

2020 제36회 대한소아외과학회 춘계 학술대회

일시 ▶ 2020. 8. 21 (금) 08:30

장소 ▶ 서울 SETEC, 컨벤션센터 (온라인&오프라인 병행)

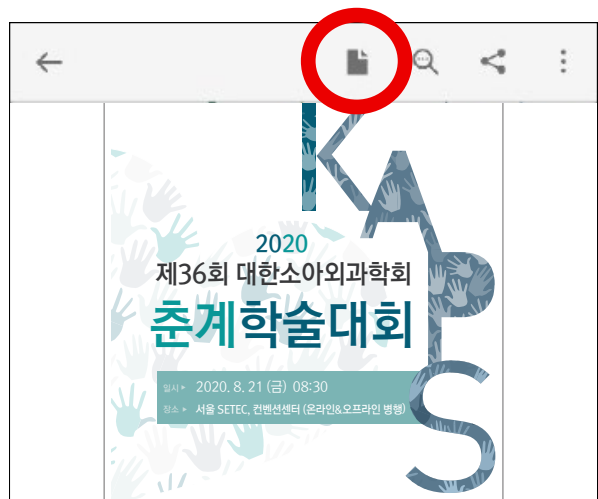


대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

본 초록은 E-book으로 제작했습니다.

QR코드를 이용해 다운로드 후
아래와 같이 설정해주세요.

1. Adobe Acrobat Reader을 다운로드한다.
2. 다운로드 받은 초록 파일을 실행한다.
3. 화면 상단의 붉은 원 안의 표시된 부분을 누른다.



4. 화면 하단의 '페이지 단위'를 선택한다.



Guardix

Anti - Adhesion

가딕스는 수술 부위에 도포하여 주변 조직에 일시적인 윤활성 코팅을 제공하고 유착을 감소시키기 위해 사용하는 유착방지제입니다. 가딕스는 국내 최초 오리지널 유착방지제로서 다수의 국내 임상 결과를 통해 안전성 및 유효성이 입증된 제품입니다.

SOL Solution 1.5g · 5g · 10g

탁월한 유착방지 효과 / 급여 가능



SG Solution / Gel 3g · 6g

세계최초 온도감응성 유착방지제 / 급여 가능



2020 제36회 대한소아외과학회 춘계 학술대회

일시 ▶ 2020. 8. 21 (금) 08:30

장소 ▶ 서울 SETEC, 컨벤션센터 (온라인&오프라인 병행)



대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

임원 명단 및 역대 회장 명단

임원 명단

직책	이름
회 장	김 성 철
차 기 회 장	오 정 탁
총 무	남 소 현
감 사	장 혜 경
감 사	이 상 훈
편 집 위 원 장	이 종 인
학 술 위 원 장	김 현 영
심 사 위 원 장	조 용 훈
보 험 위 원 장	안 수 민
기 획 위 원 장	이 남 혁
정 보 위 원 장	정 재 희
섭외홍보위원장	정 연 준
고 시 위 원 장	박 진 영
교육수련위원장	설 지 영
이 사	서 정 민
이 사	남궁 정 만
이 사	최수진 나

역대 회장 명단

기 수	이름
제01기 (1985-1986)	황 의 호
제02기 (1987-1988)	김 우 기
제03기 (1989-1990)	장 수 일
제04기 (1991-1992)	김 재 역
제05기 (1993-1994)	정 풍 만
제06기 (1995-1996)	오 수 명
제07기 (1997-1998)	정 을 삼
제08기 (1999-2000)	송 영 택
제09기 (2001-2002)	김 인 구
제10기 (2003-2004)	박 귀 원
제11기 (2005-2006)	박 우 현
제12기 (2007)	김 재 천
제13기 (2008)	이 명 덕
제14기 (2009)	이 성 철
제15기 (2010)	김 상 윤
제16기 (2011)	최 순 옥
제17기 (2012)	최 금 자
제18기 (2013)	이 석 구
제19기 (2014-2015)	최 승 훈
제20기 (2016-2017)	홍 정
제21기 (2018-2019)	서 정 민
제22기 (2020-2021)	김 성 철

대한소아외과학회 정회원 명단

성명	소속
김기훈	인제대학교 해운대백병원, 부산
김대연	서울아산병원, 서울
김상윤	미즈맘병원, 대구
김성민	가천대학교 의과대학 길병원, 인천
김성철	서울아산병원, 서울
김수홍	양산부산대학교병원, 양산
김우기	
김인구	
김인수	대구파티마병원, 대구
김재억	
김재천	문실버요양병원, 전주
김종석	
김현영	서울대학교 의과대학, 서울
김현학	
남궁정만	서울아산병원, 서울
남소현	동아대학교 의과대학, 부산
목우균	유항외과, 대전
문석배	강원대학교 의과대학, 춘천
박귀원	중앙대학교 의과대학, 서울
박우현	경희요양병원, 포항
박주섭	
박진영	경북대학교 의과대학, 대구

성명	소속
박태진	경상대학교 의과대학, 창원
부윤정	
서정민	성균관대학교 의과대학, 서울
설지영	충남대학교 의과대학, 대전
송영택	
신연명	고신대학교 의과대학, 부산
신재호	인제대학교 부산백병원
안수민	한림대학교 의과대학, 평촌
안우섭	경희요양병원, 포항
오수명	포천병원, 포천
오정탁	연세대학교 의과대학, 서울
유수영	미즈유외과, 원주
이남혁	영남대학교 의과대학, 대구
이두선	
이명덕	
이상훈	성균관대학교 의과대학, 서울
이석구	
이성철	
이종인	차의과학대학교, 성남
임시연	라파엘외과, 성남
장수일	
장은영	대구파티마병원, 대구

대한소아외과학회 정회원 명단

성명	소속
장혜경	경희대학교 의과대학, 서울
전용순	가천대학교 의과대학, 인천
정규환	서울탐외과의원, 제주
정상영	.
정성은	.
정연준	전북대학교 의과대학, 전주
정은영	계명대학교 의과대학, 대구
정을삼	.
정재희	가톨릭대학교 의과대학, 서울
조민정	울산대학교 의과대학, 울산
조용훈	양산부산대학교병원, 양산
주종수	주종수외과의원, 부산
최금자	.
최수진나	전남대학교 의과대학, 광주
최순옥	.
최승훈	연세대학교 의과대학, 서울
최윤미	인하대학교 의과대학, 인천
한석주	연세대학교 의과대학, 서울
홍 정	아주대학교 의과대학, 수원
황의호	.



2020
제36회 대한소아외과학회
춘계학술대회

대한소아외과학회 준회원 명단

성명	소속
고다영	서울대학교 의과대학, 서울
고수종	푸른숲요양병원, 부산
구은정	계명대학교 동산의료원, 대구
권수인	예대인외과, 서울
권오경	소중한 유앤장외과, 전주
권현희	서울아산병원, 서울
김갑태	전주예수병원, 전주
김경현	인천성모병원, 인천
김기홍	참서울외과 영상의학과의원, 성남
김동주	
김민정	
김상철	키즈메디소아청소년과의원, 홍천
김성흔	동아대학교 의과대학, 부산
김신영	가톨릭대학교 의과대학, 수원
김예정	전주예수병원, 전주
김유용	홍문외과의원, 의정부
김태아	아주대학교 외상센터, 수원
김태훈	
김해영	부산대학교 의과대학, 부산
김혜은	김혜은 여성외과의원, 천안
김홍주	
나영현	고려대학교 의과대학, 서울
박동원	동인연합외과, 대구

성명	소속
박세염	항도외과의원, 전주
박시민	
박윤준	단국대학교 의과대학, 천안
박준범	충남대학교 의과대학, 대전
박진수	분당제생병원, 성남
박진우	충북대학교 의과대학, 청주
박철영	우리들항외과, 전주
백홍규	
변제익	서울대학교 의과대학, 서울
성천기	항사랑외과병원, 울산
손준혁	한양대학교병원, 서울
송향미	늘푸른의원
신현백	전북대학교 의과대학, 전주
심주현	아주대학교 의과대학, 수원
안경호	대일의원, 원주
양석진	제주한라병원, 제주
양희범	서울대학교 의과대학, 서울
오남건	
오채연	고려대안산병원, 서울
윤중기	서울대학교 의과대학, 서울
이난주	
이도상	가톨릭대학교 의과대학, 의정부
이민재	

대한소아외과학회 준회원 명단

성명	소속
이상형	
이승은	중앙대학교 의과대학, 서울
이영택	
이우용	성균관대학교 의과대학, 서울
이종찬	전주병원, 전주
이주연	전남대학교 의과대학, 광주
이철구	
이태훈	가천대학교 의과대학, 인천
이호균	전남대학교 의과대학, 광주
이호준	
인 경	연세대학교 의과대학, 서울
장예랑	동탄제일병원, 화성
장지훈	경북대학교 의과대학, 대구
전시열	성균관대학교 의과대학, 창원
정수민	성균관대학교 의과대학, 서울
정순섭	이화여자대학교 의과대학, 서울
조승연	성남시의료원, 성남
조유정	한양대학교 구리병원, 구리
주대현	대구가톨릭대학교 의과대학, 대구
주인호	주외과의원, 부산
최승은	
최원용	건국대학교 충주병원, 충주

성명	소속
최정현	국립중앙의료원, 서울
하미경	미유여성외과의원, 서울
한애리	연세대학교 원주의과대학, 원주
한지원	이화여대 서울병원, 서울
허태길	인제대학교 의과대학, 고양
호인걸	연세대학교 의과대학, 서울
홍영주	용인세브란스병원, 용인
황지희	임마누엘 피부과
권용재	서울아산병원, 서울
김원태	삼성서울병원, 서울
윤용우	서울대학교 의과대학, 서울

온라인 학술대회 평점 안내

1. 인정 기준

온라인 학술대회는 세션이 아닌 시간으로 인정합니다.

- 1시간 미만 : 평점 인정 불가
- 1시간 ~ 2시간 ⇨ 1평점
- 2시간 ~ 3시간 ⇨ 2평점
- 3시간 ~ 4시간 ⇨ 3평점
- 4시간 ~ 5시간 ⇨ 4평점
- 5시간 ~ 6시간 ⇨ 5평점
- 6시간 이상 ⇨ 6평점 (본 학술대회 최대 평점)

ex) 온라인 이수시간 1시간 40분 :

1평점만 인정 (2평점 인정 불가)

2. 입퇴장 기록 체크

세션별로 입-퇴장 기록을 확인,
모든 세션의 합산 시간을 기준으로 평점을 인정합니다.

매 세션마다 총 2번의 체크를 해주셔야 합니다.
세션이 시작하면 "출석 시작" 버튼을 누르시고
세션이 끝나면 "출석 종료"를 눌러주셔야 합니다.



2020

제36회 대한소아외과학회 춘계학술대회

PROGRAM AT A GLANCE

08:30~08:40	개회 선언 및 회장 인사말	회장 김성철 (울산의대)
08:40~09:40	제1부 Free paper-1 : 대장 항문	좌장 최윤미 (인하의대)
09:40~10:40	제2부 Free paper-2 : 중앙	좌장 정재희 (가톨릭의대)
10:40~11:00	Coffee Break	
11:00~11:40	정년기념 강연 신경모세포종의 연구	좌장 김성철 (울산의대) 최승훈 (연세대학교)
11:40~13:00	Lunch	
13:00~14:00	제3부 Free paper-3 : 선천성 질환 / 빅데이터	좌장 이종인 (차의대)
14:00~15:00	제4부 Free paper-4 : 서해부 탈장 / 기타	좌장 장혜경 (경희의대)
15:00~15:30	Coffee Break	
15:30~16:00	주제 토의 신경모세포종 (Neuroblastoma) -대한소아외과학회 회원 National survey	좌장 오정탁 (연세의대) 학술위원장 김현영 (서울의대)
16:00~16:30	정책 세션 1 소아외과 세부분과전문의 자격요건 기준	좌장 김성철 (울산의대) 심사위원장 조용훈 (부산의대)
16:30~17:00	정책 세션 2 소아외과 수술환자 병역판정 신체검사에서 신체등급의 판정기준	좌장 김성철 (울산의대) 섭외홍보위원장 정연준 (전북의대)
17:00~17:10	우수 연제상 수상 및 폐회 선언	회장 김성철 (울산의대)

2020

제36회 대한소아외과학회 춘계학술대회

CONTENTS

08:40~09:40

제1부 Free paper-1 : 대장 항문

좌장 최윤미 (인하의대)

복강경 보조 항문-직장 폴 스루(LAARP) 수술을 받은 남성 항문직장기형 환자의 배변 기능 분석

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 외과학교실¹, 한양대학교병원 외과학교실²

정수민¹, 손준혁², 김원태¹, 이상훈¹, 서정민^{1*}

17

선천성 저신경절증의 장루 위치와 임상경과에 대한 증례연구

울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

권현희, 권용재, 남궁정만, 김성철, 김대연*

19

단일 기관에서 소아 단장증후군의 경험 및 장문합유형에 따른 단장증후군의 결과

서울대학교병원 소아외과¹, 분당서울대학교병원 외과², 서울대학교 의과대학 소아외과³

고다영¹, 변제익¹, 양희범², 윤중기¹, 김현영^{3*}

21

재발성 장중첩증의 치료

울산대학교병원 외과¹, 울산대학교병원 영상의학과², 울산대학교병원 소아청소년과³

조민정^{1*}, 남창우¹, 최성훈², 황은하³

23

소아 천공성 충수염의 분리형 포트를 이용한 배꼽절개 체외 충수절제술의 유용성: 단일공 수술과 3공 수술의 비교 연구

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

인경, 호인걸, 한석주, 오정탁*

25



2020

제36회 대한소아외과학회
춘계학술대회

09:40~10:40 제2부 Free paper-2 : 종양

좌장 정재희 (가톨릭의대)

소아청소년기에 발생하는 갈색세포종 및 부신경절종의 수술적 치료 경험

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과¹, 소아청소년과²

이상훈^{1*}, 김원태¹, 정수민¹, 서정민¹, 박효정², 조성윤², 진동규²

28

Pediatric ovarian germ cell tumors: A retrospective analysis

서울대학교병원 소아외과¹, 서울대학교 의과대학 소아외과²

강수진¹, 윤중기¹, 고다영¹, 변제익¹, 김현영^{2*}

30

소아 복강 내 암으로 수술 받은 환자에서 발생한 이차 암의 위험 인자 분석

분당서울대학교병원 외과¹, 서울대학교 의과대학 의예과², 서울대학교병원 소아외과³

서울대학교 의과대학 소아과학교실⁴, 서울대학교 암연구소⁵, 서울대학교 의과대학 소아외과⁶

양희범¹, 권담우², 변제익³, 고다영³,
홍경택^{4,5}, 강형진^{4,5}, 신희영^{4,5}, 김현영^{6*}

32

절제 불가능한 진행성 간모세포종에서 간이식 수술의 효용성
: 단일 기관에서 시행한 12년 간의 임상 경과

울산대학교 의과대학, 서울 아산병원 어린이병원 소아외과

권용재, 권현희, 김성철, 남궁정만*

34

폐의 선천성 낭성종양기형의 로봇을 이용한 절제술 증례 보고

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

인경, 호인걸, 한석주*

36

11:00~11:40 정년기념 강연

좌장 김성철 (울산의대)

신경모세포종의 연구

연세대학교 최승훈

39

2020

제36회 대한소아외과학회 춘계학술대회

CONTENTS

13:00~14:00 제3부 Free paper-3 : 선천성 질환 / 빅데이터 좌장 이종인 (차의대)

단일 기관에서 체외막 산소화 요법을 시행한 선천성 횡격막 탈장 치료의 분석

울산대학교 의과대학, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 울산대학교 의과대학,
서울 아산병원 어린이병원 신생아과¹

권용재, 권현희, 남궁정만, 김성철, 이병섭¹, 김대연*

41

우측 선천성 횡격막 탈장 및 폐 분리증을 동반한 우측 흉강 내 이소성 신장

경북대학교 의과대학 외과학교실

박수현, 박진영*

43

선천성 식도 폐쇄 및 원위부 기관식도루와 동반된 신생아의 식도기관지(Esophageal bronchus) 증례 보고

울산대학교 의과대학, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

권용재, 권현희, 김대연, 남궁정만, 김성철*

44

병원 크기에 따른 소아 충수절제술 결과 분석 : 심평원 소아청소년환자데이터셋 분석

서울대학교 의과대학 외과학교실¹, 서울대학교 의과대학 예방의학교실², 분당서울대학교병원³

변제익¹, 민진령², 양희범³, 고다영¹, 민경복², 김현영^{1*}

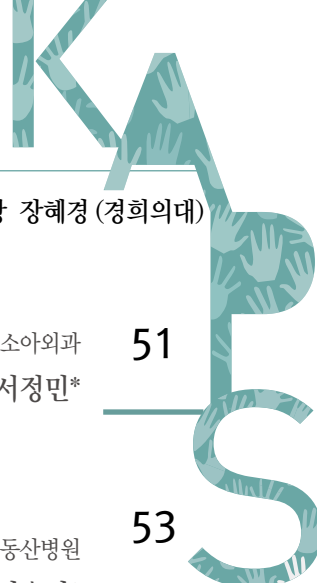
46

국민건강보험 청구자료를 이용한 연령별 중환자실 입원 및 전신마취 수술 현황

서울대학교 보건대학원

강민진, 황지은*

48



14:00~15:00	제4부 Free paper-4 : 서혜부 탈장 / 기타	좌장 장혜경 (경희의대)
	신생아중환자실 미숙아의 서혜부탈장 응급 수술의 분석	51
	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과 김원태, 정수민, 이상훈, 서정민*	
	소아의 서혜부 탈장의 새로운 수술방법 : 복강경을 통한 복막 외 접근 탈장 낭 결찰	53
	계명대학교 동산병원 구은정, 정은영*	
	혜관 손상이 동반된 소아의 외상성 혜장 손상에서 수술적 치료가 필요한가?	55
	울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 권현희, 권용재, 남궁정만*, 김대연, 김성철	
	발열을 동반한 복통으로 나타난 대망 경색 : 증례보고	57
	계명대학교 동산병원 구은정, 정은영*	
	Augmented Reality-Guidance for Central Catheter Insertion in Pediatric Oncologic Patients	59
	서울대학교병원 소아외과 ¹ , 서울대학교 의과대학 의공학전공 ² 충남대학교 의과대학 의공학과 ³ , 서울대학교 의과대학 소아외과 ⁴ 윤중기 ^{1*} , 이동현 ² , 공현중 ³ , 고다영 ¹ , 변제익 ¹ , 김현영 ⁴	
15:30~16:00	주제토의	좌장 오정탁 (연세의대)
	신경모세포종 (Neuroblastoma) - 대한소아외과학회 회원 National survey	62
	서울의대·대한소아외과학회 학술위원장 김현영	
16:00~16:30	정책 세션 1	좌장 김성철 (울산의대)
	소아외과 세부분과전문의 자격요건 기준	65
	부산의대·대한소아외과학회 심사위원장 조용훈	
16:30~17:00	정책 세션 2	좌장 김성철 (울산의대)
	소아외과 수술환자 병역판정 신체검사에서 신체등급의 판정기준	67
	전북의대·대한소아외과학회 섭외홍보위원장 정연준	



대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

제1부

Free paper-1 : 대장 항문

최윤미 인하의대

복강경 보조 항문-직장 풀 스루(LAARP) 수술을 받은 남성 항문직장기형 환자들의 배변 기능 분석

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 외과학교실¹, 한양대학교병원 외과학교실²

정수민¹, 손준혁², 김원태¹, 이상훈¹, 서정민^{1*}

배경

요도-직장 누공 또는 방광 경부 누공이 있는 남성 항문직장기형 환자들에게서 LAARP수술 시행 후 배변 기능에 대해 평가하고 분석하고자 연구를 시행하였다.

대상&방법

2007년부터 2017년까지 본원에서 LAARP수술을 받은 환자들 중 수술 후 만 3세가 지나 배변 기능 평가가 가능하였던 67명의 환자를 대상으로 하여, Krickenbeck score 및 modified Krickenbeck score, JSGA continence score를 적용하여 후향적 연구를 시행하였다.

결과

67명의 환자는 모두 남자이며, 배변 기능 평가 시 평균 연령은 65 ± 29 개월 이었다. 항문 직장 기형의 형태는 방광 경부 누공 (BNF)이 12명(17.9%), 전립선 요도 누공(PF) 36명(53.7%), 구부 요도 누공(BF)이 19명(28.4%)이었다. Krickenbeck score 에 따라 자발적인 배변 기능(VBM)이 있는 환자는 전체 환자 67명 중 54명(80.6%)이었으며 각각 BNF에서는 8명(66.7%), PF에서 29명(80.6%), BF에서 17명(89.5%)이었다. soiling 이 없는 환자는 전체 67명 중 34명(50.7%)이었고 각각 BNF에서 5명(41.7%), PF 20명(55.6%), BF 9명(47.4%)이었다. Soiling grade3 환자는 2명이었으며 모두 BNF였



결론

MEMO



선천성 저신경절증의 장루 위치와 임상경과에 대한 증례연구

울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

권현희, 권용재, 남궁정만, 김성철, 김대연*

배경

선천성 저신경절증은 신생아기의 복부 팽만, 태변 배출 지연 등의 드문 원인 질환으로 히르슈슈프룽병과 비슷한 임상양상을 보이고 증례가 많지 않아 진단이 지연되는 경우가 많으며 적절한 치료법도 잘 정립되어 있지 않다. 이에 저자들은 본원에서 경험한 7명의 선천성 저신경절증 환아들의 임상경과를 분석하고 적절한 장루 위치에 대하여 고찰해보았다.

대상 및 방법

2008년부터 2019년까지 본원에서 선천성 저신경절증으로 최종 진단된 환아를 대상으로 초기 임상양상, 검사 결과, 의심 질환, 수술력, 장루 위치의 변화, 장염과 장폐색의 발생, 식이 및 영양지원 상태, 성장 등에 대하여 의무기록을 조사하였다. 확진을 위하여 모든 환아의 임상경과를 소아외과 의사와 병리과 의사 간에 공유하고, 환아의 병리학적 검사 결과를 함께 재검토하는 과정을 거쳤다.

결과

총 일곱 명의 환아가 연구기간 중 선천성 저신경절증으로 진단되었다. 환아들은 생후 이틀째(범위 : 1-3일) 태변 배출 지연(71.4%), 담즙성 구토(57.1%) 등의 증상을 보였다. 수술 전 시행한 검사로는 대장조영술, 복부초음파 등이 시행되었으며 해당 검사를 통해



히르슈슈프룽병(전대장 무신경절증 포함)과 공회장폐쇄증으로 잠정 진단되었다. 첫 번째 수술 시, 다섯 명의 환자에서 루프형 회장조루술이 시행되었고, 두 명의 환자는 일단 계 경향문 pull-through 술식(하행결장 = 1, 회장 = 1)이 시행되었다. 여섯 명의 환자는 지속적 복부팽만, 반복적인 장염 등으로 재수술을 통해 기존 장루 혹은 문합부보다 근 위부에 장루를 조성 받았다. 마지막 수술 이후 회장조루술 다섯 명, 공장조루술 한 명, 공장을 이용하여 pull-through 술식을 받은 환자가 한 명인 상태이다. 마지막 수술 이후 장염 혹은 장폐색 발생 횟수는 평균 0.1회/개월로 호전되었고, 평균 장루 배액량도 20.4 ml/day/kg로 감소하였다. 마지막 수술 이후 세 명의 환자에서 정맥영양 공급의 중단이 가능하였다.

결론

선천성 저신경절증의 진단과 히르슈슈프룽병과의 감별은 매우 어려우며, 장염과 장 폐색의 반복으로 인해 장루 위치의 조정을 위해 반복적인 수술을 필요로 하였다. 본 연구에 포함된 7명의 환자들은 근위부 회장 혹은 공장조루술로 장루를 이전한 이후 장염 혹은 장폐색 발생 횟수가 감소하였고, 경구섭취량이 개선되는 결과를 보였다. 이는 저신경절증으로 인한 장 정체로 인하여 반복적인 장폐색 증상, 세균의 과도증식으로 인한 장염이 원위부에 조성된 장루에서 더욱 빈번한 것으로 추측된다. 따라서 이 환자들에게는 근위부에 장루를 조성하는 것이 더 적합할 것으로 생각되나 최적의 장루 위치 및 Bishop-Koop 형으로의 변형 등의 장기간의 치료 전략에 대해서는 국내 자료의 공유와 추가적인 연구가 필요하다.

MEMO



단일 기관에서 소아 단장증후군의 경험 및 장문합유형에 따른 단장증후군의 결과

서울대학교병원 소아외과¹, 분당서울대학교병원 외과², 서울대학교 의과대학 소아외과³

고다영¹, 변제익¹, 양희범², 윤중기¹, 김현영^{3*}

배경

소아 단장증후군은 장 절제 이후 60일 이상의 경정맥영양을 필요로 하는 경우로 정의된다. 단장증후군은 괴사성 장염, 만성가성장폐색, 중장염전, 소장폐색 등에 의해서 발생할 수 있는 복잡한 질환군이다. 단장증후군의 발생율은 높지 않으나 장부전을 유발하는 중요한 원인으로 이에 대한 연구가 중요하다. 이에 본 연구에서는 단장증후군 환자들의 임상적 특징을 분석하고 해부학적 차이에 따른 결과를 비교하고자 한다.

대상 및 방법

본 연구는 단일기관에서 후향적으로 실시 되었다. 2004년 1월 부터 2018년 12월까지 단장증후군으로 진단된 55명의 소아 환자가 분석에 포함되었다. 본 연구에서는 단장증후군의 결과로 사망율, 경정맥영양 기간, 가정경정맥영양 및 성장 결과를 이용하였다. 단장증후군의 해부학적 분류는 공장루를 가진 1형, 공장대장문합의 2형 그리고 공장회장문합을 가진 3형으로 구분하였다. 평균 추적관찰 기간은 42개월이었다.

결과

단장증후군 발생의 가장 흔한 원인은 괴사성장염과 만성가성장폐색증이었다. 원인에 따라서 단장증후군 환자의 특징은 유의한 차이를 보였다; 괴사성장염에 의한 단장증후군은 출생체중이 적고 제태연령이 작았으며 공장대장문합형이 유의하게 많았다. 55명



의 환자들의 생존률은 96.3% 였다. 가정정맥영양 의존도는 41.8%였으며 경정맥영양을 사용한 총 기간은 평균 25.2개월 (SD 26.3) 이었다. 마지막 추적 관찰 당시 체중이 3분위수 미만인 환자의 비율은 38.2% 였다. 단장증후군의 해부학적 형태에 따라서 가정정맥영양의 비율은 유의한 차이를 보였다. (1형 vs. 2형 vs. 3형 78.9% vs. 44.4% vs. 0% $p < 0.001$) 그러나 사망율과 성장의 정도는 차이가 없었다. 회맹판 유무에 따라서 환자들의 결과는 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론

본 연구에서 소아단장증후군 환자의 생존율은 비교적 높았으나 약 40%의 환자들은 장기간의 경정맥영양에 의존하고 있음을 알 수 있었다. 해부학적 구조에 따라 나눈 분류 중 공장루를 가지고 있는 경우가 경정맥영양 기간이 유의하게 길었으며 가정경정맥영양을 시행하는 경우가 많았다.

MEMO



재발성 장중첩증의 치료

울산대학교병원 외과¹, 울산대학교병원 영상의학과², 울산대학교병원 소아청소년과³

조민정^{1*}, 남창우¹, 최성훈², 황은하³

서론

장중첩증은 소아의 가장 흔한 장폐색의 원인이며, 공기를 이용한 비수술적 정복술이 일차적 치료이다. 공기 정복술로 성공적으로 치료된 이후에도 여러 번의 재발이 발생할 수 있으며 몇 번까지 공기 정복술로 치료 할 수 있는지에 대한 기준은 없다. 본 연구에서는 재발성 회장-결장 장중첩증 (recurrent ileocolic intussusception, RIC), 특히 다발성 재발에 대한 외과적 수술의 필요성을 평가하고 조기 및 후기 재발 패턴이 수술과 관련이 있는지 확인해보고자 하였다.

방법

2007년부터 2019년까지 울산대학교병원에 내원한 15세 미만 장중첩증 환자의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 소장-소장, 대장-대장 장중첩증은 제외하였다. 초기 RIC는 48시간 내의 재발로 정의하였다.

결과: 491명의 환자에서 604건의 장중첩증이 확인되었다. 재발률은 13.8 %였으며, 68명의 환자에서 113건이 발생하였다. 68명 중 재발횟수는 44명은 1회, 15명은 2회, 3명은 3회, 2명은 4회, 3명은 5회, 1명은 7회였다. 113건의 에피소드 중 53건은 조기 재발, 60건은 후기 재발이었다. 20명 환자에서 수술적 치료가 필요하였고, 5명은 수술 후 병리학적 선두가 발견되었다. 재발군과 비재발군을 비교하였을 때, 조기 재발군과 후기 재발군을 비교하였을 때 모두 연령, 공기 정복술 성공률, 수술, 병리적 선두 여부에 통



계적으로 유의한 차이는 없었다. 재발 횟수와 병리적 선두여부, 조기 또는 후기 재발과의 유의한 차이는 없었다. 병리적 선두는 연령이나 재발에서 유의한 차이는 없었지만, 공기 정복술의 성공률은 유의하게 낮았다 ($P < 0.001$).

결론

장중첩증의 재발은 횡수에 관계없이, 조기 또는 후기 재발에 관계없이 각각의 재발은 첫 번째 에피소드로 간주되어 치료해야 한다. 공기 정복술에 실패하거나, 병리적 선두가 의심될 때, 복막염의 징후가 있는 경우에 수술적 치료를 고려해야 한다.

MEMO



소아 천공성 충수염의 분리형 포트를 이용한 배꼽절개 체외 충수절제술의 유용성 : 단일공 수술과 3공 수술의 비교 연구

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

인경, 호인걸, 한석주, 오정탁*

배경 및 목적

소아의 비천공성 충수염의 치료 방법으로 단일공 분리형 포트를 이용한 충수절제술(Transumbilical laparoscopic-assisted appendectomy, TULA)이 3공 복강경 충수절제술(Conventional laparoscopic appendectomy, CLA)에 비해 효과적인 수술법으로 연구된 바가 있다. 그러나 소아 천공성 충수염에서 TULA 수술을 적용한 연구 보고가 없어 후향적 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

세브란스 어린이병원 소아외과에서 2017년 9월부터 2020년 6월까지 3년간 치료한 18세 미만 천공성 충수염 환자 89명 중에서 CLA군 69명과 TULA군 20명의 환자들을 대상으로 연구하였다.

결과

CLA와 TULA 군의 수술 당시 평균 연령 (9.4 vs 9.1세)과 체중 (34.0 vs. 34.2kg)에서는 유의한 차이가 나지 않았다. CLA 군 중에서 60례 (87%), TULA 군 중에서 15례 (75%)에서 수술 중 배액관을 삽입하였으며, TULA 군 20명 중에 배꼽절개창에 배액관을 거치한 경우가 5례 (25%), 치골 상부에 배액관을 거치한 경우가 10례 (50%) 있었다. 상처 감염률은 통계적으로 유의하지 않으나 TULA와 CLA에서 각각 5.0% 와 15.9%



발생하였다 ($p = 0.285$). TULA 군에서 마비성 장폐쇄증이 발생한 비율이 통계적으로 유의미하게 높게 확인되었다 (1.4 vs. 20.0%, $p = 0.008$). 마비성 장폐쇄증이 발생한 TULA 군 4명 중 2명은 수술 중 배액관을 넣지 않았다.

결론

소아 천공성 충수염에서 TULA 수술은 미용적 측면에서 우수한 장점이 있으며, 분리형 포트가 배꼽절개창을 감염된 충수로부터 보호하여 상처 감염률을 낮출 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 그러나 TULA 군에서 마비성 장폐쇄증의 빈도가 높고 배액관을 넣지 않은 환자에서 장폐쇄증이 생기는 비율이 높기 때문에 소아에서 발생한 천공성 충수염에서는 TULA 수술의 적용을 신중히 결정할 필요가 있다.

MEMO





제2부

Free paper-2 : 종양

정재희 가톨릭의대

소아청소년기에 발생하는 갈색세포종 및 부신경절종의 수술적 치료 경험

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과¹, 소아청소년과²
이상훈^{1*}, 김원태¹, 정수민¹, 서정민¹, 박효정², 조성윤², 진동규²

배경

갈색세포종 및 부신경절종은 소아에서 드문 신경내분비 종양이며, 본 질환의 치료 경과에 대한 자료가 부족하다. 본 연구의 목적은 국내의 3차 의료기관에서 갈색세포종 및 부신경절종으로 수술받은 어린이 및 청소년의 임상경과 및 치료결과를 분석하는 것이다.

대상 및 방법

본 연구에는 삼성서울병원에서 1994년 6월부터 2019년 6월까지 18세 이전에 갈색세포종 및 부신경절종으로 진단된 23명의 환자가 포함되었다. 연령, 성별, 임상 특성, 신체 검사, 가족력, 병리학 적 결과, 실험실 소견, 치료 결과 및 수술 후 과정을 조사했다.

결과

23명의 환자 중 14명의 환자는 갈색세포종, 9명의 환자는 부신경절종이었다. 진단시 평균 연령은 16세 (6-18세)였다. 흔히 나타나는 증상은 고혈압(n=10), 두통(n=9), 빈맥(n=4) 및 발한(n=4)이었다. 모든 환자는 혈장 또는 24시간 소변에서 normetanephrine 또는 norepinephrine이 현저히 상승했으며, CT에서 명확한 병변이 보였다. 진단시 전이 또는 양성 가족력이 있는 14명의 환자에서 유전자 검사를 시행하였다. 그중 7명은



RET (n=3), SDHB (n=3), VHL (n=1)에서 돌연변이를 보였다. 모든 환자는 수술을 받았으며, 전이를 가진 3명의 환자는 수술 후 화학 요법, 방사선 요법 및 MIBG 치료를 받았다.

결론

소아 갈색세포종 및 부신경절종은 성인의 경우와 다른 양상을 보인다. 그들은 부신 외, 양측 경향이 있으며 유전자 돌연변이 가능성이 더 높다. 본 질환의 유전적 소인을 고려하여, 재발 및 악성 종양의 위험을 결정하기 위해 유전자 선별 검사가 권장된다.

MEMO



Pediatric ovarian germ cell tumors : A retrospective analysis

서울대학교병원 소아외과¹, 서울대학교 의과대학 소아외과²

강수진¹, 윤중기¹, 고다영¹, 변제익¹, 김현영^{2*}

배경

소아의 난소 신생물 중 가장 많은 부분을 차지하는 것은 germ cell tumor로 전체의 60-75%를 차지한다. 본 연구에서는 소아 난소 germ cell tumor 환자들을 리뷰하여 그 특성을 파악하고 본원에서의 치료 결과를 확인하고자 한다.

방법

2008년 1월부터 2019년 12월까지 본원 소아외과에서 소아 난소 germ cell tumor로 수술을 시행한 환자 90명을 리뷰하였다. 이들의 병리 검사 결과를 WHO 분류에 따라 구분하였고, 나이, 기저 질환, 첫 증상, 진단 방법, tumor의 위치와 크기, tumor marker, 수술 방법, torsion 여부, 수술 후 합병증과 재발 및 재 수술 여부, 사망 여부를 의무 기록 리뷰를 통해 확인하였다.

결과

진단 시 나이 중간값은 8세였으며, 39명 (43.3%)과 27 (30.0%)의 환자에서 복통과 만저지는 종괴를 주 증상으로 내원하였다. 진단 방법으로 74명 (82.2%)의 환자에서 CT를 시행하였으며, 45명 (50.0%)은 복부 초음파를 시행하였다.

병변의 위치는 우측이 53명 (58.9%), 좌측이 36명 (40.0%)이었으며, 진단 시 양측에 mass가 있던 환자는 1명이었다. 평균 mass 크기는 10.5cm로 benign인 경우는 7.4cm,



malignancy는 14.3cm이었으나 통계적인 차이는 없었다. Torsion이 있던 경우는 11명 (12.2%)으로 모두 mature teratoma 환자였다. 술 전 시행한 tumor marker 중 b-hCG와 AFP, CEA는 benign보다 malignancy에서 유의하게 높았다.

수술은 oophorectomy를 49명 (54.4%), salpingo-oophorectomy를 34명 (37.8%)에서 시행하였고, 복강경 수술을 53명 (58.9%)에서 시행하였다. 조직검사 결과 상 benign인 mature teratoma는 68명 (75.6%)이었고, malignancy 중 immature teratoma가 12명 (59.1%), Yolk sac tumor가 5명 (22.7%), dysgerminoma가 3명 (13.6%)에서 확인되었다.

수술 후 추시 중 metachronous ovary mass가 확인된 경우가 7명 (7.8%)에서 확인되어 추가 수술을 시행하였으며, germ cell tumor로 인한 사망례는 없었다.

결론

소아 ovarian germ cell tumor 중 가장 흔한 것은 mature teratoma였으며, malignant mass 중에서는 immature teratoma가 가장 흔했다. Benign과 malignancy의 비교에서 tumor marker 및 torsion 비율에서 차이를 보였으며, 추시 중 10% 미만에서 수술 후 반대쪽 mass가 확인되어 추가 수술이 필요하였다.

MEMO



소아 복강 내 암으로 수술 받은 환자에서 발생한 이차 암의 위험 인자 분석

분당서울대학교병원 외과¹, 서울대학교 의과대학 의예과², 서울대학교병원 소아외과³
서울대학교 의과대학 소아과학교실⁴, 서울대학교 암연구소⁵, 서울대학교 의과대학 소아외과⁶
양희범¹, 권담우², 변제익³, 고다영³, 홍경택^{4,5}, 강형진^{4,5}, 신희영^{4,5}, 김현영^{6*}

배경

1차암 치료 후 2차 암의 발생에 관한 연구는 많이 있었지만 복부 악성 종양으로 수술을 받은 소아환자의 2차 암 발생에 관한 연구는 거의 없다.

방법

본 연구는 2005년 1월부터 2017년 12월까지 서울대어린이병원에서 복부 악성 종양으로 진단받고 수술을 받은 환자 342명을 대상으로 후향적으로 수행한 연구로 2차 암 발생의 위험 인자를 조사했다. 연령, 성별, 진단, 수술 관련 요인 등 기본적인 환자 특성과 항암제 투여량, 방사선치료, 줄기세포이식 등의 치료와 관련된 요인을 조사했다. 두 군간의 비교는 적절한 방법과 다변량 Cox 회귀분석을 이용해 통계분석을 수행했다. 0.05보다 낮은 P값을 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

결과

환자 342명 중 2차 암이 발생한 환자는 9명이었다. 1차 암 수술 당시 종양 연령은 3.9세, 남성은 193명(56.4%)이었다. 1차 암에 대한 가장 흔한 진단은 신경모세포종으로 110명 (32.1%)이었다. 2차 암의 예로는 신경모세포종 치료 후 신장암과 급성 골수성 백혈병 등이 있었다. 2차 암이 발생한 군과 그렇지 않은 군과 비교했을 때 유의한 요인은 재수술, 방사선 치료, 항암 치료, 조혈모 세포 이식, 그리고 시스플라틴, 에토포사이



드, 사이클로포스파마이드와 같은 일부 항암제였다. 다변량 분석에서 재수술과 조혈모세포 이식은 2차 암 발생에 유의한 요소였다. 전체 환자의 5년 생존율은 80.3% 였다. 생존율을 2차 암 발생별로 비교했을 때 5년 생존율은 유의한 차이는 없었다. (2차 암 87.5%, 비 2차 암 80.1%, $p=0.487$).

결론

재수술과 조혈모 세포 이식이 복부 악성 종양으로 수술을 받은 소아 환자의 2차 암 발생과 관련이 있었다. 재수술과 조혈모 세포 이식 받은 소아 복부 종양 환자에 대해서는 장기적으로 면밀한 관찰과 관련된 지침이 필요하다.

MEMO



절제 불가능한 진행성 간모세포종에서 간이식 수술의 효용성 : 단일 기관에서 시행한 12년 간의 임상 경과

울산대학교 의과대학, 서울 아산병원 어린이병원 소아외과

권용재, 권현희, 김성철, 남궁정만*

배경

간모세포종은 소아에서 가장 흔한 간의 고형암으로 절제가 불가능하거나 전이가 있는 진행성 간모세포종에서 간이식 수술의 효용성에 대해 여러 연구가 보고되어 있다. 본 연구에서는 단일 기관에서 진행성 간모세포종 대해 일차적으로 간이식 수술을 시행한 환자들의 임상 경과 및 장기 예후를 분석하였다.

대상 및 방법

2007년 7월부터 2019년 12월까지 서울아산병원에서 진행성 간모세포종에 대해 일차적으로 간이식수술을 시행한 환자들의 의무기록을 후향적으로 분석하였다.

결과

총 19명의 환자가 PRETEXT III 또는 IV 의 진행성 간모세포종에 대해 일차적으로 간이식 수술을 시행 받았으며 수술 시 나이는 중앙값 31개월(범위 10-167) 이었다. 모든 환자는 연구 기간동안 추적관찰 되고 있었고 추적관찰 기간의 중앙값은 82개월(범위 7-155) 이었으며, 전체 생존률 및 이식편 생존률은 모두 100% 이었다. 19명의 환자 모두 이전에 간 수술 병력 없이 일차적으로 간이식 수술을 시행하였으며 16명(84.2%)은 생체 이식(좌바깥엽 [n=10], 좌엽[n=6])이었고 3명(15.8%)은 뇌사자 이식(좌바깥엽 [n=2], 전 간[n=1])을 시행했다. 생체 이식 환자 중 1명은 ABO 불일치 이식이었다. 3명



의 환자가 간이식 수술 시행 전 폐의 종괴에 대해 흉강경하 폐 췌기절제술을 시행 받았고 이 중 1명이 전이성 간모세포종으로 진단되었다. 간이식 수술 후 이식간에 간모세포종이 재발한 환자는 없었으나 2명에서 간이식 수술 3개월, 6개월 후 폐 전이가 확인되어 흉강경하 폐 췌기절제술 후 항암화학요법을 시행하였다. 추적관찰 기간동안 항암화학요법이 종료되지 않은 환자는 1명이었으며 폐 전이로 두차례의 폐 췌기절제술을 받은 환자였다. 환자들의 간모세포종 진단 시 alpha-fetoprotein(AFP)의 중앙값은 188500ng/ml(범위 50-1120000)이었고 마지막 추적관찰 시 AFP의 중앙값은 2.70ng/ml(범위 0.68-12.30)이었다.

결론

간절제가 불가능한 간모세포종이 항암화학치료에 반응이 좋다면 간이식 수술이 효과적인 수술적 치료 방법으로 알려져 있으며 본원의 사례에서도 좋은 결과를 보였다. 또한 폐전이가 있는 경우에도 간이식 수술 전후로 폐 절제술과 항암화학요법을 시행하였을 때 좋은 예후를 보여 간이식 수술을 적극적으로 고려할 수 있는 근거가 될 수 있다.

MEMO



폐의 선천성 낭성종양기형의 로봇을 이용한 절제술 증례 보고

연세대학교 의과대학 외과학교실, 세브란스 어린이병원 소아외과

인경, 호인걸, 한석주*

배경 및 목적

폐분리증 (Bronchopulmonary sequestration)은 정상 호흡계통과의 연결성은 없으나 폐 실질조직이 독립적으로 남아 있는 양성 병변이다. 이 중 엽외폐분리증 (Extralobar bronchopulmonary sequestration)은 산전 초음파에서 종종 발견이 되며 왼쪽 아래 흉곽이나 복강 내에서 발견되기도 한다. 초기 배아 발생 과정 중, 폐엽의 과도한 비정상적 budding이 발생기전으로 알려져 있다. 이 보고에서는 엽외폐분리증을 복강내 접근으로 로봇을 이용하여 절제한 증례를 소개하고자 한다.

결과

임신 23주에 시행한 산전초음파에서 복강내 종양이 의심되어 태아 MRI를 시행하였다. 환아는 재태연령 39주 4일, 3730 g, 정상 질식분만으로 출생하였으며, 출생 후 시행한 복부 초음파에서 장경 3.3cm 크기의 고형성/낭성 종양이 확인되었으나 관련 증상이 없고 초음파로 2년간 추적 관찰하는 동안 크기 변화가 없었다. 생후 3년째 CT와 MRI 촬영에서 복강동맥으로부터 혈류 공급을 받는 선천성 폐의 낭성 종양이 왼쪽 횡격막 후상방에 인접해 있음을 확인하였다. 혈류 공급이 복강내에서 기시하기 때문에 복강으로 접근하여 로봇을 이용한 절제술을 결정하였다. 수술 소견상 횡격막으로부터 경계가 분명한 종괴였으나 종괴의 상부는 왼쪽 벽측흉막과 연결되어 있어 절제 중에 왼쪽 흉강 일부가 열렸다. 종괴는 완전절제 되었고 횡격막은 일차 봉합으로 결손 부위 없이



재건이 가능하여 흉관을 삽입하지 않고 수술을 종료하였다. 환자는 수술 후 합병증 없이 4일째 퇴원하였으며, 경과는 양호하였다. 조직 검사상 장경 5.2cm의 hybrid lesion with extralobar pulmonary sequestration with CPAM (congenital pulmonary airway malformation) 으로 확인되었다.

결론

본 증례와 같이 선천성 폐낭종 병변이 발견되었을 때 수술적 접근 방법은 종괴로 공급하는 동맥의 위치에 따라 복강 혹은 흉곽 접근으로 결정할 수 있으며 로봇을 이용한 최소침습 수술로 완전 절제가 가능하였다.

MEMO





대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

정년기념강연

김성철 울산의대

신경모세포종의 연구

연세대학교
최승훈

MEMO





제3부

Free paper-3 : 선천성 질환 / 빅데이터

이종인 차의대

단일 기관에서 체외막 산소화 요법을 시행한 선천성 횡격막 탈장 치료의 분석

울산대학교 의과대학, 서울아산병원 어린이병원 소아외과 울산대학교 의과대학, 서울 아산병원 어린이병원 신생아과¹

권용재, 권현희, 남궁정만, 김성철, 이병섭¹, 김대연*

배경

선천성 횡격막 탈장 (Congenital diaphragmatic hernia, CDH)은 신생아에서 체외막 산소화 요법 (extracorporeal membrane oxygenation, ECMO) 적용의 가장 흔한 비심인성 적응증이나 아직 ECMO 의 적용 시점이나 탈장 복원 수술 시기와 같은 정립된 치료 원칙이 없어 ECMO 를 시행한 CDH 환자의 임상 결과에 대해 분석하고자 본 연구를 진행하였다.

대상 및 방법

2008년 1월 부터 2019년 12월 까지 생후 30일 이내에 서울아산병원 어린이병원에서 CDH 복원 수술을 시행한 환자 중 ECMO 를 시행했던 환자들에 대해 후향적으로 분석하였다.

결과

연구 기간동안 CDH 복원 수술을 시행한 환자 중 ECMO 를 시행한 환자는 총 43명 이었다. 2018년 3월 이전까지 36명(83.7%)은 소아 중환자실에서 ECMO를 시행하였고, 이후부터 7명(16.3%)은 신생아 중환자실에서 ECMO를 시행하였으며 생존 환자는 총 12명(27.9%)이었다. 소아 중환자실에서 ECMO를 시행한 환자의 생존율은 19.4%(36명 중 7명), 신생아 중환자실에서 ECMO를 시행한 환자의 생존율은 71.4%(7명 중 5명)



이었다. ECMO 시행 당시 환자 나이의 중앙값은 생후 1일(범위 0-9)이었고 ECMO 유지기간의 중앙값은 9.5일(범위 2-147)이었다. CDH 복원 수술 시행 시점은 ECMO 적용 전이 4.7%(2명), ECMO 적용 중이 81.4%(35명), ECMO 제거 후가 14.0%(6명)이었고 각 수술 시행 시점 별 생존율은 50%(1명), 17.1%(6명), 83.3%(5명) 이었다. 생존 환자와 사망 환자 간 성별, 출산 방법, 동반 심기형, 탈장 위치, 인공막 사용 여부, pledget 사용 여부 및 ECMO 종류에 따른 유의한 차이가 없었으나 ECMO를 시행한 장소가 신생아 중환자실인 경우 소아 중환자실에 비해 생존율이 유의하게 높았고 ($p=0.027$), ECMO 적용 시점과 CDH 복원 수술 시점에서는 ECMO 제거 후 복원 수술을 시행했던 군이 다른 두 군에 비해 생존율이 유의하게 높았다 ($p=0.017$). 생존 환자 12명의 추적 관찰 기간의 중앙값은 45개월(범위 4-138)이었으며 이 기간 동안 사망자는 없었고 재발률은 16.7% (2명)이었다.

결론

ECMO 시행까지의 시간 단축과 ECMO 적용 후 복원 수술 시기 등 ECMO 를 시행한 CDH 환자들의 치료 지침의 변화가 생존율 향상에 기여하는 것으로 보이며 추후 성적 향상을 기대할 수 있을 것으로 생각된다.

MEMO



우측 선천성 횡격막 탈장 및 폐 분리증을 동반한 우측 흉강 내 이소성 신장

경북대학교 의과대학 외과학교실

박수현, 박진영*

배경

흉강 내에 발생한 이소성 신장은 드문 선천성 기형으로 모든 이소성 신장의 약 5 %를 차지한다. 선천성 횡격막 탈장 및 폐 분리증을 동반한 흉강 내 이소성 신장은 매우 드문 질환으로 문헌에 몇몇 증례가 보고되었다. 저자들은 최근 우측 선천성 횡격막 탈장 및 폐 분리증이 동반된 우측 흉강 내 이소성 신장 환자 1례를 경험하였기에 보고하고자 한다.

증례

산전 초음파 검사에서 우측 흉강 내에 종괴가 발견된 여아가 40주, 출생체중 2,720g, 정상질식분만으로 태어났다. 출생 후 시행한 컴퓨터 단층촬영에서 우측 선천성 횡격막 탈장 및 폐 종괴를 동반한 우측 흉강 내 이소성 신장이 의심되었다. 생후 2일째 개복술을 시행하였으며, 수술 소견 상 우측 횡격막 결손을 통해 간 우엽, 소장, 및 대장이 탈출되어 있었고, 우측 흉강 내 이소성 신장 및 폐 종괴가 관찰되었다. 탈장 된 장기와 이소성 신장을 복강 내로 환원하고, 폐 종괴를 절제하였으며, 우측 횡격막 결손은 Permacol 로 봉합하였다. 수술 후 1년이 경과되었으며, 현재 환아는 특별한 이상없이 외래 추적 관찰 중이다.



선천성 식도 폐쇄 및 원위부 기관식도루와 동반된 신생아의 식도기관지(Esophageal bronchus) 증례 보고

울산대학교 의과대학, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

권용재, 권현희, 김대연, 남궁정만, 김성철*

배경

Communicating bronchopulmonary foregut malformation (CBPFM)은 매우 드문 선천성 기형으로, 격리된 호흡계 조직과 식도 또는 위 사이에 누관이 존재하는 것이 특징이다. 주기관지가 식도와 연결된 경우 esophageal lung 이라고 하고 단일기관지가 식도와 연결된 경우 esophageal bronchus 라고 하며 연결된 일측 폐 절제 또는 폐엽의 절제가 수술적 치료 방침으로 알려져 있다. 본 증례는 선천성 식도 폐쇄 및 원위부 기관식도루와 총배설강 잔존증이 동반된 신생아에서 수술 후 식도기관지가 진단된 1례를 보고한다.

증례

환자는 재태연령 32주 1일에 1660gram 으로 조기 자연분만 출생한 여아로 산전 초음파에서 고위 항문폐쇄증과 음핵비대가 의심되었고 양수과소증으로 양막내양수주입술을 4차례 시행했던 과거력이 있었다. 출생 후 APGAR 점수는 1분 8점, 5분 9점으로 양호했으며 총배설강 잔존증이 확인되었고 비위관이 8cm 이상 진입되지 않아 선천성 식도 폐쇄 및 원위부 기관식도루가 의심되었다.

복부 팽만 악화로 출생 18시간 후 응급 S결장 장루 조성술 시행하였고 수술 소견에서 결장 및 방광의 팽만이 확인되어 경피적 방광 조루술을 시행하였다. 생후 12일에 식도 폐쇄 및 원위부 기관식도루에 대해 식도 문합술과 기관식도루 결찰술을 시행하였고 수



술 14일 후에 식도 조영술을 시행하였다. 식도 조영술에서 식도 문합부위 누출은 없었으나 문합부 하방에서 조영제가 우측으로 누출 되는 것이 확인되어 식도기관지 의심하에 흉부 CT 를 시행하였으며 식도와 우하엽 폐가 연결된 식도기관지로 진단되었다. 이후 흉부외과에서 수술 계획하였으나 중심정맥관의 혈전 형성으로 항응고제 사용 이후 발생한 원인 불명의 지속적인 복강 내 출혈로 사망하였다.

MEMO

[illegible]

병원 크기에 따른 소아 충수절제술 결과 분석 : 심평원 소아청소년환자데이터셋 분석

서울대학교 의과대학 외과학교실¹, 서울대학교 의과대학 예방의학교실², 분당서울대학교병원³

변제익¹, 민진령², 양희범³, 고다영¹, 민경복², 김현영^{1*}

목적

본 연구의 목적은 한국에서 소아청소년 충수절제술의 임상적 결과를 병원 크기에 따라서 알아보고자 하였다.

방법

건강보험공단 심사평가원에서 제공하는 소아청소년환자데이터셋을 이용하여 2012년 부터 2016년 까지 충수절제술을 받은 소아청소년 11,565명의 데이터를 추출하였다. 200침상 이하의 병원을 작은병원, 201에서 600침상 병원을 중간병원, 그리고 600병상을 초과하는 병원을 큰병원으로 정의 하였다. 충수절제술 후 30일 이내 병원 방문력과 30일 이내 총 입원일수를 분석 하였다.

결과

병원의 크기가 클수록 더 어린 연령의 환자를 수술 하였고, 도시 거주인이 많았으며, 복강경 수술의 비율이 높았다. 30일 이내 병원 방문 수는 작은병원에 비해 통계적으로 유의하게 중간병원과 큰병원에서 높았다. 30일 이내 총 입원일수는 큰병원이 유의하게 중간병원과 작은병원에 비해 짧았다. 단순과 복잡충수절제술을 비교하였을 때 복잡충수절제술의 총 입원일수는 병원의 크기에 따라 차이가 나지 않았다.



결론

소아청소년 충수절제술 후 병원 방문수와 총입원일수는 큰 병원에서 낮았다. 큰 병원
에서 수술받을수록 결과가 좋았다고 유추할 수 있다.

MEMO



국민건강보험 청구자료를 이용한 연령별 중환자실 입원 및 전신마취 수술 현황

서울대학교 보건대학원

강민진, 황지은*

배경

고령화와 저출산으로 양극화된 사회에서 의료전달체계의 재정립에 대한 논의가 이뤄지고 있다. 급성질환이 아닌 노인인구가 급성기 병상을 차지한 병목현상으로 비급성기 노인인구에 의료자원이 쏠리고, 저출산에 의해 대상 환자가 줄어들어 병원 내 소아 필수인력에 대한 요구는 낮아지고 있다. 특히 신생아 중환자실에 소아외과 의사가 부족하여, 골든타임을 놓치는 경우가 있는 등, 의료 자원 배분에 대한 문제가 이어지고 있다. 실제 국민건강보험 청구자료를 이용하여, 연령별 중환자실 이용현황 및 전신마취 수술 시행 현황을 확인하여, 연령별 의료전달체계의 기초자료에 도움이 되고자 한다.

대상&방법

본 연구에서는 국민건강보험공단에서 제공하는 국민건강보험공단 표본코호트 2.0DB를 사용하였다. 이는 우리나라 건강보험 가입자의 1%에 해당하는 100만명 대상에 대한 자료이다. 본 연구에서는 최초 발생을 확인하기 위해, 이전 5년동안 2011-2015년에 전신마취 또는 중환자실에 입원한 이력이 있는 경우는 제외하였다.¹

중환자실 입원은 분류코드 AJ100-AJ390을 포함한 청구건으로 정의하였으며 입원 일별 분포를 확인하였다. 수술에 대한 정의는 전신마취를 시행한 대상으로 정의하며, 해당 분류코드는 L0101, L0103, L0104, L1211, L1212, L1221, L1222, L1231, L1232, L7991이다. 근골격계질환을 제외하거나 포함하여 확인하였다. 세부적으로 주요 수술



원인을 분석하기 위해 3대질병(암, 뇌출혈, 급성심근경색) 해당 진단명을 청구한 대상자에 대하여 분류하였다. 또한 중증군에 대한 정의로 중환자실에 5일 이상 입원하거나, 수술의 경우 6시간 이상 전신마취를 한 경우로 정의하였다.

결과

2011-2015 5년간 전체 1일 이상 중환자실에 입원한 환자는 20,163명이었으며, 0-15세는 그 중 10.5%에 해당하는 2,127명이었고, 전신마취코드를 포함한 환자는 67,412명, 그 중 0-15세는 7.7%인 5,165명이다. 3대 질병에 해당하는 경우는 5,034명(22.7%)에 해당하였으며, 이는 거의 40대 이상이다.

연도, 연령, 성별로 확인했을 때, 중환자실 입원에 경우, 남자와 여자 0세에서 모든 연령대보다 높은 비중을 차지하였고 2011년에서 2015년으로 갈수록 증가하였다. 0세 2011년 28.5% 2015년 36.3%이고, 비교하여 70-74세는 2015년 22.4%수준이다. 6시간 이상 전신마취를 시행한 대상자는 전체 1,058이며, 0-15세의 경우 21명 2%대였다.

중증군으로 정의한 대상은 남, 녀 각각 4,824, 3,778명으로 발병률은 1.778, 1.401이며, 0-15세의 경우 760, 620명, 발병률은 1.894, 1.659로 전체인구와 비슷한 수준이며, 80세 이상인 경우 남자, 여자 각각 7.481, 6.309로 가장 높았다.

결론

15세 미만 환자 중, 0세에서 특히 높은 중환자실 입원률을 나타냈으나, 15세 미만에서 전신마취 수술의 비율은 전체인구 수준과 비슷하였다. 본 자료로는 실제 중환자실환자와 전신마취 수술과의 연관성은 확인할 수 없었다. 하지만 저출산에도 불구하고, 신생아 중환자실은 지속적인 확충 및 관리가 필요할 것으로 보인다.

MEMO





제4부

Free paper-4 : 서혜부 탈장 / 기타

장혜경 경희의대

신생아중환자실 미숙아의 서혜부탈장 응급 수술의 분석

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아외과

김원태, 정수민, 이상훈, 서정민*

배경

미숙아에서 서혜부탈장은 흔히 발견되는 소견이지만, 교액 및 감돈 등의 합병증이 드물고 수술 및 마취에 따른 위험성이 높기 때문에 퇴원 직전에 시행하는 것이 일반적이다. 본 연구에서는 서혜부탈장의 합병증으로 인해 신생아중환자실에서 응급수술을 시행했던 미숙아들의 임상경과를 분석하였다.

대상 및 방법

본 연구에는 2015년 12월부터 2020년 2월까지 삼성서울병원 신생아중환자실 재원 중에 응급 서혜부탈장 수술을 시행한 미숙아 9명이 포함되었다. 대상자의 재태연령, 성별, 출생체중, 수술나이, 수술소견, 합병증, 치료 결과를 조사하였다.

결과

9명의 미숙아들의 재태연령의 중간값은 24+3주 였으며, 출생 체중의 중간값은 805g 이었다. 응급 서혜부탈장 수술은 출생 후 30일(중간값)에 시행하였으며, 수술 당일 체중의 중간값은 1270g 이었다. 수술의 적응증은 5명에서 감돈이었으며, 이중 3명에서 교액이 동반되었다. 2명에서는 도수정복 후에 발생한 장천공으로 수술을 시행하였다. 수술은 3명에서 서혜부탈장 복원수술만 시행했으며, 6명에서는 장절제 및 장루형성술을 같이 시행하였다. 9명중 3명의 미숙아가 사망하였으며, 이중 1명은 서혜부탈장 수



술과 관련된 합병증으로 인해 사망하였다.

결론

미숙아에서 응급수술을 요하는 서혜부탈장은 높은 사망률에 이르는 고위험질환이다. 미숙아에서 서혜부탈장과 관련된 합병증이 발생하는 위험인자를 분석하여 고위험군을 예측할 수 있는 연구가 향후에 필요하다.

MEMO

소아의 서혜부 탈장의 새로운 수술방법 : 복강경을 통한 복막 외 접근 탈장 낭 결찰

계명대학교 동산병원

고은정, 정은영*

배경

최근 소아 탈장의 복강경 수술이 널리 행해지고 있으며 그 방법은 매우 다양하다. 본 연구에서는 복강경을 통한 복막 접근으로 탈장 낭을 결찰함으로써 전통적인 고위결찰에 가장 근접한 개념을 살린 새로운 수술 방법을 제안하고자 한다.

대상 및 방법

2017년 11월부터 2019년 1월까지 동산의료원 소아외과에서 복강경 복막 외 접근 탈장낭 결찰 방법으로 탈장 교정 수술을 받은 모든 소아 환자를 대상으로 하였다. 인구학적 특성, 탈장 양상, 수술시간, 재원기간, 수술 후 합병증 등을 분석하였다.

수술 방법

전신마취하여 양와위를 취한 후 피부 소독 및 포를 덮는다. 배꼽에 5mm 절개를 가한 후 모스키토 집자를 이용하여 복직근의 앞쪽 근막을 노출시킨 후 절개를 가한다. 복직근을 벌려 복직근 뒤쪽 근막을 손상시키지 않으면서, 복막외 공간을 치골 방향으로 박리한다. 배꼽을 통해 공간으로 5mm 트로카를 삽입하고 CO₂ 가스를 주입한다. 카메라로 복막 외 공간을 좀 더 박리하고, 3mm 트로카를 배꼽과 치골 결합 사이에 2개 삽입한다. 서혜 인대를 노출시키고, 하복혈관, 복직근, 서혜 인대와 같은 해부학적 표지자를 찾는다. 탈장 낭을 찾고 정삭과 고환혈관으로부터 탈장 낭을 분리한다. 이 후 3-0 비흡



수성 봉합사를 이용하여 탈장낭의 근위부를 결찰한다. 같은 방법으로 이중 결찰을 시행한다. 반대편의 초상돌기를 확인 후 수술을 종료한다.

결과

연구 기간 내 위의 수술 방법으로 수술 받은 소아 탈장 환자는 102명이었다 (남자 67명, 여자 35명). 수술 당시 나이 중간 값은 4.4세 (4개월-11.3년)이며, 수술 당시의 체중은 중간값 18kg (7-40kg)이었다. 수술 전 진단은 우측 서혜부 탈장이 52명, 좌측 서혜부 탈장이 45명, 양측 서혜부 탈장이 5명이었다. 102명 환자 모두 수술 당일 퇴원하였다. 수술 시간은 편측 27.2분, 양측 28.8분이 소요되었다. 수술 후 합병증은 관찰되지 않았다.

결론

복강경 통한 복막 외 접근으로 탈장 낭을 결찰하는 수술 방법은 탈장 낭을 결찰하는 고위결찰의 개념을 잘 살린, 안전하고 새로운 소아 탈장의 복강경 수술방법으로 제안하는 바이다.

MEMO



췌관 손상이 동반된 소아의 외상성 췌장 손상에서 수술적 치료가 필요한가?

울산대학교 의과대학 외과학교실, 서울아산병원 어린이병원 소아외과

권현희, 권용재, 남궁정만*, 김대연, 김성철

배경

외상성 췌장 손상은 성인과 소아 모두에서 매우 드물게 발생하나, 소아에서 이환율과 사망율은 높게는 60%, 12%까지 보고되었다. 외상성 장기 손상에서 비수술적 치료의 역할이 강조되고 있지만, 췌관 손상이 동반된 췌장 손상의 최적의 치료법은 여전히 이견이 있다. 저자들은 약 10년 전부터 췌관 손상이 동반된 소아의 외상성 췌장 손상에 대하여 가성 낭종의 경피적 배액술, 초음파 내시경 유도 위-낭종조루술 등 비수술적 치료를 시행해온 경험이 있어 그 결과를 후향적으로 분석하여 수술적 치료의 필요성에 대해 알아보았다.

대상 및 방법

2009년 5월부터 2020년 4월까지 외상성 복부 손상으로 입원치료를 받은 소아 환자 중 췌장 손상이 동반된 환아들의 외상의 기전, 췌장 손상 정도, 췌관 손상 여부와 치료 방법 및 합병증,식이진행까지의 기간, 입원기간 등을 조사하였다.

결과

외상성 복부 손상으로 입원한 환아는 54명이었고, 췌장 손상이 동반된 환아는 11명이었다. 췌장 손상의 정도는 AAST(American Association for the Surgery of Trauma) grade 3(중양값, 범위 : 1-4)였고, 췌관 손상은 5명에서 확인되었다. 췌관 손상이 없었



던 세 명은 보존적 치료를 통해 합병증 없이 회복하였다. 췌관 손상을 동반한 환자(n=5) 중 세 명은 초음파 내시경 유도 위-낭종조루술을 수상 후 6일(n=2), 16일(n=1)에 시행 받았다. 식이진행은 12일(중양값, 범위 : 12-26일)에 시작하였으며, 합병증 없이 24일(중양값, 19-35일)의 입원기간 후 퇴원하였다. 나머지 환아는 가성 낭종의 경피적 배액술 (n=1), 내시경적 역행성 담췌관 조영술과 보존적 치료(n=1)을 시행 받았고 합병증 없이 퇴원하였다. 수술 받은 환아는 총 세 명으로, 수술 전 췌관 손상의 여부는 확인할 수 없었다. 두 명의 환아는 내원 시 타원에서 각각 원위부췌절제술, 원위부 췌공장문합술 시행 후 반복적 췌장염 및 복강 농양(n=1), 장피누공 및 범복막염(n=1)의 합병증이 발생한 상태였다. 다른 한 명은 자상으로 인한 다발성 장기 손상으로 원위부췌공장문합술을 포함한 응급수술 시행 후 0일째 사망하였다.

결론

췌관 손상이 동반된 외상성 췌장 손상에서 시행된 비수술적 치료는 합병증이 발생하지 않았고, 빠른 식이진행 등 우수한 결과를 보였다. 반면 수술군에서는 높은 이환율과 재입원율을 보였다. 따라서 활동성 출혈, 불안정한 생체징후, 수술이 필요한 타장기 손상 등 수술의 절대적응증이 없는 경우, 췌관 손상이 동반된 소아의 외상성 췌장 손상에서 위-낭종배액술을 포함한 비수술적 치료가 우선되어야 한다고 생각된다.

MEMO



발열을 동반한 복통으로 나타난 대망 경색 : 증례보고

계명대학교 동산병원

구은정, 정은영*

배경

대망 경색은 소아에서 드물게 발생하며 여타의 복부 질환과 감별이 쉽지 않고, 때때로 급성 복증과 유사한 증상을 발현하기에 진단적 개복술을 시행하는 경우도 드물지 않다. 발열을 동반한 복통을 주증상으로 한 대망 경색에 대한 증례를 보고하고자 한다.

증례

8세 여자 환자로 내원 3일 전부터 시작된 하루 3-4차례의 우상복부 통증을 주소로 내원하였다. 내원 당일에는 지속적인 통증 및 38도 이상의 발열이 있었고, 통증의 강도도 악화되었다. 구토는 없었으나, 오심과 식욕 저하를 보였다. 환자의 복부는 비교적 부드러웠으나 약간의 팽만이 있었고, 우상복부에 압통이 있었고 반발통은 없었다. 복부 단순 촬영에서 특이 소견 보이지 않았다. 복부 초음파에서 우상복부의 지방이 주변보다 밝게 나타났으며, 복부 CT에서 우상복부 대망으로 생각되는 지방이 뚜렷한 음영 감소를 보였다. 충수돌기는 막창자 뒤쪽, 우측 신장 높이에 위치해 있었으며, 공기 음영이 잘 보이고, 주변 침윤이 없어, 충수돌기염은 배제하였다. 혈액 검사에서 백혈구 증가 및 C-반응단백이 증가된 소견을 보였다. 이에 대망 경색으로 진단하고 광범위항생제 치료를 시작하였고, 입원 3일째 모든 혈액 검사 소견이 정상화되었다. 간헐적인 우상복부 통증이 지속되었으나, 강도 및 빈도의 호전을 보여 정상 식이 진행하였다. 입원 7일째 복부 초음파 재시행하였고, 1주일 전과 큰 차이 없는 영상 소견을 얻었다. 환자는 입원



9일째 퇴원하였다.

소아의 복통의 감별 진단으로 드물지만 대망 경색을 고려해야 한다.

MEMO



Augmented Reality-Guidance for Central Catheter Insertion in Pediatric Oncologic Patients

서울대학교병원 소아외과¹, 서울대학교 의과대학 의공학전공², 충남대학교 의과대학 의공학과³, 서울대학교 의과대학 소아외과⁴

윤중기^{1*}, 이동현², 공현중³, 고다영¹, 변제익¹, 김현영⁴

목적

소아 중심 정맥관 삽입 시 체표면의 랜드마크를 사용하여 cavoatrial (CA) junction을 찾는 정확한 방법은 없다. 이에 흉부 CT를 이용해 혈관 및 우심방을 재건한 증강현실 (AR) 이미지를 제작하여 중심정맥관 삽입 시 활용하고, 이 방법이 체표면 랜드마크를 사용하는 기존의 방법보다 우수함을 확인하고자 하였다.

방법

2019년 3월부터 2020년 3월 사이에 중심정맥관 삽입이 필요한 환자 중 전이 검사를 위해 흉부 CT를 이미 시행한 15명의 소아 종양 환자가 enroll되었다. 영상 가공 소프트웨어를 이용하여 양측 internal jugular vein (IJV), external jugular vein (EJV), subclavian vein (SCV), Rt. atrium을 재건하였다. 양쪽 젖꼭지와 QR 코드를 환자 신체와 재건한 영상 사이를 동기화하는 랜드마크로 사용하였다.

중심정맥관 삽입 시 AR 이미지로 식별된 CA junction을 신체 표면에 표시하였고 팁을 그 곳에 위치하도록 하였으며 실제 삽입 위치를 이동형 x-ray 장치를 사용하여 확인하였다. 이 위치와 기존의 체표면을 이용한 xyphoid process와 sternal notch 사이의 중심점인 종래의 위치와 비교하였는데 x-ray 상 CA junction으로부터 AR 위치 및 기존 방법을 이용한 위치까지의 거리를 비교하였다.



결과

15 명 중 8 명이 남자였고 수술 시 연령의 중간값은 11.3세 (2.2-18.8)였다. 수술 시 신장 및 체중 중간값은 각각 143.7cm (89.1-180.7) 및 40.2kg (13.3-107.0) 이었다. 접근하는 혈관은 Rt. IJV이 12명, Lt. IJV이 2명, Lt. SCV이 1명이었으며, 15 명의 환자 중 13 명에 Hickman 카테터를 삽입하였다.

팁의 위치를 확인하였을 때 x-ray에서 CA junction과 AR 위치 사이의 평균 거리는 1.1cm로 CA junction과 기존 방법을 이용한 위치 사이의 거리인 1.8cm보다 통계적으로 짧았다 ($p = 0.040$).

결론

AR 기술을 사용한 중심정맥관 삽입은 소아 종양 환자에서 추가 비용 없이 기존 방법보다 정확하게 시행할 수 있다

MEMO





대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

주제토의

오정탁 연세의대

김현영

[illegible]

MEMO





대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

정책 세션 1

김성철 울산의대

소아외과 세부분과전문의 자격요건 기준

부산의대·대한소아외과학회 심사위원장

조용훈

MEMO





대한소아외과학회
Korean Association of Pediatric Surgeons

정책 세션 2

김성철 울산의대

소아외과 수술환자 병역판정 신체검사에서 신체등급의 판정기준

전북의대·대한소아외과학회 섭외홍보위원장

정연준

MEMO



2020

제36회 대한소아외과학회 춘계학술대회

발행일 | 2020년 8월 21일

발행인 | 김 성 철

편집인 | 김 현 영

발행처 | 대한소아외과학회

서울시 강남구 밤고개로 1길 10 현대벤처빌 1519호

TEL : 02-459-8277

FAX : 02-459-8256

E-mail : pediatric@kaps1985.org



헤만지올 액은 영아 사용에 적합한 영아혈관종 치료제입니다

투약 편의성

눈금 표시가 있는 경구용 시린지 동봉

신뢰성

정확한 용량 투여 가능

영아에 적합한 설계

무설탕, 무알콜, 무파라벤, 무방부제
딸기 바닐라향



국내 최초
영아혈관종 치료제

헤만지올[®] 액
(Propranolol Hydrochloride)





임상영양 최신정보,
“**GNP 카카오톡 채널**”을 통해
간편하게 받아보세요.

▼ **QR코드 스캔하여 바로 연결**



임상영양 관련 상세정보는
“**GNP 러닝센터**” 웹사이트에서도
확인하실 수 있습니다.

▶ **<http://www.gnpkorea.com>**



**FRESENIUS
KABI**

caring for life



96207019 R1 19 1.007/2020-P-E

IMAGE1 S™ Rubina™ – mORe to discover

- 4K image resolution
- OPAL1® NIR/ICG technology with new display modes
- Laser-free LED light source for white light and excitation of NIR/ICG
- 4K-3D videoendoscope with automatic horizon control

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE
THE DIAMOND STANDARD

“커피를 참 좋아했었는데, 그 맛을
다시 느낄 수 있어서
참 좋았습니다.”

엔커버는 EN 전문의약품으로서 의료보험
급여 적용이 가능하며, 항염증 및 면역 개선에
도움을 주는 오메가3 지방산을 함유한 제품입니다.

COFFEE
커피맛



CORN
옥수수맛



“옥수수의 구수한 향이
식욕을 당겨, 회복에도 도움이
되었습니다.”

엔커버는 MCT O일 함유하고 있어 신속한 에너지 보충이
가능하며, 골밀도를 높이는 비타민D를 함유한
유일한 EN 전문의약품입니다.

“우유맛이 느껴져서
약인지도 모르고 맛있게
먹었어요~!”

엔커버는 소아 적응증을 갖고 있는 유일한
EN 전문의약품이며, 상처치유를 돕는 Zinc 등
다양한 미량원소를 함유해 빠른 회복을 돕는 제품입니다.

MILK
밀크맛



국내 임상으로 입증된 EN전문의약품으로서 효능, 효과!



3가지 맛 보유로 환자의
다양한 선택 & 복약 순응도 상승

균형 잡힌 영양공급으로
환자의 조기 회복에 도움

THUNDERBEAT Type **S** for Better SAFETY

THUNDERBEAT Type **S** with ITM

assist you to do more safe surgery
by the improvement in
Heat Management, Secure Sealing, and
Reliable Durability.



ITM : Upgraded Generator

OLYMPUS



product
design
award

2010



■ **Reusable
Reusable System**

Reusable applier and
single use clip cartridge

AESCULAP® Challenger® Ti-P

PNEUMATIC REUSABLE MULTI-FIRE CLIP APPLIER



ML

medium-large
for 10 mm
clip applier



SM

small-medium
for 5 mm
clip applier

Sterile package of clip cartridge
(clip cartridge + CO₂ cylinder),
last clip color-coded

B. Braun Korea Co., Ltd.

13Fl., West Wing, POSCO Center Bldg. 440, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea | Tel 02) 3459-7800 | Fax 02) 3453-3060

Baxter

Floseal

HEMOSTATIC MATRIX

FLOSEAL
Needle
Free

FLOSEAL HAEMOSTATIC MATRIX

NEEDLE FREE NOW AVAILABLE

FLOSEAL은 Needle Free Adapter로 기존 제품을 한층 업그레이드 하여 Needle injury 를 감소 시키고 제품 준비시간을 단축 시켰습니다.⁵



트롬빈 용액과 혼합한 후
최대 **8시간**까지
사용할 수 있습니다.¹



처치 현장에서 빠르게
지혈시킵니다
(평균 2분의 지혈시간).¹



10분 이내에 **96%**의 출혈을
멈추게 합니다.
[첫 번째 병변; 치료 받는 환자에서]¹



제품 혼합중에 발생할 수 있는
Needle injury를 줄이고자
주사바늘 대신 Adapter와
Pre-filled NaCl syringe로
변경하였습니다.



▶ 헤파린 투여를 받는 환자의 출혈 조절이 임상적으로 입증되었습니다.^{1,2}

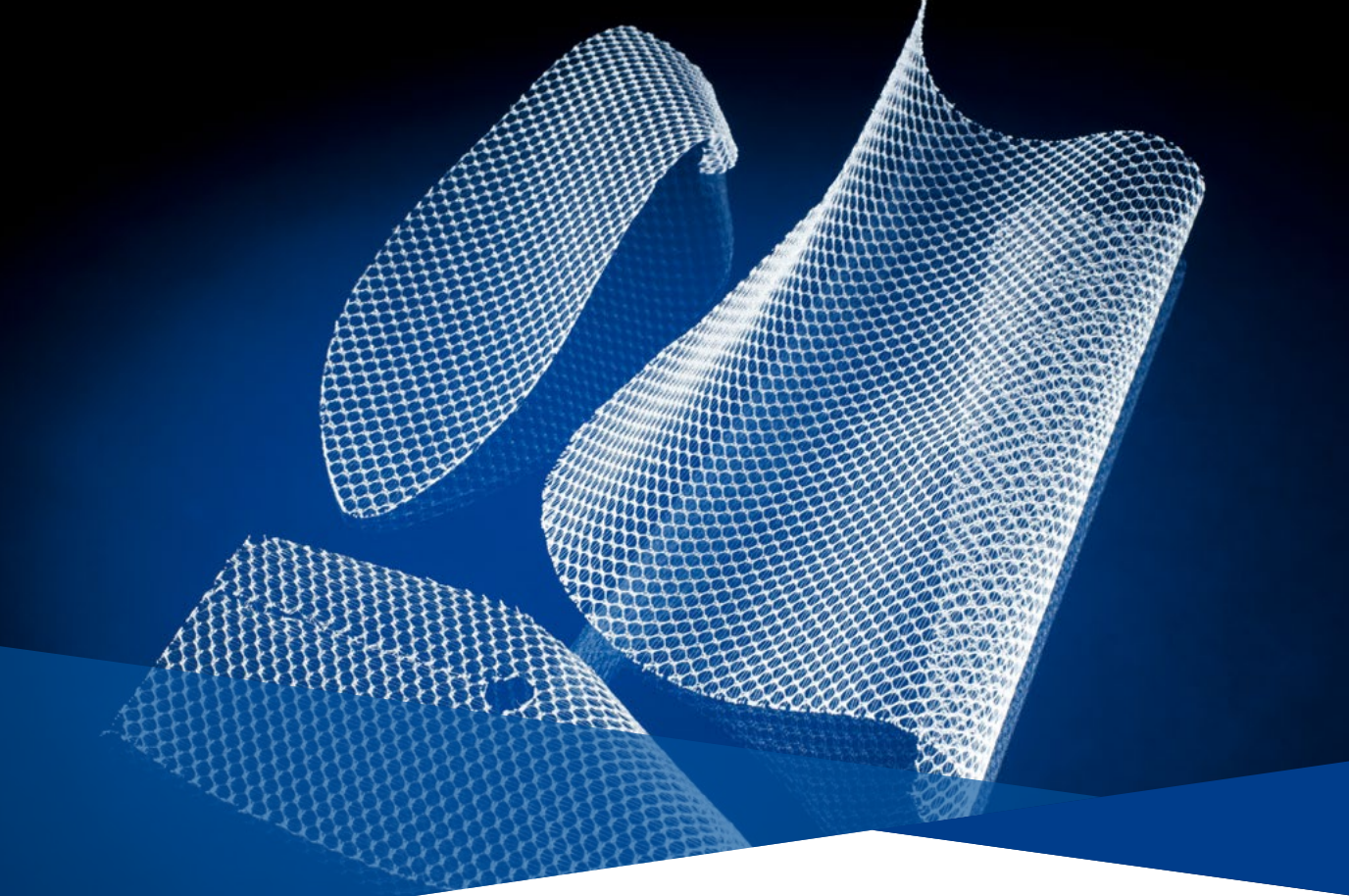
FLOSEAL Haemostatic Matrix Indication

눈 이외의 부위에 대한 여러 영역의 외과적 수술시, 결찰 또는 일반적인 절차로 효과적으로 조절되지 않거나 조절이 불가능한 출혈에 지혈을 위한 보조요법으로 허가 받았습니다.¹

* Floseal Matrix Kit should be stored at 2-25°C. Do not freeze.

1. Floseal Hemostatic Matrix Instructions for Use, Hayward, CA: Baxter Healthcare Corporation, 0717965, August 2012. 2. Oz MC, Cosgrove DM 3rd, Badduke BR, et al. Controlled clinical trial of a novel hemostatic agent in cardiac surgery. Ann Thorac Surg. 2000;69:1376-1382. 3. Oz MC, Rondoni JF, Shargill NS. FloSeal Matrix: new generation topical hemostatic sealant. J Card Surg. 2003;18:486-493. 4. Renkens KL Jr, Payner TD, Leipzig TJ, et al. A multicenter, prospective, randomized trial evaluating a new hemostatic agent for spinal surgery. Spine (Phila Pa 1976). 2001;26:1645-1650. 5. Manuel G, Harel D, Nitin K, et al. FloSeal only versus in combination in spine surgery: a comparative, retrospective hospital database evaluation of clinical and healthcare resource outcomes. Hosp Pract. 2018;46:4, 189-96. 19. Baxter FLOSEAL Hemostatic Matrix, Instructions for use, http://www.baxter.com/products/biopharmaceuticals/downloads/FloSeal_PI.pdf

KO/9/19-0008



BARD Soft Mesh

Large Pore Monofilament Polypropylene Mesh

Benefits

- Lightweight - approximately 60% lighter weight than traditional polypropylene mesh
- Low profile design to facilitate mesh positioning
- Strong knit construction can be easily tailored without lending itself to unraveling
- Soft, compliant knit structure

바드코리아(주) 06236 서울시 강남구 테헤란로 142, 16층
T. 02-2188-2900 F. 02-539-3081

www.davol.com



BARD
has joined BD

우 리 모 두 함 께

A large crowd of people, seen from above, forms the shape of the word "Eglandin" in a stylized, blocky font. The people are small figures in various colors, creating a mosaic effect.

Eglandin®은 다양한 질환에서
사용되는 우수한 의약품입니다.



Laparoscopy

Best Safety !
Best Quality !
Best Service !



SAFETY & QUALITY Technologically Advanced System

Lapport

- Outstanding Safety
- Easy to Use
- HumanBody Technology Design



LapBag

- Variety Size
- Easy to Use
- Strong Material



LapLoop

- Variety Function
- Outstanding Safety
- Use of Superior Vicryl



제조사 세종기업

뛰어난 안전성,
그리고 편안함



GLOVE PORT

제조사 NELIS

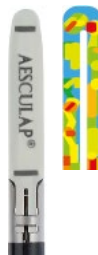


UNIFORM COMPRESSION

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.

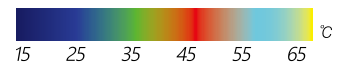


Compression Footprint
data on file Aesculap AG



TARGETED ENERGY PROTECTS TISSUE

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



data on file Aesculap AG

**MEDITECH
INFRAMED**

문의 : 02-476-8381
메디테크인프라메드



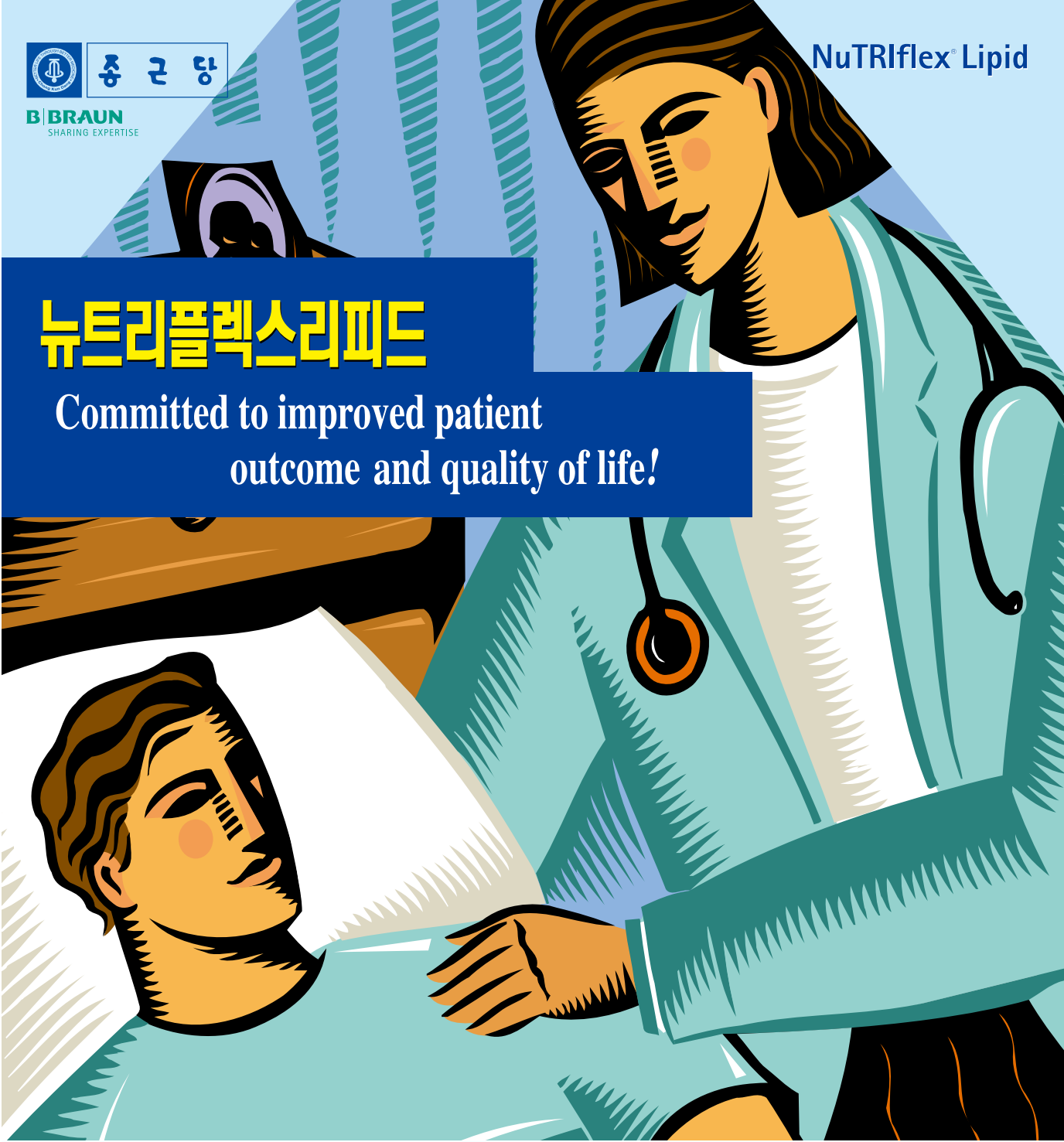
중 근 당

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

NuTRIflex® Lipid

뉴트리플렉스리피드

Committed to improved patient
outcome and quality of life!



Characteristics of NuTRIflex Lipid

- Contains MCT/LCT fat emulsion
- Easy mixing
- Following pharmaceutical guideline
- High concentration of amino acids



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