

2012 년도 (제 28 회)

대한소아외과학회 춘계학술대회

초 록 집



일시 : 2012 년 6 월 21 일(목) - 22 일(금)
장소 : 대전 아드리아호텔 3 층 그랜드볼룸

THE 28TH ANNUAL MEETING OF
KOREAN ASSOCIATION OF PEDIATRIC SURGEONS

JUNE 21~22, 2012
DAEJEON, KOREA

소아외과 제 18 권 부록

2012 년도 (제 28 회)

대한소아외과학회 춘계학술대회 프로그램

일시 : 2012 년 6 월 21 일(목) - 22 일(금)

장소 : 대전 아드리아호텔 3 층 그랜드볼룸

임 원 명 단 (2012)

회 장 : 최 금 자

차 기 회 장 : 이 석 구

학 술 위 원 장 : 정 상 영

심 사 위 원 장 : 김 성 철

편 집 위 원 장 : 홍 정

보 험 위 원 장 : 서 정 민

총 무 : 한 석 주

이 사 : 설 지 영, 이 남 혁, 이 종 인, 안 수 민, 정 연 준, 최 승 훈, 최 순 욱

감 사 : 김 대 연, 정 성 은

역 대 회 장 명 단

제 1 기 (1985-1986)	황 의 호
제 2 기 (1987-1988)	김 우 기
제 3 기 (1989-1990)	장 수 일
제 4 기 (1991-1992)	김 재 역
제 5 기 (1993-1994)	정 풍 만
제 6 기 (1995-1996)	오 수 명
제 7 기 (1997-1998)	정 을 삼
제 8 기 (1999-2000)	송 영 택
제 9 기 (2001-2002)	김 인 구
제 10 기(2003-2004)	박 귀 원
제 11 기(2005-2006)	박 우 현
제 12 기(2007)	김 재 천
제 13 기(2008)	이 명 덕
제 14 기(2009)	이 성 철
제 15 기(2010)	김 상 윤
제 16 기(2011)	최 순 욱

대한소아외과학회 정회원명단(가나다 순)

2012 년 6 월 21 일 현재 - 55 명

김대연	울산대학교 의과대학, 서울	오정탁	연세대학교 의과대학, 서울
김상윤	대구파티마병원, 대구	유수영	미즈유외과, 서울
김성철	울산대학교 의과대학, 서울	이남혁	영남대학교 의과대학, 대구
김신곤	성가롤로병원, 순천	이두선	
김우기		이명덕	가톨릭대학교 의과대학, 서울
김인구	울산대학교 의과대학, 강릉	이석구	성균관대학교 의과대학, 서울
김인수	대구파티마병원, 대구	이성철	서울대학교 의과대학, 서울
김재억	소화아동병원, 서울	이종인	관동대학교 의과대학, 고양
김재천		임시연	라파엘 외과, 성남
김현영	서울대학교 의과대학, 서울	장수일	
김현학	재미	전용순	가천대학교 의과대학, 인천
남소현	인제대학교 의과대학, 부산	정상영	전남대학교 의과대학, 광주
목우균	유항 외과, 대전	정성은	서울대학교 의과대학, 서울
박귀원	서울대학교 의과대학, 서울	정연준	전북대학교 의과대학, 전주
박영식	양산삼성병원, 양산	정을삼	연수요양병원, 전북
박우현	계명대학교 의과대학, 대구	정풍만	
박주섭	서남대학교 의과대학, 광주	조마해	서울항정외과, 안양
박진영	경북대학교 의과대학, 대구	주종수	주종수외과의원, 부산
부윤정	고려대학교 의과대학, 서울	최금자	이화여자대학교 의과대학, 서울
서정민	성균관대학교 의과대학, 서울	최수진나	전남대학교 의과대학, 광주
설지영	충남대학교 의과대학, 대전	최순옥	계명대학교 의과대학, 대구
손석우	안양샘병원, 안양	최승훈	연세대학교 의과대학, 서울
송영택		최윤미	인하대학교 의과대학, 인천
신연명	고신대학교 의과대학, 부산	한석주	연세대학교 의과대학, 서울
안우섭	동국대학교 의과대학, 경주	허영수	영신병원, 경산
안수민	한림대학교 의과대학, 평촌	홍 정	아주대학교 의과대학, 수원
양정우	사랑의 요양병원, 부산	황의호	한도 병원, 안산
오수명	경희대학교 의과대학, 서울		

대한소아외과학회 준회원명단(가나다 순)

2012 년 6 월 21 일 현재 - 65 명

고수종		오남건	부산대학교 의과대학, 부산
권수인	예대인 외과, 서울	오수연	건국대학교 의과대학, 충주
권오경	소중한 유앤장 외과	이난주	인제대학교 의과대학, 부산
권태형	원주의료원, 원주	이도상	가톨릭대학교 의과대학, 부천
김태훈		이상형	대신 향문외과, 부산
김갑태	전수예수병원, 전주	이영택	광혜병원, 부산
김경래	건국대학교 의과대학, 충주	이우용	성균관대학교 의과대학, 서울
김경현	모사랑외과의원, 서울	이철구	명지병원, 충북
김기홍	참서울외과 영상의학화, 성남	이태훈	가천대학교 의과대학, 인천
김상철	홍천키즈메드 소아청소년과, 홍천	이호균	전남대학교 의과대학, 광주
김성민	가천대학교 의과대학, 인천	이호준	
김성흔	동아대학교 의과대학, 부산	장은영	가톨릭대학교 의과대학, 서울
김신영	가톨릭대학교 의과대학, 서울	장정환	조선대학교 의과대학, 광주
김수홍	서울대학교 의과대학, 서울	장혜경	연세대학교 의과대학, 서울
김유용	홍문외과의원, 의정부	전시열	마산삼성병원, 마산
김일호	수원한국병원, 수원	정규환	서울대학교 의과대학, 서울
김해영	부산대학교 의과대학, 양산	정수민	성균관대학교 의과대학, 서울
김혜은	김혜은 여성외과 의원, 천안	정순섭	이화여자대학교 의과대학, 서울
김홍주	인제대학교 의과대학, 서울	정은영	계명대학교 의과대학, 대구
문석배	강원대학교 의과대학, 원주	정재희	가톨릭대학교 의과대학, 서울
박동원	동인연합외과, 대구	조민정	건국대학교 의과대학, 서울
박세엽	전수예수병원, 전주	조승연	인천광역시의료원, 인천
박윤준	단국대학교 의과대학, 천안	조용훈	부산대학교 의과대학, 부산
박종훈	대구파티마병원, 대구	주대현	카톨릭대학교 의과대학, 대구
박준범	충남대학교 의과대학, 대전	최상용	광명성애병원, 광명
박진수	분당제생병원, 성남	최승은	
박진우	충북대학교 의과대학, 청주	하미경	미유여성외과, 서울
박찬용	전남대학교 의과대학, 광주	허태길	인제대학교 의과대학, 일산
박철영	향도외과, 전주	한애리	원주기독병원
박태진	서울대학교의과대학, 서울	홍영주	연세대학교 의과대학, 서울
백홍규	한양대학교 의과대학, 구리		
성천기	항사랑대장항문클리닉, 울산		
신재호	인제대학교 의과대학, 부산		
신현백			
안경호	대일의원, 강원		
양석진	제주한라병원, 제주		

2012 년도 (제 28 회)

대한소아외과학회 춘계학술대회 프로그램

일시 : 2012 년 6 월 21 일(목) - 22 일(금)

장소: 대전 아드리아호텔 3 층 그랜드볼룸

2012 년 6 월 21 일 (목)

13:00-13:10

개 회

회장 최금자

개 회 사

제 1 부 13:00-14:00

신생아

좌장: 홍정, 서정민

1	신생아 중환자실에서 시행하는 외과 수술의 경험	성균관의대	<u>정수민</u> , 이석구, 서정민
2	미숙아 기복증의 임상적 고찰	고려의대	<u>부윤정</u> , 이은희, 최병민, 홍영숙
3	2 년간 단일 기관에서의 1,500g 미만 극소 저출생 체중아의 외과적 치료 경험	인제의대	<u>남소현</u> , 구수현, 정미림, 정유진
4	Case report : Spontaneous tearing of chemoport line	서울의대	<u>김수홍</u> , 김현영, 정성은, 박귀원
5	기복증에 의해 발견된 저체중 신생아의 파열성 충수염 1 예	이화의대	<u>강규민</u> , 박영민, 구혜수, 최금자
6	Congenital Infantile Fibrosarcoma of the sigmoid colon manifesting as pneumoperitoneum in a newborn baby	부산의대	<u>조용훈</u> , 김해영
7	장기간 위루술 상태에서 발생한 SMA 증후군	아주의대	<u>홍성연</u> , 홍정

제 2 부 14:00-15:00

간장, 췌장

좌장: 한석주, 최수진나

8	지속성 고인슐린혈증에 의한 영아기 저혈당증에서 시행한 췌장절제술에 따른 장기 추적 관찰	서울의대	<u>이우형</u> , 김수홍, 김현영, 정성은, 이성철, 박귀원
9	Robotic spleen preserving distal pancreatectomy in a pediatric patient.	연세의대	<u>홍영주</u> , 류선애, 장혜경, 오정탁, 한석주
10	Pyloric ectopic pancreas coexisting with hypertrophic pyloric stenosis	서울의대	<u>유태경</u> , 김수홍, 김현영, 정성은, 박귀원

제 28 회 대한소아외과학회 춘계학술대회

11	Preduodenal portal vein : 3 cases report	부산의대	<u>조용훈</u> , 김해영
12	소아에 발생한 하대정맥 증양혈전을 동반한 부신피질 암종의 치험 1 예	전남의대	<u>최수진</u> , 이호균, 정상영
13	10 세 여자 환자에서 진단된 간모세포종 1 예	부산의대	<u>조용훈</u> , 김해영
14	산전 진단된 선천성 비기생충성 간낭종	전북의대	정연준, <u>이종찬</u>

15:00-15:20

Coffee Break

제 3 부 15:20-16:20

담도계

좌장: 김성철, 이종인

15	담도 폐쇄증의 예후 인자 연구	서울의대	<u>김수홍</u> , 김현영, 정성은, 이성철, 박귀원
16	Long term maintaining of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in children	연세의대	<u>홍영주</u> , 류선애, 장혜경, 오정탁, 한석주
17	복강경으로 시행한 담관 낭종 수술의 초기 경험	울산의대	<u>김대연</u>
18	What is the true in type IV choledochal cyst in Todani's classification ? : Comparing initial morphology before resection and late morphology after resection	연세의대	<u>홍영주</u> , 류선애, 장혜경, 오정탁, 한석주
19	Xanthogranulomatous cholecystitis in 2-month-old infant	서울의대	<u>김수홍</u> , 김현영, 정성은, 박귀원
20	복강경 담낭절제술 후 Luschka 씨 담도 손상으로 발생한 담즙성 복막염의 보존적 치료경험 1 예	가천의대	<u>김성민</u> , 이범석, 김현진, 이정남

제 4 부 16:20-17:20

특강

좌장: 최금자

Gastrointestinal Metabolic Surgery and Diabetes Surgery	한림의대	안수민
Induced Pluripotent Stem Cells and Personalized Medicine	가천의대	전용순

제 5 부 17:20-18:20

주제토의

18:20-18:50

- 임시총회 -

2012 년 6 월 22 일(금)

제 6 부 8:30-9:30

위장관

좌장: 김대연, 손석우

21	Gross C 유형의 선천성 식도폐쇄증 환아에 대한 흉강경 수술치료 1 예보고	가천의대	이범석, 김현진, 조혜정, 손동우, <u>김성민</u>
22	Endoscopy 로 coin 제거 후 발생한 Esophageal stricture	연세의대, 전남의대	<u>홍영주</u> , 최수진나, 오정탁, 한석주, 정상영
23	신생아 이후에 증상발현 된 선천성 횡격막탈장	가톨릭의대	<u>정재희</u>
24	신생아의 십이지장 폐쇄증에 시행한 복강경 수술의 초기경험	건국의대	<u>조민정</u> , 김대연, 김성철
25	Ectopic intestine in a neonate with Type I intestinal atresia : A case report	계명의대	<u>정은영</u> , 박우현, 최순옥
26	Submucosal ileal hematoma presenting as a small bowel obstruction in a child	인제의대	<u>남소현</u> , 임윤정
27	Intestinal Invasive Aspergillosis in a Child on Chemotherapy for Acute Lymphocytic Leukemia	가톨릭의대	<u>김신영</u> , 이명덕

제 7 부 9:30-10:30

종양,탈장,기타

좌장: 오정탁, 전용순

28	소아 위 중복낭종 1 예 보고	아주의대	홍정, <u>강기관</u>
29	위 외강 가로막에 의한 위 중첩증: 위 출구 폐쇄의 증례보고	연세의대	<u>장혜경</u> , 홍영주, 오정탁, 최승훈, 한석주
30	Alimentary tract duplication in children- A 30 year experience in one center	계명의대	<u>정은영</u> , 박우현, 최순옥
31	5 세 남아의 중장염전증의 복강경 치료경험 1 예	가천의대	<u>김성민</u> , 이범석, 김현진, 차한
32	학동기 건강한 소아에 발생한 하지의 Glomangiomas 1 예 보고	가톨릭의대	<u>김신영</u> , 이명덕
33	소아의 연조직 혈관 내피종(soft tissue hemangioendothelioma)의 치료	서울의대	<u>정도현</u> , 김수홍, 정성은, 박귀원, 이성철, 김현영

34	신생아 흉벽에 발생한 Mesenchymal hamartoma(Chondrosarcomatous hamartoma) 1 예 보고	가톨릭의대	<u>김신영</u> , 이명덕
35	소아 서혜부 탈장 30 년간의 경험	대구파티마 병원	<u>김상윤</u> , 이남혁, 김인수

10:30-10:50

Coffee Break

8 부

10:50-11:50

대장항문

좌장: 설지영, 이남혁

36	항문직장기형의 임상경험	울산의대	<u>김성철</u> , 김대연, 김인구
37	여성 항문직장기형에 대한 임상 경험	성균관의대	<u>정수민</u> , 이석구, 서정민
38	Mucosal advancement flap closure of H-type rectovestibular fistula with normal anus	경북의대	<u>하헌탁</u> , 박진영
39	Laparoscopic assisted transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease: Early results	충남의대	<u>박준범</u> , 설지영
40	Delayed diagnosis of Hirschsprung's disease in a patient with colonic atresia	계명의대	<u>정은영</u> , 최순옥, 박우현
41	소아의 고위 질요도 누공 수술에서 후방 시상 접근술 (Posterior saggital approach)의 유용성에 대한 보고 -_2 예-	연세의대	<u>송영해</u> , 홍영주, 장혜경, 오정탁, 류선애, 한석주

11:50-12:00

우수연제 시상 및 폐회

회장 최금자

제 1 부

신생아

연 제 1 - 7

좌장 : 홍 정, 서정민

1. 신생아 중환자실에서 시행하는 외과 수술의 경험

성균관대학교 삼성서울병원 소아외과

정수민, 이석구, 서정민

(배경) 미숙아 출산이 증가하고 있고 이에 따라 미숙아의 특성에 따른 괴사성 장염 및 장 운동성 장애 등의 문제로 외과적 수술을 요하는 경우가 증가하고 있다.

본원에서는 신생아 중환자실에서 치료 받는 환자들 중 외과적 수술이 필요한 경우에 환자의 상태에 따라 신생아 중환자실 출장수술을 시행하고 있어 이에 대한 경험에 대해 고찰하고자 한다.

(방법) 2003 년 1 월부터 2011 년 12 월까지 삼성 서울병원 신생아 중환자실에서 출장 수술을 시행 받은 116 명의 환자들에 대해 성별, 재태연령, 출생 시 몸무게, 수술 시 몸무게, 수술 후 진단, 수술 방법 및 사망 여부에 대해 조사하였으며 신생아 출장 수술 시 필요한 마취과의 준비와 출장 수술을 위한 수술 기구 등에 대해 정리 하였다.

(결과) 총 116 명의 환자가 신생아 중환자실에서 수술을 시행받았으며 이중 남자 환자는 65 명, 여자 환자는 51 명 이었다. 환자들의 정중 재태 연령은 26 주 3 일(범위:22 주 3 일~40 주)이었으며 출생 시 정중 몸무게는 850g(범위:370g~3500g)이었다. 환자들의 수술 당시 정중 몸무게는 970g(범위:400g~4105g)이었다. 수술 후 진단으로는 괴사성 장염 및 이로 인한 장천공과 국소 장천공이 74 예로 가장 많았으며, 다음으로 장운동성 장애로 인한 복부 팽만 환자가 12 예 있었다. 이외에 장회전 이상 또는 장 무공증,괴사성 장염 후 장 협착 등 장 폐색증으로 수술한 경우가 9 예 있었으며, 선천성 횡격막 탈장이 5 예 있었다. 그 밖에 위천공, 배꼽혈관기형, 서혜부 탈장, 직장 항문 기형,방광 천공, 혈복강 등이 있었다. 총 116 명의 환자 중 43 명(37%)이 사망하였다.

(결론)신생아중환자실에서 치료 받는 환자 중 외과적 수술을 요하는 경우가 발생하면, 환자의 상태에 따라 수술장에서의 이동조차 쉽지 않은 경우가 종종 있다. 이에 본원에서는 신생아중환자실 출장 수술을 시행하고 있는데 이는 마취과와 신생아 중환자실, 수술장 간호사들의 협조가 필요하다. 신생아 중환자실 환자들의 특성을 고려하여 최대한 환자들의 체온이나 호흡 등 환경에 변화를 주지 않으면서 외과수술을 하는 것이 여러모로 장점이 있다고 생각된다.

2. 미숙아 기복증의 임상적 고찰

고려대학교 의과대학 외과학교실 소아외과¹, 소아청소년과²

부윤정¹, 이은희², 최병민², 홍영숙²

(배경) 미숙아에서 발생하는 기복증의 원인은 장천공이 가장 흔하지만, 그 외에도 장천공이 없이 다른 원인에 의해 발생하는 경우도 드물게 발생한다. 미숙아에서 기복증이 발생하였을 진단과 치료를 위해 수술적 치료를 우선적으로 시행하게 되나 장천공이 없이 다른 원인에 의해 발생한 경우 불필요한 수술을 하게 될 가능성이 있다. 이제 저자들은 미숙아에서 발생한 기복증을 후향적으로 조사하여 그 원인을 분류하고 치료 과정 및 임상경과에 대해 분석하였다.

(대상 및 방법) 2002년부터 2012년 까지 10년간 고려대학교 3개 부속병원(안암, 구로, 안산병원) 신생아중환자실에서 치료 받은 미숙아 중 기복증이 발생한 경우를 대상으로 후향적인 연구를 시행하였다. 기복증은 영상의학적 소견에서 복강 내에 명백한 유리가스가 보이는 경우로 정의하였다. 환자의 요인 및 산전요인, 임상양상, 수술 및 치료 방법, 생존 여부, 합병증 발생 여부 및 입원 기간 등을 조사하였다.

(결과) 미숙아 중 기복증이 발생한 경우는 22예였다. 기복증의 원인으로 크게 장천공이 있는 경우(n=18)와 장천공이 없는 경우(n=4)로 나눌 수 있었으며 장천공이 있는 경우 원인으로 괴사성장염(n=5), 자발성 국소성 장천공(n=6), 원위부 폐쇄를 일으키는 다른 원인(n=7)에 의한 것이었다. 장천공이 없는 경우는 기계호흡이나 심폐소생술을 시행한 후 발생한 경우(n=3), 그리고 아무런 원인을 찾을 수 없는 경우(n=1)가 있었다. 사망률은 괴사성 장염(3/5, 60%)이 가장 높았다. 괴사성 장염의 경우 모든 예에서 생후 1주 이후에 기복증이 발생한 것에 비해 자발성 국소성 장천공의 경우 기복증이 5예(5/6, 83.3%)에서 생후 1주일 이내에 발생하였다. 국소성 장천공의 경우 산전에 모든 예에서 조기양막파수의 경력이 있었다. 장천공이 없는 경우 1예는 기계호흡을 하고 있던 환자였고 2예는 심폐소생술을 시행한 후 발생한 경우로 기흉이 동반되어 있었으나 나머지 1예는 기복증을 일으킬만한 다른 원인을 찾지 못하였다.

(결론) 미숙아의 기복증의 원인은 장천공이 가장 흔하지만 다른 원인에 의한 기복증도 발생할 수 있으므로 진단 및 치료 방법에 있어 세심한 고려가 필요하다. 임상양상 및 위험인자를 고려하여 원인별로 개별화된 치료를 적용하기 위해서는 이에 대한 다기관 임상연구가 필요할 것으로 생각된다.

3. 2 년간 단일 기관에서의 1500g 미만 극소 저출생 체중아의 외과적 치료 경험

인제대학교 해운대백병원 외과, 소아청소년과*

남소현, 구수현*, 정미림*, 정유진*

(배경) 해운대백병원 개원 이후 지난 2년간 신생아 집중 치료실은 초극소 저출생 체중아의 높은 생존률을 보이고 있다. 동시에 1500g 미만의 극소 저출생 체중아의 외과적 수술의 비중도 높아지고 있다. 이에 개원 이후 2년 동안 본원에서 경험한 극소 저출생 체중아의 외과적 치료 경험 및 성적을 보고하고자 한다.

(대상 및 방법) 2010년 3월 개원 이후부터 2012년 4월까지 본원 신생아 집중치료실에 입원했던 1500g 미만의 미숙아를 대상으로 재태기간 및 출생체중, 수술적 치료 및 성적, 생존유무를 후향적으로 조사하였다.

(결과) 1000g 미만의 초극소 저출생 체중아 중 외과적 수술을 받은 환자는 19명이었으며, 이들의 출생체중의 중간값은 665g (range 310~990) 이었다. 8례의 서혜부 탈장 교정 수술이 시행되었고 모두 합병증 없이 퇴원하였다. 8례의 장천공이 발생하였으며, 4명의 환자에서 초치료로 복막배액술을 시행하였다. 이 중 1명은 다른 치료 없이 호전되어 수유 진행하였으나 시술 후 31일에 패혈증으로 사망하였다. 3명은 임상적 호전이 없어 다음날 개복술을 시행하나, 각각 6일, 83일, 113일에 사망하였다. 초치료로 개복술을 시행한 4명의 환자 중 1명은 생존하였으나 3명은 수술 후 2일, 8일, 35일에 사망하였다. 지속적인 복부 팽만으로 생후 2개월동안 수유 진행이 이루어지지 않았던 3명의 환자에게 직장 흡인 생검을 시행하였으며, 1명은 신경세포가 존재하여 가성 장폐색증후군을 의심하여 회장루를, 1명은 bedside 로 colon study 를 시행하고 S 결장루를 조성하였다. 1명은 small bowel aganglionosis 로 진단되었고, 회장루를 시행하였으나 사망하였다. 1명에서 괴사성 장염이후 발생한 장폐색으로 유착박리술을 시행하여 호전되었다. 1000g 이상 1500g 미만의 극소 저출생 체중아에게 시행되었던 수술은 11예였으며, 출생체중의 중간값은 1160g (range 1020~1500)이었다. 9명의 환자에서 서혜부 탈장 교정수술이 시행되었으며, 1명에서는 태변마개 증후군으로 enterotomy & meconium extraction 을 시행하였으며 1명에서는 spontaneous bowel perforation 으로 회장루를 시행하였다. 1명에서는 선천성 거대결장증으로 Sigmoid colostomy 를 시행하였고 교정연령 12개월에 Duhamel 수술을 시행하였다.

(결론) 1000g 미만의 초극소 저출생 체중아에서의 장천공은 적극적인 치료에도 불구하고 매우 높은 사망률을 보였다. 기관지 폐이형성증이 동반되어 있으면서 지속적인 복부 팽만으로 수유 진행이 이루어 지지 않는 극소 저출생 체중아에서 선천성 거대결장증의 가능성을 염두에 두고 적절한 시기에 검사를 시행하는 것이 환자의 예후에 도움이 되었다.

4. Case report : Spontaneous tearing of chemoport line

서울대학교 어린이병원 소아외과

김수홍, 김현영, 정성은, 박귀원

(배경) Chemoport system is a widely used for the administration of chemotherapy or prolonged intravenous infusions in children. Many kinds of chemoport associated complications have been reported in the literature. We report an unusual case: spontaneous tearing of chemoport line.

(증례) A 16-month-old girl diagnosed with a hepatoblastoma was undergone a chemoport insertion (B-Braun, USA, 4.5Fr) into the right internal jugular vein for chemotherapy. After 4 months, when she was admitted for the treatment of pneumonia, the needle of chemoport was fallen incidentally. The needle was reinserted to chemoport but the line was occluded. Flushing with heparinised saline was done and the line was seemed to be restored. Fluid was smoothly injected through chemoport but the anterior chest wall was swollen. Chest radiography was revealed damage of the catheter near anastomosis between injection port and catheter. Removal of chemoport was done and catheter tearing was found near anastomosis between injection port and catheter.

5. 기복증에 의해 발견된 저체중 신생아의 파열성 충수염 1 예

이화여자대학교 의학전문대학원 외과학교실

강규민, 박영민, 구혜수, 최금자

(배경) 신생아 충수염은 매우 드문 질환이며 수술 전 진단은 거의 불가능하다. 따라서 지연 진단으로 인한 사망률이 매우 높다. 저자들은 단순 복부 x-선촬영상 기복증을 보인 극소 저체중 신생아에서 파열성 충수염을 체험하였기에 보고하고자 한다.

(증례) 환자는 24 세 산모에서 조기양막파수로 인해 제태기간 30 주 2 일에 체중 1,560g 의 미숙아로 출생하였으며 아프가점수는 1 분 7 점, 5 분 9 점이었고 그 후 생체징후에 특이소견은 보이지 않았다. 환자는 신생아실에서 정상 수유를 하며 관찰 중 출생 9 일에 복부팽만이 발생하였다. 말초혈액검사에서 백혈구 수치는 정상이었으나 CRP 가 5.63mg/dl 로 상승되어 있었고 단순 복부 x-선촬영에서 기복증을 보여 응급개복수술을 시행하였다. 수술 소견에서 가로절단 (transaction)된 충수돌기와 충수돌기주위의 농양 및 맹장과 말단 회장의 부종을 확인하여 충수절제술과 복강정화를 시행했다. 그 밖에 복강내 다른 장기에서 이상 소견은 없었다. 환자는 수술 후 8 일 간 인공호흡기를 사용한 것 이외에 특이 사항 없이 수술 후 10 일부터 정상 식이로 체중 1,800g 인 수술 후 25 일에 퇴원하였다.

6. Congenital Infantile Fibrosarcoma of the sigmoid colon manifesting as pneumoperitoneum in a newborn baby

부산대학교 의학전문대학원

조용훈, 김해영

(배경) A case diagnosed during the early years of life is called congenital infantile fibrosarcoma(CIF), represents less than 1% of all pediatric malignant tumors. In this report, we present an extraordinary case that congenital infantile fibrosarcoma of the sigmoid colon causing a pneumoperitoneum in the newborn baby.

(증례) A 1-day-old boy, delivered by cesarean section due to fetal bradycardia at 37 weeks and with 3,420 g, was referred to the neonatal intensive care unit because of abdominal distension and a free air in the peritoneal cavity. He showed a normal passage of meconium in the birth day. A plain abdominal radiograph showed a normal air-filled bowel loops, but a large amount of free air occupied a central portion of abdomen. The patient underwent an emergency laparotomy at the admission day. Large amount of bile-stained, turbid fluid was encountered during entering a peritoneal cavity. A round mass, about 5 cm in diameter, was observed in the left lower abdominal cavity and it seemed to wrap a loop of sigmoid colon. No dilatation of colon proximal to lesion was found. Segmental resection of sigmoid colon including mass was performed. Grossly, there was no definite perforation site at the colonic surface. No lymph node enlargement and other pathological findings were found at operation. The patient was discharged at the 10th day after operation without any problems. Pathologic report showed an infantile fibrosarcoma measuring about 4.7 x 2.8 cm which involves mainly submucosa and muscularis propria with infiltrative growth pattern. Mitotic count was 12/10 high-power fields. The immunohistochemical stain of tumor was positive for vimentin and SMA, and negative for h-caldesmon, S-100, CD34, c-kit, desmin, and ALK-1. Ki-67 proliferation index was 20%. Because complete surgical resection was performed and showed a free of resection margin, the patient has been observed without adjuvant therapy. Radiologic evaluation showed no evidence of tumor recurrence at 12 months postoperatively.

7. 장기간 위루술 상태에서 발생한 SMA 증후군

아주대학교 의과대학 외과학교실 소아외과

홍성연, 홍정

(배경) SMA 증후군은 매우 드문 질환으로서 상장간막동맥과 대동맥 사이의 지방조직이 감소하면서 십이지장 제 3 부가 압박당하여 발생하는 증후군으로 상부소화기 폐쇄증상을 나타낸다. 이 증후군은 암, 흡수장애증후군, 면역기능저하증, 외상, 화상에서 가장 많이 동반되며 척수손상, 사지마비, 약물복용, 장기간의 침상생활, anorexia nervosa 에서도 발생하는 것으로 알려져 있다.

(증례) 17 세 남환이 위조루술 부위의 점진적 누출 증가를 주소로 외래를 통하여 입원하였다. 본 환자는 8 세에 in-car TA 에 의한 다발성 외상으로 뇌수술후 치료를 받은 후 10 세경부터 시립어린이 병원에서 운동능력이 없어 침상에서 장기 영양중인 환자로 그 동안 위루술을 통한 경장요법을 시행 받았었다. 입원당시 혼미 상태였으며, 체온 36.1 도, 맥박 68 회/분, 호흡 16 회/분, 혈압 112/70 mmHg 로 안정적인 생체징후 소견을 보였으며, 신장 143cm, 체중 29Kg, BMI 14.1 로 영양 불량 상태를 나타내었다. 알부민 3.9g/dl, Hb 12.4 mg/l, Hct 37.1%를 보였으며 초기 영양평가상 영양불량 고위험군으로 판정되었다. 환자는 입원 3 일후에 위루술 revision 수술을 시행받았다. 이후 새로운 위루술을 통하여 식이를 시작하였으나 식이에 적응하지 못하였으며 위루관을 통하여 답증성의 배액이 증가하여 위 단순촬영과 복부전산화 단층촬영을 통하여 십이지장 폐쇄소견이 의심되었으며 SMA 증후군이 원인으로 추정되었다. 위루술 후 20 일 경과한 시점에 십이지장공장문합술을 시행받았다. 장기간 침상생활을 하는 환자에서 전 경장요법을 시행하는 경우 장폐쇄증상을 보이는 경우 SMA 증후군을 그 원인의 한가지로 생각해야 하며, 이런 경우 복부 전산화단층촬영이 진단에 도움이 되며 십이지장공장문합술이 치료에 도움이 될 것으로 사료된다.

제 2 부

간장, 췌장

연 제 8 - 14

좌장 : 한석주, 최수진나

8. 지속성 고인슐린혈증에 의한 영아기 저혈당증에서 시행한 췌장절제술에 따른 장기 추적 관찰

서울대학교 어린이병원 소아외과

이우형, 김수홍, 김현영, 정성은, 이성철, 박귀원

(배경) 지속성 고인슐린혈증에 의한 영아기 저혈당증은 영아기에서 발생하는 가장 흔한 저혈당의 원인중 하나이며, 5 만명중에 한 명 꼴로 발생한다. 치료하지 않으면 뇌손상이 생기는 것으로 알려져 있으며, 약물 치료에 반응을 하지 않을 경우 95% 췌장절제술을 시행하는 것이 표준 치료방법으로 알려져 있다. 본 연구는 수술 후 당뇨 발생 및 발달 장애의 호전 정도를 비교하고자 한다.

(대상 및 방법) 1988 년부터 2010 년까지 서울대학교 어린이병원에서 지속성 고인슐린혈증에 의한 영아기 저혈당증으로 진단을 받고 약물 치료를 시행하거나 췌장절제술을 시행받은 환자를 대상으로 하였다. 환자는 두 군으로 분류하였으며, 약물 치료를 받은 A 군과 약물 치료 및 췌장절제술을 시행받은 B 군으로 분류하였다. 후향적 의무 기록 분석을 통하여 수술 당시 나이, 혈당, insulin, 수술 방법을 조사하였고 전화 설문 조사를 통해 현재 복용 약물 및 증상, 저혈당의 발생 혹은 당뇨의 발생 및 조절 방법을 조사하였다.

(결과) 대상환자는 총 39 명으로 남녀비는 29:10 이었다. A 군은 24 명이었으며, B 군은 15 명이었다. A 군과 B 군을 비교하였을 때, 증상이 발견된 날짜가 B 군에서 유의하게 빨랐으며($p=0.043$), 처음 측정된 혈당은 B 군에서 유의하게 낮았다($p=0.001$). 수술 후 3 명이 당뇨로 인슐린 치료를 받고 있었다. 수술을 시행했던 15 명 중 8 명은 정신 지체 및 발달 장애가 있었으며, 신생아 때 발견된 4 명 중 2 명은 호전되었으며, 영아기 때 발견된 4 명 중 1 명은 호전을 보이지 않았고, 3 명은 알려지지 않았다.

(결론) 현재 수술시기와 발달 장애의 관계는 명확하게 밝혀지지 않았다. 하지만, 약물 치료에 반응하지 않고 증상이 지속되는 환자에 대해서는 즉각적인 수술이 뇌손상을 예방할 수 있는 방법이다. ,

9. Robotic spleen preserving distal pancreatectomy in a pediatric patient.

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

홍영주, 류선애, 장혜경, 오정탁, 한석주

(배경) Solid papillary neoplasm (SPN) of pancreas is a rare pathologic condition in children. With the advances of minimally invasive surgery, minimally invasive pancreatic surgery has been accepted as a feasible, safe procedure. Especially, minimally invasive distal pancreatectomy is regarded as an appropriate treatment option for benign or borderline malignant pancreatic lesions like SPN.

(증례) In this paper, we present a case of a 16-year-old girl with SPN who successfully had robotic distal pancreatectomy with preservation of the spleen. To our knowledge, This case may be the first pediatric report of the spleen preserving distal pancreatectomy in the world.

10. Pyloric ectopic pancreas coexisting with hypertrophic pyloric stenosis

서울대학교 어린이병원 소아외과

유태경, 김수홍, 김현영, 정성은, 박귀원

A rare case of ectopic pancreas diagnosed concurrently with hypertrophic pyloric stenosis (HPS) is reported. A 20-day-old boy presented with recurrent episodes of projectile non-bilious vomiting lasting for 5 days. HPS was suspected due to presenting age and symptoms. The sonography demonstrated not only circumferential wall thickening of the pylorus, but also a pyloric submucosal mass. Ectopic pancreas, adenomyoma or duplication cyst was suspected via magnetic resonance imaging. At laparotomy, a pyloric submucosal tumor was identified along with a hypertrophied pylorus. Excision of pylorus was performed due to the possibility of malignancy and development of symptoms. Pathological report of the submucosal tumor was ectopic pancreas. Coexisting gastric lesions can be diagnosed along with HPS, and surgical excision, not pyloromyotomy, must be performed in these circumstances. To the best of our knowledge, this is the first case report of ectopic pancreas and hypertrophic pyloric stenosis to be diagnosed concurrently.

11. Preduodenal portal vein : 3 cases report

부산대학교 어린이병원 소아외과

조용훈, 김해영

(배경) Vitelline vein 의 퇴화과정이 정상과 달라 발생한다고 여겨지는 십이지장 전치 간문맥(Preduodenal portal vein)은 십이지장 폐쇄증상을 주로 야기하는 선천성 기형으로, 여러 가지 다른 선천성 질환이 동반되는 것으로 보고되고 있다. 아주 드물게 발생하는 질환으로 소화관 폐쇄증상이 없는 경우 수술 중 예기치 않은 portal vein 손상이 발생할 수 있어 주의가 필요하다. 저자들은 3 명의 환자에서 수술 중 십이지장 전치 간문맥 (preduodenal portal vein)을 발견하였기에 보고하고자 한다.

(증례) 1. 수술 당시 생후 10 개월 2 일된 남아로 complete AVSD 로 심장수술을 받고 경과관찰 하던 중 갑자기 시작된 구토 때문에 병원에 왔다. 내시경 검사와 위장관 촬영술 검사에서 Duodenal web 이 의심되어 수술 받았다. 십이지장의 앞을 지나는 간문맥(portal vein), 총담관(CBD) 그리고 간동맥(hepatic artery)이 확인되었다. 2. 수술 당시 생후 17 일된 여아로 수유 진행이 잘 되지 않아 시행했던 식도 조영술에서 심한 역류가 확인되어 수술 받았다. 십이지장의 앞을 지나는 간문맥(portal vein)이 확인되었다. 3. 수술 당시 생후 1 개월 11 일된 남아로 complete atrioventricular block 으로 permanent pacemaker implantation 과 pulmonary artery banding 시행 받았으며, complete AVSD 에 대한 수술을 받기위해 기다리고 있었다. 지속적으로 황달이 심해져 복부 초음파 검사와 hepatobiliary scan 을 시행 받았고 담관낭종과 동반된 담관폐쇄증이 의심되어 수술 받았다. 수술 소견에서 십이지장의 앞을 통과하는 portal vein 이 확인되었다

12. 소아에 발생한 하대정맥 종양혈전을 동반한 부신피질 암종의 치험 1 예

전남대학교 의과대학 외과학교실 소아외과

최수진나, 이호균, 정상영

(배경) 부신피질 암종은 흔치 않은 종양으로 전제 악성 종양의 0.02% 정도이며 발생율은 약 200 만명중 1 명정도 보고된다. 부신피질 암종의 하대정맥의 혈전침범은 흔치 않아 정확한 발생율이 보고 된다 없다. 이에 하대정맥 종양혈전을 동반한 부신피질 암종의 치험을 보고하는 바이다.

(증례) 11 세 여자 환자로 좌측 복부에 종괴를 주소로 내원하였다. 내원 후 시행한 복부 CT 상 좌측 상복부에 약 10.3X10.2X9.4cm 의 경계가 좋은 부신 종양이 관찰되었으며 좌측 신정맥에서부터 하대정맥에 이르는 종양 혈전 관찰 되었다. 부신 호르몬 검사상 특이소견을 없었다. 종양 혈전의 양이 매우 많아 수술 중 전이 위험성이 커서 수술 전 하대정맥필터 삽입 후 수술을 시행하였다. 수술은 종양의 완전 절제를 시행하였으며 좌측 신정맥을 열어 신정맥과 하대정맥에 이르는 종양 혈전을 제거하였다. 조직검사상 adenocortical carcinoma 로 판명되었다. 수술 5 일째 하대정맥 필터를 제거하여 필터에 작은 크기의 종양 혈전이 걸린 것을 확인하였으며, 제거 직후 시행한 혈관 조영술 상 더 이상의 종양 혈전은 관찰되지 않았다.

13. 10 세 여자 환자에서 진단된 간모세포종 1 예

부산대학교 의학전문대학원

조용훈, 김해영

(배경) 간모세포종은 소아에서 발생하는 간의 원발성 종양 중 가장 흔한 악성 종양이며, 전체 소아 악성 종양의 1% 정도를 차지한다고 알려져 있다. 소아에서 발생하는 복강내 종양 중 원발성 상피성 종양으로는 신경모세포종 및 신장모세포종 다음 3 번째로 흔하게 발생이 관찰 된다. 서양의 자료에서는 연간 발생 빈도가 10 만명당 0.5-1.5 명 정도로 비교적 일정하게 진단되며, 진단 당시 연령은 대부분은 6 개월 에서 3 세 미만인 것으로 알려져 있다. 일부에서는 드물게 신생아나 청소년기에 발생되었다는 보고가 있지만, 치료에 있어 큰 차이는 없는 것으로 알려져 있다. 치료의 가장 효과적인 방법은 종양의 완전한 절제를 통해 이루어 질 수 있다. 경우에 따라서는 큰 차이가 없는 것으로 보여지지만, 일부에서는 화학요법등과 같은 보조요법에 대한 반응이 우수할 수 있다고 발표되고 있으며 5 년 생존율은 75% 정도 된다.

(증례) 평소 건강했던 10 세 여자 환자가 3 개월 전부터 시작된 복부 팽만 및 소화기계 증상으로 내원 후 시행한 검사에서 간 좌엽에 위치한 15*9.7*18 cm 의 거대한 종양이 확인 되어 수술적 처치를 위해 의뢰 되었다. 수술전 시행한 초음파 유도 흡입검사에서는 간세포암으로 진단 되었으며, 혈청 알파태아단백(AFP) 수치는 42742 ng/ml, 융모성성선자극호르몬(b-HCG) 수치는 5.61 mIU/ml 로 확인 되었다. 수술 소견상 간 좌엽에서 발생한 18*12*9 cm 의 다낭성 종양이 확인 되었으며, 주위 혈관 침범이 없는 상태로 확대 간좌엽 절제술을 시행 하였다. 병리 조직 검사에서는 상피형의 간모세포종으로 확인되었으며, 현재 보조화학요법 치료 중이다.

14. 산전 진단된 선천성 비기생충성 간낭종

전북대학교 의학전문대학원 외과학교실 소아외과

정연준, 이종찬

(배경) 태아에서 낭성병변은 대부분 신장, 담도낭종, 난소, 장간막 혹은 중복낭종이고 비기생충성 간낭종은 매우 드물어서 감별진단으로 고려되지 않는다. 비기생충성 간낭종은 대부분 무증상이나 구토등 증상을 동반하는 경우는 낭종에 의한 압박이 원인이거나 낭종의 출혈, 염전 혹은 파열에 의해 발생할 수 있다. 산전진찰에 이용되는 영상의 발전으로 선천성 간낭종의 발견의 빈도는 증가하고 있지만 비기생충성 간낭종의 발생빈도가 낮아서 현재 분명한 치료에 대한 원칙이 부족한 상태이다. 저자들은 출생시에 구토 및 복부팽만을 동반한 선천성 비기생충 간낭종의 치료를 경험하였기에 보고하는 바이다.

(증례) 환아는 36 주 0 일 유도 질식분만을 통해 본 병원 산부인과에서 태어났고 출생 시 체중은 2,360g 이었다. 산전진찰에서 태아초음파검사상 간낭종이 의심되는 소견이 관찰되었다고 하고 출생 11 일전 타 병원 산부인과에서 주사흡인을 통해 250ml 의 낭종액을 제거한 적이 있었다. 산모가 조기양막파열로 내원해서 환아를 유도분만하였다. 출생시 Apgar score 는 1 분에 8 점 5 분에 9 점이었다. 출생 후 시행한 복부 초음파에서 간내부에 큰 크기의 낭종이 발견되었고 좌측으로 작은 크기의 간낭종이 관찰되었다. 출생 1 일째 시행한 복부 자기공명영상에서 우상복부 대부분을 차지하는 6.1 x 5.3 x 7.4cm 크기의 간낭종과 우하복부에 2.0 x 1.7 x 2.5cm 크기의 다른 간낭종이 발견되었다. 환아는 구토 및 복부팽만이 심해져서 출생 4 일째 시행한 복부 초음파에서 우상복부에 위치한 간낭종이 7.1 x 5.6 x 9.0cm 으로 전에 비해 크기의 증가를 보여 수술적 치료를 결정하였다. 수술소견상 큰 크기의 간낭종이 우측간의 상방에서 간내부를 포함해서 간외부로 팽창되어 우측간을 아래방향으로 위치하게 하였다. 우측간의 하방에 3cm 크기의 담낭 우측에 위치하였다. 낭종은 흡인하였고 연한 담즙이 섞인 액체가 확인되었다. 낭종 전절제술을 시행하였다. 조직검사서 단순 비기생충성 간낭종으로 확진되었다. 수술 후 2 일째 구강섭취를 시작하였고 수술 후 7 일째 별다른 합병증 없이 퇴원하였고 수술 후 2 개월째 현재 건강한 상태로 추적관찰 중에 있다.

제 3 부

담도계

연 제 15 - 20

좌장 : 김성철, 이종인

15. 담도 폐쇄증의 예후 인자 연구

서울대학교 어린이병원 소아외과

김수홍, 김현영, 정성은, 이성철, 박귀원

(배경) 담도 폐쇄증은 소아에서 황달을 유발하는 주요한 질환이지만, 그 예후 인자에 대하여 뚜렷하게 밝혀지지 않은 상태이다. 수술 당시의 나이 및 절제된 담관의 최대 직경 등이 예후 인자로 알려져 있다. 본 연구에서는 담도 폐쇄증 환자에서 예후 인자로 볼 수 있는 인자가 무엇인지 알아보려고 한다.

(대상 및 방법) 2000년부터 2010년까지 서울대학교 어린이병원 소아외과에서 담도 폐쇄증으로 Kasai 수술을 받은 환자 중 1년 이상 경과를 관찰한 환자를 대상으로 하였다. 환자는 두 군으로 분류하였다. 간이식을 받지 않고 혈중 total bilirubin 치가 2.0mg/dl 미만으로 황달이 해소된 A 군과 간이식을 받았거나, 혈중 total bilirubin 치가 2.0mg/dl 이상인 황달이 해소되지 않거나, 사망한 환자를 B 군으로 분류하였다. 후향적 의무 기록 분석을 통하여 수술 당시 나이, 혈중 albumin, total bilirubin, PT(INR), 수술 당시 체중 및 백분위수를 조사하였고 이를 통하여 PELD score(Pediatric End-stage Liver Disease)를 산출하였다. 수술 전 초음파에서 Triangular cord sign 의 유무, 수술 후 병리조직검사에서 간의 섬유화 정도 및 간문부의 담관의 최대직경을 확인하였다. 수술 후 퇴원 시 total bilirubin 정상화(2.0mg/dl 이하), 담관염의 발생 유무와 영상 검사에서 Bile lake 의 발생여부를 조사하였다.

(결과) 대상환자는 총 59 명으로 남녀비는 21:38 이었고, A 군은 16 명, B 군은 43 명이였다. 수술 당시 나이, 혈중 albumin, total bilirubin, PT(INR), 수술 당시 체중 과 PELD score 는 두 군간에서 유의한 차이를 보이지 않았다. Triangular cord sign 은 A 군에서 40.0%, B 군에서 63.6% 나타났다($p=0.237$). 수술 후 병리조직검사에서 간의 섬유화 정도는 B 군이 더 심한 정도를 보였으나($p=0.010$), 간문부의 담관의 최대직경은 두 군간에 큰 차이를 보이지 않았다($p=0.087$). 수술 후 담관염의 발생 여부 및 영상 검사에서 Bile lake 의 발생 여부는 두 군간에 차이를 보이지 않았다. 퇴원 시 total bilirubin 정상화되는 경우가 A 군(68.8%)이 B 군(36.0%)보다 많았다($p=0.016$).

(결론) 본 연구에서는 담도 폐쇄증의 예후 인자로 수술 당시 간의 섬유화 정도, 퇴원시 total bilirubin 정상화 여부가 통계적으로 의미 있는 인자로 볼 수 있다. 향후 추가적인 연구를 통하여 담도 폐쇄증의 예후 인자에 대하여, 기존의 알려진 인자에 대한 검증 및 새로운 인자를 명확히 밝히는 것이 필요할 것으로 생각된다.

16. Long term mantaining of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in children

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

홍영주, 류선애, 장혜경, 오정탁, 한석주

(배경) Transjugular intrahepatic portosystemic shunting (TIPS) creation has become an established therapeutic option for the treatment of refractory life threatening variceal bleeding. However it is considered as a temporal procedure for bridging between life threatening variceal bleeding and liver transplantation because the shunt finally became occluded. It is also an uncommon procedure in children.

(증례) We report a 13-year old girl with Kasai operation who has maintained her TIPS with three revisions for nine years since her TIPS creation at age of 4. The esophageal varix is collapsed immediately after TIPS. She has been asymptomatic from variceal bleeding until now. Transient reversible minimal encephalopathy and mild elevation of bilirubin after TIPS with preservation of hepatic synthetic function was developed. She has been followed-up with Doppler-ultrasound study every 6-months. Her growing and brain function is almost normal. TIPS may be a technically possible treatment in children with expectation of long term maintenance. However, further experience and long-term follow-up would be required.

17. 복강경으로 시행한 담관 낭종 수술의 초기 경험

울산대학교 의과대학 서울아산병원 소아청소년병원 소아외과

김대연

(배경) 복강경 수술은 소아외과 수술의 거의 모든 영역으로 확대되고 있고, 그 안정성과 장점은 이미 밝혀졌다. 담관 낭종에 대한 복강경 수술은 담관 낭종을 박리할 때의 지혈, 좁은 공간에서의 간담관-공장 문합술의 어려움이 있는 것이 사실이다.

(대상 및 방법) 서울아산병원 소아외과에서 2008 년부터 2012 년 5 월까지 복강경으로 시행한 담관 낭종 수술의 초기 경험을 보고하고자 한다. 복강경 수술은 2 세 이하나 체장염이 있을 경우는 시행하지 않았고, 로봇수술은 제외하였다.

(결과) 남자가 3 명, 여자가 8 명이였다. 수술 시 나이는 2 년 1 개월부터 12 년 3 개월까지 였다. 수술 전 처치는 개복술과 동일하였다. 해부학적 분류에 의한 1 형이 10 예, 4 형이 1 예였다. 4 개의 투관침을 사용하였고, 5mm 30°의 복강경을 사용하였다. 담낭과 늘어난 담관 낭종을 완전히 절제하고, 공장-공장 문합술은 배꼽 위쪽은 피부절개창을 확대하여 소장을 꺼내어 놓고 문합하였다. 간담관-공장 문합술은 체내에서 시행하였다. 수술 시간은 중간값 387 분 (274-540) 이었다. 초기 2 년간의 평균 수술 시간은 395 분, 그 이후의 평균 수술 시간은 332 분으로 점차 빨라졌다. 조기 합병증은 간담관-공장 문합부 누출이 1 예, Roux-en-Y 간쪽 공장 폐색 1 예 있었다. 지연 합병증으로 1 예에서 담도염이 발생하였다. 모든 합병증은 초기 2 년간 발생하였다.

(결론) 다른 소아외과 질환의 수술에 비해 담관 낭종에 대한 복강경 수술은 수기 습득을 위해서 좀 더 긴 학습곡선이 필요하기 때문에, 소아외과 의사가 적고, 자주 접하지 않는 수술의 수련과 경험 공유를 위해 학회 차원의 학습 모임이 절실히 필요하다고 생각한다.

18. What is the true in type IV choledochal cyst in Todani`s classification ? : Comparing initial morphology before resection and late morphology after resection

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

홍영주, 류선애, 장혜경, 오정탁, 한석주

(배경) Todani 분류 제 IV 형 담관낭종은 간내담관의 확장을 동반하는 경우인데 간내담관의 확장은 담관의 원위부 폐쇄가 있는 경우 2 차적으로 발생할 수 있다. 임상적으로 수술 전 제 IV 형으로 분류되었던 일부 담관낭종 환자에서 수술 후 원위부 폐쇄가 해결되고 나면 간내담관의 확장이 소실되는 경우를 볼 수 있다. 이에 본 연구를 통하여 수술 전 제 IV 형으로 분류되었던 담관낭종 환자 중 수술 후 간내담관 확장이 소실되는 군(pseudo type IV)과 소실 되지 않는 군(true type IV)으로 나누어 각 군의 임상적, 형태적 차이를 비교하고자 한다.

(대상 및 방법) 2002 년 1 월부터 2011 년 12 월까지 세브란스 어린이 병원에서 담관낭종 제 IV 형으로 수술 전 진단받고 수술을 시행한 환자의 수술전후 임상상을 검토하였다.

(결과) 같은 기간 동안 수술받은 담관낭종 환자는 102 명 이었으며 이 중 수술 전 영상의학 검사 상 제 IV 형으로 진단 된 경우는 30 명으로 약 29%였다. 수술 전 제 IV 형으로 진단 된 30 명 중 18 예(60%)에서 수술 후 추적관찰시 간내담관 확장이 소실되어서 pseudo type IV 로 분류되었으며 간내담관의 확장이 지속되어 true type IV 로 분류된 경우는 12 예(40%)이었다. 본 연구를 통하여 이 두 군간의 임상적 및 수술 전 영상의학적 특성의 차이에 대하여 추후 논하겠다.

(결론) 수술 전 제 IV 형으로 분류 된 담관낭종의 경우 많은 수에 있어서 수술 후 간내담관의 확장이 소실되는 것으로 보아서 이들은 제 I형의 담관낭종의 일부에서 동반된 원위부 담관의 폐쇄로 인하여 발생한 간내담관 확장이있었던 경우로 추정 된다. 따라서 수술 전 제 IV 형으로 진단 된 담관낭종의 경우는 이를 염두에 둔 장기적 추적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

19. Xanthogranulomatous cholecystitis in 2-month-old infant

서울대학교 어린이병원 소아외과

김수홍, 김현영, 정성은, 박귀원

(배경) Xanthogranulomatous cholecystitis (XGC) is a rare form of cholecystitis with the remarkable pathologic findings of xanthomatous histiocytes and extremely rare in children. According to the common hypothesis, obstruction and acute inflammation of gallbladder cause the histiocytes to ingest the bile, and the histiocytes turn into xanthoma cells which lead to XGC.

(증례) A 2-month-old boy presented with right upper abdominal palpable mass. His body temperature was normal. Both white blood cell count and C-reactive protein levels were elevated to 35,350/ml and 5.36 mg/dl, respectively. Alpha fetoprotein level was 1316.41 ng/ml. Ultrasound examination revealed a 4.5 x 4.7 cm sized low echoic subcapsular hepatic mass in the S4, S5 segment with non-visualization of the gallbladder. In contrast, MRI reported it as an extrahepatic lesion with the invasion of anterior abdominal wall. Ultrasound-guided biopsy was performed, but only whitish pus and chronic inflamed tissue was aspirated. Under the impression of liver abscess, intravenous antibiotics therapy was administered for 11 days without any improvements. On explorative laparotomy, gallbladder was severely inflamed with granulation spread to liver, ascending colon and abdominal wall. Cholecystectomy with liver wedge resection and curettage of inflammatory tissue at abdominal wall were performed. The pathologic findings were compatible with XGC and there was no gallstone.

20. 복강경 담낭절제술 후 Luschka 씨 담도 손상으로 발생한 담즙성 복막염의 보존적 치료경험 1 예

가천의대 길병원 소아외과

이범석, 김현진, 이정남, 김성민

(배경) 근래 들어 소아연령에서의 담석증, 담도의 발생-해부학적 이상, 담낭운동의 이상 등으로 인한 담낭절제술의 빈도가 증가하고 있으며, 소수에서 담도의 해부학적인 변이, 기술적인 미흡으로 인한 담도 손상으로 인하여 수술 후 담즙누출 등의 합병증을 수반하게 된다. 저자는 복강경 담낭절제술 후 담도 손상으로 인한 담즙성 복막염에 대하여 보존적 치료에 성공하였기에 이를 보고하고자 한다.

(대상 및 방법) 환아는 10 세 여아로 염색체 검사상 18 번 염색체 삼배수성, 모자이시즘으로 확인된 기왕력이 있었다. 환아는 내원 한달 전부터 간헐적인 복통을 호소하였으며, 내원 당시 38.9 도의 고열 및 심한 복통, 탈수증, 전신쇠약감을 나타내었다. 입원하여 경과관찰 중 시행한 복부초음파 및 복부 전산화 단층촬영술에서 담석에 의한 급성 담낭염으로 진단되어 외과로 전과되어 복강경 담낭절제술을 시행받았다. 수술 후 경과상 특이소견이 없어 수술 후 3 일째 퇴원하였으며, 퇴원 후 지속적인 복통, 미열 및 복부팽만, 변비 증상으로 수술 후 6 일째 재입원하였다. 복부 전산화 단층촬영술에서 복강 내 다량의 복수가 존재함을 확인하였고, 경피적 배액술 분석결과 담낭절제술 후 담즙누출에 의한 담즙성 복막염으로 진단되었으며, 수술도중 발생 가능한 담관손상 등을 확인하기 위하여 수술영상을 재검토하였다.

(결과) 수술영상의 재검토상 우간내담도의 담낭 쪽 말초가지 (Luschka 씨 담관)의 손상이 확인되었으며 내시경적 역행성 담취관 조영술상 결찰된 담낭관 직상부에서 조그마한 조영제의 누출이 관찰되었다. 감압을 목적으로 수면마취 하에 총담도내에 0.5 x 8cm 크기의 내시경적 담즙배액 스텐트 (ERBD)를 거치하였다. 총담도 스텐트 삽입 후 경피적 배액관의 일일 배액량은 300cc 이상에서 점차로 감소하여 삽입 5 일 후 일일 배액량은 8cc 로 측정되었고, 환아는 수분섭취를 시작하였다. 경피적 배액관은 더 이상 배액이 되지 않아 제거하였으며 (삽입 후 10 일째), 배액관 제거 후 특이소견 관찰되지 않아 총담도의 스텐트를 제거하였다 (삽입 12 일째). 환아는 재입원 16 일만에 퇴원하였으며, 현재 특이한 소견 없이 외래 추적관찰 중이다.

(결론) 복강경 담낭절제술 후 담도 손상으로 인하여 발생한 담즙성 복막염에 대하여 내시경적 담도배액술 및 경피적 배액술은 안전하고 효과적인 방법으로서 전신마취 및 재수술을 피할 수 있기 때문에, 경미한 담도 손상이 예측되는 경우에 대하여 일차적으로 고려되어야 할 치료법이라 사료된다.

제 4 부

특강

좌장 : 회장 최금자

1. Update in Diabetic Surgery

연자 : 안수민

2. Induced Pluripotent Stem Cells and Personalized Medicine

연자 : 전용순

Gastrointestinal Metabolic Surgery and Diabetes Surgery

한림의대

안수민

What is it?

Gastrointestinal metabolic surgery is an emerging specialty that holds great promise to transform the way metabolic disorders such as diabetes are treated. This revolutionary approach involves surgical rearrangement of a patient's gastrointestinal tract to alter metabolism, correcting the hormonal imbalances that lead to diabetes and other disorders.

For decades bariatric surgeons have sought to restrict food intake as a treatment for obesity by reconfiguring GI anatomy. Successful procedures often, as a byproduct, improve diabetes as well. Growing evidence suggests, however, that gastric bypass and banding techniques impact diabetes in ways that go beyond simply limiting food intake and reducing body weight – in fact, these surgeries exert specific anti-diabetic effects that can lead to complete long-term remission of diabetes in a larger number of cases.

Newer procedures that reroute the passage of nutrients, circumventing in particular the small intestine have been shown to be especially effective, resolving diabetes within days in some cases-long before major weight loss has occurred. Patients who had diabetes no longer have to take insulin or oral medications after diabetes surgery. These results point to powerful metabolic changes that result from the alteration of gut hormone production, the exact mechanism of which is not yet completely understood by scientists. While researchers around the world pursue answers, a shift in focus to metabolism alteration and restoration of the body's insulin's effectiveness, rather than weight loss-and using different criteria to evaluate the patient's need for surgery-better serve patients and their care. Weight reduction occurs, but as a side benefit to reducing or eliminating disease.

Diabetes can have serious, life-threatening consequences. Long considered a chronic and irreversible disease, and managed with medication and lifestyle changes, it puts patients at two to four-times higher risk of developing cardiovascular disease. For some, the dietary restrictions and increased exercise, along with medication prove effective, if difficult to maintain. But for most people, the disease progresses with further metabolic complications including increasing obesity, sleep apnea, hypertension and hyperlipidemia (high cholesterol)-all serious compromises to health.

The impact of these diseases is far-reaching-not only in terms of individual quality of life, but also related to global and economic consequences. Diabetes is estimated to affect more than 20 million Americans, and more than 240 million worldwide, many cases going undiagnosed. It is a leading cause of death in the U.S. and the number-one cause of blindness, kidney failure and amputation, The American Diabetes

Association estimates the U.S. costs associated with the disease were \$132 billion in 2002, a figure expected to reach \$192 billion by 2020. Cardiovascular disease, which often develops along with Type 2 diabetes, is also a significant cause of mortality and healthcare expenditures. Both have to epidemic proportions in the U.S. and around the world.

Given these numbers, more effective treatment methods are crucial. Gastrointestinal metabolic surgery, with its proven ability to eliminate diabetes, offers unprecedented hope for improving patients' lives and a way to strengthen healthcare's economic balance sheet.

Who is eligible for metabolic surgery?

Evaluated on a patient-to-patient basis, candidates for gastrointestinal metabolic surgery must meet certain criteria:

Diabetes - How advanced is the disease? How well is it being controlled? How long has the patient had diabetes? The American Diabetes Association recommends patients diagnosed with diabetes and severe and morbid obesity (BMI > 35) be considered for surgery.

Obesity-Body mass index (BMI) is the currently accepted method of determining severity of obesity. The following categories of patients are considered:

1. BMI of 35 and over, with one metabolic disease (eq. diabetes) - covered by insurance.

(Recommendation by American Diabetes Association, 2009. BMI > 40 recommended by National Institute of Health, 1991)

2. BMI from 30 to 35, with diabetes and other metabolic disorders-not covered by insurance.

(Recommendation by Diabetes Surgery Summit, 2009, but not currently covered by insurance. These patients may be eligible for an investigational treatment at by enrolling in a clinical trial.) Up-to-date information about clinical trials can be found at the National Clinical Trials website.

3. BMI from 25 to 30, with diabetes and other metabolic disease-not covered by insurance. (No recommendations currently exist to treat overweight, but non-obese, patients.)

Developing diabetes-specific measurements to evaluate patients for metabolic surgery is a top priority for researchers worldwide since BMI has not been shown to be an accurate predictor of whether patients with diabetes will develop cardiovascular disease.

References

1. Surgical treatment of type 2 diabetes: the surgeon perspective. Shukla AP, Ahn SM, Patel RT, Rosenbaum MW, Rubino F. *Endocrine*. 2001 Oct;40(2):151-61.

2. Metabolic surgery for type 2 diabetes. Ahn SM, Pomp A, Rubino F. *Ann N Y Acad Sci* > 2010 Nov;1212:E37-45.

3. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. Buchwald H, Avidor Y, et al. 2004-1737.

4. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 year after bariatric surgery, *NEJM*;351:2688-2693.

4. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *NEJM*;357:741-752.

5. Effect of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on type 2 diabetes mellitus. *Ann Surg*;238:467-484.

Induced pluripotent stem cells and personalized medicine

가천의대 길병원 외과학교실

전용순

Generation of induced pluripotent stem cells (iPSCs) has revolutionized the field of regenerative medicine by providing researchers with a unique tool to derive disease-specific stem cells for study. iPSCs can self-renew and can be differentiated into many cell types, offering a potentially unlimited source of cells for targeted differentiation into somatic effector cells and hence are likely to be invaluable for therapeutic applications and disease-related research. In this talk, I will summarize the iPSC generation and the progress that has been made in the iPSC field with an emphasis on both basic and clinical applications of these cells including disease modeling, drug toxicity screening/drug discovery, and cell replacement therapy.

제 5 부

주제토의

소아외과 통계

학술이사 : 정상영

제 6 부

위장관

연 제 21 - 27

좌장 : 김대연, 손석우

21. Gross C 유형의 선천성 식도폐쇄증 환아에 대한 흉강경 수술치료 1 예보고

가천의대 길병원 소아외과

이범석, 김현진, 조혜정, 손동우, 김성민

(배경) 근래 들어 최소침습수술의 술기와 기구 및 마취기술의 발달로 인하여 비교적 고난이도의 신생아의 선천적 외과질환 대하여서도 최소침습수술을 적용하게 되었다. 저자는 Gross C 유형의 선천성 식도폐쇄증 환아에 대하여 흉강경수술을 시행하였기에 이를 보고하고자 한다.

(대상 및 방법) 환아는 제태연령 39 주 5 일에 질식분만으로 출생한 남아로 출생체중은 2,970gm 이었으며, 생후 1,5 분 APGAR 점수는 각각 8 점, 10 점이었다. 태아초음파상 위강의 확장을 보였고, 출생 후 경구부 흡인 시 카테터가 10cm 이상 들어가지 않아 식도폐쇄증 의심 하에 본원으로 전원 되었다. 신체검사 및 영상검사상 다른 장기의 동반질환은 관찰되지 않았다. 양측 폐 환기 전신마취 하에 변형된 복위자세(modified prone position)로 우측체부를 30-45 도 거상시킨 후 수술을 진행하였다. 흉강 내 이산화탄소 주입은 Veress™ 침을 이용하여 분당 1 리터의 속도로 4-8 mmHg 의 압력을 유지하도록 하였다. 흉강경 카메라는 3mm, 30 도를 사용하였으며 우측 견갑골 하단의 직하방의 3mm 투관침을 통하여 삽입하였다. 이외에 우측으로는 우측 중앙 액와선에 5mm 투관침을, 좌측으로는 우측 후방액와선 측부의 4-5 번째 늑골간 공간을 통하여 3mm 투관침을 삽입하였다. Ligasure™ 를 사용하여 흉정맥을 결찰한 후 누공으로 예상되는 부위를 조심스럽게 박리해 나갔다. 누공의 존재를 확인한 후 5mm 클립을 이용하여 결찰하였다. 근위부 식도맹단을 추가적으로 박리한 후 맹단의 하단을 절개한 후 5-0 PDS™ 를 이용하여 단속봉합법으로 근위 맹단과 원위부 식도의 후벽문합을 시행하였다. 후벽문합 완성 후 경구위관을 끝을 원위부 식도로 밀어 넣은 후 동일한 방법으로 전벽의 문합을 시행하였다. 단단문합을 완성한 후 문합부 주위로 Tisseel™ 도포하였으며, 10F 굵기의 흉관을 거치하였다.

(결과) 총 수술시간은 3 시간 30 분이었으며 수술 중, 수술직후 임상관찰결과 특이한 소견은 관찰되지 않았다. 진정하에 호흡기치료 적용 후 4 일째 발관하였고 수술 후 7 일째 조영제 검사상 누출이나 협착소견이 없었으며 경구섭취 양을 늘이면서 특이소견 없이 수술 후 14 일째 퇴원하였다. 수술 후 4 개월 추적관찰 소견상 구토, 사래증상 없이 잘 지내고 있으며, 체중은 6.6kg 로 측정되었다.

(결론) 선천성 식도폐쇄증의 흉강경수술은 효과적이며 안전한 접근 방법으로서 수술 전후의 합병증을 최소화하고 중장기적으로 개흉과 동반된 morbidity 를 줄일 수 있을 것으로 사료된다.

22. Endoscopy 로 coin 제거 후 발생한 Esophageal stricture

전남대학교 의과대학 외과학교실¹, 연세대학교 의과대학 외과학교실², 소아외과

홍영주², 최수진나¹, 오정탁², 한석주², 정상영¹

(배경) 소아에서 발생하는 Esophageal foreign body 중 coin 이 가장 흔하며, 이는 소아에서 심각한 morbidity 와 mortality 를 보일 수 있어 응급상황으로 간주될 수 있다. Esophagus 에서의 자발적인 통과는 대략 25% 내외를 보이며, endoscopy 을 이용해 제거하는 치료가 현재 선호되고 있다. 본원에서는 endoscopy 로 coin 을 제거한 환자에서 iatrogenic esophageal stricture 가 발생한 증례가 있어 보고하는 바이다.

(증례) 특이한 과거력이 없는 15 개월 된 여아가 하루 전부터 발생한 dysphagia 와 drooling 으로 local 내원하여 X-ray 상 esophagus 에 foreign body 발견하고 본원 소아과로 전원 되었다. Endoscopy 로 upper esophageal sphincter 부위에서 coin 을 제거하였고, 하루 동안 관찰 후 퇴원하였다. 3 개월 후, 환아는 solid food ingestion 후 vomiting 을 주소로 local 내원하여 위식도조영술 시행하였으나 특이사항 발견하지 못하고, 4 개월 후 증상 지속되어 본원 소아과 내원하였다. 복부 초음파상 특이사항 없어 1 개월간 관찰 후 esophagogram 시행하였다. Esophagography 상 upper esophagus 에 severe passage disturbance 관찰되어 balloon plasty 시행하였다. 일주 후와 한달 후 balloon plasty 시행하였으나 증상 호전 보이지 않았다. 타 병원에서 operation 하여 endoscopy 장비의 일부가 원인이 되어 esophageal wall 의 thickening 소견 관찰되었고 segmental resection, end to end anastomosis 시행하였다.

23. 신생아 이후에 증상발현 된 선천성 횡격막탈장

가톨릭대학교 의과대학 외과학 교실

정재희

(배경) 선천성 횡격막탈장은 보통 출생 직후에 증상이 발생하나 드물게 신생아기 이후에 증상이 발현되기도 한다. 이러한 경우 증상이 모호하여 진단이 늦어지는 경우가 많다.

본 연구에서는 지난 20 년간 가톨릭대학교 여의도 성모병원에서 경험하였던 신생아 이후에 증상발현 된 선천성 횡격막탈장에 대해 살펴보고자 하였다.

(증례) 총 증례는 5 예였고 이중 4 예가 남자였다. 진단당시 연령은 생후 82 일에서 11 세로 다양하였으며 동반기형은 심혈관 기형이 2 예에서 있었다. 증상은 빈맥 4 예, 구토가 3 예, 호흡곤란 2 예, 청색증 1 예, 복부통증 1 예, 발열 1 예 있었고 증상부터 진단까지의 시간은 2 일부터 1 개월까지 다양하였다. 탈장의 형태로는 좌측 횡격막 후외측 결손 2 예, 우측 횡격막 후외측 결손 1 예, 좌측 횡격막 중앙부위결손 1 예, Morgagni 탈장 1 예 였다. 결손의 크기는 작게는 1.5 cm 부터 크게는 10 cm 까지 있었다. 탈장된 장기로는 대장 5 예, 소장 3 예, 간 1 예, 위 및 비장 1 예였으며 위는 organoaxial 염전되어 있었다. 모든 예에서 복부절개로 수술을 시행하였으며 수술 후 모두에서 즉시 폐의 용적이 정상으로 퍼졌으며 합병증 없이 회복되어 수술 후 7 일에서 11 일 사이에 퇴원하였다.

(결론) 신생아 이후에 증상 발현되는 선천성 횡격막탈장은 증상이 모호하고 진단이 어려우며, 위가 탈장되었을 경우 염전의 위험성도 있기 때문에 조기의 적극적인 검사 및 수술이 필요로 된다.

24. 신생아의 십이지장 폐쇄증에 시행한 복강경 수술의 초기경험

울산대학교 의과대학 서울아산병원 소아청소년병원 소아외과, 건국대학교 병원 외과¹

조민정¹, 김대연, 김성철

(배경) 십이지장 폐쇄증은 비교적 흔히 발견되는 선천성 무공성 장병변으로 치료는 대개 십이지장십이지장문합술을 시행한다. 최근 복강경 술식이 다양한 소아외과 질환에 적용되고 있고 신생아의 선천성 질환에서도 시도되고 있다. 저자들은 신생아에서 시행된 십이지장 폐쇄증의 복강경 수술 초기경험을 보고하고자 한다.

(대상 및 방법) 2008 년부터 현재까지 서울아산병원 소아외과에서 신생아 시기에 복강경 술식으로 십이지장 폐쇄증 수술을 시행 받은 환아를 대상으로 하였다. 의무기록을 바탕으로 수술시기, 수술시간, 식이 시작시기, 합병증 여부 등을 후향적으로 분석하였다. 수술은 3mm trocar 3 개를 사용하였고, 복강 내에서 마름모 형태의 십이지장십이지장문합술을 시행하였다.

(결과) 복강경으로 시도한 환아는 모두 7 명이었고, 2 명은 수술 중 개복으로 전환하였다. 한 명은 폐쇄부위가 유문부와 가까워 유문부와 화타씨유두부 손상이 우려되었고, 한 명은 출혈로 인해 개복하였다. 복강경 수술이 시행된 5 명 환아 중 남아가 2 명, 여아가 3 명이였다. 환아들의 출생 주수와 출생 체중의 중앙값은 38 주 (34 주-38 주), 2712g (2180g-2884g) 이었다. 5 명 모두 동반 기형은 없었다. 수술을 시행한 시기의 중앙값은 생후 5 일 (3 일-7 일) 이었고, 수술 당시 체중의 중앙값은 2570g (1922g-2778g)이었다. 수술 시간의 중앙값은 200 분 (169 분-250 분) 이었다. 식이 시작일과 수술 후 입원기간의 중앙값은 각각 12 일 (9 일-19 일)과 20 일 (16 일-28 일) 이었다. 환아들의 추적기간의 중앙값은 18.7 개월 (3.5 개월-46.0 개월) 이었다. 수술 후 모두에서 합병증은 없었다.

(결론) 신생아에서도 복강경을 이용한 십이지장 폐쇄증 수술이 가능하며 저자들은 모두 3kg 미만 환아들에서 안전하게 시행할 수 있었다. 본 연구는 아직 초기 경험이어서 환아들의 작은 복강내에서 문합을 하는 데에 비교적 시간이 많이 소요되었고, 2 명에서 개복으로 전환된 예가 있었다. 수술 후 반흔을 거의 남기지 않아 결과는 매우 만족스러우나 치료 방법의 안전성에 대한 연구는 지속적으로 필요할 것으로 생각된다.

25. Ectopic intestine in a neonate with Type I intestinal atresia : A case report

계명대학교 의과대학 동산병원

정은영, 박우현, 최순옥

(배경) Jejunoileal atresia의 원인은 intrauterine vascular accident로 설명된다. vascular compromised 된 intestine의 section이 과사를 일으키면서 그 부위가 atretic portion을 형성하는 것으로 알려져 있으나 그 발생과정에 대한 명확한 증거를 발견하기는 힘들다. 저자들은 생 후 3일된 ileal atresia 남아에서 atretic portion과 연결된 omentum에 intestine segment가 포함된 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

(증례) 생후 3 일된 남자가 담즙성구토를 주소로 전원되었다. 환자는 재태기간 38 주 2 일, 출생체중 3020 그램으로 정상질식 분만한 환아로 지속적인 복부팽만과 담즙성구토를 주소로 전원되었다. 엄마의 과거력상 특이소견은 없었다. 신체검사상 복부는 팽만되어 있었고 입위관에서 담즙이 배출되었다. 복부단순촬영상 소장의 가스 확장이 있었고, 대장조영검사상 소결장소견(microcolon)과 함께 회장까지 조영되는 소견을 보였다. 술전진단에서 소장무공증이 의심되었다. 복부팽만이 심하여 당일 개복수술을 시행하였다. 수술 소견상 트라이츠 인대에서 110cm 하방 소장이 늘어나 있었고 원위부 70cm 의 회장은 collapse 되어 있었다. 확장된 소장과 collapse 된 소장의 직경 차이는 약 6 배 이상이었으며 장간막 결손은 없는 제 1 형의 소장무공증이였다. 무공증이 있는 장의 하방 의 소장벽에 대망이 유착되어 있었고, 확장된 장과 장간막을 연결하는 띠도 형성되어 있었다. 유착된 대망을 조사했을 때 lumen 이 관찰되는 3cm 길이의 tubular structure 가 대망에 싸여 있어 함께 제거하였다. double barrel end jejunostomy 를 시행 하였다. 병리소견상 제 1 형 소장무공증 소견과 함께 대망과 함께 절제한 tubular structure 는 atretic intestine 였다. 환자는 술 후 2 일째 수유를 시작하였으며 술 후 21 일째 수액을 중단하고 경구 수유상태에서 퇴원하였다.

26. Submucosal ileal hematoma presenting as a small bowel obstruction in a child

인제대학교 해운대백병원 외과, 영상의학과*

남소현, 임윤정*

(배경) 소아에서 이전의 개복술의 기왕력이 없는 환자에서 발생하는 소장 폐색의 원인으로는 장중첩, 멕켈씨 계실, 종양, duplication cyst, internal hernia, foreign bodies, bezoars 등을 들 수 있다. 장관 내 출혈 없이 submucosal layer 에만 발생한 hematoma 로 소장 폐색을 일으키는 경우는 항응고제를 복용하는 환자에서 아주 드물게 보고되고 있다. 본 증례를 통하여 과거력 없는 건강한 환자에서 발생한 소장폐색의 원인으로 ileal organizing hematoma 를 보고한다.

(증례) 건강한 8 세 남아가 3 일전부터 시작된 복통과 구토를 주소로 내원하였다. 환자는 내원 4 일전 타병원에서 우측 음낭수종에 대하여 타병원에서 수술을 받았으며, 수술 다음날부터 복통이 시작되어 점점 악화되었으며 구토의 양도 증가하였다. 이학적 검사상 활력징후는 정상이었으며, 복부는 심하게 팽만되어 있었고 전반적인 압통을 호소하였으며 청진상 장음은 metallic sound 였다. 비위관으로는 gastric juice 가 배액되었다. 음낭 수종 절제술은 고환의 절개창으로만 시행되어있었다. 복부 사진 상 여러 개의 loop 가 늘어나 있으며 step ladder sign 을 보였다. 즉시 복부 단층 촬영을 시행하여 우측 골반강에 존재하는 10*4cm 가량의 tubular cystic mass 를 확인하였고, mass 상방으로 소장이 심하게 늘어나 있어 이로 인한 소장 폐색을 진단하였다. 전신마취하에 배꼽을 통하여 5mm 복강경을 삽입하여 복강을 먼저 관찰하였다. 복강 내에는 소량의 복수만 존재하였으며, 소장의 괴사가 의심되는 부분은 없었다. 우하복부 Terminal ileum 의 표면에 심한 hemorrhage 를 보이는 loop 를 발견하였으며, 이외 다른 장기 및 GI tract 의 이상 소견은 없었다. 배꼽의 절개창을 연장하여 병변이 있는 small bowel 을 절제 후 단단 문합하였다. 조직 검사상 submucosal organizing hematoma with lymphangiectasia 로 진단하였다. 환자는 수술 후 3 일부터 식이를 시작하였고 수술 후 5 일째 배액관을 제거하고 6 일째 합병증 없이 퇴원하였다.

27. Intestinal Invasive Aspergillosis in a Child on Chemotherapy for Acute Lymphocytic Leukemia

가톨릭대학교 서울성모병원 소아외과

김신영, 이명덕

(배경) 아스페르길루스증(Aspergillosis)는 항암화학요법으로 인해 면역력이 떨어진 환자에게서 흔하게 발생하는 진균증이다. 파종성 아스페르길루스증(disseminated aspergillosis)은 장기 중 폐에 가장 잘 침범하며 intestinal aspergillosis 는 드물고 사망률이 높다고 알려져 있다. 저자들은 폐의 아스페르길루스증 없이 뇌, 신장, 간장 및 소, 대장에 아스페르길루스증이 파괴적 양상으로 침범한 증례를 보고하고자 한다.

(증례) 4 세 여아는 Ph(+) 급성림프구성 백혈병을 진단받고 글리벡 복용하면서 항암화학요법을 진행하고 있었다. 32 차 HD-ARA 항암 후 호중구 감소증으로 지속적인 발열이 있어 입원하였고, 입원 후 복통을 호소하였다. 내원 당시 시행한 흉부 CT 에서는 특이소견 없었으며, 복부 CT 에서는 우측 신장의 lower pole 에 경색소견 보였다. 경험적 항생제를 사용하였으며, 지속적인 호중구 감소증으로 항진균제인 amphotericin B 를 추가하였다. 항생제 1 주일 사용 후 의식이 갑자기 떨어져 시행한 뇌 CT 에서 뇌실내출혈 및 경뇌막하출혈 보여 응급 수술 하였으며 조직검사 결과는 invasive aspergillosis 로 인한 출혈이어서 amphotericin B 유지하였다. 뇌 수술 3 일 후 우측 옆구리에 국소 농양 소견이 발견되어 간단히 국소마취하에 배농술을 하였으나 소량만 배농되었으며, 이 때 시행한 복부 CT 에서 우측 복부를 거의 다 차지하고 있는 고름집이 있었고 간의 우엽 5, 6 번 구획과 우측 신장은 완전 경색 소견을 보이고 있었다. 개복수술 소견은 십이지장과 소장 및 대장에 다발적 천공이 있었으며 간 우엽 구획과 우측 신장은 완전히 괴사된 상태였다. 간엽절제술, 우측 신장 절제술 및 소장 절제술, 십이지장 봉합술, pyloric exclusion 및 gastrojejunostomy, cholecystostomy 시행하고 tube feeding 위해 gastrostomy 를 시행하였다. 조직검사 결과에서 역시 invasive aspergillosis 가 관찰되었다. 수술 후 2 주 뒤 상부위장관 조영술에서는 장 누출 소견은 없었으나 담즙 누출이 있었으며, 총담관의 완전 폐쇄 소견을 보여 십이지장 파열부위 봉합 중 결찰의 가능성을 배제하지 못하였다. Cholecystostomy 유지하면서 보존적 치료 하였고 다시 한달 뒤 시행한 조영술에서는 총담관으로 조영제가 내려가는 소견 보였고 수술 후 3 개월에는 담즙 누출이 발견되지 않았다. 환아는 수술 후 6 개월 뒤에 gastrostomy 로 식이 유지하면서 퇴원하였다.

(결론) 항암치료 중 타 장기의 아스페르길루스증 감염이 확인된 환자에서 발열과 복부 통증을 호소할 때에는 폐에 침범이 없다 하더라도 intestinal aspergillosis 에 대한 고려가 필요하며, 상황이 심각하더라도 항진균제와 함께 적절한 지지요법은 생각보다 좋은 결과를 얻을 수 있다.

제 7 부

종양, 탈장, 기타

연 제 28 - 35

좌장 : 오정탁, 전용순

28. 소아 위 중복낭종 1 예 보고

아주대학교 의과대학 외과학 교실 소아외과

홍정, 강기관

(배경) 소아의 위 중복낭종은 위장관에 발생하는 드문 기형이다. 중복낭종은 흔히 소장, 특히 회장부위에 발생하지만, 소화기관 어디에서든 발생할 수 있다. 발생기에, 내배엽과, 신경외배엽의 융합 및 재소통, 결합시도의 실패가 원인으로 생각되지만, 아직 확실하진 않다. 위의 중복낭종은 보통은 대만곡부위에 위와 연결되지 않은 낭종으로 진단된다. 위 배출 폐색을 유발할 수 있으며, 십이지장 폐쇄증, 과비후성 유문부 협착증, 환상형 궤장으로 오진되기도 한다. 중복낭종의 진단에 있어서, 표준화된 영상장치는 합의된 바 없으나, 복부 초음파와 CT 가, 접근성과 감별진단에 유용하여, 추천되고 있다. 치료는 외과적 절제이며, 위벽과 혈관에 손상없이 제거하는 것이 중요하며, 작은 절개창을 통해 비교적 간단히 치료가 된다. 저자들은 산전 진단된 중복낭종을 지연수술로 성공적으로, 제거한 경험을 하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

(증례) 환아는 32 세 산모의 첫째 아기로, 임신 20 주째 산전 초음파에서 위 중복낭종으로 진단되었으며, 40 주 1 일째, 2920g 으로 계획된 제왕절개로 분만되었다. 이학적 검사에선 배는 부드러웠으며, 압통이나 팽만감은 없었다. 신생아 분유로 정상 식이 가능하였으며, 단순 촬영에서도 정상 장내 가스 및 패턴을 보였다. 출생후 시행한 첫 초음파에선, 음식물과 위 내 가스로 중복낭종은 확인하기 어려웠다. 한 달 후 다시 시행한 초음파에선 ,유문부 근처에서 0.9x0.5cm 크기의 중복낭종이 확인되었다.(사진 1-3,4) 생후 2~3 개월 사이에 유문부협착증이 호발 시기이기에, 생후 3 개월에 지연수술하기로 계획되었다. 수술은 전신마취하에, 우상복부에 3cm 의 횡절개를 가한 후 , 복벽을 열고, 베이비 리트렉터를 이용하여, 시야를 확보한 후, 손가락과 러시아 포셉을 이용하여, 위 유문부를 노출 시켰다. 유문부 주변을 박리한 후, 중복낭종을 제거하고, 세심한 지혈 과정을 마친 후 수술을 종료하였다.

(결론) 결론적으로, 우연히 발견된 산전 위 유문부의 중복낭종은 생후 3 개월째, 지연 수술을 고려 해보는 것도 바람직 하다.

29. 위 외강 가로막에 의한 위 중첩증: 위 출구 폐쇄의 증례 보고

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

장혜경, 홍영주, 오정탁, 최승훈, 한석주

(배경) 선천성 위 출구 폐쇄는 비교적 흔하지 않으며, 그 원인으로 위 전정부의 내강에 위치하는 가로막이나, 위 중첩, 이소성 궤장 등이 보고되어 있다. 본 저자들은 위 장막 외부의 가로막에 의한 위 중첩증으로 발생한 위 출구 폐쇄 및 이에 의한 이차적 위 천공의 증례를 경험하여 보고하고자 한다.

(증례) 제태연령 35 주 2 일, 출생체중 2.24kg 으로 출생한 남아로 타 병원 신생아실에서 특이 소견 없이 지내던 중, 생후 6 일 이후로 지속적인 복부 팽만 및 좌상복부 피부의 홍반 소견 있어 시행한 단순복부촬영 상위의 팽만 소견 보여 대증적 치료 및 추가 검사 시행하였다. 상부위장관 조영술에서 위 출구 폐쇄가 있었고, 복부 초음파 및 복부 CT 상에서 동일한 소견과 위-십이지장 또는 위-위 중첩증 소견 보여 수술적 치료 위해 본원으로 전원되었다. 본원 전원 시 복부 팽만이 심하였고, 비위관으로 우유빛 액체를 다량 흡인 후 복부 팽만은 다소 감소되었으나, 환자의 전신 상태는 자극에 대한 반응이 떨어져 있었다. 본원에서 재시행한 복부 초음파 상 동일한 위 하부 중첩증 소견으로 응급 수술을 시행하였다. 개복하였을 때 위 유문부가 위 전정부로 중첩된 소견이 보였고 이를 정복하자 대만과 소만 사이를 횡단하는 깃발모양의 가로막이 위 전정부 전벽에서 발견되었다. 이 막을 선행점으로 하여 위 중첩이 발생되고 있어, 이 막을 제거하였다. 위의 심한 팽만으로 위벽 전체가 매우 얇아져 있었다. 복막과 유착된 위의 근위부를 박리하니, 대만을 따라 3cm 가량의 긴 천공이 발견되어 일차봉합하였다. 세척 및 배액관 삽입 후 수술을 종료하였다. 술후 8 일째 시행한 상부위장관 조영술에서 위에 주입된 조영제가 배액관을 통해 유출되는 것이 관찰되어 금식 및 보존적 치료를 시행하였다. 이로부터 1 주 후 상부위장관 조영술을 재검사하였을 때 조영제 유출은 보이지 않았으나, 위 배출 지연 소견을 보여 2 주간의 보존적 치료 후 경과 호전되어 퇴원하였다.

(결론) 위 출구 폐쇄는 신생아에서 흔하지 않으나, 의심이 될 경우 비위관으로 감압하면서 수술적 치료를 고려하여야 하겠다. 본 증례와 같이 위 전정부 외강의 가로막에 의한 위 중첩증을 위 출구 폐쇄의 한 감별 진단으로 제시할 수 있겠다.

30. Alimentary tract duplication in children- A 30 year experience in one center

계명대학교 의과대학 동산병원

정은영, 박우현, 최순옥

(배경) 장중복증은 구강에서 항문에 걸쳐 발생하며 발생위치, 크기에 따라 다양한 증상을 보인다. 저자들은 장중복증 환아들의 임상적 특성을 알아보고자 연구를 시행하였다.

(대상 및 방법) 1983 년부터 2012 년 사이 계명대학교 의과대학 동산병원 소아외과에서 수술 및 병리조직검사로 확진된 40 명의 장중복증환자를 대상으로 나이, 주증상, 진단, 수술, 병리소견 및 동반질환이나 수술 과거력을 조사하였다.

(결과) 전체 40 명중 남자 21 명, 여자 19 명이였다. 수술시 환자의 평균 나이는 12.5 개월 (2 일~11 세)이며, 85%가 2 세 전에 발견되었다. 주증상은 구토(60%), 복부팽만(30%), 복부종괴(25%) 순이다. 방사선학적 진단 검사는 초음파(52.5%), 복부컴퓨터촬영(42.5%) 및 대장조영검사(42.5%)이 시행되었다. 정확한 술전 진단은 24 예(60%)에 가능하였다. 장중복증과 함께 동반된 질환으로는 장중첩증 (7.5%), 십이지장폐쇄증, 히르쉬스프룽병, 소장폐쇄증등이 있었다. 장중복증의 위치는 회장(35%), 공장(12.5%) 및 회맹판(7.5%)을 포함하는 소장이 가장 많았고 항문관(27.5%), 맹장(7.5%), 십이지장(5%), 직장(2.5%), 그리고 충수돌기(2.5%) 순이었다. 수술은 중복된 장을 포함한 장절제 및 장문합술이 시행되었으며 (70%), 나머지 30%에서는 단순 절제술이 시행되었다. 응급 개복술이 시행되었던 10 예(25%)중 2 예만이 술전에 장중복증으로 진단되었다. 전체 40 예중 타질환의 진단하에 개복술을 받았던 과거력이 있는 환자는 2 예였다.

(결론) 장중복증은 대부분 2 세이하에서 증상이 발현되며 대부분의 경우 초음파로 술전 진단이 가능하지만, 응급수술이 필요했던 경우는 (25%) 정확한 술전진단이 힘들다. 장중복증의 가장 많은 호발부위는 회장이며, 중복위치에 따라 단순절제술을 요하는 경우도 있다.

31. 5 세 남아의 중장염전증의 복강경 치료경험 1 예

가천의대 길병원 소아외과

이범석, 김현진, 차한, 김성민

(배경) 중장의 회전이상은 태아의 발달과정에서 발생하는 비정상적인 장회전 및 그로 인한 장의 비정상적인 유착으로 인하여 다양한 정도의 장폐쇄증을 유발하며, 장염전 및 경색으로 진행될 수 있으므로 신속한 진단 및 치료가 요구된다. 전통적으로 개복술을 시행하였지만 근래 들어 최소침습수술의 발달로 중장회전이상에 대하여 복강경 술식이 안전하고 효과적으로 시행되고 있다.

(대상 및 방법) 환아는 5 세 남아로서 1 급 뇌병변 장애를 진단받고 동심원에서 생활하고 있었으며 내원 4 일전부터 구토 증상이 심해져서 자가치료 받다가 구토증상의 호전이 없고 쳐지는 양상보여 외부 병원에서 입원하여 치료받던 도중, 일회에 약 300cc 갈색의 구토물, 심한 탈수증, 기면증상, 장폐쇄증을 보여 본원 응급실로 전원되었다. 내원 당시 시행한 단순평면 사진상 심한 십이지장 폐쇄의 소견을 보였으며, 복부 전산화 단층촬영술 결과 중장염전증으로 진단되어 응급 복강경 수술이 결정되었다.

(결과) 투관침은 배꼽의 5cm 하방에 12mm 1 개, 배꼽의 좌우 5cm 에 각각 5mm 1 개씩을 사용하였다. 복강내에 진입하였을 때 전형적인 중장염전증의 소견을 보였으며, 장 경색은 관찰되지 않았다. 복강경기구를 사용하여 반시계 방향으로의 소장의 도수정복, Ladd 씨 밴드의 박리, 상장간막동맥 주변의 장간막의 유리, 및 충수절제술을 시행한 후 수술을 종료하였다. 총 수술시간은 90 분 소요되었다. 수술 후 경과에서 특이소견 없었으며, 수술 후 3 일째 수분섭취를 시작하였으며, 수술 후 9 일째 퇴원하였다. 3 개월 후 외래추적관찰 결과 경구섭취 양호하며 체중은 수술 당시 12.0kg 에서 13.7kg 로 증가하였으며, 장회전 이상의 재발 소견은 없었으나, 경미한 장마비 증상으로 투약관찰 중이다.

(결론) 장회전 이상증에 대한 복강경 접근법은 복강경 술식의 모든 잇점을 가지고 있는 동시에 개복수술과 동일하게 안전하고 효과적인 치료방법이라 사료된다.

32. 학동기 건강한 소아에 발생한 하지의 Glomangiomas 1 예 보고

가톨릭대학교 서울성모병원 소아외과

김신영, 이명덕

(배경) 글로무스 종양(glomus tumor)은 양성 mesenchymal neoplasm 으로 연부조직종양의 2% 미만으로 보고되고 있다. 그 중에서도 glomangiomas 는 글로무스 종양의 변형으로 혈관들이 증식하면서 혈관 벽에 글로무스 세포가 함께 존재하는 것을 말한다. 건강한 소아에서의 glomangiomas 는 문헌상 보고된 바가 없기에 이를 보고하는 바이다.

(증례) 7 세 여아로 3 살 때부터 오른쪽 무릎에 파랗게 혈관들이 보였으나 별 증상 없어 지켜 보던 중 최근 들어 혈관들이 더 커지고 오른쪽 종아리까지 퍼져 보이며 가끔 통증을 호소하여 내원하였다. 진찰소견은 정맥류와 유사한 모양을 보이나 아래쪽 보다는 무릎 주위의 정맥에서 병소가 더욱 뚜렷하게 그룹을 지어 위치하였고 약간의 압통이 부분적으로 발견되었으나 정맥류에서 관찰되는 Trendelenburg's test 소견은 나타나지 않았다. CT venography 에서 우측 무릎에서 아래 종아리까지 다발성으로 조영되는 피하층의 튜브모양의 혈관을 따라 염주구슬이 꿰어 있듯이 불규칙한 모양의 정맥이 발견되었다. Venous malformation 이 의심되었으며 통증을 동반하고 있어 수술을 시행하였다. 수술 당시 다발 절개창을 통하여 병변을 광범위하게 절제하였으나 완전 절제는 하지 못하였는데 육안적 소견은 증식되어 있는 혈관 사이사이 붉은 색의 미세한 포도송이처럼 생긴 덩어리들이 존재하였다. 절제된 조직의 병리학적 검사는 glomangiomas 이었으며 남겨 둔 병소는 더욱 범위가 진행되거나 자라는 양상은 없었으나 환자와 가족이 외형상의 이유로 완전 제거를 원함과 아직도 본 질환에 대한 예후 예측이 불명한 점이 있어 첫 수술 3 개월 후 2 차 수술을 시행하여 완전 절제하였다. 수술 후 6 개월이 지난 현재까지 재발 없이 관찰 중이다.

(결론) Glomangiomas 의 증례가 아주 드물고 다수 증례 관찰에 의한 예후 제시가 명확하지 않아 아직도 임상경과가 불명확하나 보고된 산발적인 자료로는 대부분 완전절제 후 완치가 가능하였던 양성종양으로 보고하고 있다. 약 10%에서 국소재발 할 수 있다고 하나 이것은 아마도 불완전 절제로 인해서일 것이라는 보고도 있다. 1% 이하에서는 악성화를 할 수 있다고 한다. 이 증례의 경우에는 완전 절제가 되어 현재는 재발 없이 지내고 있지만 앞으로의 경과를 유심히 지켜봐야 할 것이다.

33. 소아의 연조직 혈관 내피종(soft tissue hemangioendothelioma)의 치료

서울대학교 어린이병원 소아외과

정도현, 김수홍, 정성은, 박귀원, 이성철, 김현영

(배경) 연조직 혈관 내피종은 혈관에서 기원하는 드문 악성 종양으로, 혈관종보다는 나쁜 예후를 보이거나 육종보다는 좋은 예후를 보이는 것으로 알려져 있다. 특히 소아의 연조직 혈관 내피종은 성인에 비해서 훨씬 그 발병 빈도가 적어 질환에 대한 이해가 부족한 상태이다. 이에 본 연구에서는 소아에서 발생한 연조직 혈관 내피종의 임상 양상 및 치료 방법을 알아보고자 한다.

(대상 및 방법) 1995 년 1 월부터 2012 년 4 월까지 서울대학교 어린이병원에서 병리 조직 검사 결과 연조직 혈관 내피종으로 확진된 7 명의 환자를 대상으로, 후향적 의무 기록 분석을 통하여 임상 양상, 진단, 치료 및 예후에 관하여 조사하였다.

(결과) 남녀 비는 남자 4 명, 여자 3 명이었으며, 수술 당시 나이는 평균 4 세(범위: 3 개월-12 세)였다. 평균 추적 관찰 기간은 83.6 개월(범위: 2 개월 - 153 개월)이었다. 종양의 위치는 경부 2 명, 두부 1 명, 흉벽 1 명, 엉치꼬리 부위 1 명, 상지 1 명, 하지 1 명이었다. 7 명 모두 만져지는 종괴를 주소로 내원하였으며, 초음파(2 명), CT(2 명), MRI(4 명) 검사 시행 결과 혈관종(3 명), 신경종(1 명), 기형종(1 명), 악성종양(1 명), 유건종(1 명)으로 진단되었다. 수술 전 영상학적 검사에서 혈관종으로 진단받은 3 명 중 2 명과 신경종으로 진단받은 1 명은 수술 전 조직 검사(절개 2 명, 세침 1 명)를 통해 혈관 내피종으로 확진이 되었다. 7 명 모두 첫 치료로 수술적 절제를 시행받았으며 3 명은 완전절제, 2 명은 육안적 완전절제(조직검사 결과 절제연 양성), 2 명은 부분절제가 이루어졌다. 완전 절제가 가능하였던 3 명은 각각 경부, 흉벽, 상지가 원발부위로 경부와 흉벽 종괴였던 경우는 수술 시행 후 재발 없이 경과 관찰 중이며, 상지에서 발생한 1 명은 20 개월 만에 재발하여 재수술 및 항암치료를 시행받은 후 종괴의 재발 없이 경과 관찰 중이다. 육안적 완전 절제를 받은 2 명중 하지 1 명은 수술로 인해 보행장애가 발생하였으며, 항암 치료를 시행하였으나 25 개월 만에 재발하여 재수술 및 항암치료를 받았으며, 다른 1 명은 엉치꼬리 부위에서 발생한 경우로 수술 후 항암치료 받지 않고 종괴의 진행 없이 경과 관찰 중이다. 부분 절제를 받은 2 명 중 두부 1 명은 수술 후 청각 장애가 발생하였으며, 항암치료를 받았으며, 경부 1 명은 수술 후 항암 치료 없이 경과 관찰중으로, 2 명 모두 현재까지 병의 진행 없이 관찰 중이다. 현재까지 사망한 환자는 없었다.

(결론) 소아의 연조직 혈관 내피종의 가장 적절한 치료는 완전 절제이다. 그러나 완전 절제 후에도 재발 되는 경우가 있으므로 장기적인 추적 조사가 필요할 것으로 생각된다. 반면 발생한 위치에 따라 절제 후 치명적인 장애가 발생할 수 있으며, 부분 절제 후에도 병의 진행 없이 추적 관찰 중임을 고려 할 때, 광범위한 완전절제보다는 기능 보존을 고려한 수술이 필요할 것으로 생각된다..

34. 신생아 흉벽에 발생한 Mesenchymal hamartoma(Chondrosarcomatous hamartoma) 1 예 보고

가톨릭대학교 서울성모병원 소아외과

김신영, 이명덕

(배경) 흉벽의 늑골에 발생하는 hamartoma 는 아주 드문 종양으로서 빈도는 뼈에서 생기는 원발성 종양의 3000 개 중 1 개 정도로 추정되고 있다. 주로 단발성 병변으로 다발성으로 생기는 일은 더욱 드물며, 태아의 초기에 생긴다고 한다. 영상학적 모양이 험하게 나타나 악성종양으로 오인될 수 있으나 양성종양에 속하는 것으로 이를 경험하였기에 보고한다.

(증례) 28 세의 0-0-0-0 건강한 산모에게서 38 주 4 일의 2.36kg 의 출생 체중의 남아가 태어났다. 산전초음파에서 좌측 폐에 3.5x3.3x2.9cm 의 종괴가 보이고 있었으나 태아절박가사(fetal distress)가 없어 만삭까지 기다린 후 자연분만 하였다. 출생 후 시행한 흉부 단순촬영 에서 우측 폐에 병변이 있었으나 호흡곤란은 없었다. 흉부 CT 에서 약 4.5 x 3.7 x 3.7 cm 크기의 둥글고 경계가 불규칙하나 좋고, 테두리에 석회화 (peripheral calcification)가 있는 비균질적인(heterogeneous) 종괴가 좌측 8 번과 9 번 갈비뼈를 침범하고 있는 소견이 보여 영상학적으로는 연골육종 (chondrosarcoma) 이나 악성 기형종(malignant teratoma) 등을 배제할 수 없는 상태여서 생후 4 일에 수술 시행하였다. 갈비뼈를 침범해 있었으나 다른 주변 조직과는 잘 분리되는 종양이었으며, 좌측 8 번과 9 번 갈비뼈의 앞쪽 흉벽부위만 남기고 완전 절제 하였으며 제거 후 생긴 흉벽 결손은 Goretex 를 이용하여 재건하였다. 병리조직학적 소견은 흉벽의 mesenchymal chondromatous hamartoma 로 확진 되었으며 환아는 수술 후 7 일 뒤 회복하여 퇴원하였으며 현재까지 호흡 곤란이나 외형적으로 흉벽의 뒤틀림 없이 건강한 상태이다.

(결론) 흉벽의 mesenchymal hamartoma 는 양성 종양이나 악성종양으로 오인될 수 있다. 드물게 국소 재발을 할 수 있다고 하나 이는 불완전 절제로 인한 경우로 조직학적 확진과 완전 절제를 통하여 완치가 가능하다. 재발 여건들을 감안한 흉벽 재건이 수술 후 morbidity 의 방지에 중요한 것으로 판단하며, 1 예의 경험을 보고한다.

35. 소아 서혜부 탈장 30 년간의 경험

대구 파티마병원, *영남대학병원

김상윤, 이남혁*, 김인수

(배경) 소아에서 서혜부탈장은 수술을 요하는 가장 흔한 질환으로 감돈 혹은 교액으로 장폐쇄증을 유발할 수 있다. 소아기에 생기는 서혜부 탈장은 대부분 간접탈장으로 진단 후 가능하면 빠른 시일 내에 교정수술을 시행하는 것이 원칙이다. 저자는 외과의사로 한 병원에서 30 년을 근무하면서 그 동안 집도한 소아탈장 환자가 몇 명이나 되는지 통계를 내보았다.

(대상 및 방법) 1982 년 4 월부터 2012 년 3 월까지 30 년 동안 대구파티마병원에서 경험한 소아탈장 환자를 검토해 보았다. 탈장에 대한 임상적 고찰은 소아외과 학술대회에서 topic discussion 으로 토론한 바 있고, 발표된 논문들이 많아 30 년 근무하면서 수술한 소아 탈장환자 수를 알아보고, 아울러 30 년 동안 수술환자의 변화와 통계를 내면서 눈엔 띠 특이사항들을 증례보고 형식으로 발표하고자 한다.

(결과) 30 년 동안 함께 근무한 소아외과 의사는 세 명으로 김상윤은 30 년, 이남혁은 1990 년대 10 년, 그리고 김인수는 2000 년대 10 년간 각각 근무했으며 수술환자는 김상윤 3,274 명, 이남혁 1,810 명, 김인수가 818 명으로 모두 5,902 명이였다. 30 년간 탈장수술을 가장 많이 시행했던 해는 1992 년으로 소아외과 수술환자 589 명 중 383 명(65.0%)이였고, 가장 적은 해는 1882 년으로 소아외과 204 명 중 54 명(26.5%)이 탈장환자였다. 월별로는 1992 년 1 월이 82 명 중 52 명(63.4%)으로 가장 많았고, 1985 년 4 월이 25 명 중 2 명(5%)으로 가장 적었다. 서혜부 탈장환자의 수는 1990 년대 후반부터 최근까지 점차 줄어드는 것으로 경향이였다.

(결론) 한 사람의 소아외과 의사가 30 년을 한 병원에서 근무하면서 수술한 소아탈장환자는 3,274 명이였으며, 소아 서혜부 탈장 환자는 매년 감소하고 있는 것으로 나타났다. 이는 다른 소아외과 질환과 마찬가지로 저출산으로 인한 감소도 있겠지만 또 다른 감소 요인이 있는지 연구해봐야 할 문제라 생각되였다.

제 8 부

대장항문

연 제 36 - 41

좌장 : 설지영, 이남혁

36. 항문직장기형의 임상경험

울산대학교 의과대학 서울아산병원 소아외과, 강릉아산병원¹

김성철, 김대연, 김인구¹

(목적) 저자들이 경험한 항문직장기형의 임상상과 치료 성적을 알아 보고자 본 연구를 하였다.

(대상 및 방법) 1990 년부터 2011 년까지 서울아산병원에서 경험한 항문직장기형 311 예의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 총배설강 기형과 큐라리노 증후군은 제외 하였으며, 평균 추적관찰 기간은 34 개월이었다.

(결과) 남아가 200 명, 여아가 111 명으로, 남녀비는 1.8 대 1 이었다. 저출생체중아는 18.6%, 미숙아는 13.2% 이었다. 동반기형은 40.2%의 환아에서 있었으며, 심혈관계, 비뇨기계 등의 순으로 많았다. VATER 기형은 24.8%의 환아에서 있었다. 남아에서 누공의 위치는 피부 89 예, 요도부 60 예, 방광경부 7 예, 누공이 없는 경우 18 예이었고, 26 예에서는 사망, 추적소실, 수술대기 등으로 누공의 위치를 확인할 수 없었다.

여아에서의 누공은 질전정부 71 예, 피부 34 예, 질 2 예, 누공이 없는 경우는 4 예이었다. 수술 전 직장 천공이 남아에서 3 예 있었는데, 2 예는 피부 누공이 있었고, 1 예는 직장 누공이 없는 경우였다. 항문직장기형의 수술은 피부 누공이 있으면 항문성형술을 원칙으로 하였다. 피부 누공의 소견이 없고, 직장이 맹관으로 끝나며, 피부-맹관의 거리가 짧다고 생각되는 6 예(남 3, 여 3)에서 일차로 항문성형술을 하였으며, 이 중 남아 2 예에서 추후에 요도루가 발견되었다. 질전정부 누공에서는 술자에 따라 Pena 술식이나 항문성형술이 시행되었다. Cutback 10 예 중 7 예와 Jumpback 14 예 중 1 예에서 변비, 변실금, 항문전방전위, 직장질루가 합병되어 Pena 술식(5 예는 대장루 후에)을 하였다. 10 예에서는 질전정부 누공의 헤가확장술(7 예)이나 외과적 확장술(4 예 중 3 예) 후에 대장루 없이 Pena 술식을 하였다. 32 예에서는 대장루를 일차적으로 만들었다. 자의퇴원을 포함하여 20 예(6.4%)가 사망하였으며, 심장계(10 예), 호흡기계(5 예) 등 동반기형이 주요인이었다. 합병증은 29 예(9.3%)에서 있었으며, 이 중 점막탈출 13 예, 요도루 재발 4 예, 직장질루 발생이 1 예 있었다. 사망이나 추적소실 등을 제외한 256 예에서 배변 기능을 조사하였다. 2 개월 이상 관장이나 약물치료를 요하는 변비는 35.2%에서 관찰되었다. 항문성형술 138 예 중 25.4%, Pena 술식 118 예 중 46.6%에서 변비가 생겨 유의한 차이를 보였으나, 이 차이는 여아에서는 관찰되지 않았다. Pena 술식 후 변비는 남아에서 유의하게 많았으며(51.9% 대 36.6%), 변지림은 남아에서 9.1% 관찰되었다.

(결론) 동반기형으로 인한 사망률 감소와, 수술 후 배변 기능 향상을 위한 노력이 더 요구된다.

37. 여성 항문직장기형에 대한 임상 경험

성균관대학교 삼성서울병원 소아외과

정수민, 이석구, 서정민

(배경) 여성 항문직장 기형 환자들의 임상적 특징과 치료에 대해 분석하고 고찰하고자 하였다.

(방법) 2001년 1월부터 2011년 12월까지 61명의 여성 직장항문기형 환자들이 삼성서울 병원에서 수술을 받았으며, 이 환자들에 대해 항문직장기형의 형태, 수술방법, 임상 결과에 대하여 후향적 연구를 시행하였다.

(결과) 직장-전정부 누공이 34명(55.7%)으로 가장 많았으며, 다음으로 H형 누공이 9명(14.8%), 직장-회음 누공이 9명(14.8%)이었으며, 항문협착이 5명(8.2%), 직장-질 누공이 4명(6.5%)이었다. 직장-전정부 누공 34명의 환자 중 3명만이 장루 조성술을 시행받았으며, 31명의 환자는 장루 조성술 없이 후방시상 항문 직장 성형술을 받았다. H형 누공의 환자들 중 7명은 1차 누공절제술 및 회음부 재건술을 시행 받았으며 2명의 환자들은 회음부 재건술 없이 누공절개술을 시행받았다. 9명의 직장-회음 누공 환자들은 min-후방시상 항문 직장 성형술을 시행 받았으며 5명의 항문 협착 환자 중 3명은 항문 절개술(cutback)을 시행받았다. 4명의 직장-질 누공 환자들은 모두 장루 조성술을 시행 받았으며 이 중 3명은 3단계 (장루 조성-후방시상 항문 성형술-장루 복원술)수술을 시행받았다. 총 34명의 직장-전정부 누공 환자들 중 2명이 수술후 항문 협착으로 재수술을 시행 받았다. 9명의 H형 누공 환자들 중에서는 2명이 회음부 농양으로 장루 조성술 및 재수술을 시행받았다. 4명의 직장-질 누공 환자들은 모두 수술 후 변비로 관장을 시행하고 있다.

(결론) 직장-전정부 누공 환자에서는 장루 조성술 없이 후방시상항문직장 성형술을 시행하는 것이 좋다고 생각된다. 그러나 H형 누공 및, 직장-질 누공 환자에서는 수술 후 합병증 및 기능적 문제와 관련한 논의가 더욱 필요하다고 생각된다.

38. Mucosal advancement flap closure of H-type rectovestibular fistula with normal anus

경북대학교 의학전문대학원 외과학교실

하헌탁, 박진영

(배경) H-type 직장전정누공은 항문직장기형 중 드문 형태로, 정상적인 위치에 항문이 존재하고 항문직장과 생식관사이에 누공이 존재한다. 원인은 선천적 혹은 후천적인 요소와 관련이 있다고 하며, 치료는 다양한 수술방법이 사용되고 있다. 저자들은 H-type 직장전정누공을 가진 3 명의 환아에서 점막전진피판(mucosal advancement flap)을 이용하여 치료한 3 예를 경험하였기에 보고한다.

(증례 1) 생후 52 일된 여아가 1 주일 전부터 배변 시 질을 통해서 공기와 변이 나와서 내원하였다. 과거력 및 가족력상 특별한 문제는 없었다. 이학적 검사상 정상적인 위치에 항문이 존재하였으며, 전정부의 하방에 작은 구멍으로 변이 나오는 것이 관찰되었다. 수술 소견상 항문 12 시방향, 치상선의 직상방에 내구멍이 관찰되었으며, 눈물길 더듬자를 투여하니 전정부의 좌하부의 외구멍으로 나왔다.

(증례 2) 8 세 여아가 수년간 배변 시 질로 공기와 변이 나와서 내원하였다. 과거력 상 생후 1 개월 때 외음부 주변에 농양이 발생하여 치료한 적이 있었으며, 그 이후로 질 주변으로 공기와 변이 계속 나왔으나 특별한 치료를 하지 않았다. 수술 소견상 내구멍은 항문 12 시방향, 치상선 5 mm 상방에 관찰되었으며, 외구멍은 전정부의 정중앙 하부에 관찰되었다.

(증례 3) 생후 48 일된 여아가 내원 4 일전부터 좌측 대음순부위에 농양이 발생하였으며, 내원 1 일전부터는 공기와 변이 나와서 내원하였다. 수술 소견상 내구멍은 항문 12 시방향, 치상선 직상방에 위치하였으며, 외구멍은 좌측 대음순에 관찰되었다. 수술방법은 3 명의 환아에서 내구멍의 조직을 일부 긁어내고 4-0 흡수성 봉합사로 봉합한 후 내괄약근을 포함한 점막전진피판을 만들어 하방으로 당겨서 봉합한 내구멍을 다시 덮어주었다. 수술 후 경과는 양호하였으며, 현재 외래 추적관찰 중이며, 재발의 소견은 없었다.

(결론) H-type 직장전정누공을 가진 소아에서 잘록창자창냄술을 시행하지 않고, 점막전진피판을 이용하여 회음부에 흉터를 남기지않고 치료하였기에 보고하는 바이다.

39. Laparoscopic assisted transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease: Early results

충남의대

박준범, 박병순, 설지영

(배경) Laparoscopic assisted transanal endorectal pull-through(Lap-Soave procedure) is a new technique for surgery of Hirschsprung's disease (HD). This study was undertaken to evaluate the outcome of these approaches in children with HD

(대상 및 방법) We retrospectively studied 42 patients aged 6 days to 4 years who underwent Lap-Soave procedure from March 2005 to April 2012. The procedure was performed by transanal endorectal pull-through by retrograde transanal mucosectomy with laparoscopic devascularizaion of the colon. The medical records were reviewed for data of operation , progress, peri- and post-operative complications. The data on complications were collected during the follow-up.

(결과) No patients had intraoperative complications and open conversion. The aganglionic segment was located in the Recto-Sigmoid colon in 41 patients, and in the transverse colon in one patient. The mean operating time was 184 ± 42 minutes. The mean time to full oral diet was 3.8 ± 1.7 days. The mean hospital stay was 6.5 ± 4.8 days. Spontaneous defecation occurred in all patients before discharge. The mean follow-up was 25 ± 21 months. The postoperative complications were 1 stricture, 3 enterocolitis, and 3 recurrences who undertaked myomectomy. 8 children had constipation requiring medication, but improved after 5.3 ± 5.4 months

(결론) The outcome is excellent. there are few complication, and stool pattern is good. Lap-Soave procedure is a safe and effective procedure for HD.

40. Delayed diagnosis of Hirschsprung's disease in a patient with colonic atresia

계명대학교 의과대학 동산병원

정은영, 최순옥, 박우현

(배경) colonic atresia는 출생 1498명에서 40,000명당 1명 발생하는 드문 질환으로 2% 미만에서 Hirschsprung disease와 동반하는 경우가 있어 확인을 요하는 경우가 있다. 저자들은 colonic atresia로 수술한 22 개월 여아에서 발생한 Hirschsprung disease를 경험하였기에 보고하는 바이다.

(증례) 생후 22개월된 여아가 2개월간의 식욕저하를 주소로 내원하였다. 재태주수 38주 2300그램으로 정상분만된 환아로 출생 후 타병원에서 colon atresia type IIIa로 장루 수술을 받았고 생후 6개월에 장루 복원술을 시행하였다. 복원 수술 이후 지속적인 구토와 변비로 타병원 방문하다가, 3주일간의 극심한 식욕부진과 구토로 본원 외래를 통해 입원하였다. colonic atresia와 함께 thoracic hemivertebrae, nasal bone deformity가 동반되어 있었다. 내원 당시 환아는 다소 약했으나 활동성은 비교적 괜찮았으나 복부 팽만이 있었다. 혈액소견상 CRP 6.85 mg/dL로 증가 이외에는 특이소견이 없었고 Na 136, K5.3, Cl 106 mmol/L, albumin 3.0 이었다. 복부단순촬영상 좌측 및 직장에 다량의 대변이 관찰되었다. 당일 시행한 대장조영촬영에서 에스자결장은 좁아져 있었고 하행결장은 확장되어 있었다. 직장흡입생검 상 아세틸콜린에스테라제 면역형광염색상 classic type의 양성 소견을 보였다. 입원 다음날 복부팽만 심하고 호흡 곤란이 있어 응급수술을 시행하였다. 응급 수술상 전 장에 걸쳐 심한 유착 및 염증 소견을 보였고 colon atresia로 수술 받았던 문합부 근위부의 상행결장, 맹장 및 말단회장 심한 확장 소견이 있어 절제 후 double barrel ileo-colostomy를 시행하였다. 술 후 패혈증으로 중환자실에서 치료 받았고 급성신손상으로 anuria상태 지속되다 술 후 7일 째 다발성장기손상으로 사망하였다.

41. 소아의 고위 질요도 누공 수술에서 후방 시상 접근술(Posterior sagittal approach)의 유용성에 대한 보고 -2 예-

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

송영해, 홍영주, 장혜경, 오정탁, 류선애, 한석주

(목적) 일반적으로 질과 요도의 누공이 있을 때 질을 통한 접근이 사용되나 소아의 경우 성인에 비한 질의 공간적 제한성으로 누공의 위치가 방광 가까이 고위로 위치하는 경우에는 기존의 질을 통한 접근 방법으로는 수술이 불가능한 경우가 있다. 본 연구자는 고위 질요도누공을 가진 소아에서 직장항문기형수술 시 항문직장 성형술을 위한 접근 방법인 후방시상접근술을 시행하여 고위질요도누공의 수술을 소아에서 성공적으로 진행할 수 있었기에 증례를 보고한다.

(증례 1) 3 세 여아로 특이 과거력 없었으며 자전거 탐튜브에 회음부가 걸쳐지는 수상을 입었으며 질-요도-방광 누공으로 소아비뇨기과로 입원하였으며 3 차례 방광경을 이용하여 누공 봉합을 시도하였으나 시야확보의 어려움으로 소아외과로 수술의뢰 되었다. 전신 마취 하에 방광경으로 도뇨관을 삽입 하였고 Jack-knife 자세로 항문에 약 10 cm 의 절개를 가한 다음 항문괄약근, 항문, 직장, 질을 정중앙에서 종으로 절반으로 차례로 절개한 후 누공을 통하여 수술전 요로에 삽입한 도뇨관을 관찰할 수 있었다. 요도-질 누공의 변연부를 확보한 후 흡수성 봉합사(Vicryl)를 이용하여 누공을 폐쇄 봉합하였다. 질의 후벽, 직장, 항문, 항문괄약근을 차례로 봉합하였으며 회음부에 배액관을 삽입하고 수술을 종료하였다.

(증례 2) 5 세 여아로 타병원에서 복부내 림프관종으로 복강경 림프관종 제거술을 시행 받던 중 질-요도-방광 손상을 입어 개복 수술로 전환하여 방광 봉합술 및 요도-질 누공 봉합술을 시행받았다. 7 개월 후 질-요도-방광 1 차 봉합한 곳이 새면서 재 개복술을 시행 받았으며 3 개월 뒤 재발하여 본원으로 전원되었다. 전신 마취 하에 방광경으로 질-요도-방광 누공을 확인하였고 누공에 10Fr 신루 도관을 삽입하였고 이후 도뇨관을 삽입하였다. Jack-knife 자세로 항문에 약 10 cm 의 절개를 가한 다음 항문괄약근, 항문, 직장, 질을 정중앙에서 종으로 절반으로 차례로 절개한 후 누공에 거치해둔 10Fr 신루 도관을 확인하고 요도-질 누공의 변연부를 확보한 후 흡수성 봉합사(Vicryl)를 이용하여 누공을 폐쇄 봉합하였다. 질의 후벽, 직장, 항문, 항문괄약근을 차례로 봉합하였으며 수술을 종료하였다.

(결론) 후방 시상 접근술은 개복술이나 질을 통한 접근방법에 비하여 요도-질-방광 누공으로 접근이 가능하며 수술시야가 좋아 고위 질요도누공의 수술에서 효과적인 접근 방법이라고 사료된다.