

소아 서혜부 탈장과 음낭수종에서 예방적 반대측 수술의 필요성에 대한 연구

울산대학교 의과대학 서울아산병원 외과학교실

한영진 · 남소현 · 김대연 · 김성철 · 김인구

서 론

서혜부 탈장 및 음낭수종은 소아외과에서 수술을 요하는 가장 흔한 질환 중 하나로 소아에서 0.8-5% 정도의 발생 빈도를 보이고 있다¹. 이는 복막초상돌기의 폐쇄가 완전히 이루어지지 않아 발생되며, 방치할 경우 감돈이나 교맥의 합병증이 발생할 수 있으므로 진단 후 가능한 한 빨리 교정수술을 해 주는 것을 원칙으로 하고 있다². 성인에 비하여 양측성 탈장의 빈도가 높아 편측 병변 수술 시 반대측 예방적 수술이 제시되었으나, 아직도 반대측 수술을 예방적으로 하는 것은 많은 논란이 되고 있다^{3,4}. 반대측 발생비율을 논할 때는 양측성 수술의 비율을 함께 고려하여야 한다. 양측성 수술의 비율이 높을수록, 반대측 발생비율은 낮을 것으로 추정되기 때문이다(반대의 경우도 마찬가지).

이에 저자들은 양측 수술의 비율과, 편측 수술 후 반대측 발생 빈도에 대해 조사하여 편측 병변 수술 시 반대측의 예방적 수술의 필요성에 대해 알아보려고 하였다.

대상 및 방법

1996년 1월부터 2005년 12월까지 10년 동안 울산대학교 의과대학 서울아산병원 소아외과에서 서혜부 탈장 및 음낭수종으로 수술 받은 15세 이하 환자 3,925명에 대해 의무기록을 조사하여 성별, 나이 및 부위별 빈도, 편측 병변 수술 후 반대측 서혜부 탈장 및 음낭수종의 빈도와 양측성 병변 환자의 동반 질환 및 수술 전 상태를 조사하였다.

통계학적 분석은 Fisher-exact analysis를 이용하였으며, $P < 0.05$ 일 때 유의하다고 판단하였다.

결 과

1. 서혜부 탈장 및 음낭수종

1-1) 연령별 분포

본 논문의 요지는 2006년 11월 서울에서 개최된 제 58회 대한외과학회 추계학술대회에서 구연되었음.
 접수일: 07/9/21 게재승인일: 08/1/10
 교신저자: 김성철, 138-736 서울시 송파구 풍납2동 388-1 울산대학교 의과대학 서울아산병원 외과학교실
 Tel : 02)3010-3498, Fax : 02)474-9027
 E-mail: sckim@amc.seoul.kr

Table 1. Age Distribution of Inguinal Hernia & Hydrocele (%)

Age (year)	Male	Female	Total
0	731 (24.5)	214 (22.7)	945 (24.1)
1	521 (17.5)	75 (8.0)	596 (15.2)
2	408 (13.7)	87 (9.2)	495 (12.6)
3	338 (11.3)	109 (11.6)	447 (11.4)
4	272 (9.0)	134 (15.2)	415 (10.6)
5	209 (7.0)	115 (12.2)	324 (8.3)
6	160 (5.3)	74 (7.8)	234 (6.0)
7-9	235 (7.9)	88 (9.3)	323 (8.2)
10-15	108 (3.6)	38 (4.0)	146 (3.7)
Total	2982 (100)	943 (100)	3925 (100)

Table 2. Side and Gender of Inguinal Hernia & Hydrocele (%)

	Right	Left	Bilateral*	Total
Male	1618 (54.3)	1128 (37.8)	236 (7.9)	2982 (100)
Female	478 (50.7)	318 (33.7)	147 (15.6)	943 (100)
Total	2096 (53.4)	1446 (36.8)	383 (9.8)	3925 (100)

M : F = 3.16 : 1

* ; bilateral operation, P<0.05

1차 수술 시기는 남아, 여아 모두 12개월 미만에서 각각 24.5%, 22.7%로 가장 많은 빈도를 보이고 있으며. 이후 나이가 증가함에 따라 빈도가 감소하였다(표 1).

1-2) 성별 및 발생부위별 분포

전체 환자 중 남아 2,982명, 여아 943명으로 3.16:1 의 비를 보이고 있으며, 1차 수술 부위는 우측 53.4%, 좌측 36.8%, 양측 9.8%의 빈도를 보이고 있었다. 양측 수술한 경우 남아 7.9%, 여아 15.6%로 여아에게서 유의하게 많았다(표 2).

1-3) 편측 수술 후 반대측 수술한 환자의 빈도

조사 대상 환자 3925명 중 1차로 편측만

수술한 환자는 3,542명이었으며, 이들 중 222명(6.3%)에서 반대측 수술을 2차로 하였다. 남녀 각각 6.2%, 6.4% 빈도로 유의한 차이는 없었다. 하지만 수술 방향을 살펴보면, 우측 수술 후 좌측 수술한 환자는 남녀 각각 5.3%, 4.6% 이며, 좌측 수술 후 우측 수술한 환자는 각각 7.6%, 9.1%로 남녀 각각에서 모두 좌측 수술 후 우측 수술한 환자가 유의하게 많았다(표 3).

1-4) 서혜부 탈장 및 음낭 수종의 양측성

1차 수술 시 동시성 양측 수술의 빈도가 높을수록 시차적 반대측 수술 예가 감소할 것이다. 이에 전체 예를 분모로 하여 동시성 양측 수술과 시차적 반대측 수술 비율을 살펴 보았다. 양측 동시에 수술한 경우 남녀

Table 3. Contralateral Incidence of Inguinal Hernia and Hydrocele

Operation	Rt. ->Lt.*	Lt. ->Rt.*	Total**
Gender			
Male***	85 / 1618 (5.3)	86 / 1128 (7.6)	171 / 2746 (6.2)
Female***	22 / 478 (4.6)	29 / 318 (9.1)	51 / 796 (6.4)
Total	107 / 2096 (5.1)	115 / 1446 (8.0)	222 / 3542 (6.3)

* ; Metachronous contralateral operation

** ; P>0.05

*** ; P<0.05

Table 4. Maximum Bilaterality of Inguinal Hernia & Hydrocele (%)

	Synchronous bilateral op.*	Metachronous contralateral op.	Total**
Male (N=2982)	236 (7.9)	171 (5.7)	407 (13.6)
Female (N=943)	147 (15.6)	51 (5.4)	198 (21.0)
Total (N=3925)	383 (9.8)	222 (5.6)	605 (15.4)

*, ** ; P<0.05

Table 5. Contralateral Incidence of Hernia after Unilateral Hernia (%)

Operation	Rt.-> Lt.*	Lt.->Rt.*	Total**
Gender			
Male ***	67 / 1320 (5.1)	72 / 925 (7.8)	139 / 2245 (6.2)
Female ***	22 / 476 (4.6)	29 / 316 (9.2)	51 / 792 (6.4)
Total	89 / 1796 (5.0)	101 / 1241 (8.1)	190 / 3037 (6.3)

* ; Metachronous contralateral operation

** ; P>0.05

*** ; P<0.05

각각 7.9%, 15.6%로 여아가 유의하게 많았다. 양측 동시에 수술한 전체 환아는 9.8%의 빈도를 보이며, 편측 수술 후 반대측 수술한 환아는 5.6% 빈도를 보이고 있었다. 동시성 및 시차적 양측 수술을 합한 빈도는 남아 2982명 중 407명(13.6%), 여아 943명 중 198명(21.0%)으로 남녀 유의한 차이가 있었다. 남녀 전체 15.4%의 양측성 빈도를 보였다(표 4).

2. 1차 수술이 서혜부 탈장 수술인 경우

2-1) 편측 서혜부 탈장 수술 후 반대측 탈장 빈도

서혜부 탈장으로 편측 수술을 받은 환자는 3,037명이었다. 이들 중 190명(6.3%)에서 2차로 반대측 탈장 수술이 시행되었으며, 남녀 각각 6.2%, 6.4%로 차이는 없었다. 하지만, 우측 수술 후 좌측 수술한 환아는 남녀 각각 5.1%, 4.6%이며, 좌측 수술 후 우측 수술한 환아는 각각 7.8%, 9.2%로 남녀 각

Table 6. Maximum Bilaterality of Inguinal Hernia only (%)

	Synchronous bilateral op.*	Metachronous contralateral op.	Total**
Male (N=2470)	225 (9.1)	139 (5.6)	364 (14.7)
Female (N=939)	147 (15.7)	51 (5.4)	198 (21.1)
Total (N=3409)	372 (10.9)	190 (5.6)	562 (16.5)

*, ** ; P<0.05

Table 7. Contralateral Incidence of Hernia after Unilateral Hernia (< 1year old) (%)

Gender \ Operation	Rt.-> Lt.*	Lt.->Rt.*	Total**
Male***	25 / 355 (7.0)	28 / 262 (10.7)	53 / 617 (8.6)
Female	4 / 100 (4.0)	6 / 62 (9.7)	10 / 162 (6.2)
Total***	29 / 455 (6.4)	34 / 324 (10.5)	63 / 779 (8.1)

* ; Metachronous contralateral operation

** ; P>0.05

*** ; P<0.05

각에서 모두 좌측 수술 후 우측 수술한 환아가 유의하게 많았다(표 5).

2-2) 서혜부 탈장의 양측성

양측 동시에 수술 환아는 남녀 각각 9.1%, 15.7%로 여아가 유의하게 많았으며, 전체 10.9%의 빈도를 보이고 있었다. 편측 수술 후 반대측 수술한 환아는 5.6%의 빈도를 보이고 있었다. 동시성 및 시차적 양측 수술을 합한 빈도는 남아 2,470명중 364명(14.7%), 여아 939명중 198명(21.1%)으로 남녀 유의한 차이가 있었다. 남녀 전체 16.5%의 양측성 빈도를 보였다(표 6).

2-3) 12개월 미만 환아에서 편측 서혜부 탈장 수술 후 반대측 탈장 빈도

서혜부 탈장으로 편측 수술을 받은 12개월 미만 환아는 779명 이었다. 이들 중 63명(8.1%)에서 2차로 반대측 탈장 수술이 시행

되었으며, 남녀 각각 8.6%, 6.2%의 빈도로 유의한 차이는 없었다. 하지만 수술 방향을 살펴 보면, 우측 수술 후 좌측 수술한 환아는 남녀 각각 7.0%, 4.0% 이며, 좌측 수술 후 우측 수술한 환아는 각각 10.7%, 9.7%로 남아에서만 좌측 수술 후 우측 수술한 환아가 유의하게 많은 것을 알 수 있었다. 남녀 모두 합하여 살펴 보면 우측 수술 후 좌측 수술한 환아는 6.4% 이며, 좌측 수술 후 우측 수술한 환아는 10.5%로 좌측 수술 후 우측 수술한 환아가 유의하게 많았다(표 7).

2-4) 12개월 미만 환아에서 서혜부 탈장의 양측성

12개월 미만의 소아에서 양측 동시에 서혜부 탈장만을 수술한 환아는 남녀 각각 14.3%, 24.3%로 여아가 유의하게 많았다. 전체 16.6%의 빈도를 보이고 있으며, 편측

Table 8. Maximum Bilaterality of Inguinal Hernia only (< 1year old) (%)

	Synchronous bilateral op.*	Metachronous contralateral op.	Total**
Male (N=720)	103 (14.3)	53 (7.4)	156 (21.7)
Female (N=214)	52 (24.3)	10 (4.7)	62 (30.0)
Total (N=934)	155 (16.6)	63 (6.7)	218 (23.3)

*, ** ; P<0.05

Table 9. Contralateral Incidence of Hydrocele after Unilateral Hernia (%)

Operation	Rt. ->Lt.*	Lt. ->Rt.*	Total
Gender			
Male	5 / 1320 (0.4)	4 / 925 (0.4)	9 / 2245 (0.4)
Female	0 / 476 (0.0)	0 / 316 (0.0)	0 / 792 (0.0)
Total	5 / 1796 (0.3)	4 / 1241 (0.3)	9 / 3037 (0.3)

* ; Metachronous contralateral operation

Table 10. Contralateral Incidence of Hernia after Unilateral Hydrocele (%)

Operation	Rt. ->Lt.*	Lt. ->Rt.*	Total
Gender			
Male	9 / 298 (3.0)	4 / 203 (2.0)	13 / 501 (2.6)
Female	0 / 2 (0.0)	0 / 2 (0.0)	0 / 4 (0.0)
Total	9 / 300 (3.0)	4 / 205 (2.0)	13 / 505 (2.6)

* ; Metachronous contralateral operation

수술 후 반대측 수술한 환아는 6.7% 빈도를 보이고 있다. 동시성 및 시차적 양측 수술을 합한 빈도는 남아 720명중 156명(21.7%), 여아는 214명중 62명(30.0%)으로 남녀 유의한 차이가 있었다. 남녀 전체 23.3%의 빈도를 보이고 있다(표 8).

2-5) 편측 서혜부 탈장 수술 후 반대측 음낭 수종 빈도

남녀 각각에서 0.4%, 0.0%로 빈도를 보이고 있으며, 전체 0.3%의 빈도를 보였다. 수술 방향은 우측 수술 후 좌측 수술한 환아는 남녀 각각 0.4%, 0.0%이며, 좌측 수

술 후 우측 수술한 환아는 각각 0.4%, 0.0%의 빈도를 보였다(표 9).

3. 1차 수술이 음낭 수종인 경우

소아 편측 음낭 수종으로 수술한 환아에서 반대측 탈장 빈도는 2.6% 이었다(표 10).

편측 음낭 수종 수술 후 반대측 음낭 수종의 발생 빈도는 2.0% 이었다(표 11).

4. 동반질환

서혜부 탈장 및 음낭 수종으로 편측 수술 후 반대측 수술한 환아에서 수술 전 관련된

Table 11. Contralateral Incidence of Hydrocele after Unilateral Hydrocele (%)

Operation	Rt. ->Lt.*	Lt. ->Rt.*	Total
Gender			
Male	4 / 298 (1.3)	6 / 203 (3.0)	10 / 501 (2.0)
Female	0 / 2 (0.0)	0 / 2 (0.0)	0 / 4 (0.0)
Total	4 / 300 (1.3)	6 / 205 (3.0)	10 / 505 (2.0)

* ; Metachronous contralateral operation

Table 12. Associated Conditions in Metachronous Operation (%)

Associated condition	No.
Prematurity	17 (37.8)
Congenital heart disease	10 (22.2)
Bronchiolitis	8 (17.8)
Pneumonia	5 (11.1)
Asthma	2 (4.4)
Pulmonary sequestration	1 (2.2)
Hirschsprung's disease	1 (2.2)
IHPS	1 (2.2)
Total	45 (100)*

* ; Metachronous contralateral inguinal hernia & hydrocele: 45/222(20.3%)

Table 13. Bilaterality, % () : +hydrocele

	Synchronous bilateral op.	Metachronous contralateral op.	Total
15세 이하	10.9 (9.8)	5.6 (5.6)	16.5 (15.4)
0세	16.6	6.7	23.3

신체상태에 대하여 조사하였다. 전체 환자 222명 중 45명이 동반된 질환을 가지고 있으며, 이 중 미숙아인 환자가 17명으로 가장 많았으며, 다음으로 심실중격결손, 대동맥축착증과 같은 선천성 심장 기형이 있는 환자가 10명으로 많았다. 입원할 정도의 모세기관지염, 폐렴, 천식의 과거력을 가진 환자는

15명이었다(표 12).

고 찰

소아 서혜부 탈장 및 음낭 수종은 복막초상돌기의 폐쇄가 이루어 지지 않아 발생되는 것으로 양측성으로 나타날 수 있다². 복

막초상돌기는 생후 수개월까지는 약 60%가 개방상태로 있으며, 이 중 1/3만 생후 12개월까지 닫히고 약 40%는 계속 개방상태이며 이중 1/2에서 탈장이 발생되고 나머지 약 20%는 일생 동안 개방상태로 남아 있으나 탈장은 발생되지 않는다⁵.

서혜부 탈장의 연령별 분포는 조사자에 따라 차이는 있으나, 박 등⁶(1987)의 연구에서 2세에서 8세까지 55.8%로 가장 많은 분포를 보인다고 하였으며, 정 등⁷(1995)의 연구에 의하면 1세에서 6세가 50.7%로 가장 많은 분포를 보인다고 하였다. 본 연구에서는 각 연령대별로 나누어 봤을 때 생후 1년까지의 환아에서 24.1%로 가장 많이 발생하였으며, 0세에서 5세까지의 환아가 82.1%를 차지하여 대부분이 5세 이전에 발생하는 것을 알 수 있었다. 나이가 들어감에 따라 발생률이 서서히 감소하는 것을 관찰할 수 있었다.

서혜부 탈장은 남자에서 3~5배 호발하는 것으로 알려져 있다^{3,5}. 남녀 비는 서 등⁸(1995)은 4:1, 김 등⁹(1993)은 3.76:1로 보고하고 있고 본 통계에서는 3.16:1로 다른 연구들과 비슷한 결과를 보이고 있다. 이처럼 남아에서 호발하는 이유는 정색이 원형인대에 비해 그 직경이 크고 남아의 초막돌기 폐색이 여아에 비해 1개월 가량 늦기 때문이다¹⁰.

발생 부위별로는 일반적으로 우측에 더 많이 호발하는 것으로 알려져 있으며⁶⁻¹⁰ 이는 태생기에 발육중인 대정맥과 외장골정맥에 의해 우측고환의 정상적인 하강이 장애를 받을 수 있어 우측의 복막 초막돌기가 좌측에 비해 늦게 폐쇄되기 때문이다^{11,12}. 본

연구에서도 남녀 각각 우측에서 1.47배 가량 많은 빈도를 보이고 있다. 동시성 양측 탈장 및 음낭 수종의 빈도는 9.8%이었으나, 남아보다 여아에서 양측성의 빈도가 2배 가량 높았다. 이는 여아에서 발생률은 남아에 비해서 낮으나, 양측성 병변이 차지하는 비율이 높다는 것을 알 수 있었다.

일반적으로 편측성 탈장 수술 후 반대측의 탈장 발생율은 4-34%로 보고되고 있으며, 편측 수술 시 예방적 반대측 탈장 수술에 대해서는 이견이 많다^{3,4,13,14}. Miltenburg 등¹³(1997)은 일측성 서혜부 탈장수술을 시행 받은 환아의 약 7%에서 반대편 탈장이 발생한다고 하였으며, 모든 일측성 서혜부 탈장에서 반대편 서혜부 검사를 시행하는 것보다 양측성 탈장의 고위험군에서 반대편 복막초상돌기의 개존 유무를 확인하고 수술을 결정하라고 권장하였다. 반대측 복막초상돌기가 열려 있는 경우는 31-48% 정도로 알려져 있다^{14,15}. Tackett 등¹⁶(1999)은 일측성 탈장 수술 후 반대측 탈장 수술하는 경우는 8.8%로 보고하고 있다. 본 연구에서는 편측 서혜부 탈장이나 음낭 수종 수술 후 반대측 병변이 발생하여 수술한 경우는 동시성 양측 수술을 한 환아를 제외한 전체 3,542명 중 222명(6.3%)이었다. 남녀 차이는 없었으나 좌측 수술 후 우측 수술한 환아가 남녀 각각에서 모두 1.4배, 1.99배 많았으며, 특히 여아의 경우 2배 가량 많음을 확인 하였다. 이는 좌우 측 발생 빈도 차이에 기인하는 것으로 생각된다. 1세 미만의 환아에서는 8.1%의 반대측 병변 발생율을 보였으며, 남아에서만 좌측 수술 후 우측 수술한 환아가 유의하게 많았다.

서혜부 탈장 및 음낭 수종으로 시차적 양측 수술한 환자 222명을 조사한 결과 45명에서 재태 연령의 이상 소견 및 동반 질환이 있음을 확인 할 수 있었다. 특히 미숙아의 빈도(37.8%)가 가장 높았으며, 이는 서혜부 탈장 유병률이 만삭아에서는 3.5-5%, 미숙아에서는 9-11%로 유병률 차이에 기인한다고 할 수 있다¹⁷. 그리고 심실중격결손, 대동맥축착증과 같은 선천성 심장 기형을 가진 환아가 10명으로 22.2%의 발생률 보이고 있었다. 입원 치료가 필요한 모세기관지염, 폐렴, 천식의 과거력이 있는 환아는 16명으로 35%의 발생을 보이고 있으며, 이는 반복되는 기침으로 복압이 증가되어 편측 수술 후 반대측 발생율이 높은 것으로 추정된다.

1차적으로 양측 동시에 수술한 환아는 양측 모두 서혜부 탈장이나 음낭수종이 있는 경우 외에 편측 병변에 반대측 병변이 의심되는 경우와 예방적 반대측 수술을 한 경우를 포함한다. 동시적 양측 수술 비율이 높을수록 시차적 반대측 수술 비율이 낮아 질 것으로 예상되므로 본 연구에서는 양측성 수술을 모두 살펴보았다.

동시성 양측 수술을 한 경우와 시차적 양측 수술을 한 경우를 포함하는 서혜부 탈장 및 음낭 수종의 양측성을 본 연구에서 살펴보면, 남녀 각각 13.6%, 21.0%의 빈도를 보이고 있으며, 이는 동시성 양측 수술한 경우의 차이 때문이었다. 15세 이하 전체 환아에서 서혜부탈장으로 양측 동시에 수술한 환아는 10.9%, 편측 수술 후 반대측 수술한 환아는 5.6%로 양측 모두 수술한 환아는 16.5%의 빈도를 보이고 있다(표 6, 13). 양

측 동시에 수술한 환아 중 편측에만 병변이 있으나 예방적으로 반대측 수술한 환아가 포함되어 있으므로, 편측 수술 후 반대측 수술이 필요할 것으로 예상되는 환아는 최대 16.5%로 추정 할 수 있다. 음낭 수종을 포함한다면, 양측 동시에 수술한 환아는 9.8%, 편측 수술 후 반대측 수술한 환아는 5.6%로 양측 모두 수술한 환아는 15.4%의 빈도를 보이고 있다(표 4, 13). 12개월 이하의 환아에서는 양측 동시에 수술한 환아는 16.6%, 편측 수술 후 반대측 수술한 환아는 6.7%로 양측 모두 수술한 환아는 23.3%의 빈도를 보이고 있다(표 8, 13).

결론적으로 편측 서혜부 탈장이나 음낭수종으로 수술이 필요한 환아에서 반대측의 예방적 수술은 환아의 나이, 성별, 발생부위, 과거력, 이학적 소견 및 합병증 등을 고려하여 보다 신중히 결정하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Bronsther B, Abrams MW, Elboim C: *Inguinal hernias in children-a study of 1000 cases and a review of the literature.* J Am Med Wom Assoc 27:522-525, 1972
2. Moss RL, Hatch EI: *Inguinal hernia repair in early infancy.* Am J Surg 161:59-6, 1991
3. Mc Gregor DB, Halverson K, Mcvay CB: *The unilateral pediatric inguinal hernia: Should be contralateral side be explored?* J Pediatric Surg 15:313-317, 1980
4. Given JP, Rubin SZ: *Occurrence of contralateral inguinal hernia following unilateral in a pediatric hospital.* J

- Pediatr Surg 24:963-965, 1985
5. Rowe MI, Copelson LW, Clatworthy HW: *The patent processus vaginalis and the inguinal hernia.* J pediatra Surg 4: 102, 1969
 6. 박우현, 최순옥, 강중신: 소아의 서혜부 탈장에 대한 임상적 고찰. 대한외과학회지 33:364-371, 1987
 7. 정문종, 김인철, 박영식: 소아 서혜부 탈장의 임상적 고찰. 대한외과학회지 49:876-880, 1995
 8. 서정민, 정풍만: 소아의 서혜부 탈장에 대한 임상적 고찰. 소아외과 1:8-17, 1995
 9. 김상훈, 김재천: 소아 서혜부 탈장의 임상적 고찰. 대한외과학회지 45:724-734, 1993
 10. Ponka JL: *Hernias of the abdominal wall. Congenital indirect inguinal hernia and related abnormalities.* (ed 2), Philadelphia, PA, WB Saunders, 1980, p118-154
 11. Sparkmann RS: *Bilateral exploration in inguinal hernia in juvenile patient.* Surgery 51:393-406, 1962
 12. James PM: *The problems of hernia in infants and adolescent.* Surg Clin N Am 51:1361-1370, 1971
 13. Miltenburg DM, Nuchtern JG, Jaksic T, Kozinetz CA, Brandt ML: *Meta-analysis of risk of metachronous hernia in infant and children.* AM J Surg 174:741-744, 1997
 14. Rescorla FJ, West KW: *The "other side" of pediatric hernia: The role of laparoscopy.* AM Surg 63:690-693, 1997
 15. Yerkes EB, Brock JW, Holcomb GW: *Laparoscopic evaluation for a contralateral patent processus vaginalis in children.* AM J Surg 172:602-606, 1997
 16. Tackett LD, Breuer CK, Luks FI: *Incidence of contralateral inguinal hernia: a prospective trial.* J Pediatr Surg 34:684-687, 1999
 17. Grosfeld JL: *Current concepts in inguinal hernia in infants and children.* World J Surg 13:506-515, 1989

Contralateral Incidence of Pediatric Inguinal Hernia and Hydrocele after Unilateral Operation

**Young Jin Han, M.D., So-Hyun Nam, M.D., Dae-Yeon Kim, M.D.,
Seong-Chul Kim, M.D., In-Koo Kim, M.D.**

*Division of Pediatric Surgery, University of Ulsan College of
Medicine and Asan Medical Center, Seoul, Korea*

Prophylactic contralateral exploration in unilateral inguinal hernia repair is still controversial. The purpose of this study is to analyze the contralateral incidence of hernia and to verify the necessity of the simultaneous contralateral exploration. Infants and children operated on for inguinal hernia or hydrocele at the Department of Pediatric Surgery of Asan Medical Center from January 1996 to December 2005 were analyzed retrospectively. A total of 383 patients (9.8%) out of 3,925 patients underwent a simultaneous bilateral operation. A total of 222 patients (6.2%) out of 3,542 patients underwent a secondary metachronous contralateral operation after primary unilateral inguinal hernia or hydrocele repair. Because simultaneous bilateral operation cases included true bilateral inguinal hernia or hydrocele, and unilateral hernia and simultaneous contralateral exploration, bilateral incidence of inguinal hernia and hydrocele could be maximally considered as 15.4% (605 patients). Therefore, the prophylactic contralateral exploration in unilateral inguinal hernia or hydrocele should be determined carefully in considering history and physical examination of the patients, and postoperative complications.

(J Kor Assoc Pediatr Surg 14(1):48~57), 2008.

Index Words : *Inguinal hernia, Pediatric*

Correspondence : *Seong-Chul Kim, M.D., Division of Pediatric Surgery, Asan Medical Center, 388-1 Poongnap-Dong, Songpa-Ku, Seoul 138-736, Korea*

Tel : 02)3010-3498, Fax : 02)474-9027

E-mail: sckim@amc.seoul.kr