2018년 제34회 대한소아외과학회 춘계학술대회

2018년 6월 21일(목) ~ 6월 22일 (금)
전북대학교병원 새만금홀
대한의사협회 7평점

대 한 소 아 외 과 학 회
Korean Assiciation of Pediatric Surgeons

주관 : 전북대학교병원 의생명연구원, 전북의대 외과학교실

2018년 제34회 대한소아외과학회 춘계학술대회

2018년 6월 21일(목) ~ 6월 22일 (금)
전북대학교병원 새만금홀
대한의사협회 7평점

대 한 소 아 외 과 학 회
Korean Assiciation of Pediatric Surgeons

주관 : 전북대학교병원 의생명연구원, 전북의대 외과학교실

임원 명단 및 역대 회장 명단

임원명단	
회장	서정민
차기회장	김성철
총무	이상훈
감사	김현영
감사	장혜경
편집위원장	이종인
학술위원장	오정탁
심사위원장	박진영
보험위원장	안수민
기획위원장	김대연
정보위원장	정은영
섭외홍보위원장	조용훈
고시위원장	설지영
교육수련위원장	정연준
이사	홍정
이사	이남혁
이사	정재희
이사	최수진나
이사	남소현
이사	문석배

역대 회장명단			
제1기 (1985–1986)	황의호	제12기 (2007)	김재천
제2기 (1987–1988)	김우기	제13기 (2008)	이명덕
제3기 (1989–1990)	장수일	제14기 (2009)	이성철
제4기 (1991–1992)	김재억	제15기 (2010)	김상윤
제5기 (1993–1994)	정풍만	제16기 (2011)	최순옥
제6기 (1995–1996)	오수명	제17기 (2012)	최금자
제7기 (1997–1998)	정을삼	제18기 (2013)	이석구
제8기 (1999–2000)	송영택	제19기 (2014–2015)	최승훈
제9기 (2001–2002)	김인구	제20기 (2016–2017)	홍정
제10기 (2003–2004)	박귀원	제21기 (2018–2019)	서정민
제11기 (2005–2006)	박우현		

대한소아외과학회 정회원 명단

No	성명	소속
1	**김대연**	울산대학교 의과대학, 서울
2	**김상윤**	미즈맘병원, 대구
3	**김성민**	가천대학교 의과대학, 인천
4	**김성철**	울산대학교 의과대학, 서울
5	**김신곤**	베스트요양병원, 화순
6	**김우기**	
7	**김인구**	울산대학교 의과대학, 강릉
8	**김인수**	대구파티마병원, 대구
9	**김재억**	
10	**김재천**	문실버요양병원, 전주
11	**김종석**	고려대학교 의과대학, 서울
12	**김현영**	서울대학교 의과대학, 서울
13	**김현학**	
14	**남소현**	동아대학교 의과대학, 부산
15	**목우균**	유항외과, 대전
16	**문석배**	강원대학교 의과대학, 춘천
17	**박귀원**	중앙대학교 의과대학, 서울
18	**박영식**	
19	**박우현**	경희요양병원, 포항
20	**박주섭**	서남대학교 의과대학, 광주
21	**박진영**	경북대학교 의과대학, 대구
22	**박태진**	경상대학교 의과대학, 창원
23	**부윤정**	고려대학교 의과대학, 서울
24	**서정민**	성균관대학교 의과대학, 서울
25	**설지영**	충남대학교 의과대학, 대전
26	**손석우**	안양샘병원, 안양
27	**송영택**	
28	**신연명**	고신대학교 의과대학, 부산
29	**안수민**	한림대학교 의과대학, 평촌
30	**안우섭**	경희요양병원, 포항
31	**양정우**	사랑의 요양병원, 부산
32	**오수명**	포천병원, 포천
33	**오정탁**	연세대학교 의과대학, 서울
34	**유수영**	미즈유외과, 원주

No	성명	소속
35	**이남혁**	영남대학교 의과대학, 대구
36	**이두선**	
37	**이명덕**	
38	**이상훈**	성균관대학교 의과대학, 서울
39	**이석구**	성균관대학교 의과대학, 서울
40	**이성철**	
41	**이종인**	차의과학대학교, 성남
42	**임시연**	라파엘외과, 성남
43	**장수일**	
44	**장은영**	한국건강관리협회, 대전
45	**장혜경**	가톨릭대학교 의과대학, 서울
46	**전용순**	가천대학교 의과대학, 인천
47	**정규환**	제주대학교 의과대학, 제주
48	**정상영**	전남대학교 의과대학, 광주
49	**정성은**	서울대학교 의과대학, 서울
50	**정연준**	전북대학교 의과대학, 전주
51	**정은영**	계명대학교 의과대학, 대구
52	**정을삼**	
53	**정재희**	가톨릭대학교 의과대학, 서울
54	**정풍만**	
55	**조마해**	
56	**조민정**	울산대학교 의과대학, 울산
57	**조용훈**	부산대학교 의과대학, 양산
58	**주종수**	주종수외과의원, 부산
59	**최금자**	
60	**최수진나**	전남대학교 의과대학, 광주
61	**최순옥**	계명대학교 의과대학, 대구
62	**최승훈**	연세대학교 의과대학, 서울
63	**최윤미**	인하대하교 의과대학, 인천
64	**한석주**	연세대학교 의과대학, 서울
65	**허영수**	영신병원, 경산
66	**홍 정**	아주대학교 의과대학, 수원
67	**황의호**	한도병원, 안산

대한소아외과학회 준회원 명단

No	성명	소속
1	**고수종**	푸른숲요양병원, 부산
2	**구은정**	연세대학교 의과대학, 서울
3	**권수인**	예다인외과, 서울
4	**권오경**	소중한 유앤장외과, 전주
5	**권태형**	원주의료원, 원주
6	**김갑태**	전주예수병원, 전주
7	**김경래**	
8	**김경헌**	
9	**김기홍**	참서울외과 영상의학과의원, 성남
10	**김기훈**	인제대학교 의과대학, 부산
11	**김동주**	충북대학교 의과대학, 청주
12	**김민정**	성균관대학교 의과대학, 서울
13	**김상철**	키즈메디소아청소년과의원, 홍천
14	**김성흔**	동아대학교 의과대학, 부산
15	**김수홍**	부산대학교 의과대학, 양산
16	**김신영**	가톨릭대학교 의과대학, 수원
17	**김예정**	전주예수병원, 전주
18	**김유용**	홍문외과의원, 의정부
19	**김일호**	수원한국병원, 수원
20	**김태아**	한림대학교 의과대학, 평촌
21	**김태훈**	
22	**김해영**	부산대학교 의과대학, 부산
23	**김혜은**	김혜은 여성외과의원, 천안
24	**김홍주**	인제대학교 의과대학, 서울
25	**남궁정만**	울산대학교 의과대학, 서울
26	**박동원**	동인연합외과, 대구
27	**박세염**	항도외과의원, 전주
28	**박시민**	건양대학교 의과대학, 대전
29	**박윤준**	단국대학교 의과대학, 천안
30	**박종훈**	대구파티마병원, 대구
31	**박준범**	충남대학교 의과대학, 대전
32	**박진수**	분당제생병원, 성남
33	**박진우**	충북대학교 의과대학, 청주
34	**박찬용**	부산대학교 의과대학, 부산
35	**박철영**	우리들항외과, 전주
36	**백홍규**	베스티안병원, 서울
37	**성천기**	항사랑외과병원, 울산
38	**송향미**	
39	**신재호**	인제대학교 의과대학, 부산
40	**신현백**	전북대학교 의과대학, 전주
41	**심주현**	아주대학교 의과대학, 수원

No	성명	소속
42	**안경호**	대일의원, 원주
43	**양석진**	제주한라병원, 제주
44	**오남건**	부산대학교 의과대학, 부산
45	**오수연**	
46	**오채연**	서울대학교 의과대학, 서울
47	**윤중기**	서울대학교 의과대학, 서울
48	**이난주**	순 여성병원, 부산
49	**이도상**	가톨릭대학교 의과대학, 의정부
50	**이민재**	울산대학교 의과대학, 서울
51	**이상형**	대신향문외과, 부산
52	**이승은**	중앙대학교 의과대학, 서울
53	**이영택**	광혜병원, 부산
54	**이우용**	성균관대학교 의과대학, 서울
55	**이종찬**	전주병원, 전주
56	**이주연**	전남대학교 의과대학, 광주
57	**이철구**	
58	**이태훈**	가천대학교 의과대학, 인천
59	**이호균**	전남대학교 의과대학, 광주
60	**이호준**	
61	**인 경**	연세대학교 의과대학, 서울
62	**장예랑**	성균관대학교 의과대학, 창원
63	**장정환**	조선대학교 의과대학, 광주
64	**장지훈**	경북대학교 의과대학, 대구
65	**전시열**	성균관대학교 의과대학, 창원
66	**정수민**	건국대학교 의과대학, 서울
67	**정순섭**	이화여자대학교 의과대학, 서울
68	**조승연**	
69	**주대현**	대구가톨릭대학교 의과대학, 대구
70	**주인호**	주외과의원, 부산
71	**최상용**	광명성애병원, 광명
72	**최승은**	
73	**최원용**	검단탑병원, 인천
74	**최정현**	국립중앙의료원, 서울
75	**하미경**	미유여성외과의원, 서울
76	**한애리**	연세대학교 원주의과대학, 원주
77	**한지원**	서울대학교 의과대학, 서울
78	**허태길**	인제대학교 의과대학, 고양
79	**호인걸**	연세대학교 의과대학, 서울
80	**홍영주**	이화여자대학교 의과대학, 서울
81	**황지희**	

2018년 제34회 대한소아외과학회 춘계학술대회

일시: 2018년 6월 21일(목) ~ 6월 22일(금)
장소: 전북대학교병원 임상연구지원센터 2층 새만금홀

6월 21일 (목)

13:00–13:10	개회사	진행 : 서정민
13:10–14:10	제1부 GI (1)	좌장 : 김성철, 최윤미
	소아의 장중첩증에 대한 복강경 수술 성과 및 장절제의 위험인자 분석 *동아대학교 의료원 외과* 남소현	14
	단장증후군 환자에서 소장 길이는 얼마나 빠르게 늘어나는가? *울산대학교 의과대학 외과학교실 서울아산병원 어린이병원 소아외과* 김대연, 남궁정만, 권현희, 조유정, 김성철	15
	소아 단장증후군 환자의 다학제 장재활의 결과 *성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과* 이상훈, 손준혁, 서정민, 이석구	16
	소아 위 식도 역류에서 시행한 Nissen식 위 바닥 주름 술: 10년의 경험 *연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과* 호인걸, 인경, 나영현, 한석주, 오정탁	17
	소아에서의 위루관 조성술 : 단일 병원 경험 분석 *성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과* 손준혁, 이상훈, 서정민, 이석구	18
	초저체중출생아의 태변관련장폐색증의 위험인자 *[1]분당서울대병원 외과, [2]서울대병원 소아외과, [3]서울대병원 소아과* 한지원[1], 윤중기[2], 양희범[2], 신승한[3], 김이경[3], 김현영[2], 정성은[2]	19
14:10–14:30	임시총회	
14:30–14:50	휴식	
14:50–15:50	은퇴기념특강(1)–나의 소아외과 이야기 / 이명덕	진행 : 서정민
	은퇴기념특강(2)–나의 소아외과 이야기 / 최순옥	진행 : 서정민
15:50–16:50	제2부 GI (2)	좌장 : 이남혁, 장혜경
	극소저체중출생아에 시행한 장루술 후 합병증과 이에 영향을 미치는 요인 *울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과* 조유정, 권현희, 남궁정만, 김대연, 김성철	22
	극소 저체중 출생아 및 초극소 저체중 출생아에서 발생하는 신생아 괴사성 장염의 위험 요인 분석 *서울대학교병원 어린이병원* 윤중기, 양희범, 고다영, 한지원, 신승한, 김이경, 정성은, 김현영	23
	미숙아에서 장루 복원시 직장항문내압검사의 유용성 *[1]전남대학교 의과대학 외과학교실, 전남대학교 어린이병원 소아외과* *[2]울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 소아외과* 이주연[1], 남궁정만[2], 김대연[2], 김성철[2]	24
	Long-term bowel functional outcomes of anorectal malformation after corrective surgery : Subgroup analysis according to anatomical criteria *[1]고려대학교 안암병원 소아외과 [2]서울대학교 어린이병원 소아외과* *[3]분당서울대학교병원 소아외과* 오채연[1], 고다영[2], 양희범[2], 윤중기[2], 한지원[3], 김현영[2], 정성은[2]	25
	Which factors affect fecal incontinence in the anorectal malformation *[1]고려대학교 안암병원 소아외과 [2]서울대학교 어린이병원 소아외과* *[3]분당서울대학교병원 소아외과* 오채연[1], 고다영[2], 양희범[2], 윤중기[2], 한지원[3], 김현영[2], 정성은[2]	26
	Recto-Urethral Bulbar Fistula를 동반한 남자 항문직장기형에서의 LAPAROSCOPIC-ASSISTED ANORECTAL PULL-THROUGH : 단일 병원 경험 *성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과* 손준혁 서정민 장예랑 이상훈 이석구	27
16:50–17:10	휴식	
17:10–18:00	주제토의 – sacrococcyegal teratoma	진행 : 오정탁
18:00–18:10	사진 촬영	

6월 22일 (금)

08:00–09:00	제3부 Poster	좌장 : 이종인, 남소현	
	카사바 메릿 증후군을 가진 혈관종에서 성공한 인터페론 자가치료 1예 *연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과* 나영현, 인경, 호인걸, 이동은, 한석주		30
	요막관 농양으로 오인된, 이쑤시개로 인해 발생한 복벽 농양 *양산부산대학교병원 외과, 부산대학교어린이병원 소아외과* 이강호, 김수홍, 조용훈, 김해영		31
	반복적인 출혈을 주소로 한 선천성 동정맥기형에서 고주파 절제술 (Radiofrequency ablation)과 색전술 (embolization) 의 병합 치료 1예 *한림대학교 성심병원 소아전문센터* 김태아, 강원미, 안수민		32
	우측 폐 무형성과 좌측 주기관지 협착을 동반한 식도폐쇄증 : 증례 보고 *성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과* 홍지윤, 손준혁, 이상훈, 서정민, 이석구		33
	혈변을 주 증상으로 한 십대에서 발생한 소장의 이소성 췌장 : 증례보고 *계명대학교 동산의료원 소아외과* 구은정, 정은영		34
	10세 여자환자에서 발견된 유두부 이상을 동반한 십이지장 낭종의 복강경적 절제에 대한 증례 보고 *서울대학교어린이병원 소아외과* 고다영, 이미랑, 양희범, 윤중기,정성은, 김현영		35
	흉막삼출로 오인된 늦게 나타난 선천성 횡경막 탈장 *전북대학교 의학전문대학원 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과* 신현백, 정연준		36
	BCG 림프절염 환자의 임상적 특징 및 임상경과 *[1]분당서울대병원 외과, [2]서울대병원 소아외과,* *[3]고려대병원 소아외과, [4]서울대병원 소아과* 한지원[1], 윤중기[2], 양희범[2], 오채연[3], 윤기욱[4], 김현영[2], 정성은[2]		37
	Experience of Rectovaginal fistula in anorectal malformation *[1]고려대학교 안암병원 소아외과, [2]서울대학교 어린이병원 소아외과* *[3]분당서울대학교병원 소아외과, [4]중앙대학교병원 소아외과* 오채연[1], 고다영[2], 양희범[2], 윤중기[2], 한지원[3], 김현영[2], 정성은[2], 박귀원[4]		38
	Transgastric jejunal tube feeding: 단일기관에서의 경험 *성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과* 방윤주, 이상훈, 손준혁, 서정민, 이석구		39

09:00–09:50	특강–"정말 착한 사람이 손해보는 세상일까?" 전북의대 법의학교실 이 호	진행 : 서정민	
09:50–10:10	휴식		
10:10–11:10	제4부 hepatobiliary	좌장 : 홍정, 정은영	
	단일 병원에서의 담관낭종 수술 후 장기 추적관찰 결과 *성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과* 손준혁, 이상훈, 서정민, 이석구		42
	Changes in outcomes and operative trends with pediatric robotic choledochal cyst excision (로봇을 이용한 소아 담관낭종 절제술 치료의 변화 : 단일 기관 경험) *연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과* 인경, 나영현, 호인걸, 이동은, 한석주		43
	Long-term outcome of home intravenous antibiotic treatment (HIVA) for intractable cholangitis in patients with biliary atresia *연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과* 인경, 나영현, 호인걸, 이동은, 한석주		44
	소아환자의 고형가유두상종양의 복강경췌장절제술 결과 및 적응증 *[1]서울아산병원 외과, [2]울산의대 서울아산병원 소아외과,* *[3]울산의대 서울아산병원 간담췌외과* 이수영[1], 이종원[1], 김대연[2], 김성철[2], 김송철[3], 남궁정만[2]		45
	소아 고형가유두상종양 핵제거술(enucleation)의 유효성 및 안전성 *울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산벼원 어린이병원 소아외과* 조유정, 권현희, 남궁정만, 김대연, 김성철		46
	한국의 소아 선암 : 다기관 연구 *[1]서울대학교 어린이병원, [2]서울아산병원, [3]해운대백병원, [4]경북대병원, [5]전북대병원,* *[6]삼성서울병원, [7]서울성모병원, [8]인하대병원, [9]일산백병원, [10]세브란스병원* [1]양희범, [2]남궁정만, [1]정성은, [1]윤중기, [2]김대연, [3]김기훈, [4]박진영, [5]신현백, [6]이상훈, [6]이지원, [7]정재희, [8]최윤미, [9]허태길, [10]호인걸, [1]김현영		47

11:10–12:10	제5부 기타	좌장 : 설지영, 조용훈
	소아에 발생한 횡격막 전위에 대한 흉강경 하 횡격막 주름형성술 *울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과* 권현희, 조유정, 남궁정만, 김대연, 김성철	50
	소아에서 발생한 복부 림프관기형 *경북대학교 의과대학 외과학교실* 이상호, 박진영	51
	소아 림프관종에서 독시사이클린과 피시바닐(OK-432)을 사용한 경화요법의 치료 결과 비교 *울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과* 권현희, 조유정, 남궁정만, 김대연, 김성철	52
	소아의 서혜부 탈장에서 수술 전 초음파 검사의 효용성 *[1,3]계명대학교 동산의료원 소아외과, [2]계명대학교 동산의료원 영상의학과* 구은정[1], 이희정[2], 정은영[3]	53
	소아에서 초음파를 이용하여 대측성 잔존 초상돌기 유무를 판정할 수 있는가? *한림대학교 성심병원 소아전문센터* 김태아, 강원미, 안수민	54
	Laparoscopic Surgical Glue Injection Hernioplasty : Comparison with other methods (Open, Laparoscopic high ligation) *연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과* 나영현, 인경, 호인걸, 이동은, 한석주	55
12:10–12:40	특강(해외 연수) Surgery with autonomous intelligence and vision systems 울산의대 남궁정만	진행 : 서정민
12:40–13:00	폐회 및 우수연제 시상	

2018년 제34회 대한소아외과학회 춘계학술대회

제1부

GI (1)

좌장 : 김성철, 최윤미

소아의 장중첩증에 대한 복강경 수술 성과 및 장절제의 위험인자 분석

남소현 | 동아대학교 의료원 외과

Objective

장중첩증은 근위부 장관이 원위부 장관 일부에 말려 들어가는 현상으로 2세 이하의 영아에서 흔한 장폐색의 원인이다. 공기나 바륨, 식염수 등을 통한 정복술은 안정된 환자에서 장중첩증의 표준 치료로 79~90%의 성공률을 보이고 있다. 그러나, 20% 내외의 장중첩증은 수술을 필요로 한다. 저자는 2010년부터 장중첩증에 대한 수술로 복강경 술식을 우선적으로 시도하였기에, 그 경험을 보고하고 안전성과 유용성을 알고자 한다. 또한, 장중첩증의 수술 중 단순 정복이 불가능하여 장절제를 시행하게 되는 위험인자를 분석하여 수술 전 예측에 도움이 되고자 한다.

Method

2010년 3월부터 2017년 2월까지 장중첩으로 복강경 수술을 시행받은 만 16세 미만의 소아를 대상으로 환자의 성별, 나이, 증상의 발현 기간, 공기 정복술의 시행 횟수, 선두점의 여부, 수술 시간, 수술 후 합병증, 식이 시작까지의 기간, 재원 기간을 후향적으로 조사하였다.

Result

연구 기간 동안 155명에서 장중첩증을 진단하였고, 37명(23.8%)이 수술을 시행받았다. 29명(78.3%)의 환자는 공기 정복술에 실패하였고, 6명 (16.3%)는 3회 이상의 재발로 수술을 시행하였고 1명의 환자는 선두점이 의심되어 수술을 시행하였으며, 1명은 초음파에서 장의 괴사가 의심되어 수술을 시행하였다. 남자 24명, 여자 13명이었으며 평균 나이는 26.8 ± 18.9개월(범위 : 3.5개월~76.7개월)이었고 수술 시 체중은 12.9 ± 3.9kg(range, 5.4-22.2kg)이었다. 복강경 술식은 78.4%에서 성공적이었고, 7명 (18.9%)의 환자에서 장절제가 시행되었다. 평균 수술 시간은 56.7 ± 32.8 분이었고, 선두점은 3명에서 발견되었다.

장절제를 시행한 군과 시행하지 않은 군을 비교해 보았을 때, 장절제군에서 평균 나이가 어린 경향을 보였으나 통계학적인 차이를 보이지 않았다. 성별, 고열이나 구토, 혈변의 동반 유무, 증상 발현 시점은 두 군 사이에 유의한 차이를 보이지 않았다. 장절제군에서만이 선두점이 발견되어 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.

Conclusion

장중첩증에 대한 복강경 술식은 78.4%의 성공률을 보였으며, 짧은 재원 기간과 빠른 식이 진행을 가능케 하였다. 개복술로 전환한 경우에도 배꼽 주변의 절개를 통한 도수 정복 및 장절제가 가능하였으며, 장절제를 예측할 수 있는 위험 인자는 선두점이 동반된 경우로 확인되었다.

단장증후군 환자에서 소장 길이는 얼마나 빠르게 늘어나는가?

김대연, 남궁정만, 권현희, 조유정, 김성철
울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

Objective

소아에서 소장은 절제 후 적응력이 있어 신체적 성장에 따라 그 길이가 늘어나는 것으로 알려져 있다. 소장 절제 후 얼마나 빨리 늘어나는 지, 나이에 따른 정도에 대해 국내 연구는 없는 상태이고, 그 측정 방법이 각 소아외과 의사마다 다르고, 간혹 제대로 측정되지 않아 환자의 치료 방침과 예후를 결정하는데 문제가 되는 경우도 간혹 있는 것이 현실이다. 저자들은 2회 이상의 개복술을 시행하였던 단장증후군 환자들의 소장 길이를 측정하여 그 길이의 변화를 확인하였다.

Method

서울아산병원 소아외과에서 단장증후군으로 치료받았던 환자들의 의무기록과 영상의학적 검사를 후향적으로 분석하였다.

Result

대상 환자들 중 측정 도구를 사용하여 최소한 2회의 수술을 시행하였던 환자는 9명이었다. 남자는 6명, 여자는 3명이었다. 단장 증후군의 기저질환은 괴사성 장염이 3명, 히르슈슈프룽병이 4명, 중장 염전이 1명, 태변마개증훈군이 1명이었다. 수술 시 연령은 재태기간을 고려한 교정 연령으로 하였다. 모든 환자들에서 소장 길이의 증가를 확인할 수 있었다. 교정 연령 6개월 이전에 2회의 수술이 시행되어 소장 길이를 확인할 수 있었던 환자는 4명이었고, 매달 9.5-100%의 소장 길이의 성장을 확인할 수 있었다. 교정 연령 0개월과 9개월, 0개월과 1세, 3개월과 1년에 소장 길이를 확인할 수 있었던 3명은 80㎝에서 135㎝으로, 110㎝에서 200㎝으로, 50㎝에서 80㎝으로 증가되어 매달 7.6%, 6.8%, 6.7%의 소장 길이가 증가되었다. 교정 연령 3개월과 1세이후에 소장 길이를 확인할 수 있었던 환자는 3명이었고, 매달 1.3-4.2% 의 소장 증가 소견을 보였다.

Conclusion

단장증후군 환자에서 소장길이의 증가 속도는 어릴수록 빠르다.

소아 단장증후군 환자의 다학제 장재활의 결과

이상훈, 손준혁, 서정민, 이석구
성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과

Objective
소아 단장증후군 환자들의 효과적인 장재활을 위해서는 여러 분야의 전문가들로 구성된 다학제팀의 진료가 필수적이다. 다학제 진료는 경장 및 경정맥 영양공급, 치료와 관련되어 발생하는 합병증들의 조기 진단 및 intestinal adaptation을 위한 약물치료와 수술치료로 이루어진다.

Method
삼성서울병원의 장재활팀에서 15명의 소아 단장증후군 환자에게 다학제 장재활 치료를 시행하였다. 본 연구에서는 이 환자들의 기록을 후향적으로 조사하였다.

Result
환자들은 남아가 12명, 여아가 3명이었다. 본원 내원 당시 나이의 중간값은 1개월(0~132개월) 이었다. 내원 당시 체중은 5명이 <3%, 3명이 3-5%, 3명이 25-50%, 2명이 50-75%, 2명이 75-90% 이었다. 단장증후군 발생에 선행하는 원인질환은 궤사성장염이 6명, 소장염전이 4명, 소장폐쇄가 3명, 히르쉬스프룽병이 2명이었다.
현재 15명의 환자는 모두 생존 중이다. 6명의 환자에서 경정맥영양을 끊는 것이 가능하였으며, 9명은 경정맥 영양공급을 지속하고 있다. 경정맥 영양공급을 지속하는 9명의 환자 중 8명은 자가 경정맥 영양을 시행하고 있다.
9명의 환자에서 17건의 중심정맥관감염이 발생하였다. Intestinal failure-associated liver disease는 2명에서 발생하였으며, 이중 1명에서 fish oil monotherapy를 시행하였다. 2건의 IFALD는 모두 치료되었으며, 모든 환자의 간기능검사 수치는 정상범위에 포함된다.

Conclusion
이상에서 국내 단일기관에서의 소아의 다학제 장재활 치료의 결과를 보고하였다. 이 환자들의 생존률과 경장섭취를 증가시키기 위해 보다 많은 연구가 필요할 것이다.

소아 위 식도 역류에서 시행한 Nissen식 위 바닥 주름술: 10년의 경험

호인걸, 인경, 나영현, 한석주, 오정탁
연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

Objective
Nissen식 위 바닥 주름술은 내과적 치료에 호전되지 않는 위식도역류의 대표적 수술치료 방법이다. 본 연구는 10년 동안의 소아 위 식도 역류질환에서 Nissen식 위 바닥 주름술을 시행한 환자들의 임상 양상과 추적 관찰 결과에 대해 보고하고자 한다.

Method
최근 10년간 Nissen식 위 바닥 주름술을 시행 한 환자 140명을 대상으로 하였으며, 최소 1년 동안 추적관찰이 가능한 환자 126명 환자들의 의무기록들을 후향적으로 분석하였다.

Result
126명의 수술 환자의 남녀 비(M: F=1.3:1), 나이 (40±34.2 months,) 체중 (11.13± 6.5kg)이였으며, 수술 후 평균 추적관찰 기간(3.27±2.4 years)이였다. 126명 중 복강경 수술 65.8%(83명), 개복수술 34.1%(43명)이 시행되었고, 환자들의 기저질환으로는 신경학적 질환 120명, 선천성 식도 폐쇄 증/기관식도루 3명, 선천성 심장 기형 3명이었다. 재발로 인해 재수술 받은 환자는 6.3%(8명)였고, 추적 관찰 중 생존환자는 86.5%(109명)였다. 사망 환자 17명(13.5%)였고, 사망의 선행사인으로 폐렴이 76.4%(13명)으로 가장 많았으며, 그 외 기도폐색 11.7%, 파종혈관내응고 5.8%, 객혈 5.8%이였다.

Conclusion
본 연구에서 신경학적 손상이 있는 환자들에서 위 식도역류에 대해 수술적 치료가 가장 많이 필요하였으며, 수술 후 추적관찰 중 가장 많은 사망원인이 폐렴으로 확인되었다. 이에 신경학적 문제가 있는 환자들에서 적극적인 위식도역류에 대한 평가 및 치료가 필요할 것으로 생각되며, 수술 후 주기적으로 재발 여부를 확인하여 폐렴의 위험성을 줄이는 것이 필요하다고 판단된다.

소아에서의 위루관 조성술 : 단일 병원 경험 분석

손준혁, 이상훈, 서정민, 이석구
삼성서울병원

Objective
본 연구는 위루관(Gastrostomy) 수술을 받은 환아들의 단일병원에서의 추적관찰 결과를 분석하고자 하였다.

Method
2001년부터 2017년까지 삼성서울병원에서 위루관 수술을 받은 환아들을 분석하였고, 타병원에서 첫 수술을 받고 본원에서 재수술을 받은 경우를 제외한 총 263예의 환아에 대하여 후향적으로 분석하였다.

Result
수술 당시 환아들의 나이는 평균 3.31세(범위 생후 1일~29.6세)였다. 수술의 적응증으로는 대부분 식이 진행을 위함이었는데, 29명은 식이 진행이 단독 목적이었고, 209명은 식이 진행과 위식도역류의 동시 치료가 목적이었다. 수술 당시 43명은 위루관 조성을 단독으로 시행하였고, 218명은 위식도역류 해결을 위해 위바닥주름술(Fundoplication)을 동시에 같이 시행하였으며, 2명은 수술 당시 존재했던 열공탈장(Hiatal hernia) 해결을 위해 교정술을 같이 시행하였다. 위식도역류 확인을 위해 수술 전 24시간 pH검사와 식도조영술의 검사를 이용하였다. 24시간 pH검사만 단독으로 시행한 환아가 75명, 식도조영술 단독으로 시행한 환아가 49명이었고, 두 검사 모두 진행한 환아가 53명, 검사 없이 수술한 환아가 86명이었다. 수술 전 검사에서 역류의 증거는 없었으나 임상적으로 역류가 의심되어 위바닥주름술을 시행한 환아가 42명이었고, 검사를 시행하지 않았으나 역류가 의심되어 위바닥주름술을 시행한 환아가 54명이었다. 위루관 수술만 단독으로 시행한 환아 중 역류증상이 보여 추가로 위바닥주름술을 시행한 환아가 총 4명이 있었고, 위바닥주름술을 시행하였으나 역류 증상이 재발하여 re-do 위바닥주름술을 시행한 환아가 17명이었다. 이들 환아 중 재수술에도 불구하고 역류 및 구토가 해결이 안되어 위공장튜브(gastrojejunal tube)를 삽입하여 식이 진행 중인 환아가 총 4명이 있었다. 위바닥주름술이 식이 진행을 방해하여 위바닥주름 역전 수술한 증례가 1건 있었으며, 수술 후 열공탈장이 생겨 교정술을 받은 환아는 9명이었다. 42명의 환아는 마지막 추적관찰 시점에 위루관을 제거 후 입으로 식이 진행을 하고 있었고 나머지 환아들은 위루관을 계속 사용하고 있었다. 총 40명의 환아가 마지막 추적관찰 시점에 사망하였는데 모두 다 수술 합병증이 아닌 기저질환의 악화로 사망하였다.

Conclusion
위루관 수술은 대부분 경구 식이가 어려운 환자의 식이 진행을 위한 목적으로 시행하는 수술로, 장기 추적관찰 결과 큰 합병증이 없는 안전한 수술이다. 수술 전 역류검사를 통해 위바닥주름술을 동시에 시행을 해야 하고, 검사에서 역류의 증거가 없더라도 임상적으로 의심이 된다면 위바닥주름술을 동시에 시행하는 것이 좋을 것으로 판단된다.

초저체중출생아의 태변관련장폐색증의 위험인자

한지원[1], 윤중기[2], 양희범[2], 신승한[3], 김이경[3], 김현영[2], 정성은[2]
[1]분당서울대병원 외과, [2]서울대병원 소아외과, [3]서울대병원 소아과

Objective
초저체중출생아들은 여러 가지 위장관계 문제들을 경험할 수 있는데 태변관련장폐색증도 그 중에 하나이다. 태변관련장폐색증은 조영제 관장을 통해 보존적 치료를 시도할 수 있지만 조영제 관장치료 후 장천공, 쇼크, 종종 사망 등 여러 가지 합병증이 발생할 수 있다. 본 연구의 목적은 초저체중출생아에 있어서 태변관련장폐색증 발생과 관련된 위험인자에 대해 알아보고, 특히 보존적/수술적 치료군 간의 비교를 통해 수술적 치료와 관련된 인자들을 알아보고자 한다.

Method
본 연구는 2002년 10월부터 2016년 9월까지 서울대학교 어린이병원의 신생아중환자실에 입실한 초저체중출생아들을 대상으로 하였다. 태변관련장폐색증의 진단기준은 1) 배변횟수의 감소와 함께 구토 및 위잔류량 증가(>50%)를 보이며 식이진행이 안될 때, 2) 초음파 검사나 장조영 검사 상 소장이나 대장에 태변이 차있을 때, 3) 괴사성 장염이나 자발성 장천공이 아닐 때를 포함하였다. 환자군은 상기 환자들 중 태변관련장폐색증으로 진단받은 환자들로, 대조군은 이 환자군을 제외한 환자들로 정의하였다. 환자군 중 보존적 치료군은 수술 없이 보존적 치료만 받은 환자들로 정의하였고, 수술적 치료군은 조영제 관장 시행 여부와 상관없이 수술적 치료를 받은 환자들로 정의하였다. 수술적 치료군 중 조영제 관장 후 발생한 장천공으로 수술을 받은 2명은 통계분석에서 제외하였다.

Result
전체 1543명의 환자들이 포함되었고 이 중 환자군은 69명(4.47%), 대조군은 1474명이었다. 태변관련장폐색증 발생의 위험요소로는 낮은 출생체중, 제왕절개 분만, 태아곤란증, 산모 당뇨, 산모 고혈압, 산모의 스테로이드 사용이 포함되었고 이들을 다변량 분석했을 때 낮은 출생체중과 태아곤란증이 태변관련장폐색증의 독립적인 위험요소였다. 환자군 중 보존적 치료군(44명)과 수술적 치료군(25명)으로 분류하여 분석했을 때 수술적 치료와 관련된 요소로는 남자, 어린 재태주수, 낮은 출생체중, 소장에 위치한 태변이 포함되었고 이들을 다변량 분석했을 때 남자, 낮은 출생체중이 수술적 치료와 관련된 독립적 위험요소였다.

Conclusion
초저체중출생아 중 출생체중이 낮을수록, 태아곤란증이 있었을 때 태변관련장폐색증이 더 많이 발생하였다. 태변관련장폐색증 환자들 중 남자, 낮은 출생체중의 환자들이 수술적 치료와 관련이 있었다.

2018년 제34회 대한소아외과학회 춘계학술대회

제2부

GI (2)

좌장 : 이남혁, 장혜경

극소저체중출생아에 시행한 장루술 후 합병증과 이에 영향을 미치는 요인

조유정, 권현희, 남궁정만, 김대연, 김성철
울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

Objective
미숙아의 장루술은 대부분 응급상황에서 시행되고 50% 정도에서 합병증이 발생한다. 극소저체중출생아의 경우 합병증이 더 많이 발생되는 것으로 알려져 있다. 이에 저자들이 경험한 극소저체중출생아의 장루술 후 합병증과 이에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

Method
저자들은 극소저체중출생아로 태어나 2011년 1월부터 2017년 12월까지 서울아산병원에서 치료받은 환자 중, 공/회장 장루술을 받을 당시 체중이 1,500g 미만인 환자에 대한 의무기록을 후향적으로 검토하였다. 장루술의 원인은 괴사 소장 결장염, 국소 장관 천공, 태변 마개 증후군 등 이었다.

Result
극소저체중출생아로 태어나 수술 시 체중이 1,500g 미만인 환자는 46명이었다. 공장 장루술은 2명, 회장 장루술은 44명에서 시행되었고, 고리형이 34명(71%), 말단형이 11명(25%), 이중관형이 1명 (2%) 에서 시행되었다. 장루술 관련 합병증은 19명에서 있었고 장루 탈출증 10명, 장폐색증 5명, 대량 장루배출 2명, 열개창 1명, 장루 허혈 1명 있었다. 합병증으로 재수술을 시행한 환자는 8명 있었다. 임신 주수 28주 미만은 36명, 임신 주수 28주 이상은 10명이였고, 합병증은 각 군에서 15명(45.5%), 4명(30.8%) 발생하였으나, 임신 주수에 따른 통계적 유의성은 없었다(P=0.93). 수술시 교정 연령 28주 미만은 25명, 28주 이상은 21명이였고, 합병증은 각 군에서 11명 (44%), 8명(38.1%) 발생하였으며, 두 군 간의 통계적 유의성은 없었다(P=0.68). 수술 시 체중 중앙값은 780g(390g-1490g) 이고, 750g 이하는 21명, 750g 초과는 25명이였다. 합병증은 각 군에서 9명(42.9%), 10명(40%) 발생하였고 유의한 통계적 차이는 없었다(P=0.84). 괴사 소장 결장염, 국소 장관 천공으로 수술 받은 39명 중 19명(48.7%), 태변 마개 증후군으로 수술 받은 7명 중 3명(42.9%)에서 합병증이 발생하였고, 수술 원인이 되는 질환 간의 통계적 유의성은 없었다(P=1). 신생아집중치료실에서 수술한 28명 환아 중 10명, 수술장에서 수술한 18명 환아 중 9명에게 합병증이 발생하였고, 두 군간의 유의한 차이는 없었다(p=0.34). 9명의 사망례가 있었으나, 장루술과 직접적으로 관련된 합병증으로 인한 사망은 없었다.

Conclusion
극소저체중출생아의 장루술의 합병증은 41.3%에서 발생하였고, 재수술율은 17.4%였다. 재태기간과 수술시 체중이 적을수록 합병증이 많이 발생하는 것으로 보이나, 통계학적 의미는 없었다.

극소 저체중 출생아 및 초극소 저체중 출생아에서 발생하는 신생아 괴사성 장염의 위험 요인 분석

윤중기, 양희범, 고다영, 한지원, 신승한, 김이경, 정성은, 김현영
서울대학교병원 어린이병원

Objective
신생아 괴사성 장염 (NEC)는 신생아 중환자실 (NICU)에서 재원 중인 미숙아 환자에서 가장 흔히 발생하는 위장관계 질환으로, 그 위험 요인은 기존의 몇 가지 연구에서 보고된 바가 있으나 명확한 근거는 부족한 상황이다. 본 연구는 본원 NICU에 재원한 극소 저체중 출생아 (VLBW) 및 초극소 저체중 출생아 (ELBW) 전수 환자를 대상으로 NEC의 위험 요인을 확인하고자 한다.

Method
2003년 1월부터 2006년 12월까지 본원 NICU에 재원하였던 환자 전 수의 의무기록을 후향적으로 조사하였고, 그 중 출생 체중 1.5kg 미만과 1.0kg 미만을 각각 분석하였다. VLBW는 대조군 1304명과 NEC Bell stage 2 이상의 환자 206명이 포함되었으며, ELBW에는 대조군 577명, NEC군 143명이 포함되었다.

Result
VLBW와 ELBW에서 대조군과 NEC군의 남아의 비율은 각각 49.3%와 58.7%, 48.6%와 59.4%였다. 제태 주수는 각각 28.5주와 26.6주, 26.4주와 25.8주였고, 출생 체중은 1040.9g과 857.0g, 759.9g과 736.3g이었다.
단변량 분석에서 VLBW NEC의 유의한 위험 요인으로는 남아, 제태 주수, 출생 체중, 외부 출생아, 낮은 Apgar 점수, 제태 혈액 pH, NICU 입실 체온, moderate to severe 기관지폐형성이상 (BPD), grade 3 이상의 뇌실 내 출혈 (IVH), 동맥관개존증 (PDA), umbilical catheterization, 항생제 사용, 수혈 여부, indomethacin의 사용, 패혈증 여부, 첫 식이 날짜, full feeding 날짜, feeding material로 확인되었다. ELBW에서는 남아, 제태 주수, small for gestational age(SGA) 여부, surgical PDA, 산모의 양수과소증, 항생제 사용, 수혈 여부, indomethacin 사용, 첫 식이 날짜와 full feeding 날짜로 확인되었다. 이러한 요인들을 다변량 분석을 시행하였을 때 NEC의 발병에 유의한 위험 요인으로는 외부 출생아(OR: 5.202, CI: 2.473~10.944), 수혈 여부(OR: 3.002, CI: 1.550~5.816), 패혈증 여부(OR: 2.279, CI: 1.454~3.571), 첫 식이 날짜(OR: 1.059, CI: 1.025~1.093) 출생 체중(OR: 0.998, CI: 0.997~1.000)이 VLBW에서 유의하였고, ELBW에서는 제태 주수(OR: 0.824, CI: 0.736~0.923)와 첫 식이 날짜(OR: 1.068, CI: 1.032~1.106) 만이 유의하였다.

Conclusion
본원 신생아 중환자실 환자의 전수 조사 결과, VLBW 미숙아에서는 외부 출생아, 수혈, 패혈증, 첫 식이 날짜, 적은 출생 체중이 NEC의 risk로 확인되었으며, ELBW에서는 적은 제태 주수, 늦은 첫 식이 날짜가 위험 요인으로 확인되었다.

미숙아에서 장루 복원시 직장항문내압검사의 유용성

이주연[1], 남궁정만[2], 김대연[2], 김성철[2]
[1]전남대학교 의과대학 외과학교실, 전남대학교 어린이병원 소아외과, [2]울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 소아외과

Objective
장루조성술은 미숙아의 괴사성장염(NEC) 또는 장천공 수술시 많은 환자에서 시행하게 된다. 장루 복원을 하기 전에 원위부 장 기능을 확인하는 것은 매우 중요하다. distal loopogram 혹은 대장조영술등의 영상의학적 검사를 통해 원위부 장의 기계적 또는 기능적 폐쇄를 배제하지만, 장루가 있는 상태에서 원위부 장의 기능을 평가하기는 어렵다. 이를 위해 직장내압검사를 시행해 볼 수 있는데, 본원에서 시행한 검사를 토대로 장루 복원 전 직장내압검사의 유용성을 확인해보고자 하였다.

Method
2005년 1월부터 2017년 12월까지 서울아산병원에서 신생아 중환자실 입원 중 장루조성술을 시행받고, 장루복원 전 직장내압검사를 시행한 미숙아들의 의무기록을 후향적으로 분석하였다.

Result
연구에 포함된 환자수는 23명이었다. 이들의 재태연령은 중앙값 25주 3일(23주 3일-36주), 출생체중은 870g(485-1690g)이었다. 직장내압검사 당시 나이의 중앙값은 생후 91일 (범위, 35-180일), 월경후연령은(postmenstrual age, PMA) 39주 2일(34주 4일-59주)이었고, 체중은 3.11kg(1.84-5.8kg)였다. 한 명의 환자에서만 불분명한 Rectoanal inhibitory reflex(RAIR)를 보였으며 다른 환자들은 모두 RAIR 양성을 보였다. 장루 복원 후 모든 환아가 정상적인 배변을 하였다.

Conclusion
직장내압검사는 미숙아에서 장루복원전 직장항문의 기능을 확인할 수 있는 비침습적인 좋은 검사도구이다.

Long-term bowel functional outcomes of anorectal malformation after corrective surgery : Subgroup analysis according to anatomical criteria

오채연[1], 고다영[2], 양희범[2], 윤중기[2], 한지원[3], 김현영[2], 정성은[2]
[1]고려대학교 안암병원 소아외과, [2]서울대학교 어린이병원 소아외과, [3]분당서울대학교병원 소아외과

Objective
Krickenbeck classificaiton에 따른 anorectal malformation (ARM)의 long term bowel functional outcome을 보고한 연구는 많지 않다. 우리는 single center에서 경험한 ARM의 교정 수술 후 bowel functional outcome을 조사하고, 이를 해부학적인 기준에 따른 분류로 구분하여 비교해보고자 한다.

Method
1997년 1월부터 2017년 12월까지 출생한 환자중에서 서울대학교 병원에서 ARM으로 수술한 환자를 후향적으로 분석하였다. ARM의 분류는 Krickenbeck classification을 이용하였으며, 환자의 5살, 10살때의 bowel function을 보기 위해서 Krickenbeck continence score를 적용하였다. 해부학적인 기준에 따른 분류는 Wingspread classification을 이용하였다.

Result
전체 441명의 ARM 환자 중에서 5년 이상, 10년 이상 추적 관찰된 환자는 각각 303명, 172명이었다. 5살 때 total continence는 43.9%, 변비는 58.37%의 환자에서 관찰되었고, 10살 때 total continence는 55.8%, 변비는 54.17%의 환자에서 관찰되었다. 성별에 따른 분류에서, 남아에서는 5살때와 10살때에서 모두 perineal fistula(75% at 5, 76.7% at 10)에서 total continence가 유의하게 높았으며, 변비는 subgroup간에 통계적 차이를 보이지 않았다. 여아의 total continence에 대한 분석에서 5살때에는 perineal fistula(74.1%)가 유의하게 높았으며, cloaca(19%), rectovaginal fistula(0%)에서 유의하게 낮았다. 10살때에는 perineal fistula(87.5%)가 유의하게 높았으며, rectovaginal fistula(14.3%)에서 유의하게 낮았다. Low and intermediate type malformation간의 분석에서는 recto-bulbous urethral fistula(23.3% at 5, 46.2% at 10)가 다른 그룹에 비해서 낮은 total continence를 보였다. 변비는 vestibular fistula(79.4% at 5, 68.8% at 10)에서 유의하게 많았다. High type malformation간의 분석에서는 total continence와 변비 모두 각 그룹간 통계적 차이를 보이지 않았다.

Conclusion
남아와 여아에서 모두 perineal fistula에서 높은 total continence를 보였다. 여아에서는 cloaca와 rectovaginal fistula에서 낮은 total continence를 보였다. 해부학적인 구분으로low and intermediate type malformation에서는 recto-bulbous urethral fistula에서 낮은 total continence를 보였으며, perineal type과 vestibular type은 비슷한 정도의 total continence를 가지는 것으로 분석되었다. 그러나 변비는 vestibular fistula에서 유의하게 많이 발생하였다. High type malformation에서는 각 그룹간에 total continence와 변비 모두 유의한 차이를 보이지 않았다.

Which factors affect fecal incontinence in the anorectal malformation

오채연[1], 고다영[2], 양희범[2], 윤중기[2], 한지원[3], 김현영[2], 정성은[2]
[1]고려대학교 안암병원 소아외과, [2]서울대학교 어린이병원 소아외과, [3]분당서울대학교병원 소아외과

Objective
정상 아동에서의 유분증(encopresis)는 4세 이후에 발생하는 fecal incontinence (FI) 를 지칭하며, 4세에서는 약 1.9% 정도로 알려져 있다. 우리는 anorectal malformation (ARM) 환자에서 발생하는 FI의 정도를 Krickenbeck classification에 따라서 조사하고, 이러한 FI에 영향을 미치는 인자에 대해서 알아보고자 한다.

Method
1997년 1월부터 2017년 12월까지 출생한 환자중에서 서울대학교 병원에서 ARM으로 수술한 환자를 후향적으로 분석하였다. 4세 전후의 추적 관찰 기록을 통해서 voluntary bowel movement가 없거나, fecal soiling이 있으면 fecal incontinence가 있다고 정의하였다. Krickenbeck classification에 따른 type과 FI와 관련이 있는 것으로 예상되는 요소(총 27개)를 로지스틱 회귀 모형으로 분석하였다. FI를 측정한 환자의 연령은 중앙값 4세 (범위, 3.61-4.4)였다.

Result
총 296명의 환자가 분석되었으며, total fecal continence는 41.9%였다. 환자들은 각각 Perineal fistula 80명(27%), vestibular fistula 63명(21.3%), recto-bulbous urethral fistula 58명(19.6%), recto-prostatic urethral fistula 33명(11.1%), Cloaca 21명(7.1%)순으로 분포하였다. 각각의 FI는 perineal fistula 28.7%, recto-bulbous urethral fistula 77.6%, recto-prostatic urethral fistula 81.8%, recto-vesical fistula 93.3%, vestibular fistula 46%, cloaca 85.7% 등으로 분석되었다. 단변량 로지스틱 회귀분석을 통해서 FI와 유의한 관련이 있는 것으로 19개의 요소가 분석되었다. 이 요소를 가지고 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하여 다음과 같은 총 8개의 독립적인 위험인자를 확인할 수 있었다; Perineal fistula (Odds ratio(OR), 0.351), Recto-bulbous urethral fistula (OR, 4.943), Recto-prostatic urethral fistula (OR, 5.586) Recto-vesical fistula (OR, 13.566), Redo-anorectalplasty (OR, 10.912), Vertebra(or sacrum) anomaly (OR, 6.609), Complex genitourinary anomaly (OR, 4.094), Constipation (OR, 3.082), Urinary incontinence (OR, 5.16)

Conclusion
ARM으로 교정 수술을 받은 많은 환자들이 FI를 보인다. 비교적 흔한 타입 중에서 recto-vesical fistula, cloaca에서 가장 높은 FI를 보였으며, perineal fistula에서 가장 낮은 FI를 보였다. FI에 대한 위험인자 분석에서는 perineal fistula는 보호인자로 분석되었으며, recto-bulbous urethral fistula, recto-prostatic urethral fistula, recto-vesical fistula, redo-anorectalplasty, vertebra (or sacrum) anomaly, complex genitourinary anomaly, constipation, urinary incontinence는 유발인자로 분석되었다.

Recto-Urethral Bulbar Fistula를 동반한 남자 항문직장기형에서의 LAPAROSCOPIC-ASSISTED ANORECTAL PULL-THROUGH : 단일 병원 경험

손준혁, 서정민, 장예랑, 이상훈, 이석구
성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과

Objective
현재 남자 항문직장기형 환아에서 recto-urethral bulbar fistula가 있는 경우에는 LAARP (laparoscopic-assisted anorectal pull-through) 술식의 적응이 논란이 있는 상황이다. 이 연구의 목적은 recto-urethral bulbar fistula을 가진 항문직장기형 환아에서 LAARP의 수술의 효용성과 안정성을 보여주기 위함이다.

Method
2003년부터 2017년까지, 삼성서울병원에서는 23예의 recto-urethral bulbar fistula을 포함한 남자 항문직장기형 91례에 대하여 LAARP 수술을 시행하였다. 그 중 22명의 recto-urethral bulbar fistula 증례를 후향적으로 분석하였다. (한 환아는 추적관찰 중 loss되어 분석에서 제외되었다.)

Result
LAARP시행 당시 환아들의 평균 나이는 3.4 ±1.5개월 이었고, 대장루 복원은 동시에 진행되었다. 수술 후 즉각적인 합병증은 없었다. 추적 기간 중 13명의 환자에서 LAARP시행 평균 11개월 후에 직장 탈출이 발견되었고 이 중 12명은 직장 탈출이 발견되고 평균 6개월 뒤에 수술적 교정을 시행하였다. 연구 시점에 5살 이상이 된 8명의 환아 중 7명은 voluntary bowel movement가 생겼고, 좋은 배변기능을 보여주고 있었으나, 한 환아에서 주간에 변실금 증상이 지속되는 것을 관찰 할 수 있었다. 3~4세가 된 5명의 환아는 변가리기 훈련(toilet training)을 진행 중에 있었고, 모든 환아가 변의를 느끼고 있었다. 2세 이하인 9명의 환아들 모두 관장이나 완하제를 쓰지 않고도 변지림이나 배변통증 증상이 생기지 않는 것으로 관찰되었다. 수술 후 생기는 직장탈출증을 예방하기 위해 본원의 수술적 기술을 2016년 하반기 이후로 변경하였고, 그 이후로는 현재까지 추적관찰 중에 직장탈출증이 발생하지 않고 있다.

Conclusion
수술적 기술 변경을 통해 직장탈출증을 극복할 수 있다면, LAARP는 "항문 괄약근 복합체를 자르지 않는다"라는 이상적인 개념 하에 recto-urethral bulbar fistula 을 가진 항문직장기형 환아들에게도 안전하고, 널리 적용할 수 있는 수술 기법이라고 판단된다.

2018년 제34회 대한소아외과학회 춘계학술대회

제3부

Poster

좌장 : 이종인, 남소현

카사바 메릿 증후군을 가진 혈관종에서 성공한 인터페론 자가치료 1예

나영현, 인경, 호인걸, 이동은, 한석주
연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

Objective

소아 혈관종은 소아의 양성종양 중 가장 많이 발생하는 종양으로서, 일반적으로 종양이 빠르게 자라는 증식기를 지나 수년동안 쇠퇴기를 거치면서 서서히 크기가 작아져서 사라지는 자연경과를 보인다. 하지만 거대한 혈관종이 발생하면 이 안에서 혈소판 등 여러 물질이 소모되어 카사바 메릿 증후군이 나타날 수 있다. 본 증례는 카사바 메릿 증후군을 가진 혈관종 환자에서 성공한 인터페론 자가치료에 대한 증례 보고이다.

Method

생후 7일 된 환아로 우측 전박에 거대한 혈관종이 있으면서 혈소판이 감소하여 카사바 메릿 증후군으로 진단되어 치료 위해 전원 되었다. 혈관종은 산전 검사에서 이미 확인된 상태였고, 출생 직후 우측 손목부터 팔꿈치까지 덮고 있는 형태로 발견되었다. 출생 후 시행한 혈액 검사에서 혈소판은 205000/uL에서 102000/uL, 73000/uL로 계속 감소하였다. 이에 대한 치료로 경구 베타 차단제(Tepra, propranolol)와 인터페론(Roferon-A, interferon alpha-2a) 투여를 시작하기로 결정하였다. 입원 중 초기 치료에 대한 약물 효과 및 약물로 인한 합병증 발생 여부를 확인하였다. 초기 치료 후 약물 효과가 확인되었고, 특별한 합병증 또한 보이지 않아 보호자에게 인터페론 피하주사에 대한 교육 후 퇴원하였다.

Result

퇴원하여 경구 베타 차단제와 인터페론 투약을 유지하면서 경과 관찰하였고, 점차 그 크기가 감소하고 혈관종으로 덮여있던 부위가 정상 피부로 변화되었다. 약물로 인한 합병증 발생이 없고 약물 효과가 확실하여 약 5개월 가량 치료를 유지하였고 그 후 약물 치료를 종결하였다. 약물 치료 종결 후에도 혈관종의 증식 없이 유지되어 외래에서 지속적인 경과 관찰을 하였고, 약물 치료 종결 3년 후 일부 정맥의 확장된 소견 외에 특이소견 없어 외래 추적을 종결하였다.

Conclusion

카사바 메릿 증후군을 가진 혈관종의 치료에 있어서 여러가지 약물 치료가 사용되고 있다.본 증례의 경험을 통하여 추후 카사바 메릿 증후군을 가진 혈관종의 치료시 베타 차단제와 인터페론 알파의 투약을 고려해 볼 수 있을 것으로 생각된다.

요막관 농양으로 오인된, 이쑤시개로 인해 발생한 복벽 농양

이강호, 김수홍, 조용훈, 김해영
양산부산대학교병원 외과, 부산대학교어린이병원 소아외과

Objective

복부에 이물질이 있을 경우 대부분은 들어온 경로를 알 수 있지만 가끔, 환자나 보호자가 언제 어떻게 들어왔는지 설명하지 못하는 경우가 있다. 가능한 두 가지 경로는 먹는 것과 복벽을 관통하여 넣는 것이다. 이물을 먹는 것은 소아에서는 흔한 일이며, 정신질환, 발달장애 등이 위험 요소로 알려져 있다. 복벽을 관통하여 넣는 경우는 외상 또는 정신 질환이 위험 요소로 알려져 있다. 저자들은 들어온 경로가 불분명한 이쑤시개 이물 때문에 발생한 농양이 요막관 농양으로 오인된 증례를 보고하고자 한다.

Result

신생아 허혈성 뇌 손상으로 인한 발달장애가 있는 9세 남아가 한달 간 지속되는 배꼽 부위가 부어있어 외래를 방문 하였다. 병변부에 발적이 동반되었고 통증을 호소 하였다. 복부 CT 에서는 요막관 낭종 농양이 의심되었다. 이후 초음파 검사에서 농양 내부에 이물이 발견되었다. 수술 소견에서 낫 인대가 염증성 비후를 보였고, 낫 인대를 절개 하여 복막과 배가로근막 사이에 위치한 관상구조물 내부에서 이쑤시개를 발견하였다. 내부 장기와 유착이나 연결은 없었다. 이물 제거 후 광범위 절제 및 세척을 시행하였다. 수술 5일 후, 합병증 없이 퇴원하였다. 환자의 부모에 따르면, 환자가 이쑤시개를 먹는 것은 보지 못했으며, 환자는 가끔 이쑤시개로 배꼽을 후비곤 했다고 했다.

반복적인 출혈을 주소로 한 선천성 동정맥기형에서 고주파 절제술(Radiofrequency ablation)과 색전술(embolization)의 병합 치료 1예

김태아, 강원미, 안수민
한림대학교 성심병원 소아전문센터

Objective

두개 외 동정맥기형은 신체의 어느 부위에서나 생길 수 있는 희귀한 질환이며, 그 중에서도 둔부(gluteal area)에 생기는 경우는 매우 드물다. 동정맥 기형의 치료는 수술 또는 색전술 등이 있지만, 표재성의 동정맥 기형에서 고주파 절제술(Radiofrequency ablation)을 시행한 보고는 거의 없다. 이에 저자들은 고주파 절제술과 색전술을 병합하여 동정맥 기형을 치료한 예를 보고하고자 한다.

Method

생후 18개월 된 여아가 우측 엉덩이의 광범위한 붉은 색 피부 병변을 주소로 외래에 내원하였다. 병변은 출생 직후부터 있었으며, 15×25㎝ 크기의 돌출된 불규칙한 적색 병변으로, 촉진 시에 주위 피부보다 온도가 높았다. 선천성 혈관종 진단 하에 외래에서 추적하기로 하였다. 총 4년의 추적 관찰 기간 중에 병변의 크기의 변화가 없었고, 3회의 반복적인 박동성 출혈로 인한 응급실 내원력이 있었다. 병변을 촉진할 때 박동이 여러 부위에서 느껴졌다.

Result

입원하여 시행한 혈관조영 전산화단층촬영 상에서 우측 내장골 동맥의 분지들과, L2-L4 척추 동맥으로부터의 분지들이 병변으로 분포하는 것을 관찰할 수 있었다. 선천성 동정맥 기형으로 진단하였으나, 일차 수술적 치료는 표재성 병변의 크기가 환아의 신체에 비해 너무 커서 고려할 수 없었다. 베타 차단제(β blocker)로 1차 약물치료를 시작한 후, 영양동맥 색전술과 표재성 병변에 대한 고주파 절제술을 병합하기로 결정하였다. 고주파 절제술과 색전술은 각각 전신마취 하에 동시에 시행하였다. 총 6번의 고주파절제술과 3번의 색전술 이후, 표재성 병변의 전체 크기가 일부 줄어들고 표재성 색깔이 점차 옅어 지면서 더 이상의 추가 출혈은 발생하지 않았고 박동도 촉진되지 않았다. 현재 환자는 추가 시술과 추적 관찰 예정이다.

Conclusion

저자들은 일차 수술이 불가능한 광범위 둔부 표재성 동정맥 기형 환아에게 고주파 절제술과 색전술의 병합치료가 효과적일 수 있음을 보고하는 바이다.

우측 폐 무형성과 좌측 주기관지 협착을 동반한 식도폐쇄증 : 증례 보고

홍지윤, 손준혁, 이상훈, 서정민, 이석구
성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과

Objective

일측성 폐 무형성증을 동반한 식도폐쇄증은 극히 드물며, 기존 문헌들을 참고한 결과 매우 불량한 예후를 보이고 있다. 본 증례에서는 우측 폐 무형성과 좌측 주기관지 협착을 동반한 식도폐쇄증 환아에 대하여 보고하고자 한다.

Result

환아는 35주 6일, 조기진통으로 질식분만으로 태어난 체중 2380g의 남자 아기로 생후 5분경 저산소증, 흉곽함몰, 빈호흡이 관찰되어 본원 신생아중환자실로 전원 되었다. 신체검진 상 모호한 생식기관 및 다지증 등의 선천성기형이 발견되었고, 흉부가슴사진에서는 오른심장증이 보였으며 우측흉곽 전체가 하얗게 음영이 증가된 소견을 보여 우측 폐 무형성이 의심되었다. 입의 분비물이 다량 확인 되었고 입위관 삽입이 진행되지 않아, 식도폐쇄증 또한 의심되어 외과적 수술이 결정되었다. 복부초음파 및 척추초음파 상에서 다른 기형을 시사하는 소견은 없었다. 생후 2일째 흉강경을 통한 기관식도루 결찰 및 식도식도단단문합술을 시행하였다. 우측 흉강경으로 흉곽 관찰시 우측 폐는 없었고, 심장이 우측으로 치우쳐져 있었으며 대동맥궁과 대동맥 모두 우측에 존재하였다. 식도는 대동맥 아래에 깔려있는 양상이었다. 안정적인 기도 유지를 위해 수술 이후 지속적으로 기계환기 요법이 시행되었다. 수술 후 18일째 식도조영술 없이 식이 진행해보았고, 가슴배액관의 양상 변화가 없어 새는 곳은 없을 것으로 판단하고 식이는 천천히 진행하였다. 기도 유지의 불안정성을 해결하기 위해 생후 38일째 흉부외과에서 기관지성형술을 시행하였다. 기관지성형술 후 경과관찰 하던 중 기관지 문합부위의 근위부, 즉 endotracheal tube(기관내관)의 원위부 쪽에 원인불명의 육아조직이 생성되어 기도 폐색을 유발하였고, 기관내관 위치를 바꾸어가며 기계환기가 잘 되도록 유지하였다. 하지만 장기간 기관삽관 상태로 육아조직 크기 증가하여 기도 폐색 점차 악화되었고, 기계환기가 원활하게 진행되지 않아 호흡성산증 지속되며 결국 생후 4개월에 사망하였다.

Conclusion

기존 증례보고들을 정리한 한 논문에서 폐무형성증과 식도폐쇄 동반 환자의 대부분은 1세 이내로 사망하였으나 몇몇 증례에서는 1년 이상 생존하는 경우도 있었다고 보고하였다. 폐무형성증 자체는 기대수명이 우측은 6세, 좌측은 16세로 설명하고 있으나, 보통 동반 기형이 있어 복합적인 문제로 일찍 사망하는 경우가 많은 것으로 판단된다. 특히 본 증례처럼 기관지협착 같이 기도 유지에 문제가 되는 기형이 동반되었을 경우에는 매우 불량한 예후를 보이므로 기도 유지가 우선적으로
조절될 수 있도록 치료 방향을 세우는 것이 중요할 것으로 사료된다.

혈변을 주 증상으로 한 십대에서 발생한 소장의 이소성 췌장 : 증례보고

구은정, 정은영
계명대학교 동산의료원 소아외과

Objective

이소성 췌장은 발생과정에서 생기는 선천적인 문제이며, 대부분은 증상을 동반하지 않고 우연히 발견된다. 크기와 위치에 따라 장관 폐쇄, 협착 등이 나타날 수 있으며 정상 췌장 조직에서 발생하는 다양한 병적 상태 또한 나타날 수 있다. 혈변을 주증상으로 한 십대 환자에서 진단된 이소성 췌장에 대한 증례를 보고하고자 한다.

Method

증례) 15세 남자 환자로 1년 전 부터 주 2-3회 반복되는 혈변을 주소로 내원하였다. 혈변의 양상은 대변과 함께 변기를 붉게 물들일 정도였다. 혈변이 있을 때 상복부의 심하지 않은 통증이 있었다. 1년 동안 혈변의 원인을 찾기 위해 대장내시경, 위내시경, 맥켈스캔, 캡슐 내시경, 복부 컴퓨터 단층촬영 (CT)을 시행하였으나 이상소견을 발견하지 못하였다. 혈액 검사는 정상이었고, 복부 단순 촬영에서 특이 소견 보이지 않았다. 환자의 복부는 부드러웠고 복부 팽만은 없었으며 압통 및 반발통은 없었다. 직장 수지 검사에서 특이 소견 없었다. 혈관조영술 CT (CT angiography)에서 근위부 공장에 약 2㎝×1.5㎝의 조영이 잘 되는 장간막 대측의 점막하 종양이 관찰되었다. 다른 병변을 찾을 수 없었기에 이 병변을 혈변의 원인으로 생각하였고, 개복 수술 시행하였다. 트라이츠 인대에서 약 40㎝ 떨어진 위치의 공장에 종괴가 만져졌다. 종괴를 포함하여 10㎝ 정도의 장을 절제하고 단단 문합 시행하였다. 그 외 복강 내 특이소견을 관찰할 수 없었다.

Result

환자는 합병증 없이 수술 후 5일째 퇴원하였고, 조직검사에서 이소성 췌장으로 확인되었다. 외래 방문시까지 더 이상의 혈변은 없었다.

Conclusion

혈변의 감별 진단으로 드물지만 이소성 췌장을 고려해야 한다.

10세 여자환자에서 발견된 유두부 이상을 동반한 십이지장 낭종의 복강경적 절제에 대한 증례 보고

고다영, 이미랑, 양희범, 윤중기,정성은, 김현영
서울대학교어린이병원 소아외과

Objective

십이지장 중복낭종은 간담췌 문합부에서 기원하는 드문 선천성 기형으로 발생율은 1/100,000 미만으로 낮다고 보고된 바 있다. 십이지장 중복낭종의 증상은 복통과 구역, 구토를 동반하는 경우가 80%로 가장 많으며 이외에도 조기 포만감, 췌장염, 위장관계 출혈 및 성장 실패 등이 있다. 본 연구에서는 증상이 있는 십이지장 중복낭종 환자를 성공적으로 복강경적 절제를 시행한 증례를 보고하고자 한다.

Method

이전 특이병력 없던 10세 여환이 배꼽 주위 통증 및 발열을 주소로 내원하였다. 증상은 2일 전 시작되었으며 급성위장관염 의심하 보존적 치료 받았으나 호전이 없었다. 복강내 감염을 배제하고자 복부전산화단층촬영(CT)을 시행하였으며 십이지장 2, 3번째 부분에서 4.7cm x 2.6cm x 6.8cm 크기의 낭성병변을 확인하였다. CT 시행 후 본원으로 전원 되었으며 이후 위장관조영술 (UGIS), 자기공명담췌조영술(MRCP)을 시행하였다. UGIS상에서 십이지장 중복낭종 시사하는 병변이 확인되었으며 MRCP상에서 총담관 및 췌관이 중복낭종의 위쪽 경계를 따라 지나고 있었다. 간기능검사는 정상이었으나 췌장효소(amylase 253 U/L, lipase 539 U/L) 및 C-반응단백질은 증가한 소견을 보였다(CRP, 7.14 mg/dL). 금식 및 항생제 치료 이후 증상 및 혈액검사 수치 호전 되어 복강경적 십이지장 중복낭종 절제술을 시행하였다.

Result

복강내 관찰 시 중복낭종은 십이지장의 2, 3번째 부분의 뒤쪽, 장간막쪽 경계에서 기원하는 것을 확인할 수 있었다. 바터팽대부의 개구부는 중복낭종의 근위부에 있었으며 중복낭종에 접근하기 위해 십이지장의 후벽을 절개하였다. 중복낭종의 주변을 박리한 이후 십이지장과의 연결을 확인하였으며 내부에는 담즙성 체액이 들어있었다. 이에 십이지장 부유두부 의 가능성을 염두하여 수술 중 담관조영술을 시도하였으나 길이가 짧아 실패하였다. 그러나 중복낭종의 바깥쪽에 보이는 주유두부를 통하여 담관조영술을 시행하여 정상적인 담즙 배출을 확인할 수 있었다. 이후 십이지장 중복낭종을 연결하는 길을 분리하고 낭종을 절제하였으며 십이지장 벽은 흡수성 봉합사를 이용하여 봉합하였다.

수술 후 8일째 UGIS를 시행하였으며 조영제 누출 및 배출지연이 없음을 확인한 이후 식이를 시작하였다. 식이 진행 이후 시행한 CT에서도 특별한 이상이 없음을 확인 하였고 수술 후 14일 째 퇴원하였다. 외래에서 추적 관찰 시 복통 없이 식이 진행이 잘 되었으며 췌장효소 역시 정상으로 돌아옴을 확인하였다.

Conclusion

본 증례보고는 담관이상을 동반한 십이지장 중복낭종의 복강경적 절제가 숙련된 소아외과의사에 의해 안전하게 이뤄질 수 있음을 보여준다.

흉막삼출로 오인된 늦게 나타난 선천성 횡경막 탈장

신현백, 정연준
전북대학교 의학전문대학원 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과

Objective
신생아기 이후 늦게 나타난 선천성 횡경막 탈장은 그 임상적 발현 형태가 다양하여 폐렴이나 흉막삼출 등으로 오진되어 여러가지 의인성 합병증으로 이어지기도 하고, 빠른 진단과 이에 따른 신속한 수술적 치료가 이루어지지 않을 경우에는 장 괴사, 단장 증후군과 같은 심각한 합병증으로도 이어질 수 있다. 타병원에서 흉막삼출로 오인되어 흉관삽관을 시행하면서 의인성 위천공이 발생하여 본원으로 전원되어 치료했던 늦게 나타난 선천성 횡경막 탈장 1례를 보고하고자 한다.

Method
의무기록조사를 통한 후향적 연구

Result
기왕력상 특별한 문제 없었던 13세 남아로, 내원 3일 전부터 시작된 좌상복부 통증과 구토를 주소로 타 병원 방문하여 시행한 흉부방사선사진 상 흉막삼출이 의심되어 흉관을 삽관하였으나, 이를 통해 음식물이 배액되어 시행한 흉부 컴퓨터단층촬영상 선천성 횡경막 탈장과 흉관에 의한 의인성 위천공 소견보여, 당일 본원으로 전원되어 바로 응급수술을 시행하였다. 수술소견상 좌측 후측부에 10 x 5 센티미터 크기의 횡경막 결손이 있었고, 이를 통해 위, 소장, 대장, 비장, 좌측 신장 등이 흉강으로 밀려 올라가 있었는 데, 이들을 복강 내로 끌어내려 환원시키고 확인하였을 때, 위는 흉관에 의해 천공되어 있었으며, 이로 인해 흉강은 그 오염과 염증이 심하였다. 위 천공부위는 쐐기절제하고, 오염된 흉강은 다량의 생리식염수로 깨끗이 씻어내고, 배액을 위해 흉관을 다시 거치하였다. 횡격막 결손부는 그 크기가 커서 Goretex mesh를 이용하여 봉합하였다. 환아는 수술 후 3일째 식이를 시작하였고, 수술 후 11일째 흉관을 제거하였으며, 이후 특별한 합병증 없이 수술 후 15일째 퇴원하였다.

Conclusion
신생아기 이후 늦게 나타난 선천성 횡격막 탈장은 단순흉부방사선사진상 흉막삼출로 오인될 수 있으므로, 그 감별진단에 주의를 기울여야 한다.

BCG 림프절염 환자의 임상적 특징 및 임상경과

한지원[1], 윤중기[2], 양희범[2], 오채연[3], 윤기욱[4], 김현영[2], 정성은[2]
[1]분당서울대병원 외과, [2]서울대병원 소아외과, [3]고려대병원 소아외과, [4]서울대병원 소아과

Objective
BCG 예방접종은 비교적 안전한 예방접종으로 알려져 있으만, 간혹 림프절염 같은 합병증시 발생할 수 있다. 본 연구의 목적은 BCG 림프절염 환자들의 임상적 특징 및 임상경과를 알아보고자 한다.

Method
2012년 1월부터 2017년 6월까지 BCG 림프절염 진단 하에 서울대학교 어린이병원에서 치료받은 환자들을 대상으로 하였다. BCG 림프절염의 진단기준은 1) 병변과 같은 부위에 BCG 예방접종의 병력, 2) 병변부의 압통이나 발열 없음, 3) 발열 및 전신증상 없음, 4) 겨드랑이 (또는 쇄골상/경부) 림프절만 비대를 보임을 포함한다. 치료방법으로는 관찰, 항생제사용, 세침흡인 또는 절개배농, 수술적 제거를 포함한다. 현재 시점의 조사는 전화설문을 이용하였다. 추적관찰기간은 40일(중앙값, 1-1245일)이다.

Result
전체 171환자들이 포함되었고 첫 외래 내원 시 나이는 166일(중간값, 26-2511일)이었다. 가장 흔한 병변 부위는 겨드랑이(81.3%)였다. 각 치료방법 당 환자수는 관찰 77명(57.9%), 세침흡인 또는 절개배농 47명(27.5%), 항생제사용 5명(2.9%), 수술적 제거 20명(11.7%)였다. 유의미한 임상특징으로는 세침흡인 및 절개배농군의 신체검진상 림프절 크기가 항생제사용군(p=0.032)이나 관찰군(p<0.001)보다 유의미하게 컸다는 것이다. 각 임상적 추적관찰 시 전체 환자 중 잔류 병변이 있는 환자비율이 50%미만으로 감소되는데 걸리는 시간은 관찰군 1개월, 항생제사용군 1.5개월, 세침흡인 및 절개배농군 2개월이었다. 마지막 외래 내원 시 잔류 병변이 있는 비율은 수술군이 관찰군에 비해 유의미하게 적었으나(RR 17.206 (3.768-78.561), p=0.003) 현재시점에서의 전화설문이 가능했던 93명의 환자들의 잔류 병변 비율은 치료군 간에 차이가 없었다. (관찰군 5/57명, 항생제사용군 0/2명, 세침흡인 및 절개배농군 0/22명, 수술군 1/12명, p=0.681).

Conclusion
세침흡인 또는 절개배농군의 신체검진 상 림프절의 크기가 관찰군이나 항생제사용군에 비해 유의미하게 컸다. 마지막 외래 내원 시 잔류 병변의 비율은 수술군에서 가장 적었으나 현재 시점에서 조사시에는 치료군 간에 차이가 없었다.

Experience of Rectovaginal fistula in anorectal malformation

오채연[1], 고다영[2], 양희범[3], 윤중기[2], 한지원[3], 김현영[2], 정성은[2], 박귀원[4]
[1]고려대학교 안암병원 소아외과, [2]서울대학교 어린이병원 소아외과, [3]분당서울대학교병원 소아외과, [4]중앙대학교병원 소아외과

Objective
Rectovaginal fistula (RVF)는 매우 드문 기형으로 여자의 anorectal malformation(ARM)중에서 rectovestibular fistula, cloaca와 감별이 필요한 기형이다. 우리는 RVF의 임상상과 치료 경과에 대해서 우리의 경험을 보고하고자 한다.

Method
1999년 1월부터 2017년 12월까지 서울대학교 병원에서 ARM으로 수술한 환자들 중에서 후향적인 분석을 통해서 RVF 환자를 분류하였다. 이러한 분류는 환자의 임상적, 영상 의학적 그리고 수술적인 측면을 모두 고려하여 시행되었다. 환자의 5살, 10살때의 bowel function을 보기 위해서 Krickenbeck continence score를 적용하였다.

Result
전체 460명의 ARM 환자 중에서 여아가 203명이었으며, 이 중에서 RVF로 진단된 환아는 7명이었다. 모든 환자에서 진단을 위해서 loopogram을 시행하였으며, 이 중 4명의 환자는 cystoscopic exam을 시행하였다. 모든 환자는 단계적 항문 교정수술 (6 posterior sagittal anorectalplasty, 1 abdominoperineal pull-through)을 시행 받았으며, anoplasty 당시의 연령은 중앙값 292일 (범위, 140 - 617)이었고, 당시의 체중은 중앙값 8.2kg (범위, 5.5-12)이었다. 6명의 환자(85.7%)가 동반기형을 가지고 있었고, 3명의 환자는 redo-anoplasy가 필요하였다. Voluntary bowel movement는 5세와 10세에서 85.7%의 환자에서 관찰되었다. Soling은 5세때에는 모든 환자에서 발생하였으며, 10세대에는 85.7%에서 관찰되었다. 변비는 5세와 10세때에 85.7%에서 관찰되었다.

Conclusion
RVF는 매우 드문 기형으로 전체 ARM 중에서 1.5%를 차지하였고, 여아의 ARM 중에서는 3.4%를 차지하였다. 대부분의 환자에서 동반기형을 가지고 있었으며, 단계적 항문 교정수술로 치료가 가능하였다. Fecal incontinence는 5세때 100%, 10세때 85.7%로 관찰되었고, 변비 역시 대부분의 환자에서 관찰되었다. RVF는 정확한 진단을 통해서 rectovestibular fistula 또는 cloaca 와 감별할 수 있었다. 우리 연구의 장기 추적관찰에서 대부분의 환자들이 좋지 않은 배변 기능을 보이고 있어, 환자들의 효과적인 배변 관리를 위해서는 장기적인 상담 및 교육과 지도가 필요하다.

Transgastric jejunal tube feeding : 단일기관에서의 경험

방윤주, 이상훈, 손준혁, 서정민, 이석구
성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과

Objective
위루관을 통한 경장영양공급을 필요로 하는 환자에서 이와 관련된 합병증이 발생하거나 위루관 영양공급이 원활하지 않을 경우 유문의 원위부로의 영양공급이 필요한 경우가 있다. 이때 사용할 수 있는 방법 중 한가지가 transgastric jejunal tube feeding이다. 본원에서 시행한 transgastric jejunal tube feeding의 증례들을 통해 이 영양공급법을 소개하고자 한다.

Method
2015년 11월부터 2018년 5월까지 본원에서는 8명의 환자에게 transgastric jejunal tube feeding을 시행하였다. 이 환자들의 의무기록을 후향적으로 조사하여 분석하였다.

Result
5명이 남아였으며, 3명이 여아였다. 7명의 환자에서 기존에 위루관이 만들어진 상태에서 transgastric jejunal tube를 삽입하였으며, 1명에서는 위루형성수술과 함께 transgastric jejunal tube를 삽입하였다. Transgastric jejunal tube 삽입이 필요했던 적응증은 위액 유출에 의한 위루관 주변 피부 문제가 3명, fundoplication 이후에도 지속되는 위식도역류가 3명, fundoplication 이후 발생한 delayed gastric emptying이 1명, idiopathic gastroparesis가 1명이었다. Transgastric jejunal tube 삽입은 위루를 통해 유문을 직접 probing하는 방법 또는 cystoscope을 이용하여 guidewire를 삽입하는 modified Seldinger method를 이용하여 시행하였다. 현재 4명의 환자에서는 원인이 해결되어 transgastric jejunal tube를 제거하였고, 4명은 현재까지 유지 중이다.

Conclusion
기존에 위루관이 있는 환자에서 transgastric jejunal tube 삽입은 안전하게 시행할 수 있으며, 이를 통한 feeding은 심한 위식도역류 또는 위루관의 합병증을 완화하는 효과적인 영양공급법이다.

2018년 제34회
대한소아외과학회
춘계학술대회

제4부

Hepatobiliary

좌장 : 홍정, 정은영

단일 병원에서의 담관낭종 수술 후 장기 추적관찰 결과

손준혁, 이상훈, 서정민, 이석구
삼성서울병원

Objective
본 연구는 담관낭종으로 수술받은 환아들의 단일병원에서의 장기 추적관찰 결과를 분석하고자 하였다.

Method
2001년부터 2013년까지, 삼성서울병원에서 140예의 담관낭종으로 수술 받은 환아들을 분석하였고, 외래 추적이 loss 되었거나, 외래 방문 시점이 수술 후 5년이 되지 않은 환아 59예를 제외하고 수술 후 5년 이상 추적관찰이 완료된 81예의 환아에 대해서 후향적으로 분석하였다.

Result
수술 당시 환아들의 나이는 평균 4.25세(범위 1개월-18.9세)였다. 환아들의 가장 최근 외래 방문은 수술 후 중간값 93개월(범위 60-175개월)이 경과한 시점이었고, 당시 환아들의 평균 나이는 12.7세였다. 3명의 환아를 제외하고는 모두 수술 전 MRI를 촬영하였고, 영상검사를 토대로 담관낭종 type을 구별하였다. 60명의 type I, 19명의 type IVa, 1명의 type II, 1명의 type V가 관찰되었고, 이들은 모두 낭종절제술 및 루와이 간공장문합술을 시행받았다. 1명의 type Iva 환아에서 수술 후 162개월 뒤에 간내담관결석이 발견되어, PTBD(경피경간담도배액술) 시행 후 PTCS(경피경간담도경)을 시행하여 담관결석을 제거하였다. 1명의 type I 환아는 수술 후 52개월 뒤에 좌측 간내담도가 막혀 담관간염이 진단되었고, 좌측 PTBD시행 후 호전되었다. 2명의 type I 환아는 각각 수술 후 27개월, 109개월 되는 시점에 췌장염이 진단되었고 입원치료를 받은 뒤 호전되어 퇴원하였다. 1명의 type I 환아는 장회전이상이 동반되어 당시 Ladd술식을 같이 시행했었고, 수술 후 48개월 뒤에 장유착으로 인한 장폐색이 진단되어 유착 제거 수술 후 호전되어 퇴원하였다. 2명의 type I 환아에서 수술 당시 간문맥 손상이 발생하여 간문맥 일차봉합술을 시행했는데, 두 환아 모두 수술 후 11개월, 28개월 되는 시점에 혈변으로 내원, 간문맥 폐쇄로 인한 정맥류 출혈이 확인되었다. 한 환아는 간문맥 풍선확장술 시행 후 호전되어 경과관찰 중이고, 한 환아는 두 차례의 내시경식도정맥류 결찰술과 내과적 치료 후 호전되어 경과관찰 중에 있다. Type V로 캐롤리증후군이 의심되었던 환아는 수술 후에도 간내담관 확장이 지속되어 결국 수술 후 8개월만에 간이식을 시행받았다.

Conclusion
Type I, Iva등 흔하게 볼 수 있는 담관낭종의 표준 수술인 낭종절제술 및 루와이 간공장문합술은 장기적으로 큰 합병증이 없는 안전한 수술 기법일 것으로 판단된다.

Changes in outcomes and operative trends with pediatric robotic choledochal cyst excision (로봇을 이용한 소아 담관낭종 절제술 치료의 변화 : 단일 기관 경험)

인경, 나영현, 호인걸, 이동은, 한석주
연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

Objective
최소 침습 수술이 소아의 담관낭종 절제술에도 적용되면서 점차 표준 수술 기법으로 정착하고 있다. 복강경에 비하여 복잡한 절제와 문합이 수월한 로봇의 장점을 활용한 수술 기법이 확대 적용됨에 따라 본 연구에서는 단일 기관에서 시행한 로봇 담관낭종 절제술의 결과를 시기별로 나누어 분석하여 치료 결과와 수술의 변화 양상을 보고하고자 한다.

Method
2008년 7월부터 2017년 12월까지 본원에서 다빈치 로봇을 이용한 담관낭종 절제술을 받은 소아 환자 112명을 56명씩 Period 1(P1)과 Period 2(P2)로 시기별로 나누어 환자 군의 임상적 특징, 수술 시간과 수술 후 합병증을 후향적으로 분석하였다.

Result
추적 관찰 기간은 P1에서 55.3개월, P2에서는 15.1 개월이었고 환자의 평균 연령은 P1과 P2 각각 4.53세 와 4.14세, 평균 체중은 18.8 kg과 18.2kg으로 군 간의 의미 있는 차이는 없으나 P1의 수술 당시 체중의 최소값은 6.6kg, P2에서의 최소값은 6.3kg이었다. 수술 시간은 P2에서 P1보다 감소하였으며 (7.2 vs. 8.0 시간, p = 0.006) 수술 후 중환자실 입실 빈도도 통계적으로 의미있게 감소하였다 (17.9 vs. 42.9%, p = 0.004). P1과 P2의 수술 후 합병증 빈도는 각각 14.3%와 16.1%로 차이가 없었다 (p = 0.792). 수술 중 개복으로 전환된 비율(1.8 vs. 1.8%), 재수술 여부(5.4 vs. 5.4%), 퇴원 후 한 달 이내 응급실 재방문 비율(14.3 vs. 16.1%) 또한 두 군간의 차이가 없었다.

Conclusion
로봇을 이용한 담관낭종 절제술은 치료 경험이 누적됨에 따라 수술 시간은 줄고 중환자실 입실 빈도가 감소하였으며 6.3kg의 적은 체중의 환자에서도 적용이 가능하여 담관낭종의 치료로서 로봇 수술이 적합함을 확인할 수 있었다. 그러나 긴 수술 시간의 단축과 6kg 미만 환자에서의 적용 여부는 추후 극복해야 할 과제로 남아 있다.

Long-term outcome of home intravenous antibiotic treatment (HIVA) for intractable cholangitis in patients with biliary atresia

인경, 나영현, 호인걸, 이동은, 한석주
연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

Objective
담도폐쇄로 카사이 수술을 받은 환자에서 발생하는 반복적인 담도염은 간경변으로 진행되는 주요 원인 중 하나로 여겨지고 있으며 통상적인 경정맥 항생제요법에 반응하지 않는 난치성 담도염은 간이식수술의 적응증이 되기도 한다. 본 연구에서는 카사이 수술을 받은 담도폐쇄 환자들 중에서 황달이 해소된 후에 생긴 난치성 담도염의 치료로 자가정맥 항생제요법(Home intravenous antibiotic treatment, HIVA)을 적용한 치료 결과에 대한 분석을 시행하였다.

Method
카사이 수술 후 한 달 이상의 경정맥 항생제요법을 지속하지 않으면 재발하는 담도염, 혹은 2주 동안 항생제 치료를 하였으나 퇴원 후 3번 이상 연속해서 입퇴원을 반복한 경우를 난치성 담도염으로 정의하였다. 1997년 7월부터 2017년 2월까지 본원에서 258명이 담도폐쇄로 카사이 수술을 시행받았다. 혈청 총빌리루빈이 2.0㎎/dL 이하로 떨어진 187명의 환자 중에서 20명의 환자가 난치성 담도염으로 분류되었고, 동일 기간 타병원에서 카사이 수술 후 난치성 담도염으로 본원에서 치료한 5명의 환자를 합하여 25명을 대상으로 분석하였다. HIVA치료를 위해 전신마취하에 내경정맥을 통해 브로비악 중심정맥관을 삽입한 후 보호자를 교육하여 거주지에서 항생제를 주입할 수 있도록 하였다.

Result
HIVA를 적용한 시점은 중간값으로 생후 8.9개월(IQR: 5.2-13.6) 이었고 추적 관찰 기간은 62개월(IQR: 26.5-142)이었다. HIVA는 7.5개월(IQR: 2.9-14.0) 동안 적용하였고 72%의 환자(18/25)가 HIVA 치료 종료 후 난치성 담도염을 경험하지 않았다. 추적 관찰 기간 중 64%(16/25)의 환자가 자신의 간으로 생존 중이고 5년 자기간 생존율은 82.3%였다. HIVA 적용 전후의 담도염으로 인한 재원기간은 HIVA 치료 전 6.2일/1month 인데 반해 HIVA 후에는 0.8일/1month 로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

Conclusion
HIVA는 담도폐쇄 환자들 중 황달이 해소된 후에 생긴 난치성 담도염의 치료로 선택적으로 적용하였을 때 본인의 간으로 생존할 수 있는 가능성을 높일 수 있는 동시에 장기간 입원해야 하는 불편함을 경감할 수 있는 치료로 적용될 수 있을 것이다.

소아환자의 고형가유두상종양의 복강경췌장절제술 결과 및 적응증

이수영[1], 이종원[1], 김대연[2], 김성철[2], 김송철[3], 남궁정만[2]
[1]서울아산병원 외과, [2]울산의대 서울아산병원 소아외과, [3]울산의대 서울아산병원 간담췌외과

Objective
고형가유두상종양[Solid pseudopapillary neoplasm (SPN)] 은 낮은 등급의 악성도를 지닌 췌장의 원발성 종양이다. 이 연구의 목적은 소아환자를 대상으로 SPN의 복강경수술의 결과를 분석하고 복강경수술이 가능한 범위를 알아보는 데에 있다.

Method
1992년 10월과 2018년 4월까지 SPN으로 서울아산병원에서 수술을 시행한 18세 미만의 환자 66명[절개수술(OP, n=36)과 복강경수술(LP, n=31)]을 대상으로 하여 합병증, 재발율을 포함한 장기성적을 조사하였다.

Result
LP군 환자들은 복강경원위췌장절제술[LDP, (n=2)], 복강경비장보존원위췌장절제술[SPLDP, (n=21)], 복강경유문보존췌십이지장절제술[LPPPD, (n=2)] 복강경췌중앙구역절제술[LCP, (n=1)]과 복강경췌장종양핵제거술[enucleation;LEP, (n=4)]을 받았다. SPLDP에는 비장동맥과 비장정맥을 절단하는 Warshow 술기로 수술 받은 5명의 환자와 단일 포트 SPLDP를 받은 1명이 포함되었다. LP군의 평균 종양 크기는 OP군의 평균 종양 크기(4.3±1.8cm vs. 7.6±3.5cm, p=0.005)보다 상당히 작았다. LP군에서 절개수술로 전환한 사례는 4건이었는데, 이는 혈관 침범 및 압박(n=2), 출혈(n=1) 및 췌장관손상(n=1)이 원인이었다. 이 4명의 사례는 모두 종양의 크기가 7cm 이상이었다. 고형가유두상암종[solid pseudopapillary carcinoma (SPC)] 은 8명의 환자에게 병리학적으로 확인되었다[OP(n=6) vs. LP(n=2), p=0.184]. 종양의 재발은 3명의 환자[OP(n=2)] vs. LP(n=1), p=0.634]에서 관찰되었다. 복강경수술과 절개수술을 받은 환자를 비교한 결과, 복강경 수술을 결정할 때 고려해야 할 많은 변수 중에서 종양크기(7.3cm이하), 종양크기/복강너비(TS/IPW〈0.32)비율 및 종양에 의한 상장간막정맥(SMV) 또는 문맥(PV)의 압박정도가 가장 큰 영향을 주는 요인이었다.

Conclusion
복강경 수술은 소아외과에서 점점 더 광범위하게 사용되고 있고, 사용 범위가 췌장 수술까지 넓어졌다. 현재 원위췌장절제술은 소아환자를 포함하여 복강경수술이 표준이 되고 있다. SPN는 소아환자에게 가장 흔한 원발성 췌장종양이며 본원의 소아 SPN에 대한 복강경 수술의 결과에 따르면 복강경 췌장 수술은 소아환자 SPN에 대하여 안전하고 훌륭한 선택이 될 것이다.

소아 고형가유두상종양 핵제거술(enucleation)의 유효성 및 안전성

조유정, 권현희, 남궁정만, 김대연, 김성철
울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

Objective
소아에서 고형가유두상종양은 흔하지 않은 저등급 악성 췌장 종양이다. 종양의 완전구역절제가 원칙이기는 하지만 소아에 있어서 핵제거술 만으로도 효과적인 치료가 될 수 있다는 보고가 있다. 이에 저자들은 고형가유두상종양 핵제거술과 구역절제(segmentectomy)와 비교하여 핵제거술의 유효성 및 안전성을 검토하였다.

Method
저자들은 1992년 10월부터 2018년 4월까지 서울아산병원에서 고형가유두상종양으로 수술 받은 환자 66명의 의무기록을 후향적으로 검토하여, 수술방법 및 수술 후 합병증, 재원기간, 재발을 비교, 분석하였다.

Result
고형가유두상종양으로 수술 받은 환자는 66명이였고, 이 중 핵제거술은 받은 군(EP) 15명(22.7%), 구역절제는 받은 군(SP)은 51명(77.3%)이었다. 남자 10명, 여자 56명으로 여자에서 발생비율이 높았으며 발생 평균 연령은 14.5살 (±5.8)이였다. 수술 시간은 EP의 경우 평균 262분 (±145분) 소요되었고, SP의 경우 평균 345분 (±195분) 소요되었으며, 두 수술 방법 간의 통계적 유의성은 없었다 (P=0.131). 복강경으로 수술을 한 경우는 EP에서 7명, SP에서 24명 있었으며, 유의한 통계적 차이는 없었다 (P=0.979). 췌장머리에 종양이 위치한 경우는 EP에서 9명 (60%), SP에서 17명(33.3%)이 있었고, 통계적 유의성은 없었다 (P=0.063). 환자들간 종양크기를 객관적으로 비교하기 위해 저자들은 종양크기/복강너비 비율 사용하였고 이를 비교해 보았을 때, EP는 0.30 (±0.14), SP는 0.25 (±0.13)으로 통계적 유의성은 없었다 (P=0.208). 재발한 경우는 EP에서 1명 있었고, SP에서 2명 있었으며 (P=0.654), 각각 절단면과 간, 림프절에서 재발하였다. 합병증으로 복강내 액체저류, 비장경색, 혈종, 췌장액 누출, 문맥혈전증, 유미 누출이 있었으며, 이 중 췌장액 누출은 EP에서 10명 (66.7%), SP에서 32명 (62.7%)있었다 (P=0.782). 수술 후 평균 금식시간(EP 17.0일±8.7일, vs. SP 5.1일±3.3일, p<0.001)과 평균 재원 기간(EP 23.4일±10.0일, vs. SP 13.2일±6.5일, p=0.002)은 통계적으로 유의하게 차이를 보였다.

Conclusion
소아에서 고형가유두상종양의 핵제거술은 구역절제술과 비교했을 때, 중등도 췌장액 누출에서 회복하기 위해 금식 시간 및 재원 기간이 길어지는 단점이 있다. 그러나 췌장기능의 보존 및 재발율을 고려했을 때, 핵제거술 또한 안전하고 유효성이 보장된 수술방법의 하나라 할 수 있다.

한국의 소아 선암: 다기관 연구

양희범[1], 남궁정만[2], 정성은[1], 윤중기[1], 김대연[2], 김기훈[3], 박진영[4], 신현백[5], 이상훈[6], 이지원[6], 정재희[7], 최윤미[8], 허태길[9], 호인걸[10], 김현영[1]
[1]서울대학교 어린이병원, [2]서울아산병원, [3]해운대백병원, [4]경북대병원, [5]전북대병원, [6]삼성서울병원, [7]서울성모병원, [8]인하대병원, [9]일산백병원, [10]세브란스병원

Objective
선암은 소아에서 극히 드물게 발생한다. 소아 위선암은 18세 미만의 암 중에 0.08%를 차지한다는 보고가 있었고, 대장암의 경우는 추정 발생률이 백만명당 0.3-1.5로 보고되었다. 소아 난소암은 전체 난소암의 0.33%에 불과하다는 보고도 있었다. 다른 암에 대해서는 거의 알려진 바가 없다. 이에 한국의 다기관 협력을 통해 소아에서 발생하는 선암의 임상적인 특징을 연구해보고자 하였다.

Method
국내 40개의 센터에 환자 수집을 의뢰하였고 이중 경기지역 2개기관, 대구경북지역 1개기관, 부산경남지역 1개기관, 서울지역 5개기관, 전북지역 1개기관, 총 10개기관이 참여하였다. 1995년부터 2016년까지 병리학적으로 위, 대장 및 직장, 난소, 폐, 소장 및 기타 부위에서 선암으로 확진 된 환자를 포함하였다. 성별, 진단 당시 나이, 종양의 위치, 종양의 크기, 항암 치료 및 방사선 치료, 종양의 병기, 병리 결과, 추적 관찰 데이터를 후향적으로 조사하였다. 5년 생존율은 SPSS version 23을 이용하여 계산하였다.

Result
총 80명의 환자가 포함되었으며 이중 남자는 37명, 여자는 43명이었다. 이들의 중간 나이는 15세였다. (범위, 10-17세) 원발 부위별 환자 수는 대장직장암 32명, 난소암 18명, 위암 15명, 폐암 4명, 원발 부위 불명 3명, 두경부암 3명, 소장암, 방광, 췌장, 자궁 경부암, 간내 담관암 각각 1명이었다. 암의 가족력이 있는 경우는 위암에서 40%(6명)로 가장 높았고, 기저 질환이 있는 경우는 대장직장암에서 21.9%(7명)로 가장 높았다. 종양의 중간 크기는 난소암 20cm, 폐암 6.5cm, 대장 및 직장암 5.0cm, 위암 3.5cm 이었다. 병기별로 각각 Stage 1 27명(35.1%), Stage 2 8명(10.4%), Stage 3 12명(15.6%), Stage 4 30명(39.0%)이었다. 27명(33.8%)의 환자는 inoperable 하였다. 암종별 Stage 3 이상의 환자 비율은 각각 대장직장암 75.0%, 위암 71.4%, 기타 암 55.6%, 난소암 5.6%이었다. 전체 48명(62.3%)에서 항암 치료를 받았고 10명(12.8%)에서 방사선 치료를 받았다. 19명의 환자에서 poorly differentiated 선암이었고, 이중 17명이 위암 및 대장직장암 환자였다. 중간 추적 관찰 기간은 2.0년 (범위, 0.1 – 20.4년)이었고, 5년 생존율은 모든 암종에서 57.9%, 소장암 100%, 난소암 81.9%, 위암 68.6%, 폐암 50%, 대장암 43.0%, 기타 암 59.1%였다.

Conclusion
소아 선암은 주로 위, 대장, 난소에서 기원한다. 위암과 대장직장암은 진행된 병기에서 진단되고 난소암은 비교적 이른 병기에서 진단되는 특징을 가지고 있다.

2018년 제34회
대한소아외과학회
춘계학술대회

제5부

기타

좌장 : 설지영, 조용훈

소아에 발생한 횡격막 전위에 대한 흉강경 하 횡격막 주름형성술

권현희, 조유정, 남궁정만, 김대연, 김성철
울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

Objective
횡격막 전위에 대한 흉강경 하 횡격막 주름형성술은1998년 첫 보고된 이래 2000년대 초반부터 여러 기관에서 점차 활발히 시행되어 왔고, 그 안정성과 유용성을 입증한 결과들이 보고되고 있다. 이에 저자들은 본원에서 2010년 첫 시행 이후 2017년 12월까지 시행된 12례에 대한 임상 결과를 분석하여 초기 경험을 보고하고자 한다.

Method
2010년부터 2017년까지 본원 소아외과에서 횡격막 전위에 대해 흉강경 하 횡격막 주름형성술을 받은 18세 미만의 환아들의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 연구대상의 진단 시 연령, 임상양상, 동반질환, 수술 시 연령, 체중, 수술 소요 시간, 개흉술 혹은 다른 접근법으로의 전환 여부, 수술 중 동맥혈 산성도, 합병증, 재발 여부 등을 조사하였다.

Result
기간 내 흉강경 하 횡격막 주름형성술을 시행 받은 환아는 총 12명이었으며, 성별은 남아가 8명, 여아 4명이었다. 동반된 질환력은 3례에서 있었고, 각각 조대운동 발달지연(n=1), 위식도역류와 연하곤란 동반(n=1), 난원공개존(n=1)이었다. 병변의 위치는 우측 10례, 좌측 2례였다. 수술 시 연령의 중앙값은 456일(9일–13세)였고, 수술 시 체중의 중앙값은 10 kg(2.56–23.8 kg)였다. 수술 시간의 중앙값은 107분(78–200분)이었다. 수술은 모두 개흉술로의 전환 없이 흉강경으로 종료되었다. 수술 후 합병증은 흉막삼출(n=2)이 있었으며 보존적 치료를 통해 경과 호전되었다. 추적관찰 기간의 중앙값은 321.5일(97–1637일)로 추적기간 내 재발이나 사망한 증례는 없었다.

Conclusion
흉강형 하 횡격막 주름형성술은 소아의 횡격막 전위에서 안전하고 유용한 수술법으로 선택될 수 있다. 향후 다양한 환아군에서의 적용 가능 여부와 대규모 환아에서의 장기추적 결과에 대한 고찰이 필요하다.

소아에서 발생한 복부 림프관기형

이상호, 박진영
경북대학교 의과대학 외과학교실

Objective
과거에 림프관종으로 알려진 림프관기형은 낭성으로 확장된 림프관으로 구성된 림프계통의 기형이다. 일반적으로 2세 이하의 유아에서 발생하며 목, 머리, 겨드랑이 등에서 흔히 발생한다. 복부에서 발생하는 림프관기형은 소아에서 드물게 발견되며 무증상의 복부 종괴로 발견 될 수도 있으나 복통, 고열, 장 폐쇄, 감염, 출혈 혹은 염전 등의 합병증이 발생하여 응급 수술이 필요하기도 한다. 림프관기형의 근본적인 치료는 완전 절제이며, 불완전 절제 시에 재발의 빈도가 높다. 저자들은 본원에서 복부에 발생한 림프관기형으로 치료를 시행한 환자들을 대상으로 임상양상, 진단 및 치료 성적을 살펴보았다.

Method
1999년 4월부터 2017년 6월까지 경북대병원 소아외과에서 복부에 발생한 림프관기형으로 진단받고 수술을 시행한 11명의 소아 환자를 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 환자의 성별 및 연령, 임상양상 및 이학적 소견, 증상 발현 후 진단까지 걸린 시간, 진단방법 및 수술적 치료 성적을 분석하였다.

Result
복부 림프관기형 환자는 총 11명이였으며, 남자 10명, 여자 1명으로 남자에서 호발하였다. 진단 당시에 연령은 3개월에서부터 17세까지 다양하였으며, 평균 48.2개월이었다. 연령분포를 보면 1세 미만이 2명, 1세에서부터 5세 이하에서 8명, 17세에 1명이 발생하였다. 임상양상 및 이학적 소견으로 복통, 복부 팽만, 혹은 복부 종괴가 동반된 경우가 7예로 가장 많았으며, 나머지 4예는 고열, 구토, 우측 서혜부 종괴, 음낭의 통증 및 종괴가 동반되었다. 증상 발현 후 진단까지 걸린 시간은 1주일 이하가 9예 (81.8%)로 가장 많았으며, 1예는 1개월, 1예는 7개월 후에 진단되었다. 11명의 환아 모두에서 복부 초음파 및 전산화 단층촬영을 시행하여 진단하였다. 병변의 위치는 대망에서 3예, 후복막에서 3예, 공장의 장간막에서 2예, 후복막 및 장간막에 3예가 발생하였다. 병변의 크기는 7×3.5㎝에서부터 최대 30×15㎝까지 다양하게 분포되어있었다. 수술적 치료는 복강경을 이용한 절제술 3예를 포함하여 총 7예에서 절제술을 시행하였으며, 2예에서는 병변을 포함한 공장 분절절제술 및 단단문합술을 시행하였다. 2예에서는 병변이 광범위하고 상장간막동맥과 정맥을 침범하고 있어서 불완전하게 절제하였다. 11예 모두에서 술 후 동반된 합병증은 없었다. 수술 후 외래 추적관찰 기간은 8개월에서부터 183개월 (평균 60.5개월)까지 시행하였으며, 1명을 제외한 10명에서 재발의 소견은 없었다.

Conclusion
복부에 발생하는 림프관기형은 양성 질환으로 완전한 수술적 절제시에는 예후가 양호하다.

소아 림프관종에서 독시사이클린과 피시바닐(OK-432)을 사용한 경화요법의 치료 결과 비교

권현희, 조유정, 남궁정만, 김대연, 김성철
울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

Objective
림프관종의 치료는 수술적 절제가 가장 효과적이라고 알려져 왔으나, 주요 신경 및 혈관 손상의 가능성으로 완전 절제가 어려운 경우에서와 소아에서 광범위한 반흔 형성 등의 문제로 인해 경화요법이 그 대안으로 많이 시행되고 있다. 본 연구에서는 경화제재로 빈번히 사용되고 있는 독시사이클린과 피시바닐(OK-432)의 치료 효과를 후향적으로 비교 분석하였다.

Method
2011년 1월부터 2017년 4월까지 본원 소아외과에서 경화요법을 시행 받은 환아를 대상으로 병력, 병변의 위치 및 크기, 종류, 경화요법 횟수, 치료 결과, 합병증, 수술적 절제 여부 등에 대하여 의무기록을 조사하였다. 경화요법 전 수술적 절제를 선행한 경우, 치료 과정 중 경화제재를 변경한 경우, 영상검사 및 임상적으로 림프관정맥기형으로 진단된 경우는 연구대상에서 제외하였다. 치료 결과에서는 병변의 위치와 림프관종의 종류 ('낭성', '해면상', 낭성과 해면상이 동시 존재하는 '혼합')에 따른 두 경화제재의 치료 결과 분석을 포함하였으며, 치료 결과는 영상학적 검사(MRI, US, CT)을 통해 측정한 림프관종의 부피의 감소율(%)과 병변 감소 및 소실로 인한 치료종결 여부를 토대로 분석하였다.

Result
총 82명의 환아 중, 독시사이클린을 사용한 경우는 46례, 피시바닐을 사용한 경우는 36례였다. 병변의 위치는 두 군에서 차이를 보이지 않았으나, 병변의 종류에 있어서는 독시사이클린 군에서 낭성(58.7%)이 가장 많았던 반면에 피시바닐 군에서는 혼합(58.3%)이 가장 흔했다(p=0.011). 최종 치료 종결율은 두 군에서 차이가 없었으나(독시사이클린 군 : 54.3%, 피시바닐 군 : 55.6%, p=0.913), 치료 시작 후 첫 1년 이내 치료가 종결된 경우는 독시사이클린 군에서 20%, 피시바닐 군에서 52.8%로 피시바닐 군에서 1년 이내 치료 종결율이 더욱 높았다(p=0.002). 합병증은 부종, 출혈, 발열, 시술 부위의 모발 소실이 있었으며, 경화제재와 관련된 합병증은 부종(독시사이클린 군 : n=4, 피시바닐 군 : n=1), 모발 소실(독시사이클린 군 : n=1), 발열(피시바닐 군 : n=1)이 있었으며 두 군간의 합병증 발생율에는 차이가 없었다(p=0.636). 해면상 림프관종의 치료 종결율, 1년 이내 치료 종결율, 경화요법 후 수술적 절제율에서 두 군의 차이는 보이지 않았다.

Conclusion
독시사이클린과 피시바닐은 소아에서 발생한 림프관종의 경화요법에 있어서 치료 효과의 차이를 보이지 않았다. 향후 MRI를 이용한 표준화된 용적 계산을 통해 치료 효과를 비교하는 전향적 연구를 통해 해면상, 혼합 림프관종에서의 치료 성공율을 개선하여야 한다.

소아의 서혜부 탈장에서 수술 전 초음파 검사의 효용성

구은정[1], 이희정[2], 정은영[3]
[1,3]계명대학교 동산의료원 소아외과 [2]계명대학교 동산의료원 영상의학과

Objective
소아 서혜부 탈장에서 복강경 수술의 도입으로 양측의 초상돌기 개존 유무를 복강경 시야에서 쉽게 관측할 수 있게 되었다. 수술 전 초음파 소견의 복강경 관측과의 일치 여부를 확인하여, 소아의 서혜부 탈장에서 수술 전 초음파의 효용성을 알아보고자 한다.

Method
최근 5년간 (2013~2017년) 동산의료원 소아외과에서 복강경 탈장 교정수술을 받은 14세 이하 환자 중 본원 영상의학과에서 수술 전 서혜부 초음파를 시행 받은 환자를 대상으로 하였다.

Result
연구 기간 내 복강경 탈장 교정 수술을 받은 환자는 총 475이었고, 이 중 본원에서 초음파를 시행하지 않은 환자, 외부 병원에서 초음파를 시행 받은 환자, 또는 다른 시기에 발견된 반대편 탈장 환자를 제외 한 334명을 연구 대상으로 하였다. 남자는 282명, 여자는 88명이었고, 나이 중간 값은 19.5개월 (18일-11년 5개월)이었다. 수술 전 병력 및 이학적 검사를 통해 진단된 오른쪽 서혜부 탈장은 212명, 왼쪽 서혜부 탈장은 138명, 양측 서혜부 탈장은 24명이었다. 전체 374명 중 246명 (66%)에서 수술 전 진단과 수술 소견의 일치를 보였고, 128명 (34%)의 환자에서 불일치를 보였다. 수술 전 초음파 검사에서 오른쪽 초상돌기가 열린 소견을 보인 환자는 131명이었고, 왼쪽에서 열린 초상돌기가 관찰된 경우는 81명, 양측 모두는 159명, 정상 소견은 3명에서 보였다. 초음파 소견과 수술 소견이 일치한 경우는 284명 (76%)이었고, 불일치한 경우는 90명 (24%)였다. 수술 전 진단이 수술 소견과 일치하면서 초음파 소견 또한 수술 소견과 일치한 경우는 195명으로 전체 374명의 52% 이었고, 수술 전 진단이 수술 소견과 불일치를 보이면서 초음파 소견 또한 수술 소견과 불일치한 경우는 39명으로 10.4% 이었다. 카이제곱 검정에서 p=0.037 (<0.05)로 초음파 검사의 수술 소견과의 일치 유무는 수술 전 진단의 수술 소견과의 일치 유무와 연관성이 있는 것으로 나타났다.

Conclusion
소아의 서혜부 탈장에서 수술 전 초음파 검사는 수술 소견과 높은 일치율을 보였다. 병력 및 이학적 검사로 진단되는 서혜부 탈장에서 수술 전 초음파 검사가 반대측 초상돌기 개존 유무를 평하가는데 보조적인 도움이 될 것으로 생각된다.

소아에서 초음파를 이용하여 대측성 잔존 초상돌기 유무를 판정할 수 있는가?

김태아, 강원미, 안수민
한림대학교 성심병원 소아전문센터

Objective
신생아와 소아의 단측성 서혜부 탈장 교정 수술 전이나 또는 수술 중에, 대측성 잔존 초상돌기(cPPV, contralateral patent processus vaginalis)를 동시 수술에 포함시키는 것이, 향후 추가적인 대측 수술을 방지할 수 있다는 보고가 있다. 대측 병변을 조사하는 대표적 방법으로는 복강경 수술이나 대측 절개 확인이 있다. 저자들은 비침습적 방법인 초음파를 이용한 수술 전 대측 cPPV 검사의 정확도를 평가하고자 하였다.

Method
2014년 2월부터 2018년 4월까지 내원시 주소와 이학적 검사 상 단측 서혜부 탈장으로 진단받은 환자 중, 초음파에 시행에 동의한 150명의 소아를 대상으로 순서대로 모집된 자료를 전향적으로 분석하였다. 대측 서혜부 초음파 검사는 Crying 또는 Valsalva maneuver하에서 한 명의 소아영상의학 전문의에 의해서 시행되었고, 연령에 따라 직경 2-4㎜ 이상을 기준으로 cPPV 를 판단하였다. 수술 시 대측 cPPV를 육안으로 확인하였으며, institutional therapeutic protocol에 따라 모두 결찰 하였다. 복강경 하 확인 된 cPPV 유무에 따라 초음파 검사의 정확도를 판정하였다.

Result
평균 연령은 3.4세, 남녀 비는 2:1 이었다. 복강경으로 확진된 cPPV의 유병율은 26%(n=40/150)였다. 초음파의 정확도는 78%(n=8+109/150)였다. 특이도(99.0%; n=109/110)는 매우 높았으나, 극히 낮은 민감도(20%; n=8/40)와 위음성(22.7%; n=32/141) 소견을 보였다. 2년 6개월 이상의 추적 관찰 기간을 만족하는 99명의 환자에게서 이시성 대측 탈장은 발견되지 않았다.

Conclusion
소아에서 단측 탈장 교정술 시행 전에 대측성 잔존 초상돌기 유무를 판정하기 위한 초음파 검사는 높은 특이도를 가졌음에도 불구하고, 낮은 민감도와 높은 위양성으로 인하여 그 유용성이 제한적이다.

Laparoscopic Surgical Glue Injection Hernioplasty : Comparison with other methods (Open, Laparoscopic high ligation)

나영현, 인경, 호인걸, 이동은, 한석주
연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

Objective
이전에 시행했던 전향적 연구를 통해 복강경 보조하에 수술용 접착제로 여아의 서혜부 탈장을 수술하는 것이 간단하고, 안전하며, 유용한 수술방법이 될 수 있음을 확인하였다. 본 연구에서는 수술용 접착제를 이용한 복강경 수술 방법과 서혜부 절개 방법 및 복강경을 이용한 고위결찰술을 시행한 경우에 대해 서로 비교해 보았다.

Method
2013년 1월부터 2017년 12월까지 세브란스 어린이병원 소아외과 외래에서 서혜부탈장으로 진단받고 수술을 시행한 여자 환자 344명을 대상으로 하였으며, 이 환자들의 의무기록을 후향적으로 비교 분석하였다.

Result
총 344명 중 서혜부 절개로 수술한 환자가 156명, 복강경을 이용한 수술용 접착제로 수술한 환자가 50명, 복강경을 이용한 고위결찰술로 수술한 환자가 138명 이었다. 수술 당시의 나이는 각각 58.56±40.67, 47.82±30.47, 54.45±35.96개월이었고, 수술 당시 체중은 각각 17.96±9.39, 15.94±7.18, 17.21±9.02㎏이었으며 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 편측 수술시 수술 시간은 서혜부 절개가 복강경 수술들에 비해 통계적으로 유의하게 짧았고(29.16±12.56 vs 39.48±16.13, $p < 0.0.5$, 29.16±12.56 vs 41.27 ± 13.8분, $p < 0.0.5$), 복강경 수술 중 수술용 접착제로 수술한 경우와 고위결찰술은 유의한 차이를 보이지 않았다. (39.48±16.13, 41.27±13.8분, $p > 0.0.5$) 상처 관련 합병증은 총 7건에서 있었고, 각 군 간에 유의한 차이는 없었다. (1.3%, 4.0%, 2.2%, P=0.376) 모든 군에서 수술 후 재발이 확인된 환자는 없었다.

Conclusion
여아의 서혜부 탈장 수술에 있어서 복강경 보조하에 수술용 접착제를 사용하는 방법이 기존 수술 방법과 비교하여 비슷한 수술 결과를 보이면서 복강경 포트를 덜 사용하기 때문에 수술 방법을 결정할 때 충분히 고려해 볼 수 있는 방법이라고 생각된다.

MEMO

MEMO

2018년 제4회 대한소아외과학회

춘계학술대회

발행일 | 2018년 6월 20일

발행인 | 서정민

편집인 | 오정탁

발행처 | 대한소아외과학회
서울시 강남구 밤고개로 1길 10 현대벤처빌 528호
TEL : 02-459-8277
FAX : 02-459-8256
E-mail : pediatric@kaps1985.org

Laparoscopy

Best Safety !
Best Quality !
Best Service !

SAFETY & QUALITY
Technologically Advanced System

Laport

- Outstanding Safety
- Easy to Use
- HumanBody Technology Design

• 10mm
뛰어난 안정성, 그리고 편안함

• 5mm • 10/11mm • 12mm

LapBag

- Variety Size
- Easy to Use
- Strong Material

• LapBag
비교할 수 없는 편리함

LapBag - Small/Medium/Large/XLarge

LapLoop

- Variety Function
- Outstanding Safety
- Use of Superior Vicry!

• Round LapLoop
우수한 안정성

Suture LapLoop
(No Tie)

Suture LapLoop

제조사 세종기업

뛰어난 안전성, 그리고 편안함

GLOVE PORT

제조사 NELIS

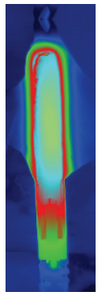
UNIFORM COMPRESSION

Jaw compression in competitive devices may decline from proximal to distal end, influencing the seal quality. Caiman® provides uniform compression for a clean and consistent seal.

PSI 200 92 0

Compression Footprint
data on file Aesculap AG

Caiman® 5



TARGETED ENERGY PROTECTS TISSUE

Outer jaw maintain low temperatures (average 66°C) to protect adjacent tissue even after consecutive seals.

°C
15 25 35 45 55 65

data on file Aesculap AG

MEDITECH INFRAMED 문의 : 02-476-8381
메디테크인프라메드

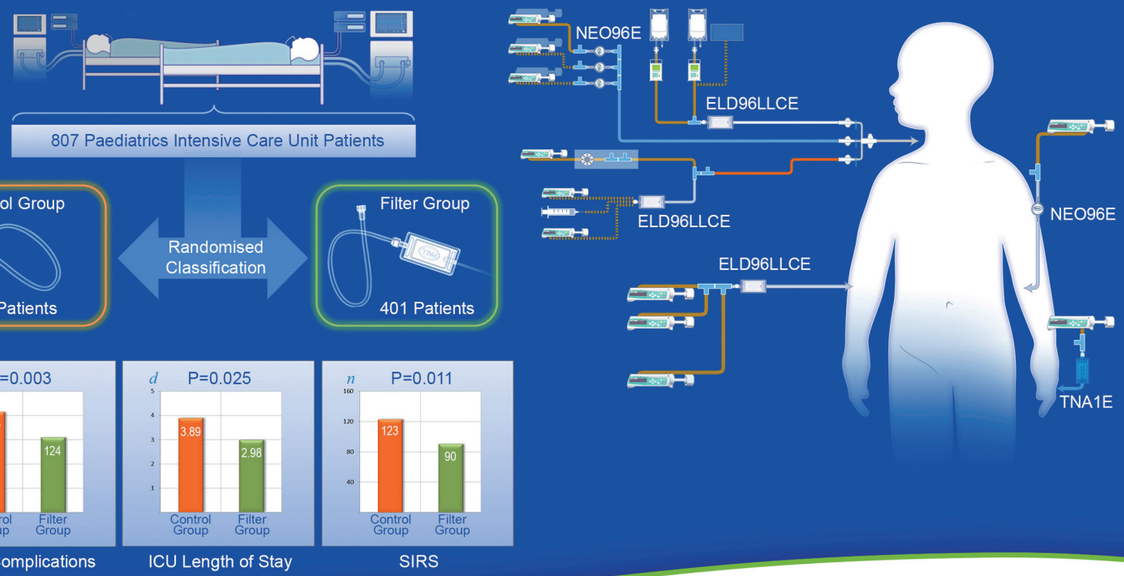
Enhanced Clinical Outcomes

Applied Medical

©2018 Applied Medical Resources Corporation. All rights reserved. 1672AD0318-01

In-line filtration reduces severe complications and length of stay on peadiatric intensive care unit: A prospective, randomized, controlled trial

Jack T, Boehne M, Brent BE, et al. (2012)



FILTRATION IS A VIABLE SOLUTION

… In conclusion, the results of our trial demonstrate the safety and efficacy of in-line filtration in preventing major complications in patients admitted to the PICU. The overall complication rate and the incidence of SIRS were reduced among those patients with in-line filtration, indicating that filtration is a preventive strategy that can result in decreased morbidity of critically ill patients, reduced duration of mechanical ventilation and reduced length of stay on the PICU. Furthermore, in-line filtration was shown to improve the safety of infusion therapy …

Source: Jack T, Boehne M, Brent BE, et al.: In-line filtration reduces severe complications and length of stay on pediatric intensive care unit: a prospective, randomized, controlled trial, Intensive Care Med 38(6): 1008-16. doi: 10.1007/s00134-012-2539-7, 2012

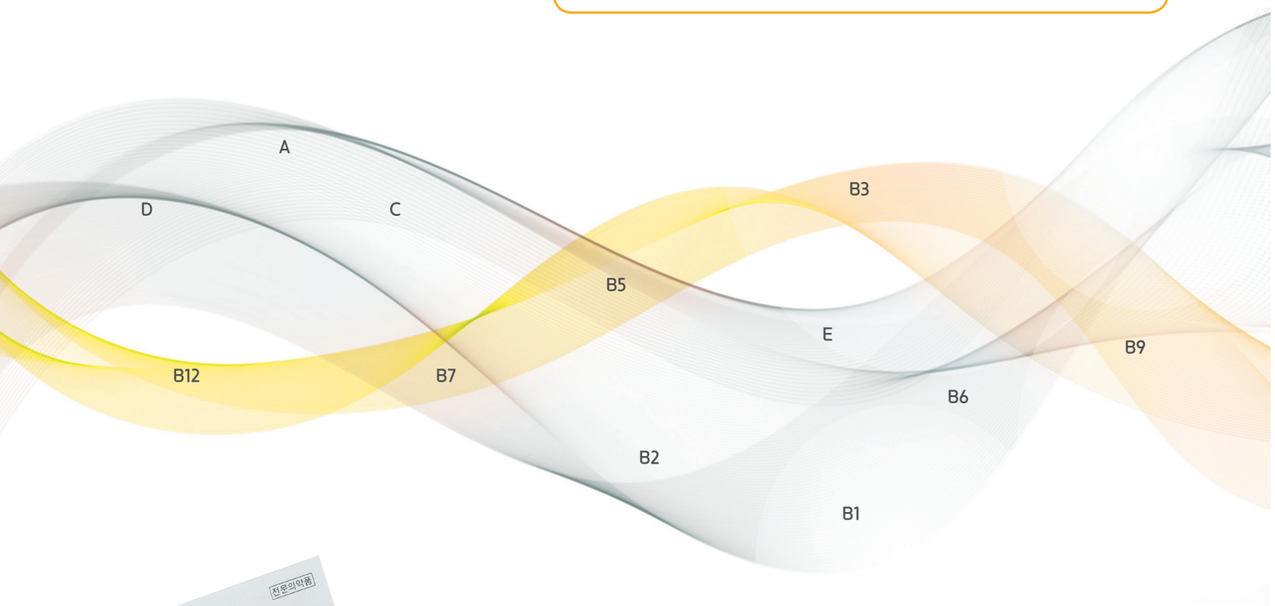
© 2018, Pall Medical

https://medical.pall.com/en/infusion-therapy.html

MULTIVITAMIN FULL
ESSENTIAL VITAMIN POOL

TAMIPOOL® Injection

- NAG-AMA 비타민 정맥영양요법 **가이드라인과 일치**하는 조성 및 함량
- 12종의 수용성 및 지용성 **비타민 함유 주사제**
- 36시간 특수 동결 건조 제법에 의한 **안정성 확립**
- 지용성비타민 **과량 투여 가능성 최소화**
- **보험급여가 인정되는** 유일한 멀티비타민 주사제



■ **효능·효과**: 1. 수액제로 영양을 공급받는 환자의 비타민 유지요법 2. 다음 환자의 비타민(비타민 K 제외) 결핍 예방 – 외과수술 시, 중증 화상, 골절 및 기타 외상 – 중증 감염증, 혼수상태 ■ **저장방법**: 밀봉용기, 실온보관(1-30°C) ■ **사용기간**: 제조일로부터 36개월
■ **포장단위**: 10 Vial/Box ■ **보험코드**: 693900200

셀트리온 제약, 서울시 강남구 테헤란로 306 카이트타워 17층 TEL: 080-850-3612

셀트리온제약 CELLTRION

영진약품
B|BRAUN SHARING EXPERTISE

Necessary to life, blood!

HARMONILAN necessary for fast recovery!

Nutritionally complete balanced diet. For sip and tube feeding.

- **전문의약품으로 보험급여가 가능합니다.**
- **식이섬유가 함유되어 설사감소, 변의 성상 개선에 도움이 됩니다.**[1) 2)]
- **위암수술 환자의 영양 개선에 있어서 우수한 임상 효과를 나타내었습니다.**[3)]
- **영양보충식의 섭취는 암환자의 체중감소와 영양상태 개선에 도움이 됩니다.**[4)]

[제품명] 하모닐란액 **[성분/함량]** 단백질 외 5종/200ml(커피맛)·500ml(바닐라맛)
[효능/효과] 수술 후 영양 유지에 사용할 수 있으며, 경구적 식이 섭취가 곤란한 경우의 경구 또는 경관 영양 보급에 사용합니다. **[용법/용량]** 보통, 성인 표준량으로서 1일 1,500~2,000ml(1,500~2,000kcal)
[보험약가] 200ml : 2,326원/bag / 500ml : 5,900원/bag **[보험코드]** 200ml : 667400853 / 500ml : 667400852

Ref. 1) Maurits F.J et al., 2005. Age and Ageing. 34:120-124 2) Makoio N et al., 2002. Nutrition. 18:35-39 3) 森 외., 1991. 기초와 임상 25(6), 193 4) 森 외., 1990. JJPEN. 12(9):1160

Enteral Nutrition Therapy

Harmonilan® Sol.

하모닐란® 식이섬유가 함유된 경장영양제 – 전문의약품

PowerPort® IMPLANTABLE PORT & PowerPort® slim IMPLANTABLE PORT

Feel the **NEW** Standard of Care*

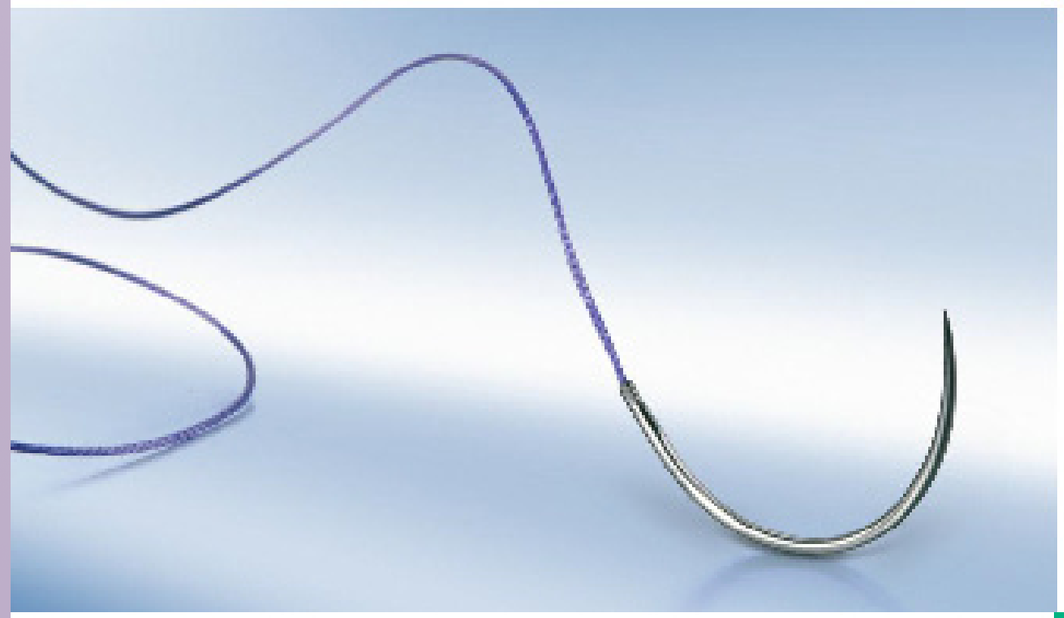
A portion of the proceeds of the sale of this device will be used to support breast cancer initiatives.

BARD ACCESS SYSTEMS

Advancing the Deliveryof Health Care.

06176 서울특별시 강남구 영동대로 416, 5층 (대치동, KT&G타워) T. 02-2188-2900 / F. 02-539-3081 www.bardaccess.com

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE



SAFE AND EASY

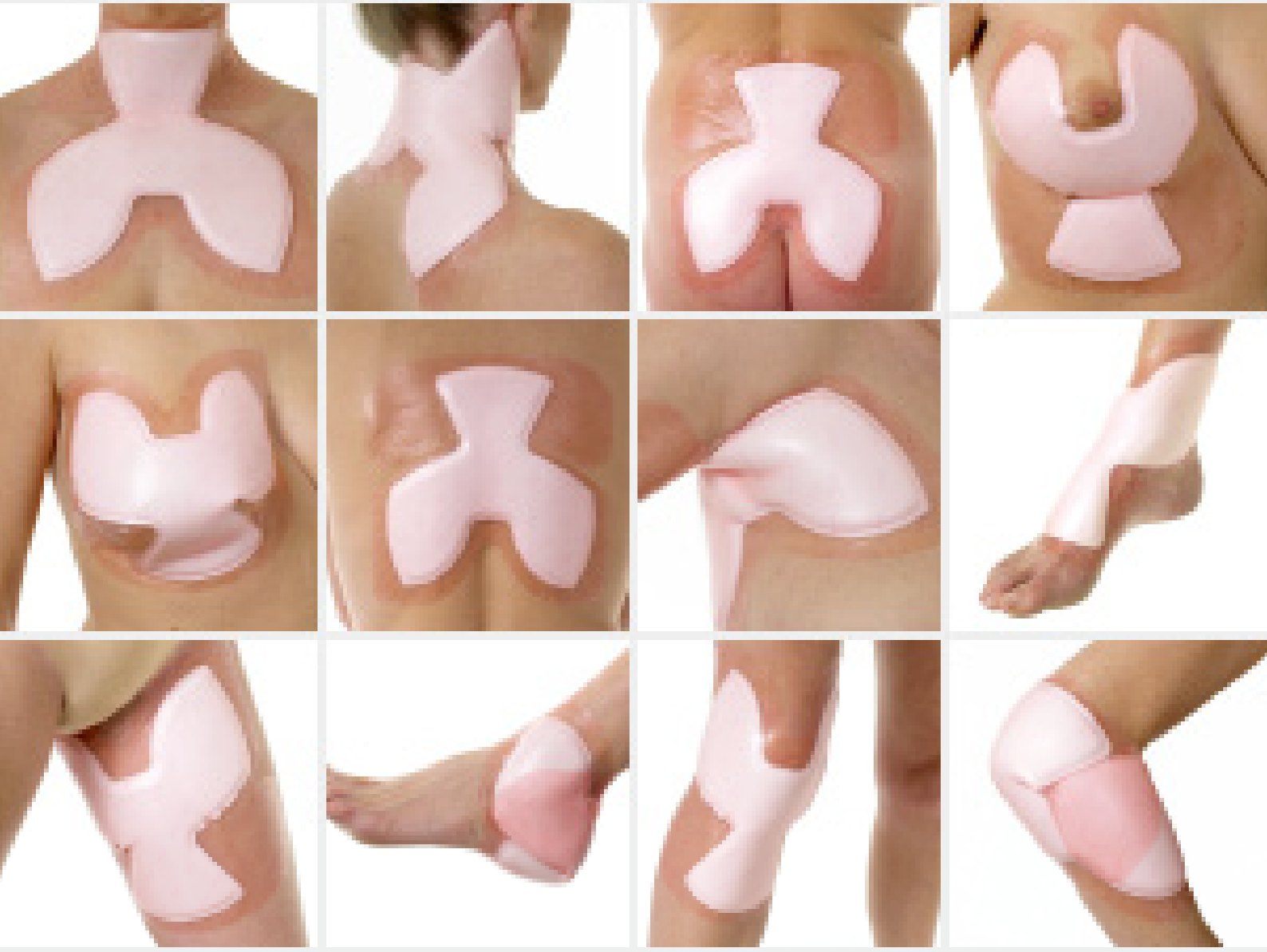
Novosyn®

NO DIFFERENCE? KNOW THE DIFFERENCE

Mid-term synthetic absorbable braided and coated suture made of Polyglactin 910*

smith+nephew

ALLEVYN®
Gentle Border Heel



For the beginning ALLEVYN was designed to respond to the human body.

See how ALLEVYN Gentle Border Heel can offer flexibility and fit to multiple body areas, helping patients feel more comfortable whilst healing happens.