

CONTENTS

Topic Review

- 01_ 분당차병원 암센터, 다학제 진료 3000례 달성
- 02_ 갑상선암센터 · 이비인후과-두경부외과
갑상선 유두암에서 종양 크기 및 최소 갑상선외확장의 예측적 가치
골격근육 감소증이 일차 수술을 받는 두경부암 노인 환자에 미치는 영향
- 04_ 이비인후과-두경부외과 임신 중 진단된 후인두 및
측경부 림프절 전이를 동반한 진행성 갑상선암 사례
- 05_ 정형외과 골육종 치료에 대한 최신 지견
- 06_ 피부과 흑색조각
- 07_ 비뇨의학과 소수 먼 곳 전이가 있는 전립선암에서
근치 전립선 절제술의 역할
- 08_ 난임센터 반복유산의 치료
- 09_ 난임센터 습관성유산 및 반복착상 실패환자에서의
면역글로블린 사용
- 10_ 산부인과 자궁외 임신에서의 약물요법과
약물요법 후 임신 계획

News

- 11_ 공지사항
- 13_ 의사동정 / 주요행사

외래진료일정

- 14_ 외래 진료일정
- 16_ 진료과별 소식

진료협력센터 진료의뢰 안내

■ 진료협력센터 담당자 연락처

- 진료의뢰 상담 및 예약 : 031-780-5168
- 회송(입원 및 외래) 상담 : 031-780-5656
- 협력네트워크(협력체결 등...) 담당 : 031-780-5164
- FAX : 031-780-5169
- 홈페이지 : <http://refer.chamc.co.kr>
- E-mail : rc5168@chamc.co.kr

■ 응급의료센터

- 협력병 · 의원 응급환자 의뢰를 위하여
- 전문의가 365일 24시간 응급 Direct call 받습니다.

구 분	응급 Direct call	비 고
권역응급의료센터	010-9684-0791	성인·소아외과
소아전문응급의료센터	010-3356-2939	소아
산부인과(응급산모)	010-9699-4860	응급산모

통권 제28호

발행일 _ 2021년 12월

발행인 _ 정수진

발행처 _ 차의과학대학교 분당차병원 진료협력센터

경기도 성남시 분당구 야탑로 59 분당차병원 본관 1층

분당차병원 암센터 다학제 진료 3000례 달성



분당차병원 암센터가 국내 최단기간 다학제 진료 3000례를 달성하고 기념식을 개최했다. 2016년 웨담도암 파트에 처음으로 다학제 진료를 도입한 분당차병원 암센터는 작년 한 해만 암 다학제 진료 1000례를 기록하는 등 다학제 진료의 새로운 역사를 쓰고 있다.

분당차병원 다학제 진료는 한 명의 환자를 진료하는데 평균 5개 진료과 7명의 교수가 참여한다. 평균 진료시간은 30분이다. 내과, 외과, 혈액종양내과, 영상의학과, 방사선종양학과 등 관련 분야의 암 전문의가 한자리에 모여 진단부터 수술, 항암 및 방사선, 면역항암, 신약 치료 단계별로 계획을 짜고 환자 맞춤형 치료를 한다. 실제 다학제 진료를 받은 환자들의 생존 기간이 향상됐을 뿐 아니라 진단 당시 수술이 불가능했던 3기, 4기의 환자들이 항암치료 후 사이즈를 줄여 수술할 수 있는 경우도 많아졌다.

최근에는 암환우 카페와 블로그 등을 중심으로 분당차병원 암센터의 다학제 진료를 받은 환자들의 감동사연이 이어지면서 암환자들 사이에 다학제 진료에 대한 입소문이 퍼지고 있다.

담도암 환우들의 모임 카페에는 “분당차병원 다학제 진료실에서 만난 여러 진료과 교수님들이 한자리에서 진심 어린 마음으로 치료를 위해 고민해주는 모습에 희망을 갖고 치료를 시작할 수 있었다”며 “특히, 다학제 진료가 끝난 후 교수님이 안아 주셨을 때는 어떤 말보다도 따뜻함과 용기를 가질 수 있는 큰 힘이 되었다”는 진료 후기 글들이 올라오고 있다.

김재화 원장은 “재발암이나 전이암과 같은 중증암의 경우 의사 한 명이 전체적인 치료 계획에 대한 판단을 내리기 쉽지 않다”며 “다학제 진료는 의사입장에서도 여러 진료과의 시선에서 다각적으로 환자를 볼 수 있는 좋은 시스템이다. 앞으로도 다학제 진료의 질을 높여가기 위해서 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

갑상선 유두암에서 종양 크기 및 최소 갑상선외확장의 예후적 가치

Prognostic value of tumor size and minimal extrathyroidal extension in papillary thyroid carcinoma



차의과학대학교 분당차병원 갑상선암센터장 · 이비인후과-두경부외과 | 교수 노종렬

본 내용은 Americal Journal of Surgery 2020년 10월 1일 자에 본인이 교신저자로 실은 논문입니다. 논문의 내용은 아래와 같습니다.

1. 연구 배경(Background)

갑상선 유두암(PTC)은 갑상선암의 주요 아형이며 질병별 사망률이 매우 낮습니다. PTC는 고해상도 초음파 및 감시 기술을 사용한 조기 발견으로 인해 발병률이 급격히 증가했습니다. 다행스럽게도 PTC는 갑상선 전절제술 후 20-30년의 장기 추적 관찰에서 >90%의 전체 생존율의 우수한 결과를 보이는 매우 치료 가능한 질환입니다. 그러나 PTC의 전체 생존 기간은 연령, 종양 크기, 국소 침윤, 국소 전이 또는 원격 부위 전이에 따라 다릅니다. 매우 양호한 예후를 보이는 특성에도 불구하고 진행성 PTC의 암 사망률은 미국에서 연간 3%씩 전체 발병률이 증가했습니다. 생존은 일반적으로 AJCC (American Joint Committee on Cancer)에서 제안한 종양-결절-전이(TNM) 병기 시스템에 의해 예측됩니다. 분화된 갑상선암에 대한 TNM 병기결정 시스템(8판)은 최근 T3 분류에서 경미한 갑상선외확장(ETE)이 제거된 것을 포함하여 상당한 변경으로 업데이트되었습니다. 재발에 대한 위험 계층화 시스템은 미국 갑상선학회(ATA)에서도 제안되었습니다. PTC로 인한 사망률이 매우 낮음에도 불구하고 PTC의 치료 후 재발은 국소 및 원격 부위에서 비교적 흔하며, 이는 PTC 환자의 삶의 질에 상당한 영향을 미칠 수 있습니다. 육안적 ETE는 현미경적 ETE에 비해 더 높은 질병 재발률과 관련이 있습니다. ETE의 범위는 미시적(현재 T1으로 분류됨), 육안적 최소(T3b, 띠근-strap muscle만 침범하는 ETE) 및 육안적 최대(T4a/b, 띠근보다 더 진행되어 성대신경, 기관지, 후두, 식도 등을 침범하는 ETE) 침범으로 분류되며 종양 크기와 함께 증가할 수 있습니다. 크기, 치료 후 재발률 및 림프절 전이의 예측도가 다릅니다. 현미경적 ETE의 예후적 중요성은 아직 논란의 여지가 있습니다. 그러나 현미경적 ETE는 ETE가 없는 경우에 비해 더 낮은 무재발 생존(RFS) 결과와 관련이 있습니다. 현미경적 ETE가 있는 유두 갑상선 미세암종은 경부 림프절 전이와 함께 나타날 때 적극적으로 치료할 수 있습니다(N1). TNM 병기결정 시스템의 최근 변화를 반영하여 T1-T3 PTC 환자에서 ETE의 예후적 중요성을 더 조사할 필요가 있습니다. 종양 크기와 ETE는 AJCC TNM 병기 결정 매뉴얼의 종양(T) 분류에서 주요 요인으로 사용되었습니다. 따라서 우리는 병리학적 T1-T3 PTC 환자에서 치료 후 재발을 예측하기 위해 종양 크기와 최소 ETE의 예후 값을 조사했습니다.

2. 주요 발견 내용(Highlights)

- 현미경적 및 육안적 갑상선외확장(ETE)은 2,902명의 갑상선 유두암 T1-T3 병기 환자들 중 각각 1,382명(47.6%) 및 329명(11.3%)에서 발견되었다.
- ETE는 유해한 병리학적(adverse pathology) 종양 소견 및 결절 소견과 유의한 관련이 있었다.

- 단변량 분석에서, 종양 크기와 ETE는 무재발 생존(RFS)과 유의한 관련이 있었다.
- 다변량 분석에서 ETE 여부가 이진종양 크기가 4cm 이상인 경우 RFS의 독립 인자였다.
- 현미경적 또는 육안적 ETE는 종양 크기에 비해 RFS에서 약간의 감소만을 보였다.

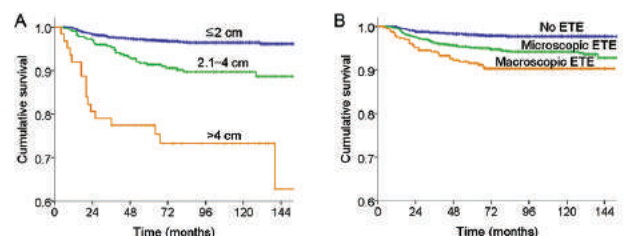
3. 연구 의미(Meaning)

본 연구는 종양 크기에 수술적 치료 범위에 대한 2015년 미국 갑상선학회(ATA) 관리 지침의 제안에 대한 기초를 뒷받침할 수 있습니다. 암 전이나 위험인자가 없는 최대 4cm 종양 크기(4cm 보다 작은 크기)에 대해 갑상선 반엽절제술(thyroid lobectomy)이 가능할 수 있습니다. 따라서 본 연구는 치료 후 재발을 줄이기 위한 노력으로 PTC 환자의 수술적 범위에 대한 외과 의사의 수술 방법 결정을 안내하는 데 도움이 될 수 있습니다

4. 결론(Conclusion)

본 연구는 갑상선 유두암에서 >4cm의 종양 크기가 RFS의 독립적인 예측 인자임을 시사합니다. ETE의 존재는 유해한 병리학적 종양 소견 및 림프절 소견과 유의하게 연관되어 있습니다. 단변량 분석에서 종양 크기와 ETE는 RFS와 유의하게 관련이 있는 반면, 다변량 분석에서는 종양 크기가 RFS의 독립적인 예측 인자였습니다. 연구 결과는 분화된 갑상선암 종양이 4cm보다 작은 환자에서 갑상선 반엽절제술(thyroid lobectomy)을 포함한 단계적 축소 수술을 옹호하는 미국 갑상선학회(ATA) 지침의 최근 개정판을 뒷받침합니다.

[그림 1] 갑상선 유두암(PTC) T1-T3병기 환자들에서 종양 크기(A)와 갑상선외확장(extrathyroidal extension, ETE) 정도(B)에 따른 무재발 생존(RFS)을 추정하는 Kaplan-Meier 곡선. Log-rank test, P<0.001



골격근육 감소증이 일차 수술을 받는 두경부암 노인 환자에 미치는 영향

The impact of skeletal muscle depletion on older adult patients with head and neck cancer undergoing primary surgery



차의과학대학교 분당차병원 갑상선암센터장 · 이비인후과-두경부외과 | 교수 노종렬

본 내용은 Journal of Geriatric Oncology 2021년 1월 1일 자에 본인이 교신저자로 실은 논문입니다. 논문의 내용은 아래와 같습니다.

1. 연구 배경(Background)

근감소증(sarcopenia)은 골격근량(skeletal muscle mass, SMM), 근력 및 근기능의 고갈을 특징으로 하며 암 환자의 예후에 악영향을 미칩니다. 근감소증은 다양한 암 유형에 대한 치료 후 생존 감소와 관련이 있습니다. 더욱이 근감소증은 화학요법 및 기타 치료에 환자 순응도와 독성 및 종양 진행에 영향을 미칠 수 있습니다. 근감소증의 임상적 의미는 사망률 증가 및 수술 합병증 비율과의 연관성에 의해 주요 수술에서도 제안되었습니다.

두경부 편평세포암종(HNSCC) 환자는 치료 전, 치료 중, 치료 후에 불충분한 경구 섭취로 인한 기능 장애 및 영양실조의 위험이 있습니다. 영양실조는 골격근을 고갈시켜 암 악액질(cachexia)과 근감소증을 유발할 수 있으며 진단 당시 암 환자에서 최대 50%의 유병률을 보입니다. 영양 상태와 근감소증은 병합 요법(수술, 방사선 치료 및 항암화학요법)을 받는 두경부암 환자의 치료 순응도, 결과 및 생존에 영향을 미칠 수 있습니다. 근감소증은 일반적으로 세 번째 요추(L3) 척추 수준에서 단일 슬라이스 단면 컴퓨터 단층 촬영(CT) 영상 분석을 사용하여 체성분 및 골격근량(SMM) 측정에 의해 결정되며, 이는 전신 영상에서도 사용할 수 있습니다. 암 병기 결정을 위한 18F-FDG 양전자 방출 단층촬영(PET)/CT에서도 이용할 수 있습니다. 근감소증의 임상적 의미는 치료 결과 및 예후 가치 측면에서 두경부암 환자에서 추가적 평가가 필요합니다.

고령의 성인 환자는 생존율이 낮을 수 있으므로 두경부암에 대한 현재 표준 및 보조 치료가 필요한 환자들을 잘 식별하고 치료 후 생존을 결정해야 합니다. 수술은 두경부암 치료의 표준 치료로 노쇠 및 동반 질환의 위험이 증가하는 노인 인구에서 수술의 이환율(morbidity)과 사망률(mortality)을 고려해야만 합니다. 근육량 감소는 정상적인 노화와 밀접한 관련이 있기 때문에 근감소증이 보다 빈번히 발견되고 노인 암 환자의 치료 결과에 영향을 미칠 수 있습니다. 근감소증이 수술 후 결과에 대한 임상적 영향은 고령이 있는 노인 환자에서 잘 연구되었지만, 두경부암으로 수술받는 환자들에서 전향적 연구로 거의 평가되지 않았습니다. 따라서 본 연구는 두경부암(HNSCC)이 있는 고령 환자의 수술 후 및 종양학적 결과에 대한 근육감소증의 임상적 영향을 평가했습니다.

2. 주요 발견 내용(Highlights)

- 근감소증(sarcopenia)은 근치적 수술(curative surgery)을 받은 190명의 두경부암 노인 환자 중 64명(33.7%)에서 나타났다.
- 근감소증은 조기 합병증(early complications) 및 재입원(re-admission)의 독립적인 위험인자(risk factor)입니다.
- 근감소증은 전체 생존(overall survival) 및 무병 생존(disease-free

survival)을 위한 독립적인 위험 인자이다.

- 근감소증 고령 환자에서 수술 후 초기 합병증 발생률이 3.2배, 사망률이 4.5배 증가하였다.


3. 연구 의미(Meaning)

· 질문(Question) : 감소된 치료 전 골격근량(SMM)은 두경부 두경부암(HNSCC)에 대한 근치 수술(curative surgery) 후 노인 환자의 조기 합병증 및 생존을 예측합니까?

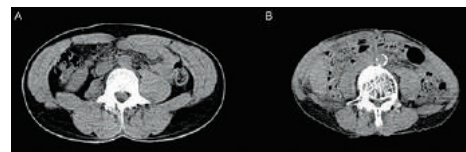
· 결과(Findings) : 190명의 두경부암 노인 환자를 대상으로 한 전향적 연구에서 근감소증(sarcopenia)은 조기 합병증, 재입원 및 근치적 수술 후 생존 결과에 대한 독립적인 위험 인자였으며, 전체 재발 또는 사망 위험이 4.5 배 이상 증가했습니다.

· 의미(meaning) : 근감소증은 두경부암(HNSCC)이 있는 고령 환자의 근치 수술 후 합병증 및 사망을 예측하는 위험 계층화(risk stratification)에 사용될 수 있습니다.

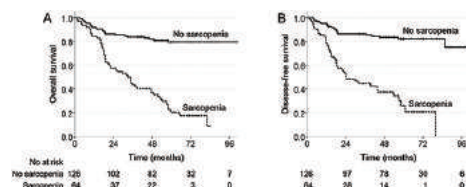
4. 결론(Conclusion)

본 연구는 두경부암(HNSCC)을 가진 노년층 환자의 전향적 코호트에서 수술 후 결과와 생존을 예측하는 데 근감소증의 임상적 의미를 제시합니다. 치료 전 골격근량(SMM) 감소로 정의된 근감소증(sarcopenia)은 심각한 조기 합병증, 재입원, 재발 및 근치적 수술 후 생존과 독립적으로 연관되었습니다. 근육 감소증은 전체 재발 또는 사망 위험이 4.5배 증가하는 것과 관련이 있었습니다. 근육감소증은 두경부암 노인 환자에서 근치적 수술 후 합병증 및 사망을 예측하는 위험 계층화(risk stratification)에 사용될 수 있습니다. 

[그림 1] 두경부암 남성 환자 2명에서 치료 전 CT 스캔을 이용해 세 번째 요추(L3)에서 체성분(body composition)을 평가한 사례



[그림 2] 근치적 수술(curative surgery)을 받는 노인 환자에서 근감소증(sarcopenia)의 유무에 따른 Kaplan-Meier 곡선에 따른 생존을 추정치



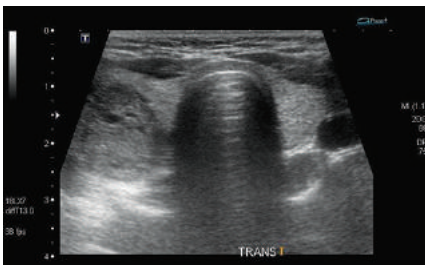
임신 중 진단된 후인두 및 측경부 림프절 전이를 동반한 진행성 갑상선암 사례



차의과학대학교 분당차병원 이비인후과-두경부외과 | 교수 김민수

분당차병원 갑상선암센터는 2020년 3월 개소 후 폭발적인 성장을 하는 중입니다. 분당차병원은 난임치료로 유명한 여성병원으로 최근 임신 중 진단되는 갑상선암의 사례들도 늘어나는 중입니다. 1cm 이하의 미세 갑상선암에서는 큰 문제가 없을 수 있으나 1cm을 넘어가는 갑상선암에 대해서는 충분한 평가 및 치료시점에 대한 고민이 필요할 수 있습니다. 작년에 임신 7개월에 발견된 진행성 갑상선암 증례를 통해 독자분들께 경험을 공유하고자 합니다.

해당 환자는 38세 여성으로 임신 15주에 우측 경부 종괴를 발견하였습니다. 크게 걱정하지 않으며 분당차병원 산부인과 진료를 받던 중 임신 27주에는 경부 종괴가 크기가 증가하여 이비인후과-두경부외과 진료를 권유받아 내원하였습니다.



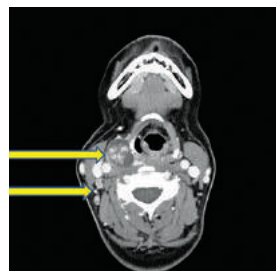
우측 갑상선내 5.0cm 종양, 임신 27주

초음파상 우측 갑상선에 5.0cm의 종괴가 있고 FNA상 papillary thyroid cancer로 진단되었습니다. 우측 측경부에도 metastatic lymph node가 보여 FNA로 진단이 되었습니다. 본 환자에 대해 분당차병원 갑상선암 다학제 진료가 열렸습니다(산부인과 류현미 교수, 내분비내과 송영신 교수, 이비인후과-두경부외과 김민수 교수). 환자가 임신 27주로 후반기인 상태라 방사선 노출의 issue가 있는 CT는 출산 이후에 계획하였습니다. 정상적 출산 시기로서 가장 빠른 37주에 제왕절개를 통해 산모의 첫아이를 출산하기로 하였습니다. 출산 전까지는 CT 검사하지 않고 매달 초음파 추적하기로 하였습니다. 임신 중에는 산모의 체내 혈류량이 급격히 증가하므로 수술 시 출혈의 경향성이 높아지기에 출산 후 한 달까지 기다렸다가 갑상선암 수술을 하기로 하였습니다.

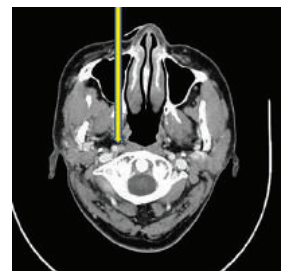


우측 갑상선내 5.4cm 종양, 임신 32주

임신 32주에 마지막으로 추적한 초음파에서 갑상선암은 5.4cm으로 크기가 증가하였고 산모는 식사는 가능하나 음식을 삼킬 때 심한 이물감을 느꼈습니다. 임신 37주에 무사히 출산을 마친 후 산모와 아기는 다행히도 모두 건강한 상태였습니다. 산후조리원에 있을 시기에 추가적 영상 검사를 하였습니다. 경부 CT 검사상 초음파에서 발견된 우측 갑상선암과 측경부 다발성 전이 외에 후인두(retropharyngeal) 림프절 전이가 의심되는 소견이 관찰되었습니다.



갑상선암 및 우측 측경부 림프절 전이 소견




우측 후인두 림프절 전이 소견

출산 후 한 달째 갑상선 전절제술 + 우측 경부림프절 절제술(범위 level II, III, IV, V, retropharynx)를 시행했고 산모는 수술 후 5일째 어떠한 갑상선 수술 관련 합병증 없이 퇴원하였습니다. 수술 후 6개월째 고용량 방사성 요오드 치료(100mCi)를 시행하였습니다. 수술 후 1년이 지난 현재까지 환자는 재발 소견 없이 지내며 아이도 건강하게 잘 키우며 지내고 있습니다.

본 사례는 큰 주목을 받아 올해 9월 14일에 MBC 다큐프라임 “갑상선 치료-변화의 바람이 분다” 에서 방송되었습니다. 해당 방송에 강남세브란스 병원 장항석 교수, 한양대병원 태경 교수같은 국내 외과와 이비인후과를 대표하는 갑상선암 전문가가 출연했습니다. 또한 화상 인터뷰를 통해 세계 최고의 갑상선 수술 의사인 Harvard 대학병원의 Gregory W. Randolph 박사도 출연하였습니다. 권위 있는 출연진과 함께 본 사례를 통해 분당차병원 이비인후과-두경부외과 김민수 교수도 출연하여 해당 사례에 대한 설명과 다양한 견해를 밝혔습니다.



분당차병원 갑상선암은 2015년과 비교하여 올해 2021년에는 2.5배 증가하고 있습니다. 이에 2022년 4월 1일에는 고용량 방사성 동위원소 치료 병실도 준공하여 개소할 예정입니다. 

골육종 치료에 대한 최신 지견



차의과학대학교 분당차병원 정형외과 | 교수 이순철

1. 서론

골육종은 원발성 악성 골종양 중 가장 흔한 종양이며 원발성 악성 골종양의 20% 정도를 차지한다. 원발성과 이차성으로 분류하며, 원발성은 병리조직학적 형태에 따라 골모세포성(osteoblastic osteosarcoma), 연골모세포성(chondroblastic osteosarcoma), 섬유모세포성(fibroblastic osteosarcoma)로 구분되고 이중 골모세포성이 가장 흔하고 항암화학요법에도 잘 반응하여 예후가 좋다. 이차성 골육종에는 파제트병(Paget's disease), 방사선 조사, 섬유성 골 이형성증 등에 의한 것이 있다.

전형적으로 10대에서 호발하나 50대에서 한차례 증가 양상을 보이며, 1~2주간 통증이 지속된 후 1~2개월의 무증상기가 있다가 종창을 동반한 통증이 재발되는 것이 특징이다. 첫 증상 시 단순 방사선검사로 병변을 확인하기 쉽지 않지만, 미세한 골소주의 파괴나 피질골의 변형, 혹은 골막반응이 관찰되는 경우가 많아 면밀한 판독이 필요하다. 진단 시 약 80% 이상에서 현미경적 폐 전이가 있다고 판단되기 때문에 골육종 환자는 전신항암치료를 동반해야 한다. 다학제적인 치료 방법이 시도되고 있음에도 5년 생존율은 지난 20여년간 65~80%를 유지하고 있는데, 이는 치료 환자의 30%~50%에서 전이가 발생하고 있기 때문이다.

2. 치료 사례

특이 과거력 없는 20세 남자로 2018년 11월 우측 무릎 통증으로 민간 병원에서 무릎에 대해 단순 방사선검사 및 MRI 검사하였으나 종양 확인 못하였고, 이후 통증 및 붓기 지속되어 본원 내원하여 골육종으로 진단되었다.



2018년 11월 19일 local에서 시행한 xray.
자세히 보면 우측 대퇴부 상완골에 periosteal reaction 확인된다.




이후 본원에서 진행한 초음파 유도 생검을 통해 고등급 골육종이 진단되었고, 전이 확인을 위해 시행했던 PET-CT 검사상 폐 전이 소견을 보여 AJCC staging 2B인 osteosarcoma로 진단할 수 있었다. 혈액종양내과에서 수술 전 항암요법(Neoadjuvant Ctx)을 시작했지만, 집에서 자세 변경 중 발생한 병적 골절로 응급실 내원하여 광범위 절제술 및 dual plate 이용한 관혈적 정복술 및 내고정술, 대퇴골 및 비골 동종골을 이용한 생역학적 구제술을 시행하였다.

수술 후 좌골신경마비 증상 있었으나 호전 양상을 보이고 있으며 지속적으로 항암치료 중이다.

3. 치료

골육종의 경우 항암요법과 수술적 치료가 병행된다. 1980년대까지는 수술 전 항암요법의 효과에 대한 논란이 있었으나 최근에는 종양의 미세 전이를 막고, 종괴의 축소로 인해 사지 구제술을 용이하게 할 수 있으며 화학요법의 반응도(chemosensitivity)를 알 수 있다는 점에서 수술 전 화학요법을 하는 것이 국제적으로 인정되는 표준 치료 지침이 되었다.

수술 방법은 크게 절단술과 사지 구제술(limb salvage surgery)이 있다. 절제술의 경우 광범위 절제가 원칙이나 점점 절제 범위를 좁혀가는 추세이다. 사지구제술의 경우 재발률은 절단술에 비해 높지만 기능면에서는 우수하며 최근에 많은 시도를 하고 있는 방법이며, 금속을 이용한 종양 대체물(tumor prosthesis) 삽입술과 자가골, 동종골 등을 이용한 생역학적 이식술이 있다. 각각 장단점이 있으나, 일반적으로 관절면을 보존할 수 없는 경우 종양 인공관절이 우수하고, 장관골 간부 결손은 생역학적 방법이 권장된다. 특히 소아의 경우 성장판 소실로 인한 사지 부동의 문제를 고려하여 수술 계획을 세워야 한다. 

흑색조갑 (Melanonychia)



차의과학대학교 분당차병원 피부과 | 교수 김동현

최근 악성흑색종에 대한 인식이 높아지면서 손발톱판에 갈색이나 흑색의 색소침착이 나타나는 흑색조갑(melanonychia)으로 피부과에 내원하는 환자가 늘어나고 있습니다. 육안으로 멜라닌색소 또는 다른 원인의 흑색 또는 갈색의 색소침착을 쉽게 구분할 수 없으므로 최근에는 더모스코피(dermoscopy)로 관찰하였을 때 더 정확한 진단을 할 수 있게 되었습니다(사진 1).



[사진 1] 더모스코피를 이용한 색소성 질환의 진단

세로흑색조갑(longitudinal melanonychia)은 손발톱판에 흑색이나 갈색의 색소침착이 손발톱판의 종축을 따라 선상으로 발생한 것으로 조갑 기질에 양성 멜라닌세포 증식, 단순 흑자(lentigo simplex), 멜라닌세포모반과 같은 양성질환에 의해 발생할 수 있습니다(사진 2). 하지만 조갑기질 또는 조갑 바닥에 발생한 흑색종도 반드시 감별해야 합니다(사진 3). 특히 우리나라에서는 손발에 생기는 선단흑색종(acral melanoma)의 발생 비율이 높기 때문에 조기에 흑색종이 의심되는 환자에서 조직검사를 하는 것이 매우 중요합니다.



[사진 2] 단순 흑자

[사진 3] 조갑 악성흑색종

악성질환을 의심하고 조직검사를 시행을 고려해야 하는 경우에는 세로흑색조갑이 한 개의 손발톱판에만 발생한 경우, 색소띠의 폭이 근위부가 원위부보다 넓은 경우(사진 4), 색소띠의 경계가 불분명한 경우, 색소띠의 색이 균일하지 않은 경우, 색소띠의 폭이 3mm를 넘는 경우, 손발톱판의 변형이나 궤양, 출혈을 동반하는 경우, 엄지 손가락이나 검지 손가락, 엄지 발가락에 발생하는 경우, 또는 흑색종의 과거력이나 가족력이 있는 경우입니다. 흑색종의 경우 손발톱 근위부나 외측 추벽에 반점이 퍼져 나가는 경우를 Hutchinson 징후라고 하며 흑색종의 표재 확산을 의미하고 조갑흑색종에 대한 진단적 가치가 있습니다(사진 5).



[사진 4] 근위부가 점점 넓어지면서 진행되는 흑색조갑

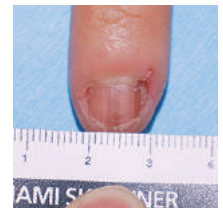


[사진 5] Hutchinson 징후

흑색종 이외 양성 병변을 시사하는 소견으로 손발톱 염증 병력, 색소침착 약물 복용력, 여러 개 손발톱에 유사 병변이 있는 경우(사진 6), 병변 발생이 소아 때 시작된 경우, 색소가 정규적인 간격으로 있을 때(사진 7), Hutchinson 징후가 없을 때입니다. 가로흑색조갑(transverse melanonychia)은 항암화학요법을 받고 있는 사람에서 종종 발견됩니다. 조갑진균증의 경우 톱니처럼 들쭉날쭉한 근위 가장자리, 세로 줄무늬, 조갑하 과각화증이 있는 경우 진단할 수 있습니다(사진 8). 조갑하 출혈 및 선상 출혈도 비슷하게 보일 수 있으나 갑작스럽게 발생하고 시간이 지나면서 원위부로 병변이 이동하는 것으로 쉽게 감별할 수 있습니다(사진 9, 10).



[사진 6] 여러 개 손톱에 증상이 있는 경우



[사진 7] 색소가 정규적인 간격으로 있는 경우



[사진 8] 조갑진균증



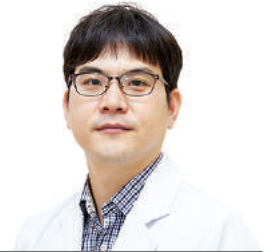
[사진 9] 조갑하 출혈



[사진 10] 선상 출혈

결론적으로 흑색조갑에 대한 다양한 감별 진단에 대해 더모스코피를 이용하면 보다 정확한 진단이 가능하므로 이를 활용하는 것이 중요합니다.

소수 먼 곳 전이가 있는 전립선암에서 근치 전립선 절제술의 역할




차의과학대학교 분당차병원 비뇨의학과 | 교수 김태현

전립선암은 전 세계적으로 남성에서 발생하는 암 중 두 번째로 흔하며, 한국 남성에서는 4번째로 흔하게 발생하는 암으로 고령화 및 서구화된 식습관의 영향으로 발생률이 꾸준히 증가하고 있다. 특히, 전립선특이항원(prostate-specific antigen, PSA) 검사가 널리 시행되면서 저위험 국소 전립선암 진단율이 높아지고 전립선암으로 인한 사망률은 감소하고 있다. 최근 국가암 등록 통계에 따르면 전립선암 환자의 5년 상대생존율은 90년대 60%대 였으나 최근에는 94%로 보고 되었다. 전립선암은 그 진행 단계에 따라 국소 전립선암, 국소 진행성 전립선암, 진행성 또는 전이성 전립선암으로 분류할 수 있으며, 저위험 국소 전립선암은 다른 암에 비해 상대적으로 천천히 진행 해서 온순한 암으로 알려져 있는 반면에 전이성 전립선암은 5년 생존율이 약 30% 정도로 예후가 불량한 편에 속한다. 전이성 전립선암의 1차적인 치료는 남성호르몬을 거세 수준까지 낮춰 남성호르몬을 먹고 자라는 전립선암을 억제하는 남성호르몬 박탈요법이다. 최근 전이성 전립선암의 치료에 많은 발전이 있었으며 기존의 내/외과적 남성호르몬 박탈요법과 함께 도세탁셀과 같은 항암제나 다른 기전을 이용한 안드로겐 생성 및 수용체 억제제들을 병합 하여 치료하는 것이 중요한 치료법으로 자리 잡고 있다. 처음 진단 당시 전이성 전립선암으로 발견되는 경우 남성호르몬 박탈요법을 포함한 전신적 치료가 표준적인 치료이며 근치 전립선 절제술이나 방사선 치료와 같은 국소 치료는 적합하지 않은 치료로 알려져 왔다. 그러나 최근에는 다른 장기로 전이된 암의 개수가 적은 소수 전이(oligometastasis) 개념이 도입되면서 소수 먼 곳 전이가 있는 전립선암에서 다각적 치료(multimodal treatment)의 한 부분으로써 골반 림프절 절제술을 포함한 근치 전립선 절제술이 시행될 경우 종양학적 결과가 향상될 수 있다는 연구 결과들이 보고 되고 있다. 이에 소수 먼 곳 전이가 있는 전립선암에서 근치 전립선 절제술의 역할을 알아 보고자 한다.

소수 전이암의 정의는 명확하지 않으나 일반적으로는 전이 병변의 수와 전이가 발생한 장기의 범위를 기준으로 판단하며 국내 전립선암 전문가들의 치료 패턴을 조사한 온라인 투표 연구에서는 응답자의 98%가 동시에 발생한 원격 전이(synchronous metastasis)가 3개 이하인 경우를 소수 전이 전립선암의 정의로 사용한다고 하였다. 전이성 전립선암에서 근치 전립선 절제술을 시도하는 이론적 배경으로는 전립선암의 크기를 줄임으로써 일차종양에서 분비하는 순환 종양 세포(circulating tumor cells)의 농도를 낮출 수 있고 종양 자체에서 분비하는 종양성장 촉진인자의 농도를 낮출 수 있으며, 수술을 시행함으로 전립선암의 성장을 촉진하는 호르몬의 양을 줄일 수 있다는 점 등이 제시되고 있다.

소수 먼 곳 전이가 있는 전립선암 환자들에게 근치 전립선 절제술을 시행하는 것이 재발률 및 생존율의 향상을 가져올 수 있는가에 대한 전향적 연구는 아직 부족한 상태이나 여러 후향적 연구에서 남성호르몬 박탈요법만 시행

하는 경우보다 다각적 치료의 한 부분으로 근치 전립선 절제술을 시행하는 경우 소수 전이가 있는 전립선암 환자들의 종양학적 결과를 향상시킬 수 있다는 보고들이 발표되고 있다. Gandaglia 등은 bone scan에서 5개 이하의 골 전이가 확인된 11명의 환자들에게 근치 전립선 절제술을 시행한 후 5년 이상 장기 추적한 결과를 보고 하였다. 이 환자들의 7년째 무진행 생존율(progression-free survival) 및 전립선암 특이 생존율(cancer-specific survival)은 각각 45%와 82%이었으며 수술과 관련한 부작용의 발생은 높지 않아 소수 전이 전립선암 환자에게 근치 전립선 절제술이 안전하게 시행 될 수 있는 효과적인 치료 방법이라고 보고하였다. Heidenreich 등도 골 전이만 있는 전이성 전립선암 환자 113명에게 근치 전립선 절제술을 시행한 결과 3년째 전체 생존율(overall survival)은 88%, 5년째 전체 생존율은 80%, 평균 임상적 무재발 생존(clinical relapse-free survival)이 72개월이었으며 수술과 관련된 심각한 합병증(Clavien Dindo grade III 이상)은 10% 미만에서만 발생하여 근치 전립선 절제술이 잘 선택된 환자에게 안전 하고 효과적인 치료 방법이 될 수 있다고 발표하였다. Heidenreich 등은 또 다른 연구에서 내장기관으로의 전이나 광범위한 림프절 전이 없이 4개 미만의 소수 전이가 있는 환자들 중 남성호르몬 박탈요법 후에 PSA가 1.0ng/ml 미만인 환자들을 대상으로 남성호르몬 박탈요법만 지속한 환자 38명과 근치 전립선 절제술을 병행한 환자 23명 간에 치료 성적을 비교하였다. 남성 호르몬 박탈요법만 시행 받은 환자들의 전립선암 특이 생존율 및 전체 생존율은 47개월의 중위 추적기간에 각각 84%와 79%인 반면에 근치 전립선 절제술을 시행한 환자들의 전립선암 특이 생존율 및 전체 생존율은 35개월의 중위 추적기간에 각각 96%와 91%로 근치 전립선 절제술을 시행받은 환자들의 종양학적 결과가 유의하게 우수하다고 보고하였다. 국내 단일기관 연구에서도 내장기관으로의 전이 없이 bone scan에서 5개 이하의 hot spot이 나타나는 골 전이 전립선암 환자들 중 근치 전립선 절제술을 시행받은 38명의 환자와 남성호르몬 박탈요법만을 시행받은 41명의 환자들 의 전립선암 특이 생존율을 비교하였을 때 40개월의 중위 추적관찰기간 동안 무진행 생존율 및 전립선암 특이 생존율 모두 근치 전립선 절제술을 시행 받은 환자들이 우수하게 분석되었다.

상기 연구들은 후향적 분석으로 선택 편향(selection bias)이 존재할 가능성을 고려해야 하나 잘 선택된 소수 전이 전립선암 환자에 대한 다각적 치료의 한 부분으로 근치 전립선 절제술을 시행하는 것이 남성호르몬 박탈요법만 으로 치료하는 것과 비교하여 우수한 종양학적 결과를 가져올 수 있다는 가능성을 보여준다. 아직 소수 전이 전립선암 환자에게 근치 전립선 절제술을 시행하는 것이 표준치료로 권장되기에는 근거가 부족하지만 전이성 전립선암 환자들에게 근치 전립선 절제술과 같은 국소 치료가 효용성이 있는지에 대한 몇몇 전향적 연구가 진행 중에 있으며 추후 그 효용성이 좀 더 명확히 밝혀 진다면 근치 전립선 절제술의 활용도는 점차 늘어날 것으로 생각된다. 

반복유산의 치료 : 유럽, 미국, 영국 가이드라인 비교



차의과학대학교 분당차병원 난임센터 | 교수 김지현

반복유산은 정의, 검사, 치료법에 있어 학회에 따라 상이한 가이드라인을 제시하고 있습니다. 최근 미국생식의학회(American Society for Reproductive Medicine, ASRM 2020)에서는 반복유산을 2번 이상의 자연유산으로 정의하고 있습니다. 유럽(European Society of Human Reproduction and Embryology, ESHRE 2017), 미국(American Society for Reproductive Medicine, ASRM 2013), 영국학회(Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, RCOG 2011)에서 제시하고 있는 반복유산의 정의, 원인 검사, 치료법의 일치점과 차이점을 살펴보겠습니다.

1. 반복유산 정의

	ESHRE 2017	ASRM 2013	RCOG 2011
임신의 정의	혈청 혹은 소변 임신호르몬의 확인, 자궁외임신과 포상기태 제외	초음파 혹은 병리학적 검사에서 확인된 임신	정의되지 않은 모든 임신 소실
유산주수	24주 이전	10주	24주
유산의 재발	2회	2회	3회
유산의 연속성	연속적 혹은 비연속적	연속적(2020년 ASRM committee opinion에서는 연속적 혹은 비연속적)	연속적

2. 반복유산 검사

	ESHRE 2017	ASRM 2013	RCOG 2011
유전학적 검사	부부 염색체 검사는 루틴 검사는 아님	부부 염색체 검사, 유산물 염색체 검사	산물에서 염색체의 비균형전좌가 확인되면, 부부 염색체 검사
혈전성향	선별검사 불필요	선별검사 불필요	중기 유산 병력을 가진 여성에서 FV Leiden, FII, protein S
고호모시스테인혈증	루틴검사 아님	-	-
면역/항인지질 항체증후군	ACA, LAC, anti-β 2-glycoprotein 1 antibody, ANA	ACA, LAC, anti-β 2-glycoprotein 1 antibody	ACA, LAC 12주 이상 간격으로 2번
내분비	TSH, TPO	TSH, PRL, HbA1c	-
해부학적 이상	3D 초음파	Sonohysterogram, HSG, hysteroscopy	골반초음파
남성요인	Sperm DNA fragmentation 검사 고려	Sperm DNA fragmentation 검사 권유하지 않음	-

3. 반복유산 치료

	ESHRE 2017	ASRM 2013	RCOG 2011
생활습관	식단, 흡연, 음주에 대한 건강상담	-	-
염색체 균형전좌	유전상담 IVF-PGT에 대해 설명	유전상담 IVF-PGT에 대해 설명	유전상담 IVF-PGT에 대해 설명
혈전	근거 불충분	-	근거 불충분
면역/항인지질 항체증후군	임신전 Aspirin 75-100mg, 임신확인 후 heparin	예방적 용량의 heparin과 아스피린	예방 적용량의 heparin과 아스피린
내분비	갑상선기능저하증에서 Levothyroxine Vit D 보충 고프로락틴혈증에서 Bromocriptine	갑상선질환, 당뇨, 고프로락틴혈증 치료	근거 불충분
해부학적 이상	근거 불충분	수술적 교정	근거 불충분
원인불명의 반복유산	치료적 개입은 권유되지 않음	추후 성공적인 임신이 50-60% 상회함을 강조	지지적 치료

습관성유산 및 반복착상 실패환자에서의 면역글로블린 사용



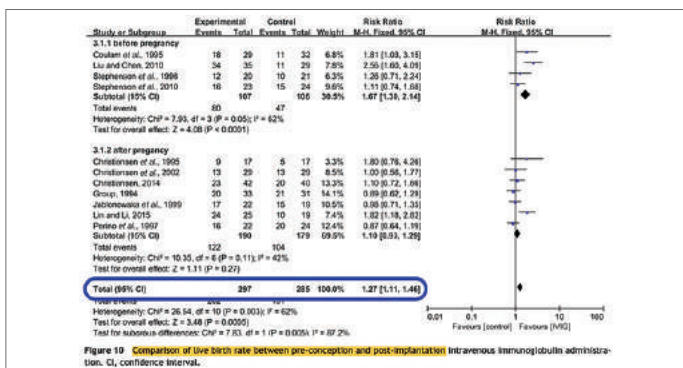
차의과학대학교 분당차병원 난임센터 | 교수 구화선

습관성유산은 2번 또는 3번의 유산을 경험한 경우를 말합니다. 유산 이전의 임신경험 유무에 따라서 1차성 또는 2차성으로 분류하기도 합니다. 습관성유산의 가장 흔한 원인은 배아의 염색체 이상으로 1차성 습관성유산 환자의 약 55%, 2차성 습관성유산 환자의 약 35%가 배아의 염색체 이상으로 유산이 되는 것으로 알려져 있으며 가임기 여성의 약 0.05%, 임신을 원하는 여성의 약 0.7%가 습관성유산으로 진단되는 것으로 알려져 있습니다. 반복착상실패란 일반적으로 3번 이상의 질 좋은 배아를 이식하였음에도 불구하고 임신에 성공하지 못한 경우로 정의합니다. 반복착상실패는 난임 환자의 약 5~20% 정도로 보고되고 있습니다. 하지만 이에 대한 정확한 원인 규명이 어렵기 때문에 무분별하게 경험적인 치료가 이루어지고 있다는 것이 가장 큰 문제점으로 지적되고 있습니다.

면역체계는 항체를 만드는 humoral과 세포 자체의 반응인 cellular immunity로 구분됩니다.

습관성유산이나 반복착상실패환자에서 cellular immunity의 비정상적인 증가는 잘 알려져 있습니다. 또한 자가항체에 의한 태아의 공격 또한 증가되어 있는 것으로 알려져 있습니다. 이러한 관점에서 볼 때 면역조절치료가 임신율을 향상시킬 수 있고 임신을 유지시킬 수 있을 것으로 생각됩니다.

습관성유산 환자에서 면역글로블린 사용의 효과는 여러 가지 메타분석 결과를 종합해 볼 때 아직까지 확실한 근거가 확보되지는 않았습니 다. 다만 과거에 비하여 최근 메타분석 결과는 습관성유산 환자에서 면역글로블린 치료가 live birth rate를 약 25% 향상시킬 수 있다고 보고하는 등 면역글로블린 치료의 효과를 입증하는 결과가 많이 발표되고 있습니다만 여전히 양질의 근거를 갖지는 못하는 것으로 생각됩니다. 또한 최근에는 면역글로블린 치료 시점에 초점을 맞춘 분석들이 발표되고 있고, 분석 결과에 따르면 임신전부터 면역글로블린 치료를 시작하는 경우가 임신 확인 이후에 치료를 시작하는 경우에 비하여 증가된 live birth rate를 보인다고 보고하였습니다.(그림 1)



여러 가지 연구를 종합해 볼 때, 일반적인 치료로 습관성유산이 치료되지 않을 때, 항혈전 치료를 시행할 수 없을 때, 자가항체가 존재할 때 면역글로블린 치료가 습관성유산 치료에 유용할 것으로 생각됩니다.

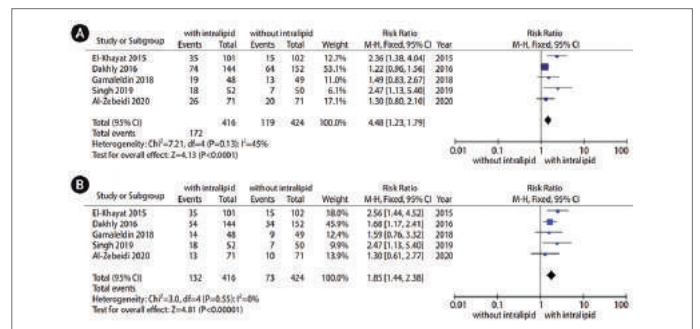
습관성유산에 비해 반복착상실패환자의 면역글로블린 치료효과는 비교적 일관된 결론을 확인할 수 있습니다. 즉 면역원인이 존재하는 반복착상실패환자의 경우 면역글로블린 치료가 임신율 향상에 도움이 됩니다.

하지만 이러한 면역글로블린 치료의 정확한 기전은 여전히 밝혀지지 않았으며 여러 연구를 종합해 볼 때 면역글로블린은 pro-inflammatory 기능과 anti-inflammatory 기능을 모두 가지고 있다고 생각할 수 있겠습니다. 하지만 면역글로블린의 습관성유산 및 반복착상실패 환자에서의 장점을 잘 알고 있다 하더라도 어떤 방법으로 사용하는 것이 치료효과를 극대화할 수 있는지에 대한 명확한 근거는 없습니다. 따라서 정해서 치료방법 또한 없습니다.

2017년 대한생식면역학회에서는 면역글로블린 치료 가이드라인을 발표하였습니다.

- 400 mg/kg per each treatment spaced every 3 to 4 weeks
- The early stage of pregnancy in women with RPL
- From the beginning of the in vitro fertilization cycle for RIF patients 정리하자면 면역글로블린의 용량은 환자의 체중에 따라 결정하고 치료 간격은 3~4주를 권하였습니다. IgG의 반감기는 21~25일이기 때문에 이에 근거하여 최대 치료간격을 3~4주로 권하고 있습니다. 습관성유산의 경우 임신초기, 반복착상실패의 경우 IVF 시작 시에 치료를 시작할 것을 권하고 있습니다. 임신전 면역글로블린의 사용에 대해서는 아직까지는 근거가 충분하지 않기 때문에 신중하게 고려할 것을 권하고 있습니다.

마지막으로 반복착상실패 환자에서의 intralipid의 효용성에 대한 연구결과를 소개해 드리겠습니다. 2021년 대한생식의학회지에 발표된 review 및 meta-analysis에 의하면(<https://doi.org/10.5653/cerm.2020.04266>) 반복착상실패 환자에서 intralipid의 사용이 clinical pregnancy 및 live birth rate를 증가시킬 수 있다고 보고하였습니다. 하지만 분석의 규모가 작은 한계가 있기 때문에 치료에 신중을 기해야 한다고 한계를 설명하고 있습니다.(그림 2)



결론적으로 습관성유산 및 반복착상실패에서 면역요인이 밝혀진 환자에서 면역치료는 좋은 치료 방법이 될 수 있겠으나 원인분석 없는 무분별한 면역조절제의 사용은 지양되어야 하겠습니다.

자궁외 임신에서의 약물 요법과 약물 요법 후 임신 계획



차의과학대학교 분당차병원 산부인과 | 교수 백민정

1. 서론

자궁외 임신에서 초음파 등의 영상기술과 프로토콜의 발전으로 조기 발견율이 높아졌다. 따라서 임상적으로 안정적인 자궁외 임신이 증가하여 수술적 처치의 필요성은 감소하고, MTX 등의 약물요법으로 치료하는 경우가 증가하는 추세에 있다.

MTX는 dihydrofolate reductase에 결합하여 DNA 합성 및 복구 및 세포 복제를 억제하는 엽산 길항제로 trophoblast와 같이 빠르게 증식하는 조직에 매우 효과적이다.

반면에 골수나 소화기 점막, 호흡기 상피 등에 영향을 주고, 간독성이 있으며, 두개안면 및 골격이상 태아 성장지연 등 기형유발 가능성이 있다. 또한 모유로 분비되어 신생아 조직에 축적될 수 있고, 신장으로 배설된다.

2. MTX 적응증과 금기

Mtx는 이에 대한 감수성이 있거나, 임신 중, 면역결핍환자, 수유부, 자궁외 임신의 파열 및 기타 내과적 질환(소화기 궤양성 질환, 급성 호흡기 질환, 간, 신장 및 혈액학적 기능이상 등) 등이 있는 경우에는 mtx를 사용할 수 없다.

Contraindications to MTX therapy (25, 26, 29-31).

Absolute contraindications

- Intrauterine pregnancy
- Evidence of immunodeficiency
- Moderate to severe anemia, leukopenia, or thrombocytopenia
- Sensitivity to MTX
- Active pulmonary disease
- Active peptic ulcer disease
- Clinically important hepatic dysfunction
- Clinically important renal dysfunction
- Breastfeeding
- Ruptured ectopic pregnancy
- Hemodynamically unstable patient

Note : MTX = methotrexate.

Practice Committee. Medical treatment of ectopic pregnancy. fertile steril 2013.

반면에 다음과 같은 경우에 MTX를 통한 약물치료를 고려해 볼 수 있다.

- 1) 무증상 또는 심한 복통이 없고,
- 2) 혈액학적으로 안정적이고,
- 3) 자궁외임신이 파열되지 않은 경우이면서,
- 4) 간기능과 신장기능검사상 정상범주에 해당하는 등 mtx에 대한 절대적 금기에 해당되지 않은 경우,
- 5) 자주 내원과 검사가 필요하므로 순응도가 높은 환자.

나팔관의 크기가 3~4cm 이상이거나, 혈청 beta HCG 수치가 다소 높거나, 태아 심박동이 있는 경우 MTX 등 약물치료의 낮은 치료 성공률이 예측되지만, 나팔관 파열 및 응급수술의 가능성에 대한 위험을 충분히 인지하는 경우 약물요법을 고려할 수 있다.

Relative contraindications

- Embryonic cardiac activity detected by transvaginal ultrasonography
- High initial hCG concentration (> 5,000mIU/mL)
- Ectopic pregnancy > 4cm in size as imaged by transvaginal ultrasonography
- Refusal to accept blood transfusion
- Inability to participate in follow-up

Predictors of mtx treatment failure (38-41, 45).

- Adnexal fetal cardiac activity
- Size and volume of the gestational mass (> 4cm)
- High initial hCG concentration (> 5,000mIU/mL)
- Presence of free peritoneal blood
- Rapidly increasing hCG concentrations (> 50%/48h) before MTX
- Continued rapid rise in hCG concentrations during MTX

Note : MTX = methotrexate.

Practice Committee. Medical treatment of ectopic pregnancy. fertile steril 2013.

3. Methotrexate protocols

자궁외 임신에서 methotrexate의 사용은 Single dose 용법, multi-dose 용법으로 주로 사용해 왔다.

Single dose용법을 시도한 경우, 약물에 대한 부작용 발생률이 적은 반면, 25%에서 mtx의 추가사용이 필요하였고, 내원 횟수가 많은 multi-dose 용법에서는 상대적으로 순응도가 떨어지는 경우가 많았다.

이에, single-dose 용법과 multi-dose 프로토콜에서의 순응도, 부작용 발생률 등을 two-dose 용법이 2007년에 처음 제안되었다. two-dose 용법은 single-dose 용법과 동일한 hCG 모니터링 일정을 따르지만 두 번째 투여는 치료 4일째에 시행하여, single-dose 용법과 동일하게 편리한 내원 일정을 계획할 수 있어 순응도가 좋고, 치료 성공률도 1회 요법에 비해 다소 높다. 치료 성공률은 각각 70~90%, 80~90%, 89~96%이다.

Success Rate	Methotrexate protocols		
	Single-dose	Two-dose	Multi-dose
70-90%	Administer 150 mg/m ² MTX, obtain serum hCG	Administer 50 mg/m ² MTX, obtain serum hCG	Administer MTX 1 mg/kg IV, obtain serum hCG
Day 1	---	---	---
Day 2	---	Administer second dose MTX 1 mg/kg IV, obtain serum hCG. If < 15% drop, stop MTX and follow hCG levels weekly. If < 10% drop, proceed with plan.	Administer leucovorin 25 mg/kg IV
Day 3	---	---	---
Day 4	Obtain serum hCG	Administer second dose MTX 1 mg/kg IV, obtain serum hCG	Administer leucovorin 25 mg/kg IV
Day 5	---	---	Obtain serum hCG. If < 15% drop, stop MTX and follow hCG levels weekly. If < 10% drop, proceed with plan.
Day 6	---	---	Administer leucovorin 25 mg/kg IV
Day 7	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, stop MTX and follow hCG levels weekly. If < 10% drop, proceed with plan.	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, consider surgery.	Obtain serum hCG. If < 15% drop, stop MTX and follow hCG levels weekly. If < 10% drop, proceed with plan.
Day 8	---	---	Administer leucovorin 25 mg/kg IV
Day 11	---	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, consider surgery.	---
Day 14	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, stop MTX and follow hCG levels weekly. If < 10% drop, proceed with plan.	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, consider surgery.	Obtain serum hCG. If < 15% drop, stop MTX and follow hCG levels weekly. If < 10% drop, proceed with plan.
Day 21	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, consider surgery.	---	Obtain serum hCG. If < 15% drop, follow hCG levels weekly. If < 10% drop, consider surgery.

키 (cm)	체중 (kg)	BSA (m ²)	Single or two-dose (50mg/m ² BSA)	Multi-dose (1mg/kg)
160	50	1.49	74.5 mg	50 mg
160	60	1.63	81.5 mg	60 mg
160	70	1.76	88.0 mg	70 mg

자궁외 임신시 사용하는 mtx 용량 및 예시

4. Methotrexate 사용 후 임신 계획


MTX 치료는 다행히 난소 예비력을 감소시키지 않지만(Uyar, 2013). Methotrexate 사용 후 얼마간 피임해야 하는지에 대해서, 데이터도 충분하지 않고 정해진 권고 사항도 없다.

Svirsky(2009) 등은 자궁외임신에 대한 MTX 치료 후 첫 6개월 이내에 임신하는 경우, 6개월 이후 임신하는 경우에 비해 유산, 조산 또는 태아 기형 및 성장 제한의 빈도가 증가하지 않는다고 보고한 바 있다.

그러나, Hackmon(2011) 등은 MTX의 반감기는 8~15시간이지만, 노출 후 최대 116일까지 간에 남아 있는 경우가 보고된 적이 있어, MTX로 치료받은 여성은 마지막 투여 후 최소 3개월 동안 임신을 연기할 것을 권장했다. 그러나 자궁외임신의 MTX 치료 후 3개월 이내의 임신이라도 임신중절을 권하지 않으며, 추가적으로 주기적인 태아에 대한 해부학적 평가가 권고된다.

ASRM Committee opinion(2013)에서도 확실한 추천은 없으나, MTX 치료 후 임신을 허용하기까지 3개월을 기다려야 하며, hcg가 검출되지 않을 때까지 피임할 것을 권하고 있다.

RCOG Green-top Guideline No.21,(2016)은 3개월 이내 임신되는 경우 기형발생이 약간 증가한다는 보고를 바탕으로, 적어도 3개월 기다렸다가 임신하기를 권하고 있지만, 이 연구에서 보고된 기형은 전형적인 mtx embryopathy에 해당하지 않고, n=52로 표본크기가 작은 연구에 해당된다. 또한, Mtx로 치료받은 여성이 3개월 이내 임신되었다 하더라도 반드시 임신 중절을 해야 할 필요는 없다.

류마티스 질환 등으로 mtx 치료받은 여성과 남성 모두 임신을 고려할 때, 적어도 3개월 내 mtx를 사용하지 말아야 하고, 임신 중이나 모유수유 중에도 mtx를 사용하지 말아야 한다고 권하고 있다. (Visser 등 2009) 

분당차병원 가봉 환아 구개열누공 무료 치료

‘사랑의 메신저 운동’ 23년 동안 188명의 해외환자 수술

분당차병원은 ‘사랑의 메신저 운동’ 일환으로 구개열로 인한 구개누공을 앓고 있던 가봉 환아 에머라우드 조세핀(EMERAUDE JOSEPHINE, 11세)을 초청해 나눔 의료를 실천했다. 이번 무료 수술과 치료는 분당차병원과 오퍼레이션 스마일 코리아, 보건산업진흥원이 공동으로 진행했다.

에머라우드는 선천적으로 입천장이 열린 ‘구개열’을 갖고 태어나 가봉에서 수술을 세 번 받았다. 심한 구개열로 음식을 삼키면 코로 넘어가고 말할 때 콧소리가 나는 언어장애, 구개누공 등으로 일상생활이 힘들었다. 그러나 현지의 열악한 의료 환경으로 수술 후에도 후유증을 앓았다. 가봉 대사관으로부터 에머라우드의 안타까운 사연이 분당차병원에 전해져 무료 수술을 받을 수 있게 됐다.

분당차병원 성형외과 김석화 교수는 10월 26일 콜라겐 이식을 통한 구개누공 수술을 성공적으로 마쳤다. 에머라우드는 수술 후 두 차례의 외래 진료와 식단 및 영양교육을 받은 뒤 14일 가봉으로 돌아갔다.

성형외과 김석화 교수는 “입천장의 구멍을 막아주는 수술은 잘 마쳤다. 코로나로 인해 어렵게 한국까지 왔지만 수술 후 밝게 웃는 아이와 어머니의 얼굴을 보니 기쁘다. 가봉에 돌아가서 평범한 일상생활을 하며 건강하고 밝게 자라길 바란다”며 “앞으로도 구순구개열을 포함한 얼굴 기형 환자들에게 미소를 찾아주는 일에 앞장서겠다”고 밝혔다.

에머라우드의 어머니는 “가봉에서 3번의 수술을 받았지만 모두 실패해 일상생활이 힘들었는데 한국에서 치료를 받을 수 있게 도와준 가봉 대사관과 분당차병원 모든 관계자분들께 진심으로 감사하다”며 “가봉에 돌아가서 또래 친구들과 어울리고 꿈을 찾아 이룰 수 있는 아이가 될 수 있도록 키우겠다”고 말했다.

분당차병원은 지난 1998년부터 경제적 어려움으로 치료받지 못하는 환자를 대상으로 수술, 치료를 지원하는 ‘사랑의 메신저 운동’을 전개해 왔다. 1998년 국내 진료를 시작으로 중국 옌벤, 우즈베키스탄, 몽골, 네팔 등 23년 동안 188명의 국외 환자를 수술했다. 또 매년 약 500건 이상 국내 저소득 환자 의료비를 지원하고 있다.



[사진1] 분당차병원 성형외과 김석화 교수(사진 왼쪽)가 구개누공 수술을 하고 있다.



[사진 2] 성형외과 김석화 교수(왼쪽 세 번째)와 에머라우드 모녀, 김재화 분당차병원장

진료의뢰환자 진료 절차 안내

- ☑ 진료의뢰서나 소견서 지참 시 진료협력팀에서 예약
- ☑ 예약 후 진료 당일 해당 진료과 가까운 원무팀에서 수납 후 진료과 내원
- ☑ 외부 영상물(영상 CD, 필름) 지참 시 원무팀 직원에게 알리고 안내받음

☎ 진료협력팀 예약 : 031-780-5168, 5164
 ☎ 응급의료센터 : 031-780-5840(성인), 3939(소아)
 ※ 진료의뢰서나 소견서가 없는 경우 전화예약센터 이용(1577-4488)

의뢰환자의 '진료정보제공 동의서' 안내

의료법 21조 2에 의거하여 의뢰환자의 진료결과를 의뢰의사가 조회 및 회신 받고자 할 때에는 환자나 보호자(법정)가 동의 서명을 한 경우에만 가능하므로 다음과 같이 '진료정보제공 동의'를 받아주시기 바랍니다.

진료정보 제공 동의서	의료법 21조 2에 의거하여 본인은 분당차병원의 진료정보를 진료의뢰 의사와 공유하는 것에 동의합니다.(진료정보 제공 범위 : 회신서, 검사결과, 영상이미지, 약처방 내역 등) ■ 환 자 명 : (서명) ■ 보호자 명 : (서명) ■ 보호자와의 관계 : 20 년 월 일
-------------------	--

분당차병원-오퍼레이션 스마일 코리아 '의료 취약계층 구순구개열 환자 수술 지원' MOU 체결



분당차병원은 사단법인 오퍼레이션 스마일 코리아와 국내외 의료 의료 취약 계층의 구순구개열을 포함한 얼굴 기형(변형) 환자의 수술 지원을 위한 업무 협약을 체결했다. 이번 협약에 따라 오퍼레이션 스마일 코리아는 구순구개열, 귀기형, 두개골·안면골기형, 화상 및 외상성 변형 등 성형외과 수술이 필요한 국내외 저소득 환자의 의료비를 지원하고, 분당차병원은 진료 및 수술을 지원하게 된다. 분당차병원 김재화 원장은 “오퍼레이션 스마일 코리아와 업무 협약을 계기로 사랑의 메신저 운동이 더 활발해 질 것으로 기대한다”며 “이번 협약을 통해 경제적으로 어려운 외국인 환아들과 국내 저소득층, 다문화가정 구순구개열, 얼굴기형 환자 치료에 앞장서겠다”고 말했다.

분당차병원 2021년 지역사회 의료기관과 협력체결

분당차병원 김재화 병원장은 지난 10월 송원요양병원 외 26개 지역사회 병·의원과 진료협력 네트워크 강화를 위한 업무협약을 체결하고 신규 협력체결 병·의원을 찾아 현판과 협약서를 전달하였다. 양 기관은 이번 협력체결을 통해 원활하고 신속한 진료 및 정보교류, 의료지원의 효율적인 활용을 위한 상호협력 등을 통해 의료의 질을 향상시키고 공동의 발전을 도모하는데 뜻을 모았다.



2021년 하반기 신규 협력체결기관 현황

송원요양병원	수지엘내과의원	조안과의원
무척조은병원	연세유효민내과의원	관악연세의원
수원비아이피요양병원	화서탑내과의원	하나비비인후과의원
진주중앙요양병원	모란비뇨의학과의원	위드유정신건강의학과의원
경희나로한방병원	아이웰봄소아청소년과의원	바른플란트치과교정치과과의원
삼성노블카운티의원	연세365소아청소년과의원	청담포레브의원
아플로헬스케어의원	연세프렌즈소아청소년과의원	다시울한의원
한양솔가정의학과의원	온소아청소년과의원	든든한의원
삼성내과의원	모란튼튼척의원	영희한의원

분당차여성병원 산전유전상담 심포지엄 개최



분당차병원은 지난 11월 28일 온라인 실시간으로 '산전유전상담 심포지엄'을 개최했다. 이번 심포지엄은 산전진단검사의 임상진료 지침부터 산전 염색체 마이크로어레이의 판독, 쌍태임신의 산전진단, 난임 환자 증가에 따른 착상전 유전자검사와 산전진단 등 실제 사례를 국내외 산전유전자질환 전문가들과 공유하고 토론하는 자리다. 이번 심포지엄을 총괄 진행하는 분당차여성병원 산부인과 류현미 교수는 “산전진단검사의 다양한 임상경험을 가진 의료진들이 산전유전자 질환의 진단 및 검사부터 산전 염색체 마이크로어레이의 판독, 염색체 이상까지 전문적이고 심도 깊은 지식을 바탕으로 산전유전학 관련 의료의 새로운 패러다임을 제시할 것으로 기대한다”고 말했다.

의사 동정



※ 자세한 진료 일정은 외래진료일정표를 참고하시기 바랍니다. bundang.chamc.co.kr

신규 진료의사	소아청소년과 송지인	심장내과 김대영	한방내과 신희연
	신경과 손세일*	영상의학과 김정윤*	외과 최성훈*
휴진 진료의사 (*해외 연수)	정신건강의학과 김보라*		
파견 교수	소아청소년과 지혜미		
퇴직 교수	내과 송하도	안과 김성은	안과 송원경
	영상의학과 김대중	영상의학과 이동준	

차의과학대학교 분당차병원 부인암센터 연수강좌

분당차병원 부인암센터에서는 2021년 연수강좌를 판교에 위치한 CHA Bio Complex에서 개최하게 되었습니다. 올해로 12회째 맞이한 금년 연수강좌는 "Recent updates on gynecologic oncology" 라는 주제 하에 최근 부인암 진료에서 중점적으로 다루어지고 있는 정밀 의료/맞춤 치료 및 표적 치료와 관련하여 최신 유전학적 진단, 항암화학요법 및 수술적 치료에 대해 다루고, 부인암 환자 진료에서 빼놓을 수 없는 영역인 통증관리 및 완화치료에 대한 강의를 마련했습니다. 이번 연수강좌를 통하여 여러 선생님들께 소중한 시간이 될 수 있도록 준비하였습니다.



일시: 2021년 12월 18일 (토)
장소: 차바이오텍스 B1 대강당

주요 행사

2021년 12월 2021 차의과학대학교 분당차병원 부인암센터 연수강좌

- 일시 : 2021년 12월 18일(토) 12:00 ~ 18:10
- 장소 : 차바이오텍스 B1 대강당

· 담당자: 분당차병원 부인암센터
chagyc@chamc.co.kr
(분당차병원 홈페이지 참조)

진료협력센터 간편예약 안내

분당차병원은 협력 병·의원 원장님의 간편하고 빠른 환자의를 위하여 분당차병원 홈페이지에서 '진료협력센터 간편예약'을 클릭 또는 진료협력센터 홈페이지에서 '간편예약'을 클릭 후 아래 화면에 작성하여 '확인' 하면 진료협력팀에서 환자와 유선상담을 통하여 빠른 진료예약을 진행하고 있다.

온라인 예약

초진환자 빠른예약

의뢰서양식 다운로드

진료일정 보기

종합건강 증진센터

진료협력센터 간편예약

의뢰서 작성

진료협력센터 간편예약

문의 | 진료협력센터 031-780-5168

분당차병원(본관)

▲ 초음파/특수클리닉진료 | ★ 암센터진료 | ● 여성병원진료 | ♣ 척추센터/통증센터/기억력센터진료 | ■ 연구클리닉



진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
심장내과	차동훈	월/수/금	목	관상동맥질환/심부전/고혈압
	임상욱	월/화/목/토(2주)	수	관상동맥질환/고혈압/심부전/말초혈관질환
	김인재	월/수	화/목	관상동맥질환/고혈압/심장판막/심장초음파/심부전
	성정훈	화/목/금/토(2주)	월	심장부정맥/심방세동/인공심장박동기/전극도자절제술/협심증및고혈압
	문재연	화/수/금/토(1주)	월	관상동맥질환/대동맥질환/말초혈관질환/심부전/고혈압
	김원장	목/금/토(3주)	월/화	관상동맥질환/심장판막(TAVI/고혈압) ▲대동맥막스텐트클리닉(TAVI)
	김상훈	목/토(3주)	화/수/금	말초혈관질환/관상동맥질환/고혈압
	양필성	월/화	목/금	심장부정맥/심방세동/인공심장박동기/고혈압/전극도자절제술
	강세훈	수/토(1주)	월/화/금	관상동맥질환/말초혈관질환/심장판막증/고혈압
	심민정	목	수/목/금	심부전/심장초음파/심장판막증/고혈압
장양수	월		협심증/심근경색	
김대영	월/수	화/금	판막질환/심장초음파/심부전/고혈압	
내분비내과	조용욱	월/화/목/금/토(1주)	화	당뇨병/갑상선질환/부신질환/기타 내분비대사질환
	김수경	월/수/금/토(2주)	수/목	당뇨병/갑상선질환/갑상선질환/기타 내분비대사질환
	김경수	화/목/토(1,3주)	월/목	당뇨병/갑상선질환/지질대사질환/성선질환/기타 내분비대사질환
	송영신	수/토(3주)	금	갑상선질환/당뇨병/기타 내분비 대사질환
신장내과	양동호	월/화/수/금/토(1,2,3주)	수	급만성 신장염/투석/이식상담
	김형중	수/목/토(1,3주)	월/화	급만성 신장염/투석/이식상담
	이소영	화/목	월/목	급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담
	이미정	토(2주)		급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담
	정혜윤	월/수/금	금	급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담
	이유호	월/수/목/토(1,2,3주)	목	급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담 ▲한편다 총장기이식센터진료
	고윤정	금		급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담
	정상현	수		급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담
양태영	목	화	급만성 신장염/신낭종 질환/투석/이식상담	
감염내과	홍성관	수/금/토(2주)	월/수	감염/발열질환/불명열/HIV/AIDS/성인예방접종
	김중훈	화/목/금		감염/발열질환/HIV/AIDS
류마티스내과	이수곤	수/금	수	류마티스질환/류마티스관절염/전신홍반루푸스/통풍
	최진정	월/화/목/토(1,3주)	화/목	류마티스질환/류마티스관절염/전신홍반루푸스/통풍
	정상윤	월/수/금/토(2주)	월/화/토/목/금/토(1,3주)	류마티스질환/류마티스관절염/전신홍반루푸스/통풍 ▲효양클리닉
신경과	김옥준	월/수/금/토(1주)	화/목	뇌졸중/치매/뇌전증(경련성질환)
	김원찬	화/수/목/토(3주)	수	파킨슨병/뇌졸중/신경통증 ▲파킨슨클리닉
	김현숙	월/수/목/토(2주)	월/수/목	이상운동질환/치매/파킨슨병/헌팅턴병 ▲기억력센터
	오승현	월/수	목/금	말초질환/뇌졸중
	이기욱	월/화/목/토(2주)	월/목/토	뇌졸중/뇌혈관질환및경동맥질환/어지럼증 ▲기억력센터
	신정원	화/목/토(1주)	화/토/수	뇌전증(경련성질환)/실신/수면장애 ▲기억력센터 ▲수면클리닉
	허영은	목/토(3주)	월/화/금	어지럼증/파킨슨/보행장애/이상운동질환
일반의	화	목	신경과 질환	
정신건강의학과	육기환	화/수/금	월/수	소아청소년/스트레스/조울증/불면증
	이상혁	월	화	공황장애/조현병
	최태규	화/수/목/금/토(1,2,3주)	월	불안/불면/우울/신경증
	이강수	수/목/토/금/토(1,2,3주)	월/목/토/수/목/금/토(1,2,3주)	건망증/치매/우울/수면 ▲기억력센터
	박천일	월/화	수/목/금	강박/우울/정신소양
	방민지	월/목	화/목/토/금	조현병/정신병적 장애 ▲조현병클리닉
일반의	화/목/금/토(1,2,3주)	월/금	정신과 질환	
피부과	윤문수	월/화/목	월/금/토	백반증/건선/여드름/피부미용 ▲레이저클리닉
	김동현	수/목/토/금/토(1,2주)	수	건선/피부암/색소성질환/탈모/두피질환 ▲레이저클리닉
	이희정	화/금/토(3주)	월/화/토/금	아토피/피부암/레이저/색소성질환/두드러기/희생염/건선 ▲레이저클리닉
	신정우	수	화/목	아토피피부염/정족피부염/기타 알레르기질환/탈모/흉터
	일반의	토(1,2,3주)	수	일반피부과 질환
흉부외과	장병철	화/수	수	심장판막/심방세동/관상동맥질환/최소절개심장수술
	김관욱	화/금/토(1주)	금	대동맥질환/심장질환/말초혈관질환/정맥류/동맥류클리닉

진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
정형외과	신동은	월/목/토(1,3주)	월/목/토(1,3주)	척추/고관절외상 ▲척추센터/통증센터
	김재하	월/수		견관절/슬관절
	한수홍	화/목/금	화	수부/상지/미세수술
	최원철	수/금/토(3주)	월/수	슬관절(인공관절,관절경)
	이순철	토(1주)	수/목/금	소아정형/중앙 ▲연구클리닉
	변성은	화/목	목/금	관절질환/골다공증/하지외상
	안태근	수/목/토(1,3주)	화/목/토(1,3주)	척추 ▲척추센터/통증센터
	김어진	월/수	화/목	족부족관절
	김고탁	토(2주)	목	견관절/관절경/정형외과일반
	김태호		수	척추/정형외과일반
신경외과	일반의	월/화/수/목/금	월/화/금	정형외과 질환 및 외상
	조경기	화/목	화/목	뇌종양/뇌혈관질환
	김한규	월/수	수	두개저 뇌종양/뇌혈관
	김태근	월/목/토(1주)	월	뇌혈관질환
	신승훈	수	화/수	뇌혈관질환/두개저뇌종양
	김주영	수/금	월/수	뇌정위기증/뇌종양/통증
	임재준	화	화/목/금	뇌종양/내시경뇌수술/두부손상
	윤도홍	목/토		경추질환/척추종양/후종인대골화증 ▲척추센터/통증센터
	한인보	화/목/토(1,2,3주)	수/목	목/허리디스크/척추외상/척추종양/척추경골/골다공증 ▲척추센터/통증센터
	안성배	월/목/토(1,3주)	월/목/토(1,3주)	후천면역결핍/척추관협착/척추협착/미세순수술 및 시술 ▲척추센터/통증센터
손세일	☎ 해외연수 (2020.11.6 ~ 2022.5.6)			
성형외과	김석화	월/수		천천성열결구형(구순구개열/반안면외상증/두개안면기형)
	김정현	화/수/금	월	미용성형/화상성형/모발성형
	안희창	목	월/화/목	유방재건및성형/비만및복부성형/수족부혈관질환
	김덕열	월/목/토(3주)	수/금	유방재건/피부암/두경부암/안면외상재건/목창
일반의	화/금/토(1,2,3주)	화/수/목/금	성형외과 질환 및 외상	
안과	유혜린	월/수	월	사시/안성형/중앙갑상선안질환/보톡스/필라클리닉
	남상민	월/목/토(1주)	화/목/토	백내장/렌즈/각막/결막 ▲백내장/렌즈클리닉
	노승수	화/금	금	백내장/녹내장/사시정질환
	성영제	화/토(3주)	화/수	당뇨망막병/포도막염
	이승현	금/토(1주)		성형안과/소아안과/미국아망막클리닉
일반의	토(1,2,3주)	수/목	일반안과 ▲클리닉	
이비인후과·두경부외과	이창호	목	화/목/금(1,3주)	이과(귀질환)/중이염/전주증/난청/보청기 ▲레이저류비클리닉
	노종열	수/목/토(1,2,3주)	월/목/토	두경부암/갑상선수술/목질환/응급응급/로봇수술 ▲갑상선암센터
	김희미	화/수	수/금	이과(귀질환)/어지럼증/중이염/난청/보청기/이명
	김민수	월/화	화/수/목	두경부암(갑상선암)외안과/후두/혀/혀근/목/양성혈관성형 ▲갑상선암센터
	안채철	월/목/토(1주)	월/목	비과(귀질환)/코골기/수면/소아만도이드/노이드/축농증/알레르기비염
	김소영	월/금/토(2주)	월	이과(귀질환)/어지럼증/중이염/난청/보청기/이명
비뇨의학과	신태현	화/수/토(3주)	금	비과(귀질환)/이비인후과일반/소아만도이드/노이드/축농증/알레르기비염
	일반의	월-토(1,2,3주)	월-금	이비인후과 질환 및 검사예약
	박동수	월/수/금	월	비뇨기암(종양)/브래키/로봇/전립선
	홍영권	금	화	소아/전립선/배뇨/결석/남성
	이승철	화/목/토(2주)	화/수/목	전립선암/로봇수술/요로결석/전립선양성비대증/신경근형성 ▲여성병원
	최경화	월/수/목	월/목/토	요실금/배뇨장애/방광염/간질성방광염/소아비뇨 ▲여성병원
재활의학과	김태현	월/목/금/토(1,3주)	금	헬스/비뇨/중이/전립선/방광/신경근형성/로봇수술/방광염/요로결석 ▲여성병원
	유영동	월/목/토/금/토(1,2,3주)	화/목/수/목/토/금/토(1,2,3주)	비교중양/배뇨장애/요석/남성요실금/남성비뇨 ▲남성비뇨클리닉
	김문성	수/목/토		전립선/배뇨장애/요석 ▲남성비뇨의학과
	일반의	수/금	월/수	비뇨기과 질환
	김민영	화/목	월/화/토	뇌졸중/소아재활 ▲줄기세포클리닉
	민경훈	월/수/목/토(1,2,3주)	수/목/토/금/토(1,2,3주)	통증재활/척추수술/골절재활/응급치료 ▲척추센터/통증센터 ▲조음클리닉
김종문	목/토(2주)	월/화/목/토/금/토(1,2,3주)	통증재활/여성성상기/치매/파킨슨병/알츠하이머 ▲기억력센터 ▲장암클리닉	
서미리	월/금/토(1주)	화/수	림프종/암재활/통증재활/호흡재활/소아재활 ▲유전클리닉	

* 진료일정은 진료과의 사정상 변경될 수 있으므로 당일진료를 원하실 경우에는 사전에 확인 후 방문하여 주시기 바랍니다. <http://bundang.chamc.co.kr>

분당차병원(본관)

진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
방사선 중앙학과	서창욱	화/수	화/목/금	유방암/혈액종양암/기타암
	신현수	월(★)/화(★)/수/목	월/수	유방암/상부소화기암/뇌종양(novalis)/비뇨기암(★)암센터
	장세경	목/금	월/화/목	부인암/하부소화기암/폐암/두경부암/뇌종양/기타암
	임정호	월/금	수/금	간암/췌담도암/전이암
가정 의학과	김문종	화/목		노인병/갱년기질환/가정간호
	김영상	월/수/금/토(1,3주)	수/목/금	만성피로/비만대사증후군/노화방지
	전혜진	월/금/토(2주)	화	비만/건강증진/만성질환관리/노인병/관리
치 과	황유정	월/화/수(▲)/금	월/금(▲)	치주과 치주질환(▲)임플란트클리닉
	정승원	금/토(1,3주)	월/화/수/목	구강외과(연안/항연안/인상/구강외과/턱관절/인물관/내복치/과잉치)
	황유선	수/토(1,2주)	화/수/목/금	교정외과 성악교정/소아청소년교정/수술교정/심미교정/턱교정
	윤희영	월/수/목/토(2주)	화/수/목	변종외과 신장/췌장/담낭/비뇨기/고정형/고정형/치아외상/미세외과/근대신술
수면장애클리닉	채규영	목	수	수면장애
한방진료 센터	손성세	월/화/수/목/금/토(1주)		중풍/척추관절/통증/마비/보양
	신희연	토(3주)	월/화/수/목/금	부인/소아질환/통증/마비/보양
척추센터/ 통증센터	신동은	월/목	월/목	정형외과 척추/고관절외상
	안태근	수/금	화/금	정형외과 척추
	윤도홍	목		신경외과 경추질환/척추종양/후종인대골화증
	한인보	화/금/토(2주)	수	신경외과 목/허리디스크/척추외상/척추통증/척추종양/골다공증
	안성배	월/목/토(3주)	월/금	신경외과 척추관협착/척추관협착/척추협착/미세외과신술/시술
	손세일	해외연수 (2020.11.6 ~ 2022.5.6)		
	민경훈	월/수/금(▲)/토(3주)	수/목	재활의학과 통증/척추/골절/운동치료/호흡기클리닉
기억력 센터	박성철	화/금	수/목	통증클리닉 급성 및 만성통증
	김현숙	월/목	수	신경과 이상운동질환/치매/파킨슨병/헌팅턴병
	이기욱		목	신경과 혈관성치매/뇌혈관성질환/어지럼증
	신정원	화		신경과 인지저하/뇌염/수면장애/뇌전증(경성질화)
	이강수	수/금	월/화	정신건강의학과 건망증/치매/우울/수면
김종문	화		재활의학과 치매재활/파킨슨재활/삼킴장애	

분당차여성병원(신관)



진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야	
소아 청소년과	한만용	월/목(◆)/금(▲)/토(1,2,3주)	목	알레르기/아토피(▲)아토피클리닉(◆)호흡기(안심진료)	
	채규영	화/금/토(1주)	월(◆)	수면/소아신경(◆)호흡기(안심진료)	
	이준호	수/목/토(2주)	월/화/수(▲)	소아신장(▲)신장클리닉	
	유은경	수/토(3주)	수/목	내분비/성장/사춘기	
	정수진	월/목(▲)/금	화/목	소화기/영양(▲)소화기클리닉	
	이택진	월(◆)/수(◆)/목/토(3주)	목(◆)/금(◆)	감염(◆)호흡기(안심진료)	
	김성혜	월/화/목/토(1주)	금	소아심장학	
	지혜미	일산차병원 파견 (2020.8.1 ~ 2022.2.28)			
	이선경	금	월	소아신경	
	이나희	월/수/목(▲)/금/토(2주)	화/수	소아혈액종양(▲)소아청소년중앙클리닉	
	김혜림	화	목	신생아학(▲)신생아클리닉	
	정모경	월/목/금/토(1주)	월/화	내분비/성장/유전	
	최가영	화/수	화/수	신생아학	
	권유원	화	월/수(◆)/금	소화기/영양(◆)호흡기(안심진료)	
	김미라	화/목	월/화(◆)/금	소아내분비/성장/유전(◆)호흡기(안심진료)	
유채리	수/금(◆)/토(3주)	목/금	소아내분비/성장/사춘기(◆)호흡기(안심진료)		
하지현	월/화(◆)/토(2주)	화/수	소아내분비/성장/사춘기(◆)호흡기(안심진료)		
일반의	화/토(1,2,3주)	금	소아청소년과 질환/육아지도(◆)호흡기(안심진료)		
소아외과	이종인	수/금	월	선천성기형/탈장/소화기질환	
	허주엽	화/수/목	화/목	만성골반통증/로봇수술/부인과내시경수술	
	차선희	월/화(▲)/금(▲)	화/금(▲)	로봇/복강경수술/부인과질환/자궁질환/선종/자궁근종센터	
	김현철	월(▲)/목(▲)/토(1,2,3주)	월/수/목	로봇/복강경수술/자궁질환/경년기(▲)자궁근종센터	
	류현미	월/화/목		고위험임신/산전유전성검/산태태아진단/고령임신	
	김용민	월/목/토(▲)1,2,3주	월(▲)/화(▲)/금	로봇수술/부인종양학/이형종클리닉(▲)자궁근종센터	
	이미화	화/수/금/토(1,2,3주)	월/목(▲)	부인과복강경/로봇수술/부인과내시경/소아청소년부인과(▲)자궁근종센터	
	정상희	월/수/목/토(1,2,3주)	화	고위험임신/태아정밀진단/임신중독/복합임/임신준비검사	
	안은희	수/목/금/토(1,2,3주)	월	고위험임신/태아염색체진단/쌍태임신	
	백민정	수/토(1,2,3주)	월/목	고위험임신(자궁경관무력증)/태아염색체진단	
	김영란	월/화/금/토(2,3주)	수	고위험임신(조산/임신중독증)/쌍태임신	
	장지현	월/수/토(2주)	금	고위험임신(전치태반)/임신영양관리/부인과질환	
	나은덕	화/금/토(1주)	수(▲)	복강경/로봇수술/부인과내시경(▲)자궁근종센터/산과학	
	이지연	금/토(1주)	화/금	고위험임신(임신중독증)/쌍태임신/부인과질환	
	이수민	일산차병원 파견 (2021.12.1 ~ 2022.3.31)			
임보배		수	부인과질환		
부인암 센터	이찬	화/수/목	화/수(▲)	부인종양학(▲)온열치료 클리닉	
	송승훈	월/금/토(3주)	월/목/금(▲)	부인종양학(▲)자궁근종 클리닉	
	주원덕	수/금	수/목(▲)/금	부인종양학(▲)항암방사선 클리닉	
	정상근	월/화(▲)/목/토(2주)	화/목	부인종양학(▲)난소종양 클리닉	
	박현	월/목/토(1주)	월/화(▲)/금	부인종양학(▲)부인암 로봇수술 클리닉	
	최민철	화/수(▲)/금	수/금(▲)	부인종양학(▲)하이펙(HIPEC), 면역항암클리닉	
자궁근종 센터	김미강	화	금	부인종양학	
	윤상욱	월	월	영상의학	
	차선희	화/금	금	산부인과	
	김현철	월/목			
	김용민	토(1,2,3주)	월/화		
	이미화	목			
나은덕	수				
전경식	수		영상의학과		
여성 비뇨의학과	이승렬	목		여성요실금/신경안정방광/배뇨장애/결석/소아비뇨	
	최경화	월/수	월/수/목	요실금/배뇨장애/방광염/간질성방광염/소아비뇨	
	김태현	금		비뇨기종양/배뇨장애/요석/요실금	

차 여성의학연구소 분당(난임센터)

진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
난임센터	최동희	월/화/목/금/토(2,3주)	목	난임/시험관아기/습관성유산/번복착상실패/저위험임신/자궁경
	권황	월/화/수/목/토(1,2,3주)	금	난임/시험관아기/습관성유산/복강경/난관복원술
	박찬	월/수/금/토(1,2주)	화/목	난임/시험관아기/자궁경/난소기능부전/번복착상실패
	김지향	월/화/수/목/토(1,2,3주)	금	난임/시험관아기/자궁경/습관성유산/번복착상실패/난소기능부전/기력보존
	신지은	월/목/금/토(1,2,3주)	화/수	난임/복강경/자궁경/습관성유산/시험관아기
	김지현	화/수/금/토(1,3주)	월/목	난임/시험관아기/착상전유전진단/임원지/임력보존/난자/배아/조지동결
	구화선	화/목/금/토(1,2,3주)	월/수	난임/시험관아기/습관성유산/번복착상실패/복강경/자궁경/로봇수술/자궁경
	신소연	목	월/수/금	난임
	난임 비뇨의학과	유영동	월/화/금/토(1,2주)	화/수/목(▲)
김문성		목		비뇨기종양/배뇨장애/요석/요실금/남성난임

외래진료시간

평 일	접 수	오전 07시 30분 ~ 오후 04시 30분	토요일	접 수	오전 07시 30분 ~ 오전 11시 30분
	진 료	오전 08시 30분 ~ 오후 05시 30분		진 료	오전 08시 30분 ~ 오후 12시 30분

* 진료일정은 진료과의 사정상 변경될 수 있으므로 당일진료를 원하실 경우에는 사전에 확인 후 방문하여 주시기 바랍니다.
<http://bundangwoman.chamc.co.kr>

첨단연구암센터/ 소화기·간센터(별관)



진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
유방암 센터	김승기	월/수	월/수	유방/종양외과
	이승아	화/목/토(2주)	화/목	유방/종양외과
	김이삭	목/금	월/목	유방/종양외과
	이관범	수	수/금	유방/종양외과/로봇수술
갑상선암 센터	전학훈	월/화/금	화	갑상선/부갑상선/두경부/로봇수술
	김민수		수	두경부악성질환/갑상선/인두, 후두, 침샘, 갑상선, 목/응급질환/심장재
	노종렬	토(2주)	목	두경부암/갑상선수술/목질환/응급상태/로봇수술
혈액종양 내과	정소영	화/목/토(2주)	월/화/수	혈액종양/조혈모세포이식
	김주향	월/목	월/목	폐암/두경부암/식도암
	문용화	수/목	월/목	유방암/부인암/전립선암
	전홍재	월/목	목	간암/췌장암
	김찬	월/수	수	대장암/비뇨기암(신장암, 방광암)
	강버들	화/수/금	화/수	위암/간암/췌장암/허위암
	천재경	화/금	화/목/금	대장/간암/췌장암/비뇨기암/허위암
	일반의	화	화/수/금	고형암
호흡기 센터	이지현	화/수/토(1주)	월/목(◆)	호흡기질환(◆안심클리닉)
	김은경	월/목/토(2주)	화/수(◆)	호흡기질환(◆안심클리닉)
	김미애	화/목/토(3주)	월(◆)/수	호흡기·알레르기·폐암 (◆안심클리닉)
	이세희	월/수	목/금(◆)	호흡기질환(◆안심클리닉)
	박지수		화(◆)/금	호흡기질환
폐암센터 흉부외과	정희석	화/목/토(2주)	목	흉부외과 폐암/로봇수술/흉종양/혈액종양/갑상선암/위암/후두인두암/HCC/담낭암/간암/췌장암/소장암/신장암/방광암
소화기 내과	홍성표	월/목/금	수	위, 장질환/위암/기능성 소화질환/치료내시경
	김덕환	화/수/토(1주)	월/목	염증성장질환/대장암/치료내시경
	유준환	수/금	월/목	염증성장질환/대장암/치료내시경
	유인경	화/목	월/금	위장질환/소화기암/치료내시경
	김지현	월/목/토(2주)	화/금	염증성장질환/위, 대장암/치료내시경
	최진주	월/토(3주)	화/수	위장질환/위암/기능성소화질환/치료내시경
	고광현	수(●)/금(●)	화(●)	췌장/담낭(술개)/담도/치료내시경(●췌장담도센터)
	권창일	월(●)/화(●)/목(●)	수(●)	췌장/담낭(술개)/담도/치료내시경(●췌장담도센터)
	성민재	수(●)	월(●)/금(●)	췌장/담낭(술개)/담도/치료내시경(●췌장담도센터)
	황성규	월/수/토(3주)	화/목	간장/간암
	이주호	화/목	화/수/목(▲)	간장/간암/암 면역치료(▲면역세포치료클리닉)
	김미나	목/금/토(2주)	월/목	간장/간암
전영은	월/수	월/금	간장/간암	
하연정	화/금/토(1주)	수/금	간장/간암	
외과	김수미	월	월/수	위암/비만/로봇수술/위장관외과
	김중우	월/화/목	화	대장/항문, 탈장/복강경/로봇수술
	김우람	수/금/토(3주)	수	대장/항문, 탈장/하이펙/복강경/로봇수술
	구혜영		월/목	일반외과
	최성훈	🌐 해외연수 (2021.8.11~2022.8.10)		
	이성환	월(●)	목(●)	간/담도/췌장/복강경/로봇수술(●췌장담도센터)
	양성정	화(●)/수(●)/목(●)/토(1주)		간암/간염/간경변/간헐성/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변
	강인천	화(●)/목(●)/금(●)	화(●)/금(●)	간이식/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변
췌장담도 센터	고광현	수/금	화	[소화기내과] 췌장/담낭(술개)/담도/치료내시경
	권창일	월/화/목	수	[소화기내과] 췌장/담낭(술개)/담도/치료내시경
	성민재	수	월/금	[소화기내과] 췌장/담낭(술개)/담도/치료내시경
	최성훈	🌐 해외연수 (2021.8.11~2022.8.10)		
	이성환	월	목	[외과] 간/담도/췌장/복강경/로봇수술
	양성정	화/수/목/토(1주)		[외과] 간염/간경변/간헐성/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변
장기이식 센터	강인천	화/금	화/금	[외과] 간이식/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변
	양성정	화/수/목/토(1주)		[외과] 간이식/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변
	강인천	화/금	화/금	[외과] 간이식/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변/간암/간염/간경변
	이유호	월/수/목		[신장내과] 신장이식/급성신질환/만성신질환/혈뇨/단백뇨/투석
방사선치료클리닉	신현수	월/화	유방암/상부소화기암/뇌종양(노발리스)/비뇨기암	

* 진료일정은 진료과의 사정상 변경될 수 있으므로 당일진료를 원하실 경우에는 사전에 확인 후 방문하여 주시기 바랍니다. <http://bundang.chacancer.co.kr>

진료과별 소식

암센터

안희정·문용화 교수, 항암 효능 증가된 NK 세포치료제 개발

분당차병원 안희정(병리과)·문용화(혈액종양내과) 교수팀은 건강한 사람의 혈액에서 채취한 NK 세포를 동종 세포치료제용으로 배양해 차세대 염기서열 분석법으로 세포 배양 전후의 유전자 발현 변화를 분석했다. 그 결과 항암 면역기능을 증가시키는 Nkp44, CD40L, CCR5가 각각 1,100배, 12,000배, 50배 증가한 것으로 나타났다. 실제로 항암제 내성암 세포를 이식한 동물모델에서 종양의 크기가 70% 이상 줄어들거나 완전 소실된 것을 확인했다. 이번 연구는 국제학술지 'Journal of Experimental & Clinical Cancer Research(IF 11.161)' 10월 논문에 게재됐다.



암센터

전홍재·김찬 교수팀 유럽암학회에서 '차세대 면역항암제 후보물질' 발표

혈액종양내과 전홍재·김찬 교수팀은 2021 유럽암학회(ESMO)에서 차세대 면역항암제 후보 물질에 대한 연구 개발 결과를 발표했다. 유럽암학회에서 TLR을 비롯해 2가지 면역항암제 후보 물질을 발표한 것은 전홍재·김찬 교수팀이 유일하다. 전교수팀은 주요 면역기능을 담당하는 TLR(Toll-like receptor, 톨 유사수용체) 물질을 차백신연구소와 공동 개발했다. TLR은 선천성 면역반응을 유도해 면역 방어 기능을 활성화 시키고 수지상 세포를 통해 항체를 만드는 T세포와 B세포의 면역반응을 활성화 시킨다.



외과

이성환 교수, 대한암학회 학술대회 최우수 연제상 2년 연속 수상

외과(췌장도분과) 이성환 교수가 '2021 대한암학회 학술대회 및 국제암컨퍼런스'에서 최우수 연제상(Outstanding Abstract Award)을 수상했다. 이 교수는 간암 유전체 및 후생유전체, 단백질체, 대사체 등 멀티오믹스(Multi-Omics) 데이터를 활용해 수술 가능 간암 환자 중 조기 재발 위험이 높은 군을 혈액 검사를 통해 수술 전 미리 선별할 수 바이오마커를 개발했다. 2020년에는 췌장암의 분자아형(Molecular Subtype)을 임상 데이터와 통합해 췌장암 환자 정밀 분류 시스템을 개발해 최우수 연제상을 수상한 바 있다.

