고 찰

구축(contracture)을 완화 시키고, 목을 정상적으로 조절 및 유지하도록 하는 것이며, 외관상의 변형(deformity)을 감소시키는 것이 주목적이 된다.

사경의 성비에서 Ippolito⁹⁾와 Canale⁴⁾는 남아가 여아보다 많았다고 하였으며, coventry⁶⁾의 경우는 남아보다 여아가 더 많은 것으로 보고 되었다. Altenberg²⁾는 남녀 성비의 차이가 없다고 했다. 본 연구에서는 남아가 57명(62.6%), 여아가 34명(37.4%)으로 남아가 여아보다 많았다.

사경 발생부위는 많은 저자들이 좌측 보다는 우측이 많은 것으로 보고 했다^{2,4,5,16)}. Hough⁸⁾는 드문 경우이지만 양쪽 모두에 생길 수 있다고 했고 또한 사경발생이 좌측보다 우측에서 많은 이유는 우측 동맹압이 좌측보다 더 높기 때문이라고 하였다. 본 연구에서는 우측이 50명(54.9%), 좌측이 41명(45.1%)으로 우측이 좌측보다 약간 많았다.

산모의 분만력에서 Ling¹⁵⁾은 초산인 경우가 48.7%이었다고 하였다. 본 연구에서는 초산인 경우가 64명(79.0%)으로 가장 많았다. 이것은 분만시 외상과 관계가 있음을 간접적으로 시사하는 것이라 사료된다. 출산시 산모의 연령은 29세 이상인 경우가 전체의 48.4% 이었다.

분만방법은 정상 분만이 42명(46.2%) 이었고, 비정상분만이 49명(53.9%) 이었다. 비정상분만 방법 중에서 제왕절개술 분만이 24명(26.4%)으로 가장 많았으며 다음으로 격자분만, 난산 등의 순이었다. 그러나 제왕절개를 분만 중 이상자세로 인한 19명(20.9%)과 둔위분만 5명(5.5%)은 합할 경우 태내에서의 이상자세로 인한 사경 발생율은 비정상분만의 50% 이상을 차지하게 된다. 이는 Kisewetter¹²⁾가 말한 사경의 발생은 출생 전의 병변이나 이상자세로 인해서 생긴다는 자궁내설을 뒷받침하는 것이다. 그러므로 사경은 어느 한 가지의 원인으로 인한 발생보다는 여러 가지 복합적인 원인으로 인해 발생하리라고 사료된다.

일반적인 발견시기를 보면 Macdonald⁶⁾는 1/3이 생후 1년내에, Coventry⁶⁾는 생후 3.5주내에, Hulbert⁹⁾는 생후 1달 내에 거의 발견 한다고 하였다. 본 연구에서는 3주에서 26명(28.6%)으로 사경 발견을 가장 많이 하였으며 4주내에 66명(71.5%)의 사경이 발견되었다.

사경치료는 25년전만 해도 고개가 기울어진 반대쪽으로 목을 기울여서 오랫동안 고정시키는 방법을 사용했고, 최근까지도 수술적인 방법이 많이 이용되고 있다¹⁰⁾. 그러나 요즘 많은 나라에서는 생후 1년 이하의 유아 사경치료에 운동방법을 널리 사용하고 있다¹⁷⁾. Coventry⁶⁾는 27명 중 24명이 물리치료를 받아 좋은 결과(89%)를 얻었으며, Binder³⁾는 물리치료방법이 외관상 또는 기능상으로 아주 좋은 결과를 얻었다고 하였다. Cana⁴⁾은 얼굴에 비대칭성이 있고 목의 관절범위가 제한되어 있는 1세이전의 환자에게 운동치료를 하여서 효과가 좋았다고 하였고 Halbert¹⁰⁾도 조기운동치료가 성공적인 치료방법이라고 하였다.

본 연구에서 치료시 연령과 치료횟수를 보면 생후 1달 전에 치료받은 경우 평균 38회 치료하여 좋은 결과를 보았고, 생후 5~6달에 치료 받은 경우 평균 치료 횟수를 81회였으며, 생후 6달 이후에 치료받은 경우 평균 92회의 치료횟수가 필요하였다. 총 91명 중 78명이 생후 6개월 전에 물리치료를 받아서 73명(93.6%)이 좋은 결과를 보았다. 그러므로 유아 사경환자의 경우에 있어서 조기발견하여 조기치료를 한 경우에 훨씬 좋은 효과가 있음을 알 수 있었다. 그러나 91명 중 15명은 중도에 치료를 중단하였는데 이 중 최고가 6세에

통원하였다. 치료시기가 너무 늦어 치료효과가 없으므로 인한 낙오도 있었지만, 초기 치료자의 경우 치료자의 부모에 대한 교육부족 또는 보호자가 치료의 중요성을 인식하지 못한 경우라 사료된다. 또한 물리치료실에 통원한 사경환자의 진료과를 보면 재활의학과가 65명(67%)으로 많은 수를 차지했으며 통원 시기가 늦은 환자의 경우 물리치료에 대한 정보를 갖지 못해 치료가 늦어진 경우도 있는 것으로 보아 타과나 개인병원의 물리치료실에 대한 인식이 더욱 절실한 것으로 본다. 또한 의무기록지 비교, 검토시 무기록이 있는 것으로 보아 물리 치료사는 사경 환자가 통원시 좀 더 일관성 있는 평가를 하며, 치료 경과를 자세히 기록하는 자세를 가져야 하겠다.

V. 결 론

연세의료원 재활의학과 물리치료실에서 1988년 1월부터 1989년 12월까지 2년간 통원치료를 받은 91명의 환자에 대한 의무기록지를 가지고 조사, 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 남녀 발생율은 남아가 62.6%, 여아가 37.4%로 남아가 많았고, 사경 발생부위는 우측이 54.9%, 좌측이 45.1%로 우측이 많았다.
2. 분만방법은 비정상분만이 53.9% 이었으며 분만전 태위가 비정상적인 것이 26.4%로 가장 많았다.
3. 산모의 연령이 고령 및 초산부일수록 유아 사경의 발생빈도가 높았다.
4. 사경 발견 연령은 생후 3주에서 28.6%로 가장 많았고, 치료시기 연령은 생후 1~2달에서 33.0%로 가장 많았다. 평균 발견 연령은 35.2일이었고, 평균 치료 연령은 121.2일이었다.
5. 유아 사경은 물리치료로 완전 치료가 가능하며 생후 3개월 이내에 치료를 시작할 경우 평균 8~10주간 치료로 좋은 경과를 보았다. 유아 사경 치료시기는 빠를수록 적은 치료횟수로 좋은 치료 효과를 볼 수 있었다($P < 0.001$).

참 고 문 헌

1. 김인숙 : 유아 사경의 치험례에 대한 고찰. 대한물리치료사협회지 제2권, pp 1~5, 1978.

2. Altenberg, A. and Chandler, F.A. : "Congenital" muscular torticollis. J.A.M.A., 125 : 476~483, 1944.
3. Binder, H. : Congenital Muscular Torticollis : Results of conservative management with long-term follow-up in 85 cases. Arch. Phys. Med. Rehabil., 68 : 222~225, April 1987.
4. Canale, S.T. and Griffin, D.W. : Congenital muscular torticollis ; A long-term follow-up. J.Bone and Joint Surg., 64-A : 810~816, July 1982.
5. Chandler, F.A. : Muscular torticollis. J. Bone and Joint Surg., 30-A : 566~569, July 1948.
6. Coventry, M.B. and Harris, L.E. : Congenital muscular torticollis in infancy ; Some observations regarding treatment. J.Bone and Joint Surg., 41-A : 815~822, July 1959.
7. Ferkel, R.D., Westin, W. and Dawson, E. G. : Muscular torticollis. J.Bone and Joint Surg., 65-A : 894~900, September 1983.
8. Hough, G.de N. : Congenital torticollis. A review and result study. Surg. Gyne. and Obstet., 58 : 972~981, 1934.
9. Hulbert, K.F. : Congenital torticollis. J. Bone and Joint Surg., 32-B : 50~59, 1950.
10. Ippolito, E. : Long-term results of open sternocleidomastoid tenotomy for idiopathic muscular torticollis. J.Bone and Joint Surg., 67-A : 30~38, Jan 1985.
11. Kader, B. : Das Caput obstipum muscular. Heitz. Z. Klin. Chir., 18 : 173~322, 1897. (Quoted by Lidge, R.T. : Congenital muscular torticollis. Etiology and pathology. J. Bone and Joint Surg., 39-A : 1165~1182, 1957)
12. Kisewetter, W.B. and Nelson, P.K. : Neonatal torticollis J.A.M.A., 157 : 1281~1285, 1955.
13. Lackum, H.L. : Torticollis : Removal in early life of the fibrous mass from the sternomastoid muscle. Gyne. and Obstet., 691~694, 1928.
14. Lidge, R.T., Bechtol, R.C. and Lambert,

- C.N. : Congenital muscular torticollis. Etiology and Pathology. J. Bone and Joint Surg., 39-A : 1165~1182, 1957.
15. Ling, C.M. and Low, Y.S. : Sternomastoid tumour and muscular torticollis. Clin. Orthop., 86 : 144~150, July~August 1972.
genital muscular torticollis. observations reading clinical finding, associated condition and result of treatment. J. Pediatric Orthop., 2 : 500~505, 1982.
18. Roonhysen, H. : Schiefhals. In handbuch der Orthopadischen Chirurgie. 1 : 423~486, 1905~1907.
(Quoted by Lidge, R.T. : Congenital muscular torticollis. Etiology and pathology. J. Bone and Joint Surg., 39-A : 1165~1182, 1957)
19. Roxanas, M.R., Thomas, M.R. and Rapp, M.S. : Biofeedback treatment of blepharospasm with spasmodic torticollis. CMA J., 119 : 48~49, July 1978.
20. Stromeyer, G.F. : Beitrage zur Operationen Orthopaedic, oder Erfahrungen ueber die Subcutane Durchscheidung Vekurzter Muskeln und deren Sehnen. Hannover, Helwing, 1838.
(Quoted by Lidge, R.T. : Congenital muscular torticollis. Etiology and pathology. J. Bone and Joint Surg., 39-A : 1165~1182, 1957)
21. Volkmann, R. : Das Sogenannte Angeborene Caput Obstipum und die Offene Durchscheidung des M. Sternocleido-Mastoides. Centralbl. F. Chir., 12 : 223~236, 1885.
(Quoted by Lidge, R.T. : Congenital muscular torticollis. Etiology and pathology. J. Bone and Joint Surg., 39-A : 1165~1182, 1957)