



대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

2019년 제35회 대한소아외과학회 춘계학술대회

2019년 6월 13일(목) ~ 6월 14일(금)
경주 화백컨벤션센터

대한의사협회 7평점



임원 명단 및 역대 회장 명단

임원 명단

직 책	이 름	직 책	이 름
회 장	서 정 민	정 보 위 원 장	정 은 영
차 기 회 장	김 성 철	섭외홍보위원장	조 용 훈
총 무	이 상 훈	고 시 위 원 장	설 지 영
감 사	김 현 영	교육수련위원장	정 연 준
감 사	장 혜 경	이 사	홍 정
편 집 위 원 장	이 종 인	이 사	이 남 혁
학 술 위 원 장	오 정 탁	이 사	정 재 희
심 사 위 원 장	박 진 영	이 사	최수진나
보 험 위 원 장	안 수 민	이 사	남 소 현
기 획 위 원 장	김 대 연	이 사	문 석 배

역대 회장 명단

기 수	이 름	기 수	이 름
제1기 (1985-1986)	황 의 호	제 12기 (2007)	김 재 천
제2기 (1987-1988)	김 우 기	제 13기 (2008)	이 명 덕
제3기 (1989-1990)	장 수 일	제 14기 (2009)	이 성 철
제4기 (1991-1992)	김 재 역	제 15기 (2010)	김 상 윤
제5기 (1993-1994)	정 풍 만	제 16기 (2011)	최 순 욱
제6기 (1995-1996)	오 수 명	제 17기 (2012)	최 금 자
제7기 (1997-1998)	정 을 삼	제 18기 (2013)	이 석 구
제8기 (1999-2000)	송 영 택	제19기 (2014-2015)	최 승 훈
제9기 (2001-2002)	김 인 구	제20기 (2016-2017)	홍 정
제10기 (2003-2004)	박 귀 원	제21기 (2018-2019)	서 정 민
제11기 (2005-2006)	박 우 현		



대한소아외과학회 정회원 명단

정회원 명단	성명	소속	성명	소속
	김대연	울산대학교 의과대학, 서울	유수영	미즈유외과, 원주
	김상윤	미즈맘병원, 대구	이남혁	영남대학교 의과대학, 대구
	김성민	가천대학교 의과대학, 인천	이두선	
	김성철	울산대학교 의과대학, 서울	이명덕	
	김수홍	부산대학교 의과대학, 양산	이상훈	성균관대학교 의과대학, 서울
	김신곤	베스트요양병원, 화순	이석구	성균관대학교 의과대학, 서울
	김우기		이성철	
	김인구	울산대학교 의과대학, 강릉	이종인	차의과학대학교, 성남
	김인수	대구파티마병원, 대구	임시연	라파엘외과, 성남
	김재억		장수일	
	김재천	문실버요양병원, 전주	장은영	한국건강관리협회, 대전
	김종석	고려대학교 의과대학, 서울	장혜경	경희대학교 의과대학, 서울
	김현영	서울대학교 의과대학, 서울	전용순	가천대학교 의과대학, 인천
	김현학		정규환	제주대학교 의과대학, 제주
	남궁정만	울산대학교 의과대학, 서울	정상영	전남대학교 의과대학, 광주
	남소현	동아대학교 의과대학, 부산	정성은	서울대학교 의과대학, 서울
	목우균	유향외과, 대전	정연준	전북대학교 의과대학, 전주
	문석배	강원대학교 의과대학, 춘천	정은영	계명대학교 의과대학, 대구
	박귀원	중앙대학교 의과대학, 서울	정을삼	
	박영식		정재희	가톨릭대학교 의과대학, 서울
	박우현	경희요양병원, 포항	정풍만	
	박주섭	서남대학교 의과대학, 광주	조마해	
	박진영	경북대학교 의과대학, 대구	조민정	울산대학교 의과대학, 울산
	박태진	경상대학교 의과대학, 창원	조용훈	부산대학교 의과대학, 양산
	부윤정	고려대학교 의과대학, 서울	주종수	주종수외과의원, 부산
	서정민	성균관대학교 의과대학, 서울	최금자	
	설지영	충남대학교 의과대학, 대전	최수진나	전남대학교 의과대학, 광주
	손석우	안양샘병원, 안양	최순옥	계명대학교 의과대학, 대구
	송영택		최승훈	연세대학교 의과대학, 서울
	신연명	고신대학교 의과대학, 부산	최윤미	인하대학교 의과대학, 인천
	안수민	한림대학교 의과대학, 평촌	한석주	연세대학교 의과대학, 서울
	안우섭	경희요양병원, 포항	허영수	영신병원, 경산
	양정우	사랑의 요양병원, 부산	홍 정	아주대학교 의과대학, 수원
	오수명	포천병원, 포천	황의호	한도병원, 안산
	오정탁	연세대학교 의과대학, 서울		

대한소아외과학회 준회원 명단

준회원 명단	성명	소속	성명	소속
	고다영	서울대학교 의과대학, 서울	심주현	아주대학교 의과대학, 수원
	고수종	푸른숲요양병원, 부산	안경호	대일의원, 원주
	구은정	연세대학교 의과대학, 서울	양석진	제주한라병원, 제주
	권수인	에다인외과, 서울	양희범	서울대학교 의과대학, 서울
	권오경	소중한 유앤장외과, 전주	오남건	부산대학교 의과대학, 부산
	권태형	원주의료원, 원주	오수연	
	권현희	울산대학교 의과대학, 서울	오채연	서울대학교 의과대학, 서울
	김갑태	전주예수병원, 전주	윤종기	서울대학교 의과대학, 서울
	김경래		이난주	순 여성병원, 부산
	김경현		이도상	가톨릭대학교 의과대학, 의정부
	김기홍	참서울외과 영상의학과의원, 성남	이민재	울산대학교 의과대학, 서울
	김기훈	인제대학교 의과대학, 부산	이상형	대신향문외과, 부산
	김동주	충북대학교 의과대학, 청주	이승은	중앙대학교 의과대학, 서울
	김민정	성균관대학교 의과대학, 서울	이영택	광혜병원, 부산
	김상철	키즈메디소아청소년과의원, 홍천	이우용	성균관대학교 의과대학, 서울
	김성흔	동아대학교 의과대학, 부산	이종찬	전주병원, 전주
	김신영	가톨릭대학교 의과대학, 수원	이주연	전남대학교 의과대학, 광주
	김예정	전주예수병원, 전주	이철구	순천향대학교 의과대학, 부천
	김유용	홍문외과의원, 의정부	이태훈	가천대학교 의과대학, 인천
	김일호	수원한국병원, 수원	이호균	전남대학교 의과대학, 광주
	김태아	한림대학교 의과대학, 평촌	이호준	
	김태훈		인 경	연세대학교 의과대학, 서울
	김해영	부산대학교 의과대학, 부산	장예량	성균관대학교 의과대학, 창원
	김혜은	김혜은 여성외과의원, 천안	장정환	조선대학교 의과대학, 광주
	김홍주	인제대학교 의과대학, 서울	장지훈	경북대학교 의과대학, 대구
	나영현	고려대학교 의과대학, 서울	전시열	성균관대학교 의과대학, 창원
	박동원	동인연합외과, 대구	정수민	성균관대학교 의과대학, 서울
	박세염	향도외과의원, 전주	정순섭	이화여자대학교 의과대학, 서울
	박시민	건양대학교 의과대학, 대전	조승연	성남시의료원, 성남
	박윤준	단국대학교 의과대학, 천안	조유정	울산대학교 의과대학, 서울
	박종훈	대구파티마병원, 대구	주대현	대구가톨릭대학교 의과대학, 대구
	박준범	충남대학교 의과대학, 대전	주인호	주외과의원, 부산
	박진수	분당제생병원, 성남	최상용	광명성애병원, 광명
	박진우	충북대학교 의과대학, 청주	최승은	
	박찬용	부산대학교 의과대학, 부산	최원용	검단탑병원, 인천
	박철영	우리들항외과, 전주	최정현	국립중앙의료원, 서울
	백홍규	베스티안병원, 서울	하미경	미유여성외과의원, 서울
	변제익	서울대학교 의과대학, 서울	한애리	연세대학교 원주의과대학, 원주
	성천기	항사랑외과병원, 울산	한지원	서울대학교 의과대학, 서울
	손준혁	성균관대학교 의과대학, 서울	허태길	인제대학교 의과대학, 고양
	송향미		호인걸	연세대학교 의과대학, 서울
	신재호	인제대학교 의과대학, 부산	홍영주	이화여자대학교 의과대학, 서울
	신현백	전북대학교 의과대학, 전주	황지희	

2019년 제35회 대한소아외과학회 춘계학술대회

일시 : 2019년 6월 13일(목) ~ 6월 14일(금)

장소: 경주 화백컨벤션센터

6월 13일 (목)

13:00-13:10	개회사	성균관의대 서정민
13:10-14:20	제1부	좌장 : 충남의대 설지영, 경북의대 박진영

소아의 불분명한 충수돌기염의 운명은 무엇인가 서울대학교병원 소아외과 한지원, 윤중기, 양희범, 고다영, 유영진, 김지영, 김현영*, 정성은	14
기관식도루를 동반한 식도폐쇄증에서 흉강경 복원술의 cumulative sum analysis를 이용한 학습 곡선 성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과 김원태, 손준혁, 이상훈, 서정민*, 이석구	15
선형성 관장루의 임상 양상과 장기적인 추적 관찰 ¹ 고려대학교 의과대학 외과학교실, 고대구로병원 소아외과 ² 연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과 나영현 ¹ , 한석주 ² , 호인걸 ² , 인경 ² , 오정탁 ^{2*}	16
전대장 무신경절증 환자의 성장: 분절형 히르슈슈프룽병과의 비교 울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 권현희, 권용재, 조유정, 남궁정만, 김대연*, 김성철	17
한국의 단일 기관에서 24년간 신생아를 대상으로 시행한 장루술 아주대학교병원 소아외과, 아주대학교 의과대학 외과학교실 심주현, 홍정*	18
Currarino 증후군의 임상적 특성 및 치료 : 단일 기관의 경험 연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과 김현정, 호인걸, 인경, 한석주, 오정탁*	19
소아 체장종양의 비장보존 췌미부 절제술에서 비장혈관보존법과 Warshaw 술기의 임상적 비교 울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 권용재, 남궁정만*, 김대연, 김성철, 조유정, 권현희	20

14:20-15:30 제2부

좌장 : 영남의대 이남혁, 전북의대 정연준

담도폐쇄의 진단에서 복강경 탐색술의 도입에 따른 경피적 간 조직검사의 의의 울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 권현희, 권용재, 조유정, 남궁정만, 김대연*, 김성철	22
선천성 담도 폐쇄증 환자에서 카사이 수술 후 반복적인 담관염을 유발하는 좌측 간내 담관 낭종(Biliary cysts)의 수술적 치료 울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 권용재, 권현희, 조유정, 김대연, 김성철, 남궁정만*	23
소아 크론 환자의 수술적 치료 ¹ 제주대학교병원 외과, ² 서울대학교병원 소아외과, ³ 분당서울대학교병원 외과, ⁴ 서울대학교 의과대학 소아외과 윤중기 ¹ , 한지원 ² , 고다영 ² , 변제익 ² , 양희범 ³ , 김현영 ^{4*} , 정성은 ⁴	24
Long-gap type A esophageal atresia: Comparison of delayed primary anastomosis and esophageal replacement with transhiatal gastric pull-up 연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과 인경, 호인걸, 이동은, 오정탁, 한석주*	25
초음파에서 우연히 발견된 무증상 장회전이상의 치료 접근 방법 분석 성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과 손준혁, 김원태, 이상훈*, 서정민, 이석구	26
The benefit of Indocyanine green fluorescence (ICG) imaging to treat hepatoblastoma from hepatectomy to liver transplantation 울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 조유정, 권현희, 권용재, 김대연, 김성철, 남궁정만*	27
산전 진단 된 영아 담관낭종의 수술 결과에 대한 고찰 연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과 호인걸, 인경, 오정탁, 한석주*	28
15:30-16:00 휴식	
16:00-17:00 특강 문화 유산을 통해 본 경주의 정체성	좌장 : 성균관의대 서정민 일월문화원 이범교
17:00-17:30 주제토의-Lymphangioma	연세의대 오정탁
17:30-17:40 사진 촬영	

6월 14일 (금)

08:00-09:00	제3부-Short Oral Presentation (Poster)	좌장 : 경상의대 박태진, 울산의대 남궁정만
	식도무공증 교정 수술 후 지연 발생한 식도이완불능증	30
	¹ 아주대학교병원 외상센터, ² 한림대성심병원 소아청소년전문센터 소아외과 김태아 ¹ , 김현령 ² , 강원미 ² , 김소라 ² , 안수민 ^{2*}	
	Intestinal pseudo-obstruction : Autoimmune enteric leiomyositis 증례 보고	31
	성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과 오영주, 김원태, 손준혁, 이상훈*, 서정민, 이석구	
	소아 환자에서 경부 연골종의 수술적 치료 및 영상: 증례 보고	32
	연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과 김태현, 인경, 호인걸, 이동은, 오정탁, 한석주*	
	소아에서 발생한 공장의 선근증으로 인한 장중첩증 1예 및 관련 증례 회고	33
	¹ 아주대학교병원 외과부 ² 아주대학교병원 소아외과, 아주대학교 의과대학 외과학교실, ³ 아주대학교병원 영상의학과, 아주대학교 의과대학 영상의학교실 최은지 ¹ , 심주현 ^{2*} , 홍정 ² , 박지은 ³	
	신생아에서 잔존난황정맥의 동맥류양 팽대에 대한 치료 (Treatment for aneurysmal dilatation of persistent vitelline vein)	34
	전북대학교 의과대학 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과 임동현, 신현백, 정연준*	
	개방성 잔존 배꼽장간막관의 배꼽을 통한 수술 증례	35
	전남대학교병원 이소라, 정상영, 최수진나, 이주연*	
	과사성 폐렴으로 인한 횡경막 및 위 천공에 대한 증례 보고	36
	¹ 서울대학교 어린이병원 소아외과, ² 분당서울대학교병원 외과 윤용우 ¹ , 고다영 ¹ , 변제익 ¹ , 양희범 ² , 한지원 ¹ , 김현영 ^{1*} , 정성은 ¹	
	소아 서혜부 탈장 환자에서 선별 검사로 시행된 소변 Glycosaminoglycans 검사에 진단된 헌터 증후군 1례	37
	부산대학교 의과대학 의학과 외과학교실, 부산대학교어린이병원 소아외과 권선화, 김수홍, 조용훈, 김해영*	
	재발성 선천성 유두 패립종 (Recurrent congenital milium of the nipple)	38
	전북대학교 의과대학 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과 신현백, 정연준*	

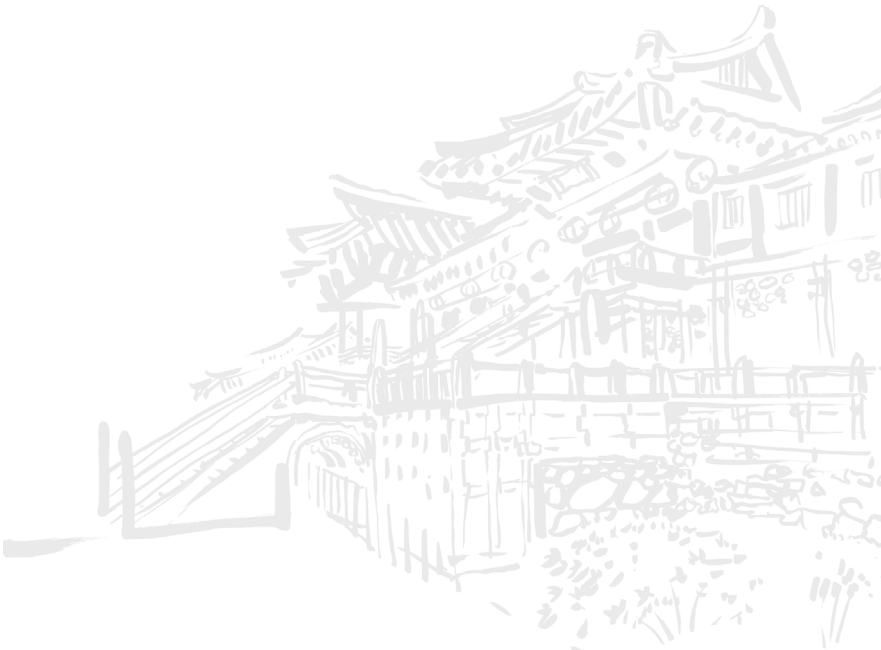
	선천성 거대 상복부 탈장을 동반한 디조지 증후군 (DiGeorge Syndrome)	39
	가톨릭대학교 의과대학 외과학교실, 서울성모병원 소아외과 김희주, 정재희*	
	Bilateral cervical chondrocutaneous Branchial remnants : A Case Report	40
	창원경상대학교병원 박태진*	
09:00-09:30	특강(해외 연수)	좌장 : 성균관의대 서정민
	Distraction Enterogenesis : Research from pediatric surgery short gut lab in Stanford	
	충남대학교 의과대학 외과학교실 소아외과 박준범	
09:30-10:00	휴식	
10:00-11:00	제4부	좌장 : 차의대 이종인, 가톨릭의대 정재희
	소아청소년 고도비만 수술의 장기 치료 성적: 3개 기관 컨소시엄 연구	42
	¹ 한림의대성심병원 비만대사수술센터, ² 순천향의대서울병원 비만대사수술센터, ³ 차의대 강남병원 비만대사수술센터, ⁴ 아주대학교병원 외상센터 안수민 ^{1*} , 김갑중 ¹ , 김용진 ² , 한상문 ³ , 김태아 ⁴	
	Sirolimus for treatment of unresectable vascular anomalies	43
	울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 조유정, 권현희, 권용재, 남궁정만, 김성철, 김대연*	
	앞가슴의 선천성 유피루 (Congenital dermoid fistulas of the anterior chest region)	44
	¹ 전북대학교 의과대학 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과, ² 전북대학교 의과대학 병리학교실 정연준 ^{1*} , 신현백 ¹ , 박호성 ²	
	소아 환자에서 초음파를 이용한 중심정맥관 삽입의 안전성 : 단일기관 분석	45
	성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과 손준혁, 김원태, 이상훈*, 서정민, 이석구	
	최근 10년간 소아외과 지표 질환의 동향 - 단일 국립대 어린이 병원의 경험	46
	부산대학교 의과대학 의학과 외과학교실, 부산대학교어린이병원 소아외과 김수홍, 조용훈*, 김해영	
	13년간의 단일기관 복부종양수술 경험: 수술 결과에 영향을 미치는 임상 요인 분석	47
	¹ 분당서울대학교병원 외과, ² 서울대학교어린이병원 소아외과, ³ 서울대학교 의학과 외과학교실 양희범 ¹ , 고다영 ² , 변제익 ² , 김현영 ^{3*} , 정성은 ³	

2019년 제35회 대한소아외과학회 춘계학술대회

11:00-12:20	정책 심포지엄-소아외과의사 중장기 운용 계획	좌장 : 성균관의대 서정민
11:00-11:10	대한민국에는 소아외과의사가 몇 명 필요한가? - 2002~2017년 전국 소아외과 수술 현황	
	경희대학교 의과대학 외과학교실, 경희대학교병원 소아외과 장혜경	
11:10-11:20	소아외과의사와 일반외과의사가 시행한 소아수술의 결과 비교에 관한 연구 - 충수절제술과 미숙아의 복부수술	
	한림대학교 의과대학 외과학교실, 한림대학교 성심병원 소아외과 안수민	
11:20-11:50	제1차 건강보험 종합계획(2019-2023)	
	보건복지부 보험급여과 이중규	
11:50-12:20	패널 토의	
12:20-12:30	우수연제 시상	
12:30-13:30	Lunch(Special Session)	좌장 : 이명덕
	Purified fish oil-based lipid emulsion for treatment of intestinal failure-associated liver disease in infants and children	
	성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과 서정민	
13:30	폐회	

제1부

좌장 : 충남의대 설지영, 경북의대 박진영



소아의 불분명한 충수돌기염의 운명은 무엇인가

서울대학교병원 소아외과

한지원, 윤중기, 양희범, 고다영, 유영진, 김지영, 김현영*, 정성은

Objective

급성충수돌기염은 소아에서 흔하게 수술이 진행되는 질환 중 하나지만 때로 진단이 모호한 경우가 있다. 본 연구에서는 이런 불분명한 충수돌기염의 임상경과에 대해 알아보고 이런 경우에 있어 충수돌기 절제술을 시행하게 되는 요소에 대해 알아보고자 한다.

Method

2013년 2월부터 2017년 12월까지 충수돌기염이 의심되어 분당서울대병원을 내원한 18세 이하의 환자들을 대상으로 하였다. 컴퓨터단층촬영을 통해 충수돌기염은 1-5점, 천공은 0-2점, 농양형성은 0-1점, 충수돌기의 가시화 정도는 0-2점으로 분류하여 소견들의 총합을 충수돌기염의 진단에 활용하였다. 본 연구에서는 충수돌기염 점수 2점, 3점, 4점을 불분명한 충수돌기염으로 정의하였다. 전체 1012명의 환자 중 정상소견을 보인 89명과 타질환으로 진단된 66명을 제외한 857명 중 143명(16.7%)이 불분명한 충수돌기염으로 분류되었다. 환자의 성별, 나이, 증상의 기간, 혈액검사결과, 수술명, 병리결과, 입원기간, 재입원에 대한 의무기록을 후향적으로 분석하였으며 추적관찰 평균값은 15.6±71일이었다.

Result

불분명한 충수돌기염 환자들의 내원 당시 나이의 중앙값은 14세, 남자는 53.1%였고 32명(23.8%)이 수술을 시행 받았다. 2점(103/143) 환자들 중 4.9%(n=5)가 수술을 받았으며 이중 1명은 재입원 시 수술을 받았다. 병리결과는 모두 충수돌기염이었고 추가적인 초음파시행(p=0.039)과 재입원(p=0.020)이 수술과 관련 있었다. 3점(16/143) 환자들의 50%(n=8)가 수술을 받았고 이중 3명은 재입원 시 수술을 받았다. 이들 중 28.6%에서 병리결과 충수돌기염이 아니었고 여자(p=0.046)가 수술과 관련된 요소였다. 4점(24/143) 환자들 중 87.5%(21/24)가 첫 내원시 수술을 받았고 이중 15.4%가 병리결과 충수돌기염이 아니었으며 재입원(p=0.008)한 경우가 수술과 관련된 요소였다. 전체환자를 대상으로 했을 때 수술과 관련된 요소로는 높은 백혈구수치(p=0.032), 높은 충수돌기염 점수(p<0.001)과 재입원(p=0.034)이 있었다.

Conclusion

2점, 3점, 4점 환자들 중 4.9%, 50%, 87.5%가 수술을 받았으며 병리결과 상 충수돌기염이 아닌 경우는 3점에서 가장 높았다(28.6%). 백혈구 수치가 높을수록, 충수돌기염 점수가 높을수록, 재입원한 환자일 경우에서 수술적 치료가 필요할 수 있다는 것을 염두에 두어야 한다.

기관식도루를 동반한 식도폐쇄증에서 흉강경 복원술의 cumulative sum analysis를 이용한 학습 곡선

성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과

김원태, 손준혁, 이상훈, 서정민*, 이석구

Objective

본 연구에서는 기관식도루를 동반한 식도폐쇄증에서 흉강경 복원술의 경험을 cumulative sum analysis를 이용한 학습곡선을 통해 제시하고자 한다.

Method

본원에서 2명의 소아외과 전문의로부터 2008년 1월부터 2019년 2월까지 원위부 기관식도를 동반한 식도폐쇄증으로 흉강경 복원술을 시행받은 환자 49명의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 수술 시간을 기준으로 하여 cumulative sum (CUSUM) method를 통한 학습곡선을 평가하였다.

Result

평균 수술시간은 141 ± 58 분이었으며 10건의 수술 후 평균 수술시간에 대한 학습곡선에 도달하였다. 출생 시 평균 재태주수와 평균 체중은 37+5 주, 2657 ± 609 g이었고, 수술 시 중위 연령과 평균 체중은 3 (range 1-29) 일, 2580 ± 582 g이었다. 성별, 재태주수, 출생 시 체중, 수술 시 체중, 동반된 선천성 기형 유무, 수술 중 desaturation event 등에 따른 통계적으로 유의한 수술시간의 차이는 없었다. 수술 후 문합부누출은 5명에서 발생하였고 풍선확장술이 필요한 문합부협착은 16명에서 발생하였다. 수술 후 재발은 없었으며 2명의 환자가 사망하였으나 수술관련 합병증이 아닌 동반된 선천성 기저질환의 악화로 사망하였다.

Conclusion

기관식도루를 동반한 식도폐쇄증에 대한 흉강경 복원술은 10례 이후 안정적인 학습곡선을 보이며 안전하고 널리 적용할 수 있는 수술 기법이라고 판단된다.

선행성 관장루의 임상 양상과 장기적인 추적 관찰

¹고려대학교 의과대학 외과학교실, 고대구로병원 소아외과, ²연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과
나영현¹, 한석주², 호인걸², 인경², 오정탁^{2*}

Objective

난치성 배변 실금과 변비는 신경학적 혹은 병리학적 장 문제를 가진 소아 환자에서 발생할 수 있으며, 이에 대한 수술적 치료 방법의 하나로 선행성 관장루가 시행되고 있다. 본 연구는 선행성 관장루 수술을 받은 환자들의 임상 양상과 장기적인 추적관찰 결과를 알아보는 것을 목적으로 하였다.

Method

1999년 10월부터 2018년 9월까지 세브란스 어린이병원 소아외과에서 선행성 관장루 수술을 받은 소아 환자 77명을 대상으로 임상 양상 및 수술 종류, 수술 후 합병증 등을 후향적으로 검토하였다. 또한 환자의 만족도 및 현재 호소하는 불편을 평가하기 위해 전화 설문 조사를 시행하였다.

Result

77명 중 남아가 48명, 수술 시 평균 나이는 8.5세, 수술 후 평균 추적관찰 기간은 103.2개월이었다. 환자들의 기저질환으로는 척수수막류가 49명, 항문직장기형이 26명이었고, 대부분의 환자들이 배변 실금을 주 증상으로 수술을 받았다. 합병증으로 재수술을 받았던 환자는 총 23명이었고 협착 10명, 역류 5명, 기능 부전 2명, 관장루 천공 2명, 관장루 감염 2명, 관장루 탈출 1명, 장폐색 1명이었다. 7명은 복원술을 받았고, 6명은 자가 배변 조절이 가능하여 관장루를 사용하고 있지 않았다. 복원술을 받은 7명과 무응답자를 제외한 68명을 대상으로 만족도를 평가하였을 때 전체 만족도는 4/5점이었으며, 현재 호소하는 불편을 확인하였을 때 27명이 응답하였고, 협착 10건, 역류 16건, 변지립 6건, 통증/불편감 5건, 관장루 탈출 3건이었다. 수술 후 추적관찰 기간을 기준으로 하여 전체 환자를 5년 이하, 5-10년, 10-15년, 15년 이상의 4그룹으로 나누어 분석하였을 때 수술 후 기간이 오래될수록 역류를 호소하는 비율이 올라갔고(11.8%, 19.0%, 23.1%, 63.6%, $p = 0.005$), 전체적인 불편을 호소하는 비율 역시 올라갔다(29.4%, 38.1%, 46.2%, 72.7%, $p = 0.027$). 77명 중 계속적으로 관장루를 사용하고 있는 환자는 64명(83.1%)이었고, 수술 후 기간이 오래될수록 사용률이 떨어졌다(100%, 87.5%, 72.2%, 68.8%, $p = 0.006$).

Conclusion

선행성 관장루 수술을 받은 환자들의 만족도는 높았으나, 수술 후 기간이 오래될수록 합병증과 불편을 호소하는 비율이 올라가고 사용률이 떨어졌다. 그러므로 선행성 관장루의 지속적인 사용에 대한 세심한 주의 및 추가적인 장기 추적 관찰이 필요하다.

전대장 무신경절증 환자의 성장 : 분절형 히르슈슈프룽병과의 비교

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

Objective

전대장 무신경절증(TCA) 환자의 신체적인 성장은 유전적인 소인, 수술 전후 영양 상태, 히르슈슈프룽병(HSCR) 관련 장염, 수술 후 배변 조절의 정도 등 다양한 인자들의 영향을 받으며 정맥 영양의 의존도와 그와 관련한 합병증 등과 밀접한 관련성이 있다. 그럼에도 불구하고 배변기능에 대한 활발한 연구와는 대조적으로 이 환자군의 성장에 대한 고찰은 매우 부족한 상태이다. 이에 본 연구에서는TCA 환아와 non-TCA 환아의 임상적 특성 및 성장에 대해 후향적으로 살펴봄으로써 이후 TCA 환아에서의 영양 지원 전략에 대해 고찰해보고자 한다.

Method

1999년 9월부터 2016년 12월까지의 기간 동안 단일 기관에서 TCA를 포함하여 HSCR로 진단 받고 수술을 시행 받은 환아를 연구대상자로 하였다. 이중 최종 연구대상자는 수술 당시 나이가 생후 6개월에서 2년 이하였던 환아로 제한함으로써 TCA군과 non-TCA군의 제1발육 급진기 동안의 성장을 비교 관찰하고자 하였다. 연구대상자의 의무기록을 후향적으로 조사하였으며, 기본적인 임상 정보, 수술 관련 합병증, HAEC 및 전해질 불균형 등으로 인한 입원 치료 횟수, 정맥영양 지속 여부, 정맥영양과 관련된 합병증 등을 포함하였다. 또한 수술 전, 수술 후 5년까지 매년의 키와 몸무게를 조사하였다.

Result

연구대상자에는 TCA 환아 22명, non-TCA 환아 37명이 포함되었다. 수술 시 평균 나이는 TCA군 355일, non-TCA군 316일이었고, 수술 전 키와 몸무게는 두 군에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 수술 방법, 동반 기형 유무 등에서도 두 군에서 유의한 차이는 없었다. TCA군에서 HAEC, 전해질 불균형 혹은 탈수로 입원한 환아의 수 및 평균 횟수가 유의하게 많았고, 연구 기간 내 사망한 환아는 없었다. TCA군의 높은 합병증 발생률에도 불구하고 두 군의 키와 몸무게의 매해 평균값은 5년 동안 유의한 차이를 보이지 않았고, 성장 곡선 상에서도 차이를 보이지 않았다. 정맥영양을 1달 이상 유지한 환아는 TCA군에서 2명 있었으며, 각각의 유지기간은 4개월, 22개월이었고, 연구 기간 내 정맥영양을 재개하지 않았다.

Conclusion

기존의 소규모 논문에서는 TCA 환아의 성장이 정상이며 non-TCA HSCR 환아에 비해 떨어진다고 보고하였다. 본 연구에서는 TCA 환아의 성장이 non-TCA 환아에 비해 떨어지지 않는다는 결론을 얻었고, 이는 HAEC, 전해질 불균형 및 탈수의 치료와 예방에 대한 보고자 교육 및 빠른 처치, 영양지원 등에 의한 것으로 생각된다. 향후 영양상태를 반영하는 인자들을 포함한 장기 추적 연구가 필요하다.

한국의 단일 기관에서 24년간 신생아를 대상으로 시행한 장루술

아주대학교병원 소아외과, 아주대학교 의과대학 외과학교실
심주현, 홍정*

Objective

장루술은 다양한 목적으로 소아외과의 다양한 질환에서 시행되고 있는 수술이다. 부위별로 다양한 형태로 시행되며, 특히 주요 선천성 질환인 선천성 항문폐쇄증, Hirschsprung씨 병에서 단계적 수술의 첫 단계 수술로 중요한 의미를 가진다. 그러나 이 수술은 출생 직후 혹은 신생아 시기에 시행되는 경우가 많아 이에 따른 유병율과 합병증의 위험이 늘 수반되고 있다. 또한 일차적 장루술 이후에 근치적 수술을 타 병원에 전원되는 경우도 빈번하여, 장루술 이후의 추적관찰이 끊어지게 되는 경우가 많아 정확한 결과를 파악하기 어려운 경우가 많다. 이에 저자는 1994년 5월부터 2018년 4월까지 사이에 단일기관에서 장루술을 시행한 환자를 대상으로 임상적 분석을 통하여 합병증과 유병율을 조사하였다.

Method

1994년 5월부터 2018년 4월까지 24년간 아주대학교병원에서 장루술을 받은 환자들을 대상으로 후향적으로 의무기록을 검토하였다. 연구기간 동안 총 194건의 장루수술이 있었으며 그 중 생후 28일 이내에 수술을 받은 환아는 총 142명이었다. 4명은 다른 장루술과 함께 경장영양을 위한 위루술을 동시에 시행받았다.

Result

신생아 시기의 장루술을 받은 환아의 남녀비율은 1.9:1로 남아가 약 2배가량 많았다. Median age는 생후 3일로 전체 환아의 54.2%가 생후 3일 이내에 장루술을 받았다. 환상 결장루술을 받은 환아는 전체의 77.5%였으며 위치는 2예를 제외하고 S상결장이 압도적으로 많았다. 그 다음 다빈도로 시행한 수술은 환상 회장루술이었으며 16.9%였다. 원인질환은 직장항문기형이 56.3%로 가장 많았고 히르쉬스프룽 병이 31.7%였다. 동반기형은 62.8%에서 발견되지 않았고 24%에서는 심장기형이 발견되었다. 합병증은 10.6%에서 확인되었고 그중 prolapse가 7%로 가장 많이 발견되었다. parastomal hernia는 2예에서 확인되었다. 합병증으로 인해 재수술을 한 경우는 10예(7%)였는데 그중 prolapse가 4예로, parastomal hernia가 2예, 허혈성 변화 1예, granuloma가 1예였다. 수술후 30일내 사망률은 0.5%였다.

Conclusion

신생아에서 응급 복부 수술을 시행해야 하는 상황은 여러가지가 있을 수 있으나, 제대주수 및 출생시 체중이 적은 경우 복잡한 수술을 한번에 하기보다 상대적으로 손쉽고 안전한 장루술을 선택하여 영양공급을 먼저 가능하게 하고 추후 재수술을 하는 선택이 환아에게 도움이 될 수 있다.

Currarino 증후군의 임상적 특성 및 치료 : 단일 기관의 경험

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과
김현정, 호인걸, 인경, 한석주, 오정탁*

Objective

Currarino 증후군은 극희귀질환 중의 하나로 치료에 대한 경험을 축적하기 어려우며, 이 질환에 대한 연구도 드물다. 그러나 이 질환은 선천성 기형이 복합적으로 발생하고 다학제적 치료가 필수적이라는 점에서 중요한 질환이다. 이에 저자들은 Currarino 증후군의 임상적 특성 및 치료에 대한 후향적 연구를 시행하였다.

Method

세브란스 어린이병원 소아외과에서 1997년부터 2018년월까지 12년간 치료한 Currarino 증후군 환자들을 대상으로 하였다.

Result

대상 기간 동안 총 20명의 환자가 Currarino 증후군으로 치료를 받았으며 환자들의 남녀비는 2.33:1(M:F=14:6), 진단 시의 중위 연령은 8.5개월이었으며 2명은 진단이 성인 연령에서 이루어졌다(25세 및 35세). 진단 시 주 증상은 항문 모양의 이상이 가장 많았으며(10/20), 6명(40%)은 Currarino 증후군을 초기 진료에 알지 못하여 진단이 지연되었다. 진단은 전 예에서 복부단순촬영과 MRI 촬영을 시행하였다. 천골의 기형은 hemisacrum 형태(type IV)가 10명, partial sacral agenesis(type III)가 9명이었으며, 천골전 종괴는 두가지 종류를 가진 경우를 포함하여 meningocele과 lipomeningocele이 12명, 성숙기형종 7명이었다. 항문 기형은 항문 협착이 9명(45%)로 가장 많았으며, 12명(60%)에서 비뇨기계 이상이 동반되었다. 전 예에서 항문기형에 대한 수술을 시행하였으며 천골전 종괴의 절제는 1명을 제외한 19명에서 시행하였으며 11명은 항문 기형의 수술 시 같이 절제하였고, 1명은 천골전 종괴가 성숙기형종이었으나 절제 후 재발되어 재절제를 시행하였다. 이 외의 수술 후 합병증은 수술 상처 감염 2명, 뇌척수액 누출 2명, 항문 협착 2명 등 총 5명(25%, 중복 포함)에서 있었다. 수술 후 장기적인 추적 관찰은 현재 3세 미만인 3명과 추적 관찰이 불가능한 1명을 제외한 16명에서 시행하였으며, 배변 기능 장애는 변비가 7명(43%), 변지림이 10명(50%)에서 있었으며, 배뇨 장애는 13명(81%), 보행 장애 및 척추만곡증은 3명(18%)에서 있었다.

Conclusion

Currarino 증후군은 항문기형이 의심되는 경우 감별해야 할 질환으로 고려해야 하며 특히 항문 협착이 있는 경우에는 더욱 주의해야 한다. 또한 수술 후 합병증의 가능성이 낮지 않고, 장기적인 예후에서 배변 및 배뇨 장애, 보행 장애 등이 발생할 수 있으므로 세심한 치료 계획이 필요하다.

소아 췌장종양의 비장보존 췌미부 절제술에서 비장혈관보존법과 Warshaw 술기의 임상적 비교

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

Objective

소아의 양성 또는 저위험도의 악성 췌장 종양에서 췌미부 절제술시에 비장 절제술 후 감염이나 악성 종양 발생률을 줄이기 위해 비장 보존 췌미부 절제술이 이루어지고 있다. 본 연구에서는 소아의 비장 보존 췌미부 절제술의 두 술식을 비교하고자 하였다.

Method

2002년 11월부터 2018년 11월까지 서울아산병원에서 비장 보존 췌미부 절제술을 시행한 만 18세 이하의 고형 가성유두성 췌장종양 환자를 후향적으로 분석하였다.

Result

총 28명의 환자들 중 17명(60.7%)은 비장혈관보존 췌미부 절제술(spleen preserving distal pancreatectomy with splenic vessel preservation, SVP)를 시행하였고 11명(39.3%)은 Warshaw 술기(Warshaw technique, WT)로 수술하였다. SVP 와 WT 군에서 종양 크기의 중앙값은 각각 4.2cm (범위 1.8-12.5), 5.0cm (범위 3.0-7.6); 수술 시간의 중앙값은 각각 217분 (범위, 120-540), 200분 (범위 120-440); 수술 후 재원 기간의 중앙값은 각각 9일 (범위, 6-22), 10일 (범위 5-28) 이었다. 수술 후 췌장 누공의 형성은 두 군 간의 유의한 차이가 없었다($P=0.336$). 수술 후 CT 에서 무증상인 비장 부분 경색 소견이 SVP 군에서 1건 (5.8%), WT 군에서 3건(27.3%) 있었으나 침습적 조치 없이 경과 관찰 후 호전되었다.

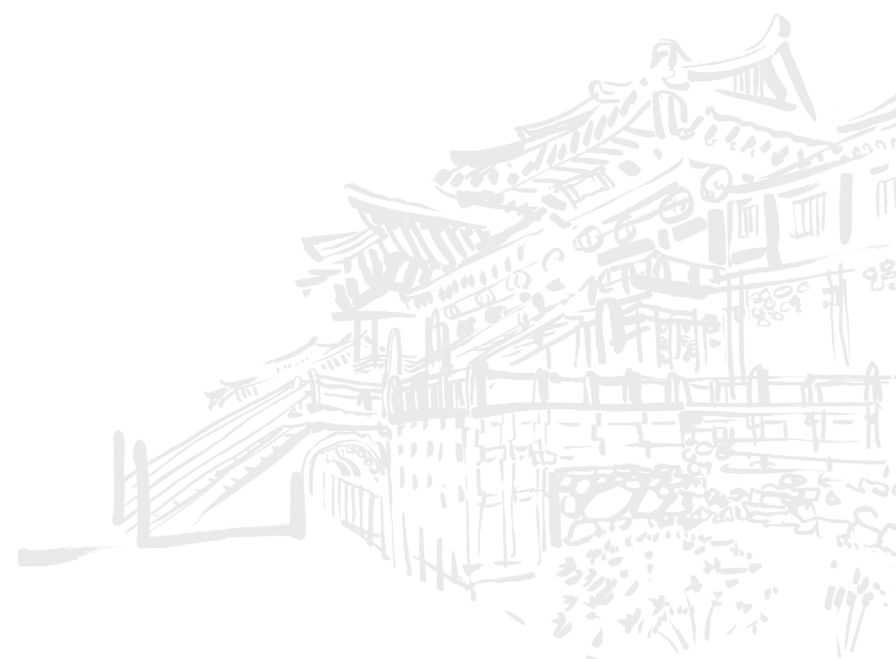
Conclusion

소아의 비장보존 췌미부 절제술에서 SVP 군과 WT 군 간의 유의한 차이가 없었다. SVP 가 해부학적으로 안정적인 수술로 생각되지만 비장 혈관 보존이 어려울 수 있는 까다로운 환자에서는 WT 이 안전하고 합리적인 대안이 될 수 있을 것으로 생각된다.

2019년 제35회 대한소아외과학회 춘계학술대회

제2부

좌장 : 영남의대 이남혁, 전북의대 정연준



담도폐쇄의 진단에서 복강경 탐색술의 도입에 따른 경피적 간 조직검사의 의의

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

Objective

담도폐쇄의 진단에는 초음파, 자기공명영상, 간쓸개섬광조영술 등과 더불어 경피적 간 조직검사가 시행되어왔다. 2000년대 이후 복강경이 소아외과 수술에 확대 적용됨에 따라 복강경 탐색술이 담도폐쇄의 진단에 사용되고 있다. 이에 이 연구를 통해 복강경 탐색술이 더욱 확대 적용되고 있는 현시점에서 담도폐쇄를 위해 경피적 간 조직검사는 여전히 필요한 검사인지 알아보하고자 하였다.

Method

2007년 12월부터 2019년 4월까지 저자의 병원에서 담도폐쇄로 진단 받은 환아들의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 경피적 간 조직검사의 시행 여부는 소아소화기과 의사 혹은 소아외과 의사의 판단에 의해 각 환자별로 결정되었다. 복강경 탐색술은 소아외과 의사의 판단에 의해 시행여부가 결정되었으며, 두 개의 3 mm 투관침을 통하여 카메라와 기구를 넣어 담낭과 간외담도를 관찰하였다. 소견에 따라 복강경 하 담관조영술을 추가로 시행하거나 바로 개복으로 전환하여 카사이 수술을 진행하였다.

Result

연구기간 내 담도폐쇄로 진단되어 수술을 시행 받은 환아는 총 121명이었고, 12명의 환아에서 일차적인 수술로 간이식이 시행되었다. 그 중 10명은 복강경 탐색술 없이 간이식을 시행 받았고, 나머지 2명의 환아는 복강경 탐색술을 통해 간경화가 확인되어 이후 간이식을 시행 받았다. 109명의 환아는 카사이 수술 혹은 담도장문합술을 시행 받았다. 이들 가운데 수술 전 경피적 간 조직검사를 시행 받은 환아는 39명(35.8%)이었다. 경피적 간 조직검사를 시행 받은 환아와 조직검사 없이 수술을 시행한 환아의 수술 시 나이는 각각 48.3일, 44.1일이었고, 초진부터 수술까지 걸린 시간은 각각 10.7일, 6.1일($p < 0.05$)이었다. 경피적 간 조직검사를 시행한 환아와 시행하지 않은 환아에서 카사이 혹은 담도장문합술을 통해 황달이 소실된 경우는 61.5%, 69.6%였고, 그 시기는 수술 후 10.9개월, 8.4개월이었다. 복강경 탐색술이 실패한 경우는 한 명에서 있었고, 이 환아는 기복 형성으로 인한 활력징후의 변화로 바로 개복으로 전환하여 수술을 시행 받았다.

Conclusion

담도폐쇄는 수술적 치료가 지연됨에 따라 간경화가 진행할 수 있어 빠른 진단이 치료 예후에 도움이 된다. 경피적 간 조직검사는 검사에 소요되는 시간으로 인하여 수술 시기를 지연시키며, 복강경 탐색술을 통하여 비교적 비침습적으로 담도폐쇄를 확진함과 동시에 수술을 진행할 수 있는 현시점에서, 경우에 따라서 생략이 가능하다고 보인다. 복강경 탐색술은 감별이 어려운 신생아 황달의 진단 뿐 아니라 간경화로 인해 카사이 수술이 어려운 경우에 있어서도 불필요한 개복술을 줄일 수 있는 유용한 수술적 도구이다.

선천성 담도 폐쇄증 환자에서 카사이 수술 후 반복적인 담관염을 유발하는 좌측 간내 담관 낭종(Biliary cysts)의 수술적 치료

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

Objective

담도폐쇄증 환자에서 간내 담관낭종은 흔히 발생하는 동반질환으로 이로 인하여 반복적인 감염과 합병증을 유발하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 카사이 수술 후 발생한 좌측 간내 담관낭종에 대해 수술적 치료를 시행한 결과를 분석하고 수술적 치료 방법을 제안하고자 하였다.

Method

선천성 담도 폐쇄증으로 카사이 수술을 시행한 환자 중 좌측 간내 담관 낭종에 의한 반복적인 담관염이 발생하던 환자 대해 2010년 1월부터 2018년 12월 사이에 수술적 치료를 시행한 환자들에 대해 후향적으로 분석하였다.

Result

담도폐쇄증으로 카사이 수술을 받은 환아들 중 연구 기간 중 간 절제술을 시행한 환자는 총 4명이며 이중 3명은 타원에서, 1명은 본원에서 생후 20일에서 81일 사이에 카사이 수술을 받았다. 모두 담관염으로 반복적인 입원 치료를 받던 과거력이 있고 영상의학적 검사에서 담관 낭종이 확인되었다. 두번째 수술 전, 3명은 담즙종에 의한 반복적인 담관염에 대한 치료로 경피적 담즙 배액관을 유지하고 있었다. 각각 1년에 4차례 이상 담관염에 의해 입원한 과거력이 있으며 항생제 치료는 입원 시 2주에서 2개월 이상 유지하였다. 환자들 모두 혈액검사상 AST/ALT 및 총빌리루빈/직접빌리루빈은 정상범위에 있었다. 두번째 수술은 생후 22개월, 28개월, 44개월, 24세에 각각 시행하였고 2명은 간 좌엽 절제술, 1명은 간 좌바깥엽 절제술, 그리고 1명은 간 부분 절제술 후 담도공장 문합술을 시행하였다. 담관낭종 치료를 위한 간 절제술 시행 후 외래 경과 관찰 기간은 중앙값 29.5개월(범위, 3-50)이며 이 기간 동안 담관염을 포함한 수술 합병증으로 치료받은 횟수는 중앙값 0.5회(범위, 0-2)였다. 모두 수술 후 2개월 이내에 입원하였으며 2개월 이후에는 담관염으로 인해 입원한 경우는 없었다.

Conclusion

선천성 담도 폐쇄증 환자에서 카사이 수술 후 반복적인 담관염을 유발하는 좌측 간내 담관 낭종의 경우 환자의 간기능에 따라 간절제술을 고려할 수 있다.

소아 크론 환자의 수술적 치료

¹제주대학교병원 외과, ²서울대학교병원 소아외과, ³분당서울대학교병원 외과, ⁴서울대학교 의과대학 소아외과
윤중기¹, 한지원², 고다영², 변제익², 양희범³, 김현영^{4*}, 정성은⁴

Objective

소아 크론 환자는 인구 10만명당 0.2-8.5명에서 발생하며, 최근 그 유병률이 증가하고 있다. 하지만 소아 크론 환자의 복부 및 항문 수술에 대한 임상 정보 및 위험 요인에 대한 연구는 부족한 실정이다.

Method

2006년 1월부터 2017년 2월까지 본원에서 크론으로 진료를 시행하고 있는 환자 전수를 후향적으로 리뷰하였다. 총 1091명의 환자 중에서 Paris classification의 기준에 맞춰 0세부터 17세 사이에 진단받은 279명의 환자만을 포함하였다. 추시 기간의 중간값은 10.3년이었다.

Result

전체 환자 중 남자는 187명 (67%)이었고, A1a는 49명 (17.6%) 이었다. 병변의 위치는 L3가 39.9%로 가장 많았고, behavior는 B1이 86.7%에서 확인되었다. Perianal disease는 39.2%에서 있었다.

복부 수술은 67명 (24%)에서 시행하였으며, 첫 복부 수술의 median age는 13.5세였다. 장 천공으로 수술을 시행한 경우가 가장 흔하였고 (23.7%), ileocectomy를 가장 많이 (36.8%) 시행하였다. 수술 후 complication은 32.4%에서 있었으며, 그 중 wound complication이 가장 흔하였다 (15.8%). 항문 수술은 83명 (29.7%)에서 시행하였고, 첫 항문 수술의 median age는 12.8세였다.

복부 및 항문 수술에 대한 단변량 및 다변량 위험인자 분석을 시행하였고, 다변량 분석에서 복부 수술의 위험인자로는 진단 시의 낮은 헤모글로빈, 진단 시 복잡한 behavior가, 항문 수술의 위험 인자로는 infliximab 투여 및 높은 헤모글로빈 수치로 확인되었다.

Conclusion

소아 크론 환자는 진단 당시의 behavior가 복잡한 경우와 헤모글로빈 수치가 낮은 경우 복부수술의 위험도가 높았으며, infliximab을 투여한 환자에서는 항문 수술의 위험도가 높았다.

Long-gap type A esophageal atresia : Comparison of delayed primary anastomosis and esophageal replacement with transhiatal gastric pull-up

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과
인경, 호인걸, 이동은, 오정탁, 한석주*

Objective

선천성 식도폐쇄증은 대부분 폐쇄된 식도 양끝의 단단문합술로 교정이 가능하지만 틈새가 긴 A형인 경우에 단계적으로 근위부와 원위부 식도 맹관 연장(Esophageal lengthening) 술식 후에 일차 문합을 시행하는 방법(Delayed primary anastomosis, DPA), 혹은 다른 장기를 이용한 식도재건술이 필요하다. 식도재건술의 하나인 경열공적 위전위법(Transhiatal gastric pull-up, TGP)과 DPA 각각의 수술 방식에 따른 수술 결과와 체중 증가 효과에 대하여 발표된 자료가 적어, 두 수술 후 생기는 장기적 임상 결과의 차이를 비교하고자 한다.

Method

2004년부터 2017년까지 본 기관에서 식도폐쇄증 수술을 받은 소아 환자들을 후향적으로 조사하였다. 긴틈새 A형 식도폐쇄증으로 DPA 수술을 받은 군 10 명과, TGP 군 10 명을 포함하여 총 20 명의 환자를 연구하였다.

Result

식도폐쇄증 교정 수술 당시 체중의 중간값은 DPA 군과 TGP 군 각각 3.2 kg(IQR: 2.9~4.2), 7.8 kg(IQR: 7.2~8.6) 이었다 ($p < 0.001$). 교정 수술 후 문합부위 확장술 등의 추가 시술, 혹은 재수술을 필요로 한 경우는 DPA 군에서 빈도가 높았다 (70.0% vs. 12.5%, $p = 0.010$). 수술 시간의 중간값은 TGP 군이 DPA 군보다 길었으며 (5.7 vs. 4.0 hours, $p = 0.049$), 수술 후 합병증은 TGP, DPA 각각 50%, 0% 였다 ($p = 0.033$). TGP 군에서 6명은 DPA 계획하에 식도연장술을 하다가 문합이 불가능하여 TGP로 전환하였으며, 4명은 식도 형성 부전이 심하여 식도연장술 없이 계획적으로 TGP를 시행하였다. 수술 후 1, 2, 3년이 되는 시점의 DPA 군과 TGP 군 각각 6 명을 대상으로 세부 그룹 분석을 시행하였을 때, DPA 군에서는 수술 후 median weight-for-age Z-score가 수술 후 1년에 -1.74에서 3년 후 -0.86으로 따라잡기 성장이 이루어지는 추세였으나 ($p = 0.138$), TGP 군에서는 1년, 3년 각각 -2.86, -2.62 ($p = 0.893$)로 개선의 효과가 적었다.

Conclusion

경열공적 위전위법을 이용한 식도재건술은 일차 단단문합이 어렵거나 단계적 식도연장술로도 단단 문합이 불가능한 긴틈새 A형 식도폐쇄증에서 적용이 가능한 유용한 수술 방법의 하나이다. DPA 군보다 TGP 군에서 높은 빈도의 합병증이 생긴 점과 체중 증가 효과가 상대적으로 적다는 점, DPA의 경우 추가 시술이나 재수술 빈도가 높은 점은 치료 계획에 고려되어야 할 사항이다.

초음파에서 우연히 발견된 무증상 장회전이상의 치료 접근 방법 분석

성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과

손준혁, 김원태, 이상훈*, 서정민, 이석구

Objective

보통 초음파에서 상장간정맥(SMV)는 상장간동맥(SMA)의 우측에 위치하는 소견을 보이지만, 장간막 혈관의 위치관계가 비정상일 때 장회전이상을 의심할 수 있다. 본 연구는 우연히 초음파에서 장회전이상이 의심되는 소견이 발견된 영아 환자들의 치료 접근 방법을 분석하고자 하였다.

Method

2014년부터 2018년까지, 삼성서울병원에서 0~12개월 영아 들 중, 초음파에서 장회전이상 의심 소견 이 발견된 총 74명의 환아들의 치료 알고리즘을 후향적으로 분석하였다.

Result

초음파를 시행할 당시 환아들의 나이는 평균 26.4일 (범위 1일~182일)이었다. 환아들의 평균 출생 주수는 35.7주 (범위 23주~41주)였고, 평균 몸무게는 2,396g (범위 450g~3,800g)이었다. 초음파를 시행한 시점으로부터 평균 추적 기간은 17.4개월이었다. 62명의 환아에서 SMV와 SMA가 전후관계를 이루고 있었고, 나머지 12명에서는 SMV가 SMA의 왼쪽에 위치하는 역전된 소견을 보이고 있었다. SMV-SMA가 전후관계인 62명 중 17명이 상부위장관조영술(UGIS)검사를 시행, 그 중 5명이 장회전이상이 발견되어 Ladd술식을 받았고, 6명은 다른 원인으로 복부수술을 받으면서 장회전이상 유무를 확인하였는데 1명이 장회전이상이 있어 Ladd술식을 같이 시행하였다. 검사 또는 수술을 시행한 환아 중 26% (23명 중 6명)에서 장회전이상이 발견된 것이다. 62명 중 나머지 35명에 대해서는 추가 검사가 이루어지지 않았는데, 이 중 한 명이 40일 뒤에 복부팽만 증상으로 초음파 시행 후 중장염전이 의심되어 응급수술을 시행하였고, 장회전이상이 증명되었다. SMV-SMA 위치가 역전된 12명 중에서는 4명이 UGIS를 시행, 그 중 1명이 장회전이상이 있어 수술적치료를 받았고, 다른 복부수술을 받으면서 장회전이상을 확인 한 환아가 5명이 있었는데 그 중 2명이 장회전이상이 있었다. 검사 또는 수술을 시행한 환아 중 33% (9명 중 3명)에서 장회전이상이 발견된 것이다. 12명 중 나머지 3명에서는 추가 검사를 시행하지 않았고, 추적관찰 기간 내에서는 특별한 증상 없이 잘 살고 있었다.

초음파는 비침습적이며 싸고 비교적 쉽게 시행할 수 있는 검사로, 장간막혈관의 위치관계를 확인하여 장회전이상 유무를 예측하는데 효율적인 검사이다. 하지만 초음파는 음성예측률은 높지만, 양성예측률이 낮아 모든 환자를 시험적개복술을 하기엔 어려움이 있다. 이에 환아의 상태가 가능하다면, UGIS 검사를 추가적으로 시행하는 것이 장회전이상의 진단에 도움이 될 것으로 생각된다.

Conclusion

무증상 영아의 초음파 소견 상 장회전이상이 의심이 된다면, 추가적인 UGIS검사를 통해 확인을 하는 것이 좋을 것으로 판단된다.

The benefit of Indocyanine green fluorescence (ICG) imaging to treat hepatoblastoma from hepatectomy to liver transplantation

울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

조유정, 권현희, 권용재, 김대연, 김성철, 남궁정만*

Objective

최근 Indocyanine green fluorescence (ICG)를 사용한 fluorescent imaging는 간모세포종에서 근치적 절제술을 가능하게 하여 유용하게 사용되어진다. 소아에서 ICG의 사용은 아직 제한적이며 본 연구에서는 HB의 다양한 케이스를 통해 유용성 및 안전성을 확인하고자 하였다.

Method

2015년부터 2019년 5월까지 11명의 환자, 12개 수술에 ICG를 사용하여 형광 유도 수술하였다. ICG (0.3mg/kg)는 수술 24-48 시간 전에 정맥 내 주사하였다. 805nm excitation spectrum과 835nm emission signal을 사용하는 endoscope 기계를 사용하여 수술 중 병변의 경계 및 구조 확인을 하였다.

Result

간모세포종 11명의 환자가 ICG 형광 유도 수술을 받았다. 수술 받을 당시 나이의 중앙값은 18.5 개월 (범위, 4-140 개월) 이고, 수술 시 몸무게의 중앙값은 9.9 kg (범위, 6.2-33.9 kg)이었다. 이들 중 9명은 해부학적 간절제술, 2명은 부분 간절제술, 그리고 나머지 1명은 간이식을 받았다. 4명의 환자가 수술 시 폐 전이가 동반되어 있었고, 이 중 한 명의 환자는 ICG를 이용하여 폐 절제술을 같이 받았다. 종양의 절제면 확보 뿐 아니라 혈관의 침범 또한 시각적 확인 및 좀 더 명확하게 경계를 나눌 수 있었고 이는 성공적인 이식을 가능하게 하였다. ICG 주입에서 수술까지의 시간적 간격 중앙값은 27.4시간 (범위, 20.5-45.7 시간)이었다. 종양의 크기 중앙값은 4.5 cm (range, 0.5-13.2 cm) 이었다. 병리학적 소견 상 safety margin 중앙값은 1.5 mm (range, 0-1.5 mm)확보하였고, 추적 computed tomography (CT)에서 잔존 병변이 있던 환자는 한 명도 없었다.

Conclusion

간모세포종 수술에서 ICG를 사용하면 종양의 경계 확인 및 절제 부위를 평가할 수 있어 간절제술 범위를 결정하는데 유용하다는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구는 대상의 수가 적어 추후 더 많은 환자의 경우에서 ICG 형광 유도 수술의 한계를 확인하는 추가적인 과정이 필요할 것으로 생각된다.

산전 진단된 영아 담관낭종의 수술 결과에 대한 고찰

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

호인걸, 인경, 오정탁, 한석주*

Objective

산전 초음파 검사의 보편화로 담관낭종의 진단율이 높아 지고 있다. 산전진단 된 담관낭종의 적절한 수술치료 시기는 예후에 큰 영향을 미친다. 본 연구는 영아 환자에서 산전 진단 된 담관낭종 환자의 수술치료 시기에 따른 임상 결과의 차이를 비교를 하고자 한다.

Method

2006년부터 2016년까지 본 기관에서 담관낭종 수술을 받은 영아 환자들을 후향적으로 조사하였다. 총 70명의 영아 담관낭종 환자 중 45명이 산전진단 되었다. 생 후 30일 기준으로 수술 시기를 조기(early)와 후기(late)로 분류 하였다. 45명 환자 중 수술 전 증상이 없는 35명 과 수술 전 증상 있는 10명을 수술 시기 별로 비교 분석 하였다.

Result

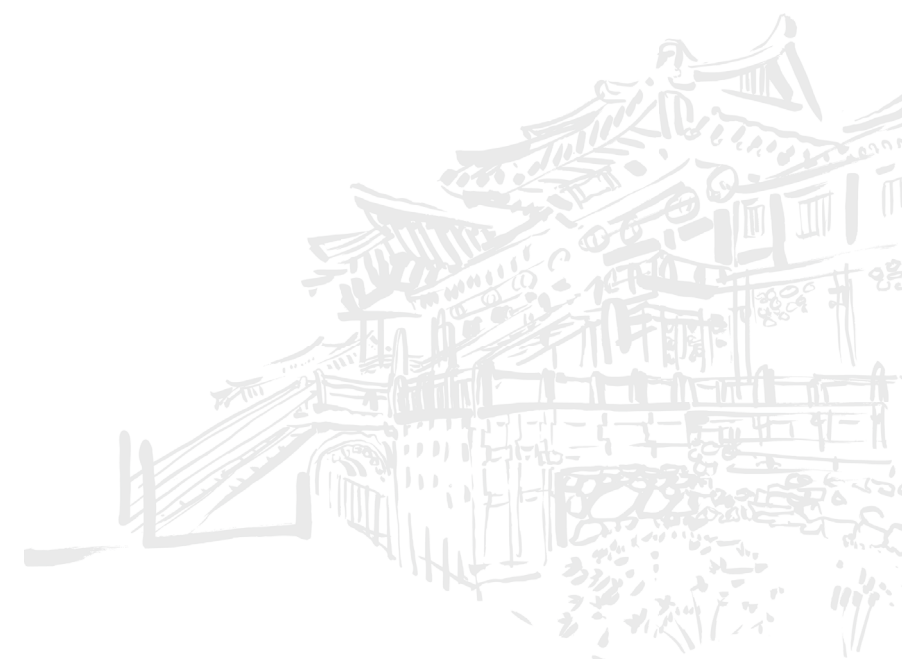
수술 전 증상이 없는 환자 35명 중 조기수술(early operation) 19명, 후기수술(late operation) 16명이 었다. 평균 산전 진단은 조기수술(early operation) 25주(16-31), 후기수술(Late operation) 28주(20-36) ($p=0.026$)로 조기수술 군이 빨랐다. 두 군에서 영상 검사 상 낭종의 크기에는 차이가 없었다(3.1 ± 1.6 vs. 2.5 ± 1.2 $p=0.24$). 조기 수술 군에서는 19명 모두 개복 수술이 시행 되었고 후기수술 군에서는 5명의 최소침습수술(Robotic) ($p=0.026$) 수술이 시행 되었다. 수술 결과에서 조기수술 군의 식이증량 기간은 평균 6.17 ± 1.7 , 후기수술 군 4.71 ± 0.9 ($p=0.006$)일로 후기 수술 군이 빨랐으며, 수술 후 재원기간은 조기수술 군 10.9 ± 3.3 , 후기수술 군 8.2 ± 1.8 ($p=0.007$)로 후기 군의 재원 기간이 짧았다. 조기수술 군에서 수술 후 조기합병증이 2 cases 확인 되었다. 수술 후 간 기능(liver function)회복에는 두군 간에 차이가 없었다. 수술 전 증상이 있는 10명의 환자 중 9명에서 담즙정체가 관찰 되었고, 조기수술 군에서 구토, 복부팽만, 식이불능의 증상이 많았으며, 황달, 회색변 증상은 후기 수술 군에서 더 많았다 ($p<0.001$).

Conclusion

본 결과에서 조기수술 군에서 보다 긴 재원기간, 식이증량기간 및 수술 후 합병증이 확인 되었으나 간 기능 회복에는 차이가 없었다. 영아 환자에서 산전진단 된 담관낭종의 수술치료 시기는 환자의 임상증상을 관찰 하여 임상증상이 없으면 생후 30일 이후에 수술을 진행 하여 합병증을 줄이고 가능하면 최소 침습 수술의 대상으로 고려 하여 적절한 수술 시기를 결정 해야 한다.

제3부 Short Oral Presentation(Poster)

좌장 : 경상의대 박태진, 울산의대 남궁정만



식도무공증 교정 수술 후 지연 발생한 식도이완불능증

¹아주대학교병원 외상센터, ²한림대성심병원 소아청소년전문센터 소아외과
김태아¹, 김현령², 강원미², 김소라², 안수민^{2*}

Objective

식도무공증의 수술적 치료 후에 동반되는 식도의 이운동성 장애에는 여러 종류가 있으며, 대표적으로 위식도역류증이 가장 흔하다. 그러나, 극히 드물게 식도이완불능증이 식도무공증 수술 후 일정 기간 경과 후에 발견되는 경우가 보고 되어 있다.

Method

신생아기에 식도무공증으로 수술적 치료를 받고 성장하던 중, 연하곤란, 잦은 호흡기 감염 증상 및 천식 등으로 치료 받던 중, 식도조영술, 24시간 식도 산도측정 및 식도내압검사로 식도이완불능증으로 진단 후 수술적 치료를 시행 받은 환자를 보고 한다.

Result

(증례 1)
32+4 weeks/1.5kg 로 출생하였고, 신생아기에 Total correction and Esophagoesophagostomy due to Esophageal atresia with tracheoesophageal atresia (EA/TEF) 을 시행 받은 후 외래 추적 관찰 중이던 3세된 남자 환자로,식이 중 반복적인 기침으로 수개월 간의 고식적 치료를 시행하였으며, 최근 심해진 연하곤란으로 시행한 식도조영술 상 식도의 확장과 운동성 감소 및 하부식도괄약근의 협착이 발견되었고, 24시간 산도 검사는 정상이었으며, 식도내압검사 상 식도체간부의 운동성 결여와 하부식도괄약근의 이완불능을 보였다. 복강경을 이용한 헬리근절개술과 항위식도역류술을 시행 받았고, 3년 간의 추적 관찰기간동안 증상의 재발은 없었다.

(증례 2)
32weeks/2.5kg로 출생 한 후 신생아기에 Total correction and Esophagoesophagostomy due to EA/TEF 시행 받은 17세 환자로, 반복적인 폐렴과 연하 장애로 내원하였다. CT 소견 상, 우측 무기폐와 기관지 확장증 및 늑막 삼출 소견을 보였다. 식도조영술 상 위식도이행부에 새부리 모양의 협착을 보였고, 고해상도식도내압검사 상 하부괄약근의 이완 지연과 식도 체부의 이완 및 무운동성과 이완기 고압력대 소견을 나타내었다. 로봇을 이용한 헬러 근절개술과 항위식도역류술을 시행하였고, 5년간의 추적 관찰 기간 동안 정상적인 식이 활동을 보이고 있으며, 반복적인 폐렴 증상은 치료된 상태이다.

Conclusion

식도이완증은 그 자체로도 소아청소년기에 진단되는 경우가 매우 드물다. 더욱기 신생아기에 식도무공증 수술을 받은 후에 지연되어 진단되고 수술적 치료로 교정되는 빈도는 극히 낮다. 그럼에도 불구하고, 비특이적 호흡기 증상과 연하 장애를 호소하는 경우에는 식도무공증 수술 후의 일반적인 식도 운동 장애 증상 뿐만 아니라, 식도이완불능증 동반 여부에 대해서도 고려할 필요가 있다.

Intestinal pseudo-obstruction : Autoimmune enteric leiomyositis 증례 보고

성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과
오영주, 김원태, 손준혁, 이상훈*, 서정민, 이석구

Objective

원인이 명확치 않은 간염 이후 발생한 만성 가성장폐색에서 장관 평활근층의 특징적인 조직검사 소견을 보이는 경우에 대해 면역억제 치료 후 증상이 호전된 증례를 보고하고자 한다.

Method

40+0주, 4kg으로 출생하여 정상 발달 보이고 특이 병력 없던 4세 남자 환자로 3세 경 발열, 복통, 복부 팽만 증상으로 타원 입원치료 중에 원인 모를 전격성 간염이 발생하였다. 당시 원인을 찾기 위해 간생검 시행하였지만 호산구 증가된 소견 외에 특별한 소견이 없이 자가면역성 간염 의심하여 스테로이드 사용하였으며 증상 호전되었다. 이후 변비와 복부 팽만 증상의 호전과 악화를 반복하며 잘 먹으려 하지 않고 성장지연 보여 중심정맥관을 통한 비경구적 영양 공급 시행하였으며 내시경적 대장 점막 조직검사 시행하였지만 특별한 소견은 없었다. 4세 경 복부 팽만 증상 악화되어 시행한 단순복부촬영 및 복부 컴퓨터단층촬영에서 명확한 폐쇄부위는 보이지 않는 장폐색 소견이었고 바륨 대장촬영술에서 근위 하행결장에서 직경 감소되어 보이는 소견으로 long segment aganglionosis 가능성 있어 전신마취하 직장전층생검을 시행하였다. 당시 수술실에서 확인한 동결절편조직검사 결과 ganglion cell 양성 소견이었으며 환자의 증상이 심하고 전장에서 팽만 소견 보여 회장루관 형성술을 시행하였다.

Result

회장루관을 만든 위치의 소장 영구조직검사 결과 평활근층의 degeneration과 cytotoxic T 림프구 침범 소견이 광범위하게 보였으나 myenteric plexus는 정상이었고 혈액의 일부 자가면역 항체 증가 소견이 관찰되었다. 이후 스테로이드와 면역억제제(tacrolimus)를 사용하며 장폐색 증상은 매우 호전되었으며 경구 식이 원활하고 현재는 면역억제제(tacrolimus)는 중단한 상태로 경구 스테로이드 감량하며 외래 추적관찰 중이다.

Conclusion

원인이 명확하지 않은 자가면역성 간염 이후 발생한 만성 가성장폐색에서 해당 환자와 같이 소장의 전층 조직검사에서 평활근층의 degeneration 및 cytotoxic T 림프구의 침범과 myenteric plexus는 잘 보존된 소견을 보이는 경우에 대한 증례가 몇 건 보고된 적 있다. 면역억제 치료에 반응이 좋으나 면역억제제의 종류와 치료 기간에 대해서는 좀 더 연구가 필요할 것으로 생각된다.

소아 환자에서 경부 연골종의 수술적 치료 및 영상 : 증례 보고

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

김태현, 인경, 호인걸, 이동은, 오정탁, 한석주*

Objective

연골종은 소아의 경부 종양 중에서는 매우 드문 양성 종양이다. 효과적인 치료법은 수술적 절제이다. 연골종은 대부분 단독적으로 발생하고, 천천히 자라는 특징을 보이며, 주변 조직에 침윤적이지 않다. 연골종은 소아에서 흔치 않을 뿐더러, 경부에서 발생한 증례는 거의 보고 된 적이 없어 수술로 치료가 이루어진 본 증례를 발표하고자 한다.

Method

환아는 3년 4개월 남자로서 2018년 11월부터 경부의 정중앙에 만져지는 혹이 있어 경과 관찰 중, 조금씩 크기가 증가하여 2019년 2월 타병원 경유 본원 외래 내원하였다. 초진상 설골 하방의 갑상선협부에 부착되어 있는 딱딱한 종양이었다. 초기 검사로 x-ray 검사를 진행하였고, 골 이상은 관찰되지 않았다. 경부 초음파상에서 갑상선 상방에 0.9cm의 낭종이 있었으며, 갑상선관 낭종의 가능성이 있는 소견이었다. 추가 검사로 경부 CT를 진행하였고, 갑상선협부 상방, 정중앙에 1.0cm 낭종이 확인되었다. 2019년 3월 경부 종괴 절제술을 진행한 결과, 갑상선협에서 1cm 직경의 외장성(外長性)병변이 관찰되었다. 종괴의 경계를 포함하여 완전 절제를 하였으며, 수술 후 1일째 특이 문제 없이 환자는 퇴원하였다. 수술 후 한달 이상 경과하였을 때 재발 및 다른 이상 소견은 보이지 않았다.

Result

종양은 갑상선협에서 외방으로 성장한 양상을 보였고, 종양 하방은 갑상선협부에 붙어 있었다. 조직검사 상 연골종(Chondroma)으로 확인되었다.

Conclusion

연골종은 흔치 않은 양성 종양으로 그 위치가 경부에 발생하는 증례가 거의 없다. 연골육종, 즉 악성 종양과의 조직학적 감별이 필요하며, 수술적으로 절제하는 것이 일반적인 치료이다. 수술 전 경부 초음파의 추정 진단과 진찰시 촉진이 임상적으로 일치하지 않는 소견을 보이는 소아의 딱딱한 종양인 경우에, 연골종의 가능성도 있음을 본 증례를 통해 확인할 수 있었다.

소아에서 발생한 공장의 선근종으로 인한 장중첩증 1예 및 관련 증례 회고

¹아주대학교병원 외과부 ²아주대학교병원 소아외과, 아주대학교 의과대학 외과학교실

³아주대학교병원 영상의학과, 아주대학교 의과대학 영상의학교실

최은지¹, 심주현^{2*}, 홍정², 박지은³

Objective

소아에서 발생하는 소장의 장중첩은 대개 특발성이며 일과성인 경우가 많으며 병리학적 선두점이 있는 경우는 드물다고 알려져 있다. 소장의 선근종은 양성 종양이나 역시 소아에서 발생하는 경우는 극히 드물며 그 기전이 잘 알려져 있지 않다.

Method

이 증례는 약 7일간 악화 및 호전 반복되는 복통으로 아주대학교병원 권역응급의료센터에 내원한 4세 남아에서 발견된 소장의 장중첩증에 대한 보고이다. 회맹장중첩증에서 흔히 발견되는 주기적 통증 및 점액성 혈변은 없었고, 수술전 초음파 및 컴퓨터전산화단층촬영에서 병리학적 진단을 예측하기는 어려웠다.

Result

환아는 배꼽을 통한 단일공복강경수술로 공장부분절제술 및 단단문합술을 시행받고 술후4일째 퇴원하였다. 조직병리검사에서는 소장점막하층에서 2.4cm X 1.4cm X 1.4cm 크기의 다발성 양성 종양이 확인되었다. 면역병리에서는 양성 부분의 상피세포에서 CK7이 발현되었고, 그 주변에 증식하고 있던 평활근에서는 actin이 확인되어 선근종으로 확진되었다. 전 세계적으로 소아에서 발견된 선근종은 본 증례를 포함하여 총 21예이며 위치는 회장이 가장 많았고 수술시 진단은 장중첩이 가장 흔했다.

Conclusion

소아의 소장 중첩은 자연적으로 정복되는 경우가 흔하지만 그렇지 않은 경우 영상학적 증체가 어렵고 응급 수술의 역할이 중요하다. 본 증례의 목적은 소아의 장중첩증에서 드물게 발견되는 공장의 선근종을 보고하기 위한 것이며 현재 잘 알려져 있지 않은 이 종양의 발생 기전을 추후 이해하는 데 도움이 되기 위함이다.

신생아에서 잔존난황정맥의 동맥류양 팽대에 대한 치료 (Treatment for aneurysmal dilatation of persistent vitelline vein)

전북대학교 의과대학 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과

임동현, 신현백, 정연준*

Objective

산전 초음파에서 태아의 복강 내에 배꼽에서 간 하부로 이어지는 동맥류처럼 확장된 혈관이 관찰된다면, 그 감별진단으로 배꼽 정맥류 또는 잔존난황정맥의 동맥류양 팽대를 고려해야하고, 그 주행이 쓸개 아래쪽으로 향한다면 후자에 더 합당한 소견이라고 할 수 있다. 이러한 확장된 잔존난황정맥들은 파열되어 심한 복강 내 출혈을 일으키거나, 그 내부에 형성된 와류로 인하여 혈전이 생겨 문맥 혈전으로 파급되어 문맥고혈압으로 이어지거나, 뇌경색을 일으키기도 하는 것으로 보고되었다. 아직까지 그에 대해 보고된 사례가 많지 않고, 치료방법에 있어서도 정립된 바가 없어 혈전이 생긴 잔존난황정맥의 동맥류양 팽대에 대한 본원에서의 치료경험을 보고하고자 한다.

Method

후향적, 의무기록 조사를 통한 증례 보고

Result

(증례 1)

재태연령 38주 1일, 2890 g, 정상질식분만으로 출생하였으며, 임신 36주 2일에 시행한 산전초음파에서 내부에 와류를 동반한 문맥과 이어지는 잔존난황정맥 (지름 - 11.7mm) 소견을 보였고, 임신 37주 5일에 시행한 추적 초음파에서는 그 지름이 15.3mm 로 증가하였으며, 출생 후 시행한 복부초음파에서 혈전과 와류를 동반한 잔존난황정맥의 동맥류양 팽대 소견보여, 생후 1일 제 혈전을 포함한 잔존난황정맥 절제 수술을 시행하였다. 수술 후 1주 째 시행한 복부 초음파상 문맥에 혈전 발생없이 개존상태를 유지하였다.

(증례 2)

당뇨병 산모에서 체외수정으로 제왕절개를 통해 재태연령 34주 4일, 2481 g, 쌍생아 중 첫째아어로 출생하였으며, 임신 33주 6일에 시행한 산전초음파에서 좌측 문맥의 동맥류양 확장(26.3 x 18.6 mm)을 보였고, 출생 후 시행한 복부초음파와 간 자기공명영상에서 혈전이 생긴 잔존난황정맥로 진단받고, 생후 16일째 혈전을 포함한 잔존난황정맥 절제수술을 시행하였다. 수술 후 5개월 째에 시행한 복부 초음파에서 문맥에 혈전 발생없이 개존 상태를 유지하였다.

Conclusion

신생아에서 잔존난황정맥의 동맥류양 팽대가 혈전을 동반한다면, 가능한 빨리 혈전을 포함한 잔존난황정맥을 절제하여 문맥혈전증으로의 진행을 막을 필요가 있다.

개방성 잔존 배꼽장간막관의 배꼽을 통한 수술 증례

전남대학교병원

이소라, 정상영, 최수진나, 이주연*

Objective

비텔린관 (vitelline duct)은 태생기 제5~7주에 퇴화된다. 완전 퇴화 실패 배꼽장간막관 개존증 (patent omphalomesenteric duct), 부분 퇴화 실패 시 메켈계실 (Meckel's diverticulum), 누공(fistula), 셋길 (sinus), 낭종 (cyst), 밴드(band), 용종 (polyp)과 같은 기형의 원인이 되며 형태에 따라서 수술 접근방법이 다르다. 이 보고에서는 개방성 잔존 배꼽장간막관(remnant omphalomesenteric duct)을 배꼽을 통하여 수술한 증례를 소개하고자 한다.

Method

임신 39주에 자연분만으로 태어난 여아에서, 생후 23일 제대부 육아종 (umbilical granuloma) 및 분비물에 대하여 시행한 초음파상 초음파상 잔존 배꼽장간막관에 의심되어 협진 진료 후 수술 하였다. 개복하지 않고 누공 주변 피부를 절개 하여 박리 후 개방성 잔존 배꼽장간막이 회장과 연결됨을 확인 하였고, 췌기 절제술 및 문합을 시행하였다. 수술 후 1일 제 식이 진행 하였고 특이 사항 없이, 수술 후 2일째 퇴원 하였다. 조직 검사상 잔존 배꼽장간막관 확진 되었다.

Result

이 수술 방법은 잔존 배꼽장간막관의 전반적인 구조를 확인 하기에 충분한 노출이 가능하면서도 최소 침습적인 접근을 통해 육안적으로 드러나는 흉터도 없었다.

Conclusion

개방성 잔존 배꼽장간막관 수술에서 누공 주변 부위로 절개하여 배꼽을 통한 접근 하였을 때 성공적인 수술이 가능하며 상처도 심미적으로 만족스럽다.

괴사성 폐렴으로 인한 횡경막 및 위 천공에 대한 증례 보고

¹서울대학교어린이병원 소아외과, ²분당서울대학교병원 외과

윤용우¹, 고다영¹, 변제익¹, 양희범², 한지원¹, 김현영^{1*}, 정성은¹

Objective

소아에서 괴사성 폐렴은 드물게 발병하며, 발병할 경우 심각한 합병증을 유발하기도 한다. 괴사성 폐렴으로 인하여 횡경막 및 위저부의 천공이 발생한 증례를 소개해보고자 한다.

Method

2014년 12월 5세 남자가 후복막강의 배아성 횡문근육종으로 진단받고 항암치료 및 4차례의 종양절제 수술을 시행 받았다. 2018년 9월 마지막 항암치료를 받은 후, 호중구감소성 발열로 입원하여 시행한 흉부컴퓨터단층촬영 검사상 폐좌하엽의 괴사성 폐렴이 발견되어 항생제 및 경피배액술을 시행 받았다. 상기 치료에도 불구하고, 6일만에 시행한 흉부컴퓨터단층촬영상 염증의 비장으로의 침범소견이 관찰되었다. 항생제 교체 후에도 증상은 호전되지 않았으며, 10일 후 재시행한 흉부컴퓨터단층촬영상 횡경막과 위저부에 천공소견이 보여 응급으로 탐색적 개복술 - 횡경막 및 위저부의 일차봉합술을 시행하였다.

Result

수술 소견 상 비장과 횡경막, 위저부 사이에 농양이 관찰되었고, 농양 위쪽의 횡경막에 3 X 2cm, 위저부의 후벽에 2cm 크기의 결손이 관찰되었다.

Conclusion

농양제거 후 횡경막, 위저부 결손부위는 일차봉합하였으며 결손부위 변연 절제하여 나간 조직검사 결과는 chronic active inflammation with extensive necrosis and numerous fungal organisms으로 보고되었다.

소아 서혜부 탈장 환자에서 선별 검사로 시행된 소변 Glycosaminoglycans 검사에 진단된 헌터 증후군 1례

부산대학교 의과대학 의학과 외과학교실, 부산대학교어린이병원 소아외과

권선화, 김수홍, 조용훈, 김해영*

Objective

헌터 증후군(Hunter syndrome)은 뮤코다당증(mucopolysaccharidosis)의 일종으로 Iduronate 2-sulfatase (IDS)의 부족으로 인해, Glycosaminoglycans (GAGs)이 세포 내 리소솜에 축적되어 생기는 유전 질환이다. 형태에 따라 다양한 증상을 보이거나 초기에 약물 투여하면 효과적으로 증상을 개선할 수 있다. 의심되는 환자에게 소변 검사로 GAGs를 검출하여 선별검사를 하여 진단할 수 있다. 서혜부 탈장은 헌터 증후군 및 뮤코다당증 환자가 평균 3세에 가장 먼저 받는 수술로 알려져 있다. 따라서 서혜부 탈장 환자를 대상으로 소변 GAGs 검사를 시행하면, 조기 진단이 가능하다. 저자들은 서혜부 탈장 환자에서 소변 GAGs 검사를 시행하여 헌터 증후군을 조기 진단한 경험이 있어 발표하고자 한다.

Result

37+2 주, 2820g, 아두-골반불균형으로 인해 제왕절개로 태어난 남아로, 흑색변을 주소로 전원 되었다. 혈액 검사에서 이상 소견 없었고, 출생할 때 모체의 혈액을 다량으로 삼킨 병력이 있어 모체 혈액 섭취(maternal blood ingestion)으로 진단받고 3일 후 퇴원하였다. 당시 우측 서혜부 탈장이 함께 진단되었는데, 정복이 쉽게 되어 3개월 후에 수술하기로 하였고, 수술 후 특이 합병증 없이 퇴원하였다. 수술 전 검사와 함께 시행한 검사에서 소변 GAGs 가 높게 검출되어 (118mg/mmolCr; 정상A (p.R468G) 돌연변이를 반접합체(hemizygote)로 가지고 있으며, 낮은 IDA 농도(<0.1 ng/hr/mg)가 확인되어 헌터 증후군으로 진단되었다. 현재 Elaprase (Sanofi Genzyme)를 복용하며 타 병원에서 진료 중인 상태로 뇌신경계, 심장, 간담도 및 근골격계의 이상을 정기적으로 검사 중이다.

Conclusion

본 증례는 헌터 증후군의 증상이 전혀 없었는데, 탈장 환자를 대상으로 한 소변 GAGs 선별 검사로 진단되어 초기에 약물 치료를 할 수 있어 좋은 예후를 보일 것으로 예상된다. 본원에서 2018년부터 모든 소아 서혜부 탈장 환자를 대상으로 상기 검사를 시행하였다. 한국인의 유병율은 알려진 바가 없으며, 세계적으로 알려진 서혜부 탈장 환자 중 헌터 증후군의 진단율은 130명 중 1명인데, 본원은 36번째 환자에서 진단되어 예상보다 높은 빈도로 상기 질환이 발생할 지도 모른다. 따라서 모든 소아 서혜부 탈장 환자에서 상기 검사를 시행하기를 추천한다.

재발성 선천성 유두 패립종 (Recurrent congenital milium of the nipple)

전북대학교 의과대학 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과
신현백, 정연준*

Objective

유두에 생기는 선천성 패립종은 아주 드물게 발생하며, 그 위치로 인해 절제가 쉽지않아 그 치료방법에 있어 아직 정립된 바가 없다. 절제생검으로 재발없이 치료할 수 있었다는 보고가 다수를 차지하나, 단순한 경과관찰 또는 바늘로 터쳐서 내용물을 제거해주는 것만으로도 충분하다는 보고도 있어 아직 논란이 있다. 본원에서 바늘로 터쳐서 내용물을 제거하였으나, 이후 재발하여 다시 절제 생검을 시행한 선천성 유두 패립종 1례에 대해 보고하고자 한다.

Method

후향적, 의무기록 조사를 통한 증례 보고

Result

제대연령 40주 0일, 2800 g 으로 정상 질식분만을 통해 태어났고, 출생시부터 좌측 유두에 우유빛 분비물이 명울처럼 있었다하며, 생후 2년 8개월째 병변부위를 만지면 아파하여 본원 소아과 외래를 방문하여 좌측 유두염 의심하에 소아외과로 협진의뢰되었다. 육안적 소견상 좌측 유두 전체를 덮고있는 우유빛의 단단한 농포처럼 보였으며, 초음파검사상에는 6 x 5 mm 크기의 경계가 잘 지워진 등근 낭종으로 선천성 유두 패립종 의심되는 소견보여, 23G 바늘로 병변을 터쳐서 내용물을 제거하는 수술을 외래에서 시행하였다. 제거한 내용물에 대한 병리검사에서도 선천성 유두 패립종에 합당한 소견으로 나왔다. 첫 번째 수술이후 좌측 유두가 조금 도톰하게 올라와있는 것 이외에 특별한 합병증없이 잘 회복하는 듯하였으나, 생후 4년째 약 4 x 1.5 mm 크기로 재발하여, 이번에는 15번 칼날을 이용하여 병변을 피낭을 포함하여 파내듯 다시 절제하였다. 두 번째 수술이후 환자는 특별한 합병증없이 잘 회복하였다.

Conclusion

선천성 유두 패립종의 적절한 치료방법으로 유두를 보존하면서 피낭을 벗겨내듯 병변을 절제하는 것을 고려할 수 있다.

선천성 거대 상복부 탈장을 동반한 디조지 증후군 (DiGeorge Syndrome)

가톨릭대학교 의과대학 외과학교실, 서울성모병원 소아외과
김희주, 정재희*

Objective

상복부 탈장은 백색선의 틈으로 복강내 장기가 돌출하는 것으로 인구의 약 3-5%에서 발생한다. 남자에 흔하고 복압의 상승으로 인한 백색선의 찢어짐으로 발생하는 후천적인 것이 대부분이며 크기가 작아 돌출된 부위에 통증을 유발할 수 있다. 본 증례는 극히 드문 선천적으로 발생한 거대 상복부 탈장 및 22번 염색체 장완의 미세결실로 인한 디조지 증후군이 동반된 경우로 이 증례가 문헌고찰을 통하여 전 세계적으로 첫 보고인 것으로 판단된다.

Method

만 32살 기저질환 없는 건강한 엄마에서 40주 6일 양수감소증으로 응급제왕절개를 통해 출생한 여아로 출생 당시 체중은 2.5kg, 아프가 점수는 8점, 9점이었다. 신체진찰에서 배꼽 중앙부터 검상돌기까지 정상 피부로 싸여 있는 4x3cm 덩이가 관찰되었고 피부를 통해 장의 모양과 운동이 관찰되었다. 양안과다격리증, 작은 턱, 기형의 귀 모양을 포함한 디조지 증후군에 특징적인 얼굴형을 보였고, 심장초음파에서 탈선된 왼쪽 쇄골하 동맥이 보이며 가슴샘이 관찰되지 않았고 염색체 검사에서 22번 염색체 장완의 미세결실 소견이 보여 디조지 증후군이 최종 확진 되었다. 동시에 복부 초음파 및 복부 자기공명영상을 시행하여 4.3x2.5x1.5cm의 근육층이 소실된 탈장낭 안에 소장과 왼쪽 간이 돌출되어 있음을 진단하였다.

Result

생후 4일째에 상복부탈장을 성공적으로 일차 복원하였다. 수술 후 3일째 식이 시작 하였으며 합병증 없이 회복하여 수술 후 18일째 퇴원하였다.

Conclusion

본 증례는 전세계적으로 드문 증례이기에 보고하고자 한다.

Bilateral cervical chondrocutaneous Branchial remnants : A Case Report

창원경상대학교병원

박태진*

Objective

Chondrocutaneous Branchial remnants는 경부에서 발생하는 드문 질환이다.

Method

4개월 된 여자가 출생 후부터 가지고 있는 경부 아래쪽의 피부꼬리를 주소로 내원하였다. 피부꼬리는 양측 목빗근의 앞쪽에 위치하였으며, 각각 1cm의 길이였다. 촉진상 피부꼬리내 딱딱한 부분이 만져지고 분비물이나 오목은 보이지 않았다. 피부꼬리와 연관된 가족력은 없었다.

Result

수술로 양측 종물을 제거하였고 병리 검사상 유리연골을 동반한 chondrocutaneous branchial remnants 로 진단되었다. 진단과 관련하여 검사상 추가적인 동반기형은 확인할 수 없었다.

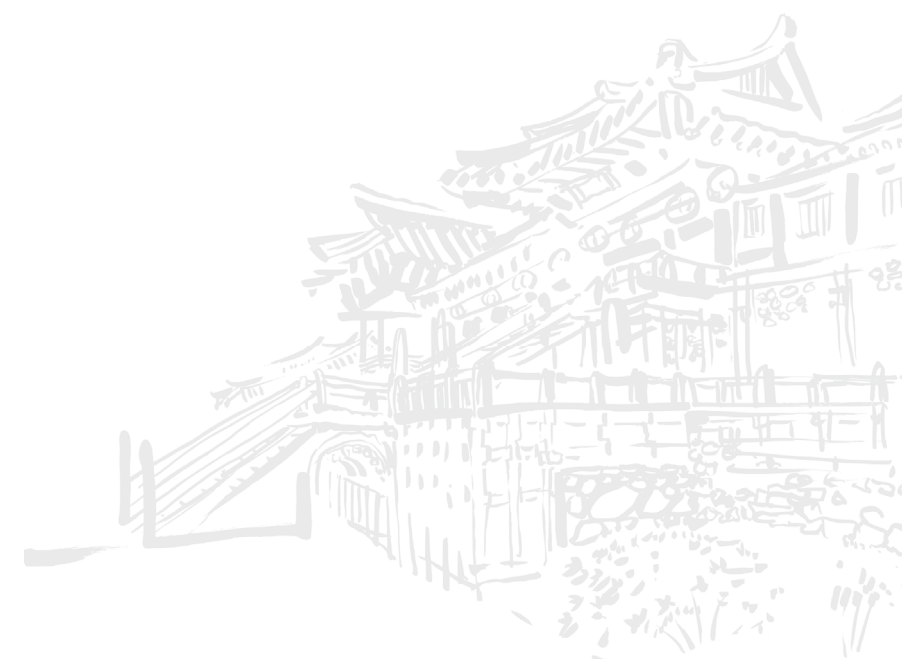
Conclusion

Chondrocutaneous branchial remnants는 하부 경부에 연골핵을 포함한 정상 피부층을 가진 형태로 나타나는 드문 질환이다. 연관기형의 동반빈도가 높은 질환으로 술전에 세심한 신체검사 및 복부와 심장의 초음파 검사가 추천된다.

2019년 제35회 대한소아외과학회 춘계학술대회

제4부

좌장 : 차의대 이종인, 가톨릭의대 정재희



소아청소년 고도비만 수술의 장기 치료 성적 : 3개 기관 컨소시엄 연구

¹한림대성심병원 비만대사수술센터, ²순천향의대서울병원 비만대사수술센터, ³차의대 강남병원 비만대사수술센터,
⁴아주대학교병원 외상센터

안수민^{1*}, 김갑중¹, 김용진², 한상문³, 김태아⁴

Objective

소아청소년기의 고도비만은 성인과 동일한 종류의 동반질환을 유발하고 성인기로 이행하며, 이른 발생 시기로 인해서 악화의 정도가 심하고, 동반질환으로 인한 장기 손상이 조기에 발행하는 특징이 있다. 일반적으로 내과적 다학제치료를 통한 체중감량 및 동반질환 개선의 정도는 매우 불충분하고 지속성이 결여되어있다. 본 연구는, 소아청소년 고도비만에 대한 수술적 치료의 체중 감량 효과 및 동반질환 개선에 대한 장기 추적 결과를 분석하여, 치료 선택 기준의 신뢰성을 평가하고자 하였다.

Method

전향적으로 추적된 한림대성심병원, 순천향의대서울병원 및 차의대강남병원 비만대사수술센터의 고도비만수술 database를 이용하였다. 2011년 1월부터 2017년 1월 까지 고도비만수술을 받은 모든 환자 중에서, 최소 2년이상 추적 관찰 기록이 유용한 18세 이하 환자를 대상으로, 수술 전의 임상적 특성과 수술 후 주기적인 추적 관찰 기록상의 체중 감소의 양상, 동반 질환의 호전 및 수술과 관련된 합병증 발생에 대해 분석하였다.

Result

26명의 소아청소년 환자가 대상기간동안 고도비만수술 (르와이위우회술, 7; 위소매절제술, 19) 을 시행 받았다. 체중과 체질량지수의 평균값은 각각 114kg과 40.2kg/m² 였다. 수술 직후 한 건의 장관내 출혈이 있었으며 보존적 치료로 완화되었다. 42개월의 평균 추적 관찰 기간 동안 체질량지수의 평균은 28.9kg/m²로 감소되었다. 퍼센트초과체중 (%EWL, excess weight loss)은 수술 후 1, 2, 3, 5년에 각각 72.1, 70.9, 68.9 및 67.5%였다. 두 명의 환자에서 50% 미만의 초과체중감소를 보였다. 모든 환자에서 수술 전에 진단 받은 제2형당뇨병이 관해 되었고, 수면무호흡증 및 고혈압이 개선되었다.

Conclusion

소아청소년에서의 고도비만수술은 효과적이고 장기적으로 지속되는 체중감소를 나타내었고, 고도비만과 동반된 제2형당뇨병, 수면무호흡증 및 고혈압의 관해를 유도할 수 있는 안전하고 효과적인 방법이다.

Sirolimus for treatment of unresectable vascular anomalies

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

Objective

vascular anomaly (혈관 이상)는 위치, 병변의 범위에 따라 생명중추 구조를 손상, 변형시키고 생명을 위협할 수 있다. 최근 절제가 불가능한 병변에 대해 Sirolimus는 안전하고 효과적인 치료로 대두되고 있다. 이에 저자들은 절제가 불가능하고 기존의 치료에 불응한 병변을 가진 환자들에 대해 sirolimus 치료의 초기 경험을 보고하고자 한다.

Method

저자들은 2018년 1월부터 2019년 4월까지 서울아산병원에서 절제 불가능한 혈관 기형에 대해 sirolimus 치료받은 환자의 의무기록을 검토하였다. 모든 환자는 초기 용량으로 sirolimus 0.8mg/m²/12 hour 경구 복용하였고, 치료약물농도감시 (Therapeutic drug monitoring) (목표 최저치: 5-10 ng/ml) 측정하여 이후 약물 농도를 조절하였다. 임상적, 영상학적 평가를 통해 치료 반응을 확인하였다.

Result

6명의 환자가 Sirolimus 치료 대상으로 치료를 받았다. 성별은 남자 3명, 여자 3명으로 균등하게 분포되어 있었고, 치료 시작 당시 연령의 중앙값은 31개월 (범위, 2-59개월)이었다. 4명은 경화요법 및 절제술 치료에 반응이 안 좋은 불응성 두경부 림프관 기형 환자였다. 모두 병변으로 인해 기관절개를 받았고, 이 중 2명은 병변으로 인해 경구 영양이 어려워 영양위창념술을 받았다. 다른 1명은 뇌와 전신 혈관종증, 나머지 1명은 전 장관막 림프관 기형 환자였다. 치료 기간의 중간값은 7 개월 (범위, 4-10개월)이며, 모두 현재까지 치료 지속 중이다. 뇌와 전신 혈관종증이 있던 환자는 MRI에서의 영상학적 병변과 육안상 병변이 거의 사라져 완전 관해를 보였고, 기존의 protein losing enteropathy 증상이 심해져 약물복용을 3개월 일시 중단해 평가가 어려운 1명을 제외하고 4명 환자는 부분적 관해를 보였다. 기관절개를 받은 환자들은 상기도감염 횟수가 줄었고, 경구 영양이 어려웠던 환자는 위조루관을 통한 급식을 중단하였다. 합병증으로는 피부염과 입궤양과 같은 심각하지 않은 정도의 증상이 있었고, 치료 기간 중 합병증으로 sirolimus 치료를 그만둔 환자는 없었다.

Conclusion

Sirolimus는 절제 불가능한 혈관 기형 환자에게 효과적이고 안전하게 사용할 수 있다. 하지만 장기간 사용에 따른 부작용과 약물 지속기간에 대해서는 전향적 연구가 더 필요하다.

앞가슴의 선천성 유피루 (Congenital dermoid fistulas of the anterior chest region)

¹전북대학교 의과대학 외과학교실, 전북대학교병원 소아외과, ²전북대학교 의과대학 병리학교실

정연준^{1*}, 신현백¹, 박호성²

Objective

앞가슴 부위 유피루는 흉쇄관절(sternoclavicular joint) 부위에 발생하는 선천성 유피루로 피부에 오목(skin pit)이 있고 피하조직으로 관 구조물을 갖는 것이 특징이다. 본 연구의 목적은 상기질환에 대한 보고가 적고 잘 알려지지 않아 간과되는 경우가 많아서 정확한 질환의 특성을 확인하고, 적절한 진단 및 치료방침에 대해 알아보고자 하였다.

Method

2011년 2월부터 2019년 2월까지 본원 소아외과에서 앞가슴 부위 피부에 오목과 종괴로 내원한 13명의 환자 중에서 조직검사로 유피루의 진단기준이 된 10명을 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 환자의 성별 및 연령, 임상양상 및 이학적 소견, 진단방법 및 조직학적 소견, 치료방법 및 경과등을 조사하였다.

Result

기간 내 진단 및 치료받은 환이는 총 10명이었으며, 성별은 남아가 3명, 여아가 7명이었다. 진단 당시 평균연령은 19.7개월이었다. 병변은 좌측이 9례, 우측이 1례로 좌측이 많았다. 임상양상과 이학적 소견상 모든 환자에서 종괴와 병변부위 감염을 경험하였고, 광범위항생제 치료를 시행 받았으며, 절개배농술을 받은 경우는 6명이었다. 이학적 소견과 초음파검사로 진단하였는 데, 초음파검사는 8명에서 시행되었다. 모든 환자에서 수술적 제거술을 시행받았으며, 합병증은 2명(창상부위 장액종 1명, 창상부위 육아종 1명)에서 있었으나, 특별한 치료없이 호전되었다. 조직학적 소견상 수술적 제거술을 받은 모든 환자에서 병변은 각질중층상피세포로 내피가 구성되어 있었고 피부부속기가 확인되었다. 추적기간동안 재발한 환이는 없었다.

Conclusion

앞가슴 부위 유피루는 생후 첫해에 자주 간과되는 선천성 기형이다. 다른 질환과 감별이 필요하며, 감염 및 농양의 발생가능성이 있기 때문에 피부에 오목을 포함해서 관의 끝부분까지 완전 절제하는 것이 필요하다.

소아 환자에서 초음파를 이용한 중심정맥관 삽입의 안전성 : 단일기관 분석

성균관대학교 의과대학 외과학교실, 삼성서울병원 소아외과

손준혁, 김원태, 이상훈*, 서정민, 이석구

Objective

소아 환자에서 초음파를 이용한 중심정맥관 삽입의 안전성은 여러 논문 연구들에 의해 밝혀진 바 있다.

Method

2016년부터 2017년까지, 삼성서울병원에서 0~18세 사이 환자 들 중, 초음파를 이용하여 내경정맥에 중심정맥관 삽입을 한 326예의 결과를 분석하였다.

Result

수술 당시 환아들의 나이는 평균 76.1개월(중앙값 56개월), 몸무게는 평균 22.01kg(중앙값 17kg)이었다. 가장 작은 몸무게인 1.7kg 환아를 포함하여, 5kg 이하의 환아가 총 16명이 있었는데, 이들 모두 초음파 유도하에 seldinger방법을 이용하여 카테터 삽입을 성공시켰다. 위치는 우측내경정맥이 286예, 좌측내경정맥이 40예이었다. 좌측으로 삽입한 증례들은 예전에 우측내경정맥으로 카테터를 삽입한 과거력이 있고, 이에 따라 우측 혈관에 혈종이 생겼거나 혈관의 좁아짐으로 인해 좌측으로 넣게 된 이유가 대부분이었다. 처음으로 카테터를 삽입하는 증례 중 좌측에 넣게 된 예는 오직 세 건이었다. 카테터 삽입 적응증으로는 항암 치료용이 272건으로 가장 많았다. 수술 직후에 관을 제거해야 했던 중증도 이상의 합병증은 2건이 있었는데, 카테터가 우측 종격동에 위치하면서 혈흉이 생겨 카테터를 제거하였던 증례가 1건 있었고, 경동맥으로 카테터가 들어갔으나 수술방에서 제대로 위치를 확인 못하여 2일 뒤 제거한 증례가 1건 있었다. 중장기 합병증으로는 감염으로 카테터를 제거하게 된 증례가 총 28건으로 가장 많았다. 그 이외 카테터 자가 제거 또는 찢어짐이 18건, 카테터 기능 이상이 7건 있었다. 이들 합병증으로 카테터를 제거해야 했던 53건의 증례 이외에는 모두 추적관찰 이내에 카테터 관련 합병증은 관찰되지 않았다. 치료가 끝나서 합병증없이 카테터 제거까지 잘 마친 환아는 총 180명이었고 이들은 수술 후 평균 11.3개월 뒤에 카테터를 제거하였다.

가장 흔한 중장기 합병증인 감염에 영향을 미치는 인자들을 비교분석을 하였다. 몸무게의 영향을 분석하기 위해 10kg미만과 10kg이상 그룹으로 나누었고, 10kg미만 그룹에서는 66명 중 13명(19.7%)이, 10kg이상 그룹에서는 260명 중 15명(5.8%)만이 감염을 보이며 통계적으로 유의하였다($p=0.001$). 카테터 삽입 시 기존 카테터를 사용하여 Revision방법으로 삽입한 환아와 혈관을 직접 puncture하여 삽입한 환아에서 감염률 차이는 유의하지 않았다(3% vs 9.2%, $p=0.334$).

Conclusion

충분한 경험이 쌓인다면, 저체중 환아에서도 초음파를 이용한 중심정맥관 삽입을 안전하게 시행할 수 있다. 하지만 수술직후의 큰 합병증과 사고 예방을 위하여, 수술 중 Fluoroscopy를 통한 정확한 카테터 위치 확인이 중요할 것으로 판단된다.

최근 10년간 소아외과 지표 질환의 동향 - 단일 국립대 어린이 병원의 경험

부산대학교 의과대학 의학과 외과학교실, 부산대학교어린이병원 소아외과
김수홍, 조용훈*, 김해영

Objective

부산대학교어린이병원(PNUCH)은 2008년도에 국내 2번째로 국립 어린이병원으로 개원하였고, 개원 10주년을 맞이하였다. 최근 10년간 출생률이 급격하게 떨어지고 있었으며, PNUCH이 위치한 부산-울산-경남 지역도 같은 상황이다. 이런 출생률 변화와 의료 기술의 발전에 따라 지표 질환들의 빈도가 변할 수 있을 것으로 여겨져 이에 대한 조사를 해보고자 한다.

Method

2008년부터 2018년까지 PNUCH에서 소아외과 질환으로 수술 받은 환자를 대상으로 한다. 병원 권역 내의 인구 변화는 통계청 자료를 통하여 분석하였다. 본원의 전자의무기록을 후향적으로 분석하여 지표 질환의 발생 빈도를 조사하였다. 통계분석은 SPSS(ver. 21.0)으로 Poisson regression analysis를 시행하여 인구 및 출생건수에 대비하여 환자 수가 변화하였는지 조사하였다.

Result

해당 기간 동안 지역 내 출생건수는 69,528명에서 48,600명 (30.1%) 으로, 19세 미만 인구는 1,880,284명에서 1,444,961 명(23.2%)으로 감소하였다. PNUCH의 소아외과 수술 건수는 고점 대비 32.3% 감소하였다. 선천성 식도폐쇄, 히르슈슈프룽병이 인구 및 출생건수에 비해 의미 있게 감소하였으며, 비후성 유문 협착증은 의미 있게 증가하였다. 소아외과 수술은 실제 시행 건수는 감소하였으나, 인구 및 출생건수에 비해서는 증가하였으며, 특히 응급수술이 증가하고 있었다. 급성 충수염 수술이 조사 기간 내에 가장 많이 증가한 수술이었다.

Conclusion

소아외과 전체 수술 건수는 감소하였으나, 인구 및 출생건수에 비교해서 오히려 증가하는 형태를 보이며, 각 질환 환자 수의 감소는 인구 및 출생건수의 감소와 관련이 있을 것으로 보인다. 인구 감소에도 불구하고 응급상황에 대한 수술의 비율이 꾸준히 증가하는 것으로 보여 이 추세가 지속될 경우 소아외과 전문의에 대한 업무 가중도 증가를 포함한 많은 어려움이 예상된다.

13년간의 단일 기관 복부 종양 수술 경험 : 수술 결과에 영향을 미치는 임상 요인 분석

¹분당서울대학교병원 외과, ²서울대학교어린이병원 소아외과, ³서울대학교 의학과 외과학교실
양희범¹, 고다영², 변제익², 김현영^{3*}, 정성은³

Objective

소아 복부 종양은 다양한 질환으로 발현한다. 단일 질환에 대한 연구는 많이 있었으나 이를 포괄적으로 분석한 연구는 많지 않다. 이 연구에서는 소아 복부 종양의 임상 특성을 조사하였고, 수술 결과에 영향을 미치는 임상 요인을 분석하였다.

Method

2005년 1월부터 2017년 12월까지 서울대학교어린이병원에서 소아 복부 종양으로 수술 받은 환자를 후향적으로 의무기록을 분석하였다. 환자의 임상 특성, 종양의 특성, 수술 관련 데이터, 병리 결과, 수술 외 시행된 치료 및 생존 기록에 대해 조사하였다. 수술 결과는 재수술 여부와 생존 여부로 분석하였다. 사망 관련 정보는 통계청을 통해 얻었다. 생존 분석은 카플란 마이어 곡선 및 콕스 비례위험 모형 분석을 통해 시행하였고, 0.05보다 작은 p값에 대해 유의 하다고 판단하였다. 단변량 분석에서 p값이 0.1보다 작은 요인들에 대해 다변량 분석을 시행하였다.

Result

총 15,795건의 충수돌기염을 제외한 수술 중 1차적으로 수술명과 진단명으로 1,061건의 수술이 선택되었고, 병리 결과를 통해 792건의 종양 수술이 확인되었다. 924건의 충수돌기염 수술은 모두 병리 결과를 확인하였고, 3건의 종양 수술이 있었다. 총 795건의 소아 복부 종양 수술이 있었고, 총 환자 수는 665명이었다. 모든 환자의 나이 중앙값은 4세였고, 남자는 252명 (38.1%) 였다. 악성 종양으로 수술 받은 환자는 340명 (51.4%) 였다. 흔한 양성 종양으로 성숙 기형종, 난소낭이 있었고 악성 종양으로는 신경모세포종, 간모세포종이 있었다. 양성 종양에서는 여러 번 수술 받은 환자와 그렇지 않은 환자는 종양의 위치와 수술 방법에서 유의하게 차이가 났다. 악성 종양에서는 두 군에서 나이, 종양의 위치, 수술 의도, 방법, 항암치료, 방사선치료, 조혈모세포 이식, 이차 암 발생에 관해 유의한 차이를 보였다. 악성 종양 환자의 5년 생존율은 80.3%였다. 생존 곡선은 나이, 진단, 위치, 수술의도, 추가 치료 및 재수술에 관해서 유의한 차이를 보였다. 다변량 분석을 통해 생존율에 영향을 미치는 요인을 분석하였을 때, 재수술 여부만이 유의한 요인이었다. (위험비율 1.976, 95% 신뢰구간 1.174-3.325)

Conclusion

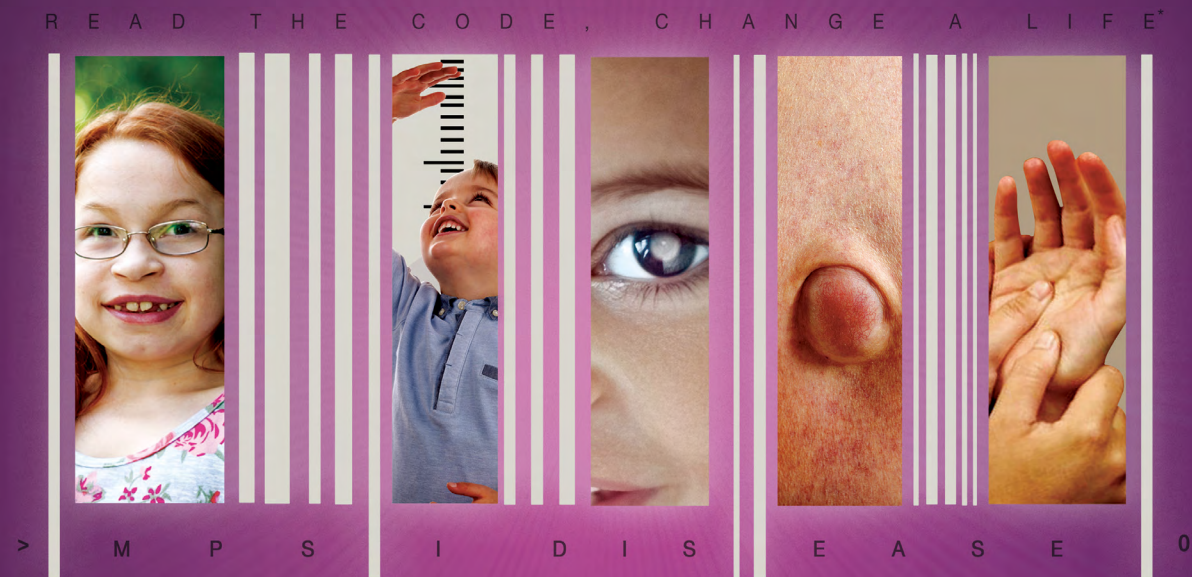
소아 연령대에서 다양한 복부 종양이 발생한다. 악성 종양 환자에서 재수술은 환자 나이, 종양의 위치, 수술 의도, 수술 방법, 추가적인 치료와 관련이 있고, 추후 이차 암 발생과 생존율에도 영향을 미친다. 악성 종양에서 재수술 받은 환자는 장기간 추적 관찰이 필요하겠다.

2019년 제35회 대한소아외과학회

춘계 학술대회

발행일		2019년 6월 12일
발행인		서정민
편집인		오정탁
발행처		대한소아외과학회 서울시 강남구 방고개로 1길 10 현대벤처빌 528호 TEL : 02-459-8252 FAX : 02-459-8256 E-mail : pediatric@kaps1985.org

조기 진단을 통해 환자의 삶을 바꿔주세요.¹



READ THE MPS1 CODE

비가역적 손상이 있기 전에 치료를 조기에 시작하면 질병의 진행을 늦추는 데 더 효과적일 수 있습니다.¹

특발성 저신장은 모든 MPS 유형에서 나타나는 특징입니다.²

MPS1은 만성적이고 진행성이며 생명을 위협하는 유전성 리소좀축적질환입니다.^{2,3}

전문의약품 희귀의약품

References_1. Muenzer J, Wraith JE and Clarke LA, Pediatrics 2009;123:19~29. 2. Morishita K and Petty RE, Rheumatology 2011; 50:v19~v25 3. Pastores GM, Arn P, Beck M, et al, Molecular Genetics and Metabolism 2007;91:37~47.

젠자임알두라자임주 (라로니다제) [표능 효과] 뮤코다당체침착증 1 (Mucopolysaccharidosis 1, MPS 1) 형태와 헐러(Hurler) 및 헐러-슈레(Hurler-Scheie)환자와 중등도 이상의 증상을 가진 하에환자, **[용법, 용량]** 권장량은 체중 kg 당 0.58mg 으로 일주일에 1회씩 정맥 내 투여, 해열제나 항히스타민제와 같은 전처치는 이 약 투여 40분 전에 투여하는 것이 바람직함, 용액제 조법법: 상세 제품정보 참조. **[사용상의 주의사항]** 참고 이 약 투여 중에 일부 환자들에서 생명을 위협하는 아나필락시스 반응이 나타난 바 있으므로 이 약을 투여할 때 적절한 응급처치 준비를 해야하며 잘, 호흡기 기능 저하 또는 급성 호흡기 질환이 있는 환자는 주입반응에 의해 심각한데 급성적으로 악화될 호흡기 증상이 발생할 위험이 있으므로 추가적인 모니터링이 필요함. 이상 반응을 임상시험에서 이 약을 투여하여 보고된 가장 심각한 이상반응은 아나필락시스 반응과 알러지 반응이었음. 임상시험 중 나타난 가장 흔한 이상반응은 주입관련 반응으로 그 발생 빈도는 이 약을 계속 투여함에 따라 감소되었으며, 중증도 면에서 대부분 경증 내지 중등도로 분류되었음. 치료에 필요한 대부분의 주입관련 반응은 주입 속도를 줄이고, 일시적으로 주입을 중단하고/거나 해열제 및/또는 항히스타민제를 추가로 투여함으로써 개선되었음. -면역원상: 임상 시험에서 이 약을 투여했던 102명 중 99명의 환자(97%)에게서 이 약에 대한 IgG 항체가 양성반응이 나타났음. 이 약을 투여하지 않는 가능성성을 가진 이 약의 항체에 대한 임상적인 유의성이 알려지지 않았음. -시판 후 감시: 이 약과 관련한 시판 후 조사에서 중증이면서 중대한 주입 반응이 보고되었 고, 이 중 몇몇 반응은 아나필락시스 쇼크와 후두부종을 포함하는 생명을 위협하는 반응이었음. 일반적 주의 1) 아나필락시스 및 알러지반응, 2) 주입과 관련된 급성 호흡기 합병증 3) 급성 심폐부전의 위험 4) 주입반응을 예방하기 전, 상세 제품정보를 참조하시기 바랍니다. 최종개정일: 2012.12.20

GZKR,ALDU 18,11.063118,11

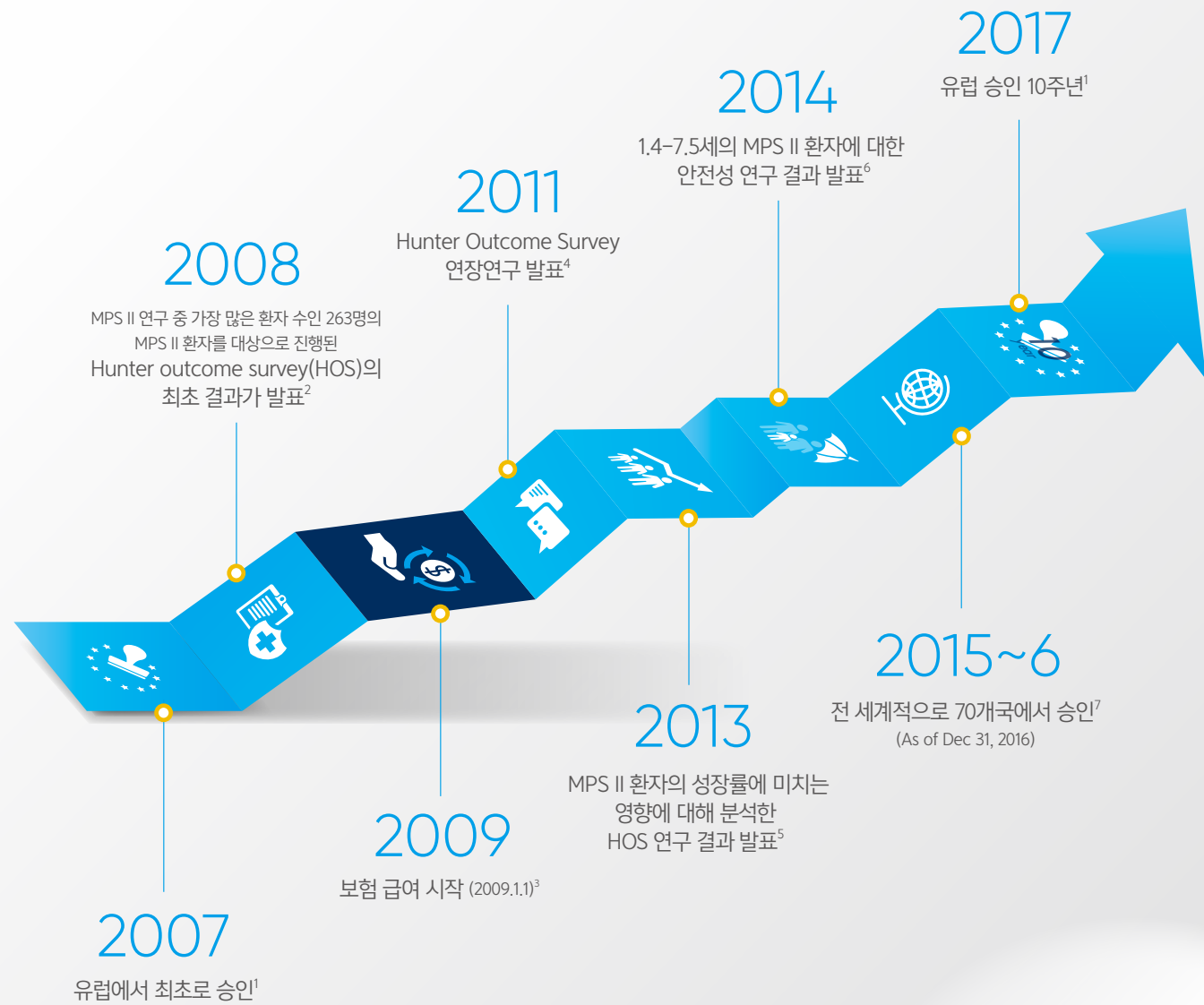
SANOFI GENZYME

(주)젠자임코리아, 서울특별시 서초구 반포대로 235, 10층 Tel. 02)2136-9000 Fax. 02)2136-9585~9586 www.sanofi.co.kr

ALDURAZYME
(LARONIDASE)

10 years of elaprase®

엘라프라제



elaprase®
(idursulfase)



References 1, ELAPRASE (idursulfase) Summary of Product Characteristics, Date of revision: September 2016. 2, Wraith JE et al. Genet Med 2008; 10(7): 508-516. 3, 보건복지부 고시 제2008-174호 4, Muenzer J et al. Genet Med 2011; 13(2): 95-101. 5, Jones SA et al. Mol Genet Metab 2013; 109(1): 41-48. 6, Gugliani R et al. Genet Med 2014; 16(6): 435-441. 7, EDGAR@Online. 2016 SHIRE PLC Annual report. Accessed from <http://investor.shire.com/~media/Files/5/Shire-IR/documents/form10k-annual-report-2202-17.pdf> [accessed Nov 2017]

천지임 엘라프라제주 (이두설페제) [효능, 효과] 헨타중증군(무코다닐증 II형, MPS II) 환자에게 쓰이며, 헨타중증군 환자의 장기 기능을 개선 [용법용량] 이 약의 권장량은 체중 kg당 0.5mg으로 1주일에 1회씩 정맥 내 투여함. 1-3시간 이상 서서히 총 투여량을 주입함. 주입 관련 반응으로 인해 주입 시간이 연장될 수 있음. 주입 시간이 8시간을 초과해서는 안 됨. 만 일 주입 반응이 나타나다면, 임상적 판단에 기초하여, 주입 속도를 늦추거나 주입을 일시적으로 중단하거나 두어 중단함. 이 약은 같은 주입관을 통해 다른 약제들과 함께 투여해서는 안됨. [사용상 주의사항] 경고 아나필락시스 및 알러지 반응 생성을 유발하는 아나필락시스 반응이 이 약을 주입 중 관찰되었음. 아나필락시스 반응: 호흡기 장애, 저산소증, 저혈압, 발작, 저산소증, 두드러기 및/또는 욱 또는 복의 발진, 이 약을 주입하는 동안 나타날 수 있음. 아나필락시스 반응이 치료 및 회복된 시점으로부터 약 24시간 후에 이 약 주입 시 이상반응(epiphatic) 반응 또한 나타나는 것으로 보고되었음. 이상반응(idursulfase) 반응에 대한 대처에는 인공 및 에피네프린, 흡입형 베타-2-agonist, 항히스타민제, 코르티코스테로이드를 사용한 치료 포함됨. 흔한 주입 관련 반응에 대한 잠재적 때문에, 이 약을 투여할 때 적절한 처치 수단을 바로 사용할 수 있도록 해야 함. 중증의 반응을 경험하였거나 잠재적 반응을 경험한 환자의 경우, 지속적 관찰이 필요함. 임상 시험 중 흔한 주입 관련 반응이 발생하였을 때, 이후 주입 시부터는 주입하는 동안 또는 주입하기 전, 알레르기 및/또는 코르티코스테로이드를 사용하고 이 약의 주입 속도를 늦추거나 중단하거나 주입을 중단하는 방법을 통해 조절함. 이러한 방식은 사용 후, 알러지 반응으로 인해 치료할 필요가 없음. 사용은 아무도 없었음. 호흡 기류가 손상되거나 호흡 조절기(호흡을 가진 환자)에는, 주입 관련 반응으로 인한 영향을 예방하는 방법들(항상 사용)이 증가될 수 있음. 급성 호흡기 및/또는 만성 호흡 장애(폐)는 이 약의 주입을 연기할 것을 고려함. 만약 중증의 반응이 나타나면, 바로 이 약의 주입을 일시 중단하고 중증의 심각성에 따라 적절한 처치를 시행함. 주입을 더 느린 속도로 재개할 것을 고려하거나, 만약 반응이 중대하다면, 주입을 중단함. 이상반응 이 약과 관련하여 보고된 가장 흔한 주입 관련 반응은 아나필락시스 반응 및 알러지반응임. 임상시험에서 이 약의 관련 가장 흔한 중대한 이상 반응은 저산소증이었으며, 다른 중대한 이상반응은 신장 부전, 폐 경색, 청색증, 호흡 부전, 감염, 관절통이었음. 일반적 으로 보고된 이상반응은 주입관련 반응이었음. 가장 흔한 주입 관련 반응은 두통, 발열, 피부 반응(발진, 소양증, 홍반, 두드러기), 고열이었음. 주입 관련 반응의 빈도는 이 약의 투여가 계속됨에 따라 감소되었음. 면역원성 임상시험에서 주입 이 약 치료군 환자의 51%/63명 중 32명/가 항-이두설페제 IgG 항체를 발현하였음. 항-이두설페제 항체와 임상적 유효성 결과 사이의 관련성은 알려진 바 없음. **차별하기 전 상세 제품정보를 참조하시기 바랍니다.** 최종개정연월일 : 2015.5.13

SANOFI GENZYME (주) 천지임코리아 서울특별시 서초구 반포동 235 (반포동, 반포동오피스빌딩 1) 10층 TEL 02-2136-9000 FAX 02-2136-9399 <http://www.sanofi.co.kr/>

CAPSURE™ Permanent Fixation System

BAIRD
DAVOL INC.

Permanent Fixation Redefined



Advancing the Fixation Experience



Recipient of 2015 SLS' Innovations of the Year recognition.

SOFT TISSUE REPAIR
Right Procedure. Right Product. Right Outcome.

바드코리아(주) 06176 서울특별시 강남구 영동대로 416, 5층(대치동, KT&G타워)
T.02-2188-2900 F.02-719-3081 <http://www.davol.com>

PEDIA POWDER

페디아 파우더

한국 소아 영양섭취기준(KDRIs)에 맞춘
유아 및 어린이용 종합균형 영양식

- 유아 및 어린이를 위한 영양설계
- 유당을 함유하고 있지 않습니다.
- 열량비율 - 단백질 : 지방 : 탄수화물 = 12 : 34 : 54



만 1세~10세 / 바닐라맛

47 g 스틱(200 kcal) X 10 개입

- 서울시 강남구 봉은사로 640 • www.mdwell.net
- 소비자 구입 및 고객상담 : 080-550-8275 (수신자부담) / 월~금, 오전 09:00~오후 06:00