

CONTENTS

Topic Review

- 01_ 병원장 취임사
- 02_ 뇌신경센터
인지저하를 호소하는 환자의 진단과 치료
- 04_ 뇌신경센터
급성 뇌경색 치료의 최신 지견
- 06_ 뇌신경센터
재활의학과 영역에서의 반복 경두개 자기자극
(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)
치료

News

- 07_ 의사 동정 / 공지사향
- 08_ 공지사향
- 09_ 진료의뢰·회송 시범사업 안내

외래진료일정

- 10_ 진료과별 소식

진료협력센터 안내

환자의뢰 | TEL : 031-780-5164, 5168
FAX : 031-780-5169

협력체결 및 기타 문의 | TEL : 031-780-5168
E-mail : rc5168@chamc.co.kr

홈페이지 | <http://refer.chamc.co.kr>
<http://bundang.chamc.co.kr>

응급의료센터 | TEL : 031-780-5840(성인), 3939(소아)
전화예약센터(진료의뢰서 부재 시) | TEL : 1577-4488

통권 제14호

발행일_ 2018년 6월

발행인_ 김재화

발행처_ 차의과학대학교 분당차병원 진료협력센터

경기도 성남시 분당구 야탑로 59 분당차병원 본관 1층

CHA 의과학대학교 분당차병원 김재화 병원장 취임



안녕하십니까.

2018년 3월 취임한 차의과학대학교 분당차병원 제12대 병원장 김재화입니다.

분당차병원 발전에 물심양면으로 지원해 주시는 협력병원 병·의원장님들께 감사드립니다.

분당차병원은 지난 1995년 개원하여 협력기관 병·의원장님들의 도움으로 괄목할 만한 성장을 거듭했습니다. 지난 4월에는 보건복지부 [진료의뢰·회송 시범사업] 병원으로 선정되었습니다. 이 모든 성과는 분당차병원에 변함없는 지지를 보내 주신 협력기관 병·의원장님을 덕분입니다. 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

이에 보답하고자 분당차병원 진료협력센터에서는 지역사회 진료 연속성 유지 및 효율적인 진료의뢰, 회신과 회송 및 입원환자 전원 등을 비롯한 지역사회 진료 연속성 유지를 위해 홈페이지 개편을 통한 시스템 개선을 대대적으로 시행하고자 합니다.

가장 우선적으로 진료협력센터 홈페이지의 개편을 시행할 예정입니다.

분당차병원 진료협력센터 홈페이지의 개편을 통해 ▲협력기관 간 보다 편리한 진료의뢰 및 회송 ▲'온라인 간편의뢰'를 통한 간편 예약 시스템 제공 ▲의뢰 환자들의 당일진료 및 빠른 진료예약 제공 ▲의뢰환자의 빠른 회신을 할 수 있도록 할 것입니다.

또한 병·의원장님들과의 네트워킹 강화 및 편의제공에 주력을 다하고자 분기별 협력체결 및 협력기관 의뢰전화 우선 수신을 진행하고 환자 진료에 관한 한 안전하고 빈틈없도록 소통해 나갈 것입니다.

분당차병원은 여성의학분야를 선도하는 세계적인 병원이라는 이미지를 뛰어넘어 그동안 빠르게 성장해 왔습니다. 첨단 암연구센터의 설립, JCI 국내 인증 획득, 연구중심 육성과제 선정 등 양적·질적 성장을 거듭해 왔습니다. 이런 성장을 바탕으로 앞으로도 병원의 본질인 환자 안전과 질 높은 의료 서비스를 제공할 수 있도록 최선의 노력을 다할 것입니다.

이와 함께 성남시 및 경기도 지역을 포함한 전국 병·의원들과의 협력체결을 통하여 의료전달 체계를 확립하고 의료 기관과의 상호 신뢰와 긴밀한 협력으로 지역 균형 의료 발전을 도모하는데 앞장서겠습니다. 동반 성장을 항상 염두에 두고 상생을 통한 사회적 책임을 다하여 지역사회에서의 맡은 소임을 충실히 해 나갈 것입니다.

환자를 진료하시면서 분당차병원의 도움이 필요하시면 언제든지 주저하지 마시고 분당차병원 진료협력센터의 문을 두드려 주십시오.

미흡하거나 개선이 필요한 부분은 언제든지 제언해 주시기 바랍니다.

다시 한 번 협력기관 병·의원장님들께 진심으로 감사드리며 협력 병·의원장님 모두 건승하시고, 뜻하신 것보다 더 크게 성취하시기를 기원합니다. 감사합니다.

2018년 6월

차의과학대학교 분당차병원장 김재화 드림

인지저하를 호소하는 환자의 진단과 치료



차의과학대학교 분당차병원 신경과 | 교수 김현숙

점차적으로 진행되는 기억력 저하를 호소하며 내원하는 환자들은 실제로는 기억력을 포함한 인지기능이 정상 범주임에도 불구하고, 주관적으로 기억력 저하를 호소하며 내원하는 사람과 실제로 인지기능 저하가 확인되거나 아직 일상 생활을 유지하는 데는 문제가 없는 사람, 그리고 인지기능 저하로 일상생활을 영위하는데 문제가 있는 환자들로 나누어지는데 임상 면접만으로는 이들을 완전히 구분하기는 어렵다. 이를 감별하기 위해 자세한 임상 면접 외에 객관적인 인지기능 평가, 구조적 뇌영상 및 기능적 뇌영상과 환자에 따라 혈액검사, 뇌척수액 검사 및 뇌파검사가 권고된다. 최근 알츠하이머형 치매를 진단하기 위해 biomarker를 이용한 A/T/N classification이 제시되면서, 전술한 검사들을 적절히 이용하여 기억력 저하를 호소하는 환자들을 평가하고 경과를 예측하거나 새로운 치료제 개발을 위한 임상시험에 적용하는 시도가 이루어지고 있다.

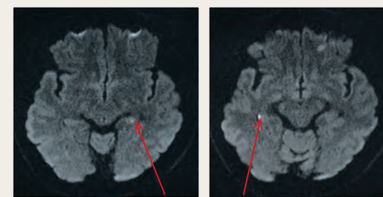
1. 일과성 완전 기억상실(Transient global amnesia, TGA)

일과성 완전 기억상실은 갑작스럽게 발생한 전향적, 후향적 기억장애가 24시간 이내에 호전되는 것을 특징으로 하는 질환이며, 연간 발생률은 10만 명당 3~8명 정도로 비교적 드물게 발생한다. 환자들은 뚜렷한 신경학적 이상 소견이 없으며 의식이 명료하고 대화도 가능하나, 최근 일에 대해 기억이 없고, 새로운 정보를 습득하는데 결함이 있어 대답을 듣고도 똑같은 질문을 계속 반복하는 경향을 보인다. (“내가 여기 어떻게 왔느냐?” 등등) 대부분 증상이 2~12시간 정도 지속되다가 점차 새로운 정보를 습득하게 되면서 기억이 없었던 기간 동안의 일은 잘 기억하지 못하는 모습을 보인다. 개인의 신상 정보나 객관적인 사실은 잘 기억하고 있으며, 기억 이외에 계산이나 언어 능력 등 고위 피질 기능도 잘 유지되기 때문에 과거에는 히스테리로 간주된 적도 있으나 뇌자기공명영상에서 주로 해마에 매우 작은 고강도 신호변화가 관찰된다는 것이 밝혀진 이후에는 기질적 뇌기능 이상으로 생각되고 있다. 아직 정확한 병태생리가 밝혀져 있지는 않지만, 편두통의 확산성 억제(spreading depression), 뇌허혈(focal brain ischemia)/저산소증의 대사 스트레스에 대한 취약성 및 측두엽의 정맥 배액 이상에 의한 정맥 고혈압 등의 가능성이 제시되었으며, 유발 요인으로 갑작스러운 체온의 변화, 과격한 신체활동, 심리적 스트레스, 발살바수기(Valsalva maneuver), 심한 통증 등이 알려져 있다. 일반적인 치매 환자보다 젊은 나이에서 급격히 발생하는 인지기능 이상을 보이기 때문에 병력청취를 통해 특징적인 증상을 확인하고 감별진단 할 수 있다.

증례 1

67세 여자 환자가 횡설수설하는 증상과 이러한 일을 기억하지 못하는 증상으로 내원하였다. 본 환자는 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 심장질환을 포함하여 음주, 흡연 등 혈관 위험질환이 전혀 없었다. 환자는 최근 손주를 보느라 잠을 잘 못 자고 피곤한

상태에서 오랜만에 수영을 가서, “여기가 어디냐?”, “내가 여기 어떻게 왔느냐?”라는 등의 말을 2시간여 동안 반복하며 가족들에게 수십 번 전화를 했다고 한다. 이후에 집으로 귀가해서는 “운동하러 안 갔다 왔다”, “가방을 안 가지고 갔다”, “내가 전화를 했느냐?”라는 등 수영하러 가서 있었던 일을 전혀 기억하지 못하는 모습을 보였다. 환자에서 시행한 뇌자기공명영상(diffusion weighted image, DWI)에서 양측 해마에 tiny diffusion high signal dot이 관찰되었다.(Fig 1.)



[Figure 1]
tiny diffusion high signal dots
in bilateral hippocampus

지난 10년간 본원에 내원한 환자들을 조사한 결과, 뇌자기공명영상에서 상기 증례와 같은 전형적인 이상 소견을 보이는 경우는 39.8%였으나, 발병 후 24시간에서 72시간 사이에 검사를 진행한 경우에 DWI 양성인 경우는 56.5%로 확인되어, DWI 검사 시기에 따른 고신호 강도 발생빈도가 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 재발성 TGA는 2.9%에서 23.8%까지 다양하게 알려져 있으며, 본원 조사에서는 재발성 TGA가 2.9%에서 확인되어 환자들에게 유발 요인에 대한 설명과 재발 가능성에 대해 설명해 주는 것이 필요할 수 있겠다.

2. 주관적 기억 장애(Subjective Memory Impairment, SMI)

치매가 사회 문제로 주목을 받으면서 노년뿐 아니라 중 장년층도 건강증을 호소하는 경우가 많으며, 진료를 위해 내원하는 경우도 늘어나고 있다. 기억력 저하를 주소로 내원하여 시행한 객관적인 인지기능 검사에서 정상 기능을 보이는 경우를 “주관적 기억 장애(Subjective Memory Impairment, SMI)”라고 한다. 또한 기억력 장애 외에도 다양한 인지기능 저하를 포괄하기 위해 “주관적 인지 저하(subjective cognitive decline, SCD)”라고도 일컫고 있다.

SMI는 아직까지 진단기준이 모호하고 단순하며, 원인이나 경과에 대해 논쟁의 여지가 있고, 치료의 근거 수준이 설정되어 있지 않다. SMI에서 정상 집단에 비해 우울이나 불안 수준이 높다는 연구들은 주관적인 기억장애 호소가 심리적인 이유에 의해 기억상태에 대해 민감하게 반응하기 때문임을 시사하기도 한다. 그러나, SMI는 경도인지장애(Mild Cognitive Impairment, MCI)의 전구증상일 가능성이 있기 때문에 장기적인 관찰이 필요하다. 실제로 SMI로 진단된 노인들이 7~8년 지나면서 언어적 기억력이 정상범주 이하로 저하되거나, 객관적인 인지검사 결과가 정상범주에 속하더라도 SMI 노인들이 주관적인 호소가 없는 노인들에 비해 전두엽/집행기능 등의 수행능력이 떨어져 있다는 것이 보고된 바 있다. 또한 경도인지장애나 치매환자에서 발견되어 온 내후각뇌피질(ento-

rhinalcortex)이나 해마(hippocampus)와 같은 기억과 관련된 뇌 조직의 위축이 SMI에서도 관찰되는 것은 SMI가 경도인지장애나 치매로 발전될 가능성을 시사한다. 한 메타 분석 연구에서 SMI가 있는 사람들이 그렇지 않은 사람에 비해 치매로 발전할 가능성이 2배가량 높으며, 연간 6.6%가 MCI로, 2.3%가 치매로 진행되는 것으로 추정되어 이러한 가설을 뒷받침한다.

3. 경도인지장애(Mild cognitive impairment)

경도인지장애란 정상 노화와 초기 치매(특히 알츠하이머병) 사이에 해당하는 인지저하 상태를 의미하며, 동일한 연령대에 비해서는 인지 능력이 저하되어 있으나 일상생활은 가능한 것이 치매와 차이점이다. 아직 경도인지장애가 정상적인 노화의 범주인지, 아니면 치매로 가는 진행단계의 일부인지 완전히 밝혀지지는 않았으나, 일반 노인 인구의 경우 매년 치매가 발생하는 1~2%인 반면, 경도인지장애 환자의 경우 매년 약 10~15%가 치매로 진행되는 것으로 알려져 있어 치매 고위험 상태로서 중요성이 강조되고 있다. Petersen이 제시한 MCI의 진단 기준은 1) 환자 본인 또는 주변 사람들에 의해 인지기능장애, 특히 기억력 저하의 호소가 있고, 2) 나이를 고려할 때 전반적인 인지기능은 정상 수준이나, 3) 객관적인 인지기능 평가에서 적어도 하나 이상의 인지 영역에서 나이와 학력 수준에서 기대되는 것보다 기능이 떨어지고, 4) 복잡한 일상생활에서 과거에 비해 효율성이 떨어지고 실수를 저지르기도 하지만 독립적으로 일상생활을 영위할 수 있고 사회적 기능이나 직업 수행에 장애가 없으며, 5) 이러한 인지 변화는 경미하여 치매로 진단될 수 없는 수준이어야 한다는 것이다. 이러한 진단기준을 적용하기 위해 나이와 학력 수준을 고려한 다양한 인지 영역의 평가가 반드시 필요하며, 이를 통해 MCI의 아형을 분류하고 예후를 예측할 수도 있다. 특히, 다영역 손상의 기억상실형 경도인지장애(multi-domains amnesic MCI)가 알츠하이머형 치매로 진행될 확률이 높다고 알려져 있다.

4. 치매

전 세계적인 인구의 노령화 추세에 따라 노인에서 빈발하는 치매를 앓고 있는 환자 수가 급증하고 있다. 실제로 '2012년 치매 유병률 조사(보건복지부)'에 따르면, 2015년 65세 이상 국내 치매환자는 64만 8천 명(유병률 9.8%)으로 추산되었으며, 2024년에는 100만 명(유병률 10.3%)이 될 것으로 예상되었다. 급증하는 치매환자들을 잘 관리하기 위해서는 정확한 조기 진단과 적절한 치료가 반드시 필요하며 이를 위해서는 인지저하를 보이는 다양한 환자들의 원인 질환을 감별하고 적극적인 치료를 해야 한다. 본 지면에서는 퇴행성 치매의 가장 흔한 원인인 알츠하이머병에 대한 최신 지견을 소개하고자 한다.

5. 알츠하이머형 치매(Alzheimer's Dementia)

알츠하이머병은 치매를 일으키는 대표적인 퇴행성 뇌질환으로 진행성 인지 장애와 행동 변화가 서서히 진행되는 뇌 위축과 함께 나타난다. 현재 임상적으로 가용한 치료제는 도네페질과 같은 콜린성 신경계 조절약물과 메만틴과 같은 NMDA 길항제가 유일하나, 이들도 증상 완화 작용에만 일시적으로 제한된 효과(modest effect, temporary benefit)가 있으며, 증상 진전 억제에는 불가능하기 때문에 진단 이후 지속적으로 악화되는 임상 양상을 보인다. 알츠하이머병을 일으키는 원인은 다양하게 제시되었으며 그중 아밀로이드 가설(amyloid hypothesis)은 아밀로이드 전구단백(amyloid precursor protein)이 비정상적으로 대사되어 불용성 베타 아밀로이드 단백질이 만들어지고, aggregate 되어 뇌에 축적되어 신경반을 형성한다는 것이다. 베타 아밀로이드 단백질은 또한 신경섬유매듭의 형성에 영향을 미치면서 동시에 그 자체가 신경 세포독성을 가지고 있어 신경세포의 파괴를 촉진하여 임상적 치매를 초래하게 된다. 그러나 뇌 아밀로이드증(cerebral amyloidosis)의 정도와 환자의 증상 정도가 일치하지 않으며, 아밀로이드를 제거하는 신약(bapinezumab, solanezumab)의 효능이 실망스러운 것이 알려지면서 최근에는 과인산화된 타우(hyperphosphorylated tau, pTau)의 역할이 주목을 받고 있다. 정상적인 타우 단백질은 신경세포 내에 microtubule network를 안정화시키나, 과인산화된 타우 단백질은 aggregate를 형성하여 신경섬유매듭(neurofibrillary tangle)을 만들어서 신경접합 기능을 떨어뜨리고 신경 퇴행을 일으킨다고 생각된다. 특히, pTau의 정도는 환자의 인지 증상 정도와 일치되는 것으로 알려져 있어 향후 새로운 치료제 개발의 대상으로 고려된다.

지금까지 알려져 있는 임상양상을 통한 진단 이후에, 알츠하이머병에서 알려진 biomarker를 이용한 A/T/N classification은 알츠하이머병의 진단 및 환자의 진단적 상태를 평가하는 것으로 A(amyloidosis)는 아밀로이드 PET 또는 뇌척수액에서 베타 아밀로이드를 측정하는 방법, T(tauopathy)는 타우 PET 또는 뇌척수액에서 pTau를 측정하는 방법, N(neurodegeneration)은 뇌자기공명 영상이나 FDG-PET, 뇌척수액에서 전체 타우 단백을 측정하는 방법을 사용하도록 제안되었다. 현재 알려져 있는 biomarker 이외에도 향후에 개발될 biomarker 들도 적절한 평가가 이루어진다면 진단방법으로 사용될 수 있어, 최근 이슈화되고 있는 혈액에서 베타 아밀로이드를 측정하는 방법도 기대해 볼 수 있겠다.

이중 가장 최근에 도입된 뇌영상인 아밀로이드 PET이며, 이를 통해 알츠하이머병의 병리현상인 cerebral amyloidosis를 직접 확인하여 진단에 적용할 수 있다. 분당차병원에 도입된 플루테메타몰 PET-CT는 뇌 속 베타아밀로이드의 양과 분포 정도를 확인하는 대표적인 영상 검사로 치매 환자들의 진단과 예후 평가에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

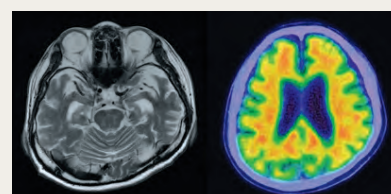


증례 2

78세 남자 환자가 3년 전부터 발생한 기억력 저하를 주소로 내원하였다. 이전보다 기억력이 떨어져서 전체 내용을 기억 못하는 일은 없으나 세부적인 내용이 기억이 안 난다고 했다. 환자의 기억력 저하는 가족들은 거의 느끼지 못한다고 했다. 가족력상 모친이 70대에 치매가 심한 상태로 사망하였다고 하며, 환자 본인은 특별한 병력이 없었다. 기억력 검사상 K-MMSE 29점, CDR 0.5(Sum of Boxes 1), GDS 2로 신경심리검사상에도 전 인지검사가 정상 수준으로 확인되었으나, 1년 뒤 시행한 추적검사에서 K-MMSE 27점, CDR 0.5(Sum of Boxes 1.5), GDS 2로 이전보다 인지기능이 감퇴되고 있는 것이 관찰되었다(Fig 2). 본 환자에서 시행한 뇌자기공명영상 및 아밀로이드 PET에서 양성 소견(Fig 3)이 확인되어 임상적으로는 주관적 기억력 저하 환자로, A/T/N 분류에 따라서는 Alzheimer's pathophysiological continuum에 속하는 highlikelihood AD로 진단할 수 있겠다. 전반적인 인지기능이 아직 유지되는 이유로는 환자의 이전 학력에 의한 cognitive reserve가 영향을 미치고 있는 것으로 사료된다.



[Figure 2] 신경심리검사. 초기(좌측) 검사에서 전 인지기능이 정상 수준으로 확인되었으며, 1년 이후 시행한 추적(우측) 검사에서도 전 인지 기능이 정상 범위이나 이전과 비교하였을 때 집중력, 언어능력, 기억력 및 전두엽/집행기능의 감퇴가 관찰됨.



[Figure 3] brain MR 상 bilateral hippocampal atrophy와 아밀로이드 PET에서 아밀로이드 양성 소견이 확인됨.

급성 뇌경색 치료의 최신 지견



차의과학대학교 분당차병원 신경과 | 교수 김진권

뇌졸중은 암, 심장질환과 더불어 주요 국내 사망원인을 차지하며 고령인구의 증가와 고혈압, 당뇨병자 수가 늘어나면서 국민 건강에 미치는 영향이 매우 큰 질환이다. 특히 뇌졸중을 겪은 환자는 이차적인 뇌졸중 재발 위험이 높기 때문에 지속적인 위험인자 조절과 예방활동이 반드시 필요하다. 뇌졸중은 혈관이 터지는 뇌출혈과 막히는 뇌경색으로 나뉘는데 최근 우리나라 뇌졸중 환자의 80%는 혈관이 막혀서 생기는 뇌경색이다. 뇌졸중의 주요 위험인자로는 고령, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 흡연, 과도한 음주, 부족한 신체활동 등이 있다. 아직까지도 뇌세포는 한번 손상되면 기능적 회복을 유도할 수 있는 효과적인 치료법이 없기 때문에 발생 자체를 예방하고 발생 시에는 급성기 신경손상을 최소화하는 것이 무엇보다 중요하다. 급성 뇌경색은 갑작스러운 뇌혈관의 폐색으로 인하여 뇌세포로 공급되는 혈액순환에 장애가 발생하여 신경세포의 손상을 야기한다. 뇌세포는 혈액공급이 중단되면 거의 즉각적으로 세포사멸이 일어나기 시작하며 시간이 흐를수록 손상되는 뇌세포 수는 지속적으로 증가하기에 가능한 조기에 뇌혈류를 회복시켜주는 것이 무엇보다 중요하다. 최근 10여 년 동안 급성기 뇌경색에 대한 치료는 여러 발전이 있었으며 그중 특히 급성기 뇌혈류를 회복시켜주는 혈관 재개통술의 효과가 여러 연구들에서 입증되어 실제 임상현장에 도입된 상태이다. 다만, 당연히겠지만 이미 신경세포들이 손상된 이후에는 뇌혈류를 회복시키더라도 신경세포를 재생시키지는 못한다. 급성기 뇌경색 환자에서 혈관 재개통을 유도하는 치료법은 크게 정맥내 혈전용해제 투여와 동맥내 혈전제거술이 있다.

1. 정맥내 혈전용해제

인체 내에는 비정상적인 혈전이 형성된 경우 이를 녹일 수 있는 방어체계로 plasmin이 존재한다. plasmin은 체내에서 활성화되면 fibrin간의 연결을 끊어 혈전을 녹이게 되는데 급성기 뇌경색 환자에게 정맥내로 tissue plasminogen activator(tPA)를 투여하게 되면 plasmin이 활성화되면서 혈전의 용해를 유도한다. 1995년 NINDS 임상연구를 통하여 뇌경색 발생 3시간 이내 환자에서 tPA의 투여가 신경학적 예후를 향상시킨다는 것이 입증된 이후 현재까지 급성기 뇌경색 환자의 표준치료법으로 자리잡고 있으며 이후 추가연구들을 통하여 발생 4.5시간 이내의 환자들에서도 효과를 입증하였기에 4.5시간 이내에 발생한 뇌경색 환자들의 경우 정맥내 tPA 투여가 가능하다. 다만, 약제의 특성상 출혈성 합병증의 위험을 증가시킬 수 있고 정맥내 투여시 실제 폐색된 뇌혈관이 재개통되는 경우는 대략 30% 미만으로 알려져 있다. 또한 국내 보험 인정 기준 상 80세 이상의 노인에서는 사용이 허가되지 않았고, 마지막으로 정상적 활동이 확인된 시간으로부터 4.5시간 이내 투여가 이루어져야 하며 출혈성 경향을 지니거나 최근 수술, 외상을 입은 환자들에서는 사용이 제한된다. 이러한 제약

사항으로 인하여 아직까지도 정맥내 혈전용해제 치료를 실제로 받는 환자 수는 전체 뇌경색 환자의 10% 미만에 머물고 있고 투여를 하더라도 치료효과가 불충분한 경우가 많다는 한계점이 존재한다.

2. 동맥내 혈전제거술

앞서 말한 정맥내 혈전용해제는 상당수의 환자들에서 혈관 재개통을 유도하고 신경학적 후유증을 개선하는 효과를 지니고 있으나 치료시간의 제약 및 재개통에 실패하는 경우가 다수 존재한다. 이에 대한 대안으로서 폐색된 뇌동맥으로 혈관 카테터를 삽입하여 혈관을 막고 있는 혈전을 직접 제거하는 동맥내 혈전제거술이 개발되었다. 혈전을 용해시키는 약제를 사용하지 않기 때문에 출혈성 경향이 상대적으로 적고 혈관 재개통에 성공하는 확률이 약 80% 정도이다. 다만, 정맥내 혈전용해제의 경우 별다른 시설이나 장비없이 정맥내로 약제를 주입할 수 있으나, 동맥내 혈전제거술의 경우 혈관조영시술이 필요하기에 관련 시설과 인력이 갖춰진 종합병원이 아니면 시행이 어려운 제약점이 존재한다. 동맥내 치료의 초기에는 urokinase와 같은 혈전용해약제를 동맥내로 투여하는 경우가 많았으나 최근에는 스텐트 등을 활용하여 물리적으로 혈전을 제거하는 시술의 효과가 더 좋다는 것이 입증되었기에 endovascular thrombectomy라는 형식으로 시행하는 경우가 대부분이다. 현재 여러 임상연구들을 토대로 6시간 이내에 발생한 뇌경색 환자로서 주요 뇌혈관이 막혀있으며 몇가지 제한 조건이 만족할 경우 동맥내 혈전제거술이 강력히 추천되며 4.5시간 이내에 내원하여 정맥내 혈전용해제를 투여받은 환자들도 혈관의 폐색이 존재할 경우 가능하다면 동맥내 혈전제거술을 같이 시행하는 것이 환자의 예후를 향상시킨다고 알려져 있다.

[Figure 1] 급성 뇌경색 환자에서 우측 대뇌동맥의 폐색 소견 (좌)과 동맥내 혈전제거술을 통해 재 개통 후의 모습 (우)



3. 급성 뇌경색 치료의 골든아워

뇌경색은 혈관이 막히면서 뇌신경세포의 손상이 야기되는 질환이기에 혈관이 막혀있는 시간에 비례하여 뇌세포의 손상 정도가 커지게 된다(1분마다 약 190만개의 신경세포가 손상을 받는다). 즉 재개통술이 필요한 경우에는 가능한 빠른 치료 시작과 재개통의 성공 여부가 환자의 예후에 직결된다. 기존 연구들을 기반으로 분석한 바에 따르면 대략 혈관의 재개통이 30분 늦춰질 경우 대략 10%씩 환자의 회복기회가 소실된다고 알려져 있다. 즉, 늦게 치료가 시작될수록 치료 효과 자체가 적어지는데 정맥 내 혈전용해제의 4.5시간 및 동맥내 혈전제거술의 6시간 제한은 단순히 치료방법의 적용이 가능한냐는 문제가 아니라 이 정도 시간이 지난 뒤에는 뇌세포의 손상이 이미 많이 진행되어 해당 치료법들의 적용효과를 기대하기 어렵다는 뜻을 포함한다. 그렇기에 무엇보다도 가능한 조기에 뇌졸중 환자를 적절한 치료가 가능한 병원으로 이송하는 것이 중요하며 병원 내에서도 검사단계 등에 소모되는 시간을 최소화하여 최단 시간 내에 치료할 수 있는 시스템이 구축되어 있어야 한다. 똑같이 정맥내 혈전용해제를 투여받더라도 발생 후 1시간 이내에 투여받는 경우와 4시간 이후에 투여받는 경우 환자의 예후는 매우 다를 수밖에 없다.

뇌경색 환자의 경우 갑자기 증상이 발생하더라도 목격자가 없거나 수면 중 발생한 경우 등에는 발생시간을 정확히 알 수 없는 경우가 많다. 이러한 경우 가장 마지막으로 정상적인 활동이 확인된 시간을 발생시간으로 고려하게 되는데 오전 6시에 깨워보니 환자가 일어나지 않은 경우, 마지막으로 환자를 목격한 시간이 오전 1시라면 해당 환자의 발생시간은 오전 1시로 추정하는 것이 원칙이다. 다만, 당연히 오전 1시부터 6시중 언제 생겼는지를 정확히 알기는 어렵고, 오전 6시 즈음에 발생했을 가능성도 충분히 있기 때문에 최근에는 병원에서 응급 CT나 MRI 등의 영상검사를 시행한 후에 해당 영상소견을 고려하여 치료 방법을 결정하는 경우가 많다.

최근에는 기존에 금기 시 되었던 6시간 이후 뇌경색 환자들 중에서 응급 CT/MRI 등을 통하여 선별적으로 동맥내 혈전제거술 치료를 시행한 연구가 두건 발표되었는데 6시간 이후에도 뇌손상이 심하게 진행되지 않은 일부 환자들에서는 동맥내 혈전제거술이 환자의 예후를 호전시킬 수 있다는 결과를 제시하였다. 아직까지는 6시간이 넘는 환자들 중에서도 매우 제한된 경우에 (전체 급성기 뇌경색 환자 중 2~3% 이내) 혈관재개통술이 도움이 될 수도 있다는 연구 결과이지만, 추후 영상적인 환자 선별기법이나 치료방법의 개선이 있을 경우 보다 폭넓은 환자들에서 적용이 가능할 것으로 기대된다.

4. 급성기 이후 뇌경색 환자의 이차예방을 위한 치료

뇌경색은 급성기가 지난 이후에도 지속적으로 재발의 위험이 항상 남아있다. 재발 방지를 위해서는 우선적으로 관련 위험인자를 찾아내고 해당 위험인자에 맞는 예방 치료가 필요하다. 심방세동은 대표적으로 심방내에 혈전을 형성시키고 해당 혈전이 뇌혈관으로 날아갈 경우 심인성 뇌경색을 유발하게 된다. 상당수의 심방세동 환자들 심방세동의 존재를 모르고 있거나, 알고 있어도 뇌경색에 대한 예방 치료를 받지 않는 경우가 많기에 이에 대한 철저한 검사 및 치료가 필요하다. 심방세동이 있는 뇌경색 환자의 경우 전통적으로 항응고제로서 쿠마딘을 지속 복용하는 것이 추천되었으나 출혈의 위험과 식사나 다른 약제와의 상호작용이 많기에 지속적인 혈액검사가 필요하고 부작용이 많아 지속적 복용이 쉽지 않았다. 다행히 최근에는 new oral anticoagulant들

(dabigatran, apixaban, rivaroxaban, edoxaban)이 개발되면서 정기적인 피검사가 필요 없고 정해진 용량을 지속적으로 복용하기만 하면 심방세동으로 인한 뇌경색을 효과적으로 막을 수 있게 되었다. 심방세동은 간헐적으로 나타났다가 사라지는 경우도 흔하기에 뇌경색으로 입원 시에는 심전도상 발견되지 않았다가 재발한 뒤 심방세동이 확인되는 경우도 드물지 않다. 만약 환자의 영상소견이나 임상적으로 심방세동으로 인한 뇌경색이 강력히 의심되거나 시행한 심전도에서 특이소견이 나타나지 않은 경우에는 24시간 홀터 검사나 외래 추적 관찰시 반복적으로 심전도를 확인하는 것이 보다 정확한 진단과 예방활동에 매우 중요하다.

경동맥 협착증은 경동맥의 심한 협착으로 인하여 뇌경색을 유발하게 되는데 뇌경색 환자에서 대략 50~70% 이상의 경동맥 협착증이 있을 경우 예방적 스텐트 삽입술 또는 경동맥 내막절제술이 추천된다. 현재 국내에서는 뇌경색 환자는 50% 이상, 뇌경색이 없는 경우에는 80% 이상의 경동맥 협착이 존재할 경우 스텐트 삽입술의 보험인정이 가능하다. 금연은 뇌졸중 예방을 위하여 가장 필요하면서도 가장 실천에 옮겨지지 않는 부분 중 하나이다.

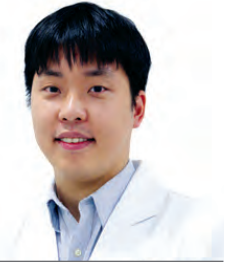
급성기 뇌졸중 환자의 절반 이상이 흡연환자인데, 이들 중 절반 이상이 6개월 이내에 다시 흡연을 시작하는 것으로 알려져 있다. 흡연을 지속하는 경우에는 금연을 성공하는 경우에 비하여 뇌졸중의 재발률이 약 3배 증가하게 되므로 반드시 금연을 지속적으로 유지해야 할 것이다. 이외에 고혈압 및 당뇨병, 고지혈증도 뇌경색의 재발을 막기 위해서는 반드시 치료가 필요한 위험인자들이다. 고혈압의 경우 2017년 미국의 심장학회에서 고혈압의 진단기준을 130/80 이상인 경우로 새롭게 정의하였으며 뇌졸중을 이미 겪은 환자들과 같은 고위험군에서는 특히나 130/80 밑으로 혈압을 엄격히 조절하는 것을 추천하였다.

뇌경색 환자들의 경우 고지혈증의 유무와 상관없이 statin 계 약물의 투여가 강력히 추천되는데, 이는 기존의 여러 연구결과들에서 공통적으로 고지혈증이 없는 환자들에서도 statin 약물의 장기적 투여가 뇌졸중 및 심근경색과 같은 합병증의 발생을 뚜렷이 낮추는 결과를 보였기 때문이다. 그렇기에 국내외 뇌졸중 진료지침에서는 동맥경화증에 근거한 뇌경색이 발생한 환자들의 경우 고지혈증의 여부와 상관없이 지속적으로 고용량의 statin 사용을 강력히 권고하고 있다. 기존에 statin 사용 시 당뇨병의 발생 위험이 높아지거나 뇌출혈의 위험이 상승할 수 있다는 우려가 있었으나 여러 연구결과 그러한 합병증보다 statin을 사용함으로써 얻게 되는 심뇌혈관 질환의 예방효과가 월등히 높은 것으로 나타났다. 

[Figure 2] 경동맥 스텐트 삽입술 전(좌), 후(우)의 혈관조영술 사진



재활의학과 영역에서의 반복 경두개 자기자극 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 치료



차의과학대학교 분당차병원 재활의학과 | 교수 김중문

뇌질환 환자의 재활치료는 학습과 적응의 과정을 통해 환자가 병전의 기술과 장애를 보상할 수 있는 방법을 획득하게 하는 것이다. 고식적 재활치료로 신경 생리학에 기초를 둔 신경발달치료(Bobath's neurodevelopmental technique), 학습된 비사용(learned nonuse)의 이론적 배경하에 건측 상지 운동 제한 치료법(constraint induced movement therapy) 등이 개발되어 적용되고 있다. 하지만, 기존의 재활치료 방법은 병변의 원인인 뇌를 직접적으로 변화시키는 것은 아니며, 적절한 외부 자극과 환경의 변화를 통하여 뇌가소성을 증진시킴으로써 기능 향상을 도모하는 방법이 대부분이다. 이러한 제한을 극복하기 위한 방법으로 뇌를 직접 자극하는 치료법들이 개발되었다. 침습적인 방법으로는 뇌 안에 전극을 심어 직접 전류 자극을 주게 되는 뇌 심부 자극술이나 비침습적 방법으로 자기를 이용한 반복 경두개 자기자극(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)과 직류 전기를 이용한 경두개 직류 전기자극(transcranial direct current stimulation, tDCS)이 현재 임상적으로 사용되고 있다(그림 1, 2).

[그림 1] 반복 경두개 자기자극



[그림 2] 경두개 직류 전기자극



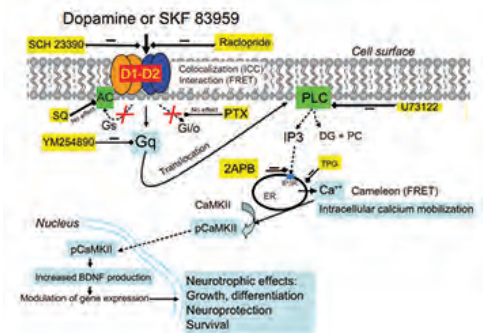
이러한 비침습적 뇌자극은 기존의 뇌질환 재활치료 방법과는 달리 기능장애가 있는 뇌신경의 가소성을 직접적으로 조절할 수 있는 새로운 치료방법으로 각광을 받고 있기는 하지만, 비침습적 뇌자극에 대한 대상자의 반응은 뇌병변의 위치, 크기, 나이, 성별 등 환자의 개별적 특성에 따라 다르게 나타날 수 있는 것으로 알려져 있고, 최근에는 유전자 특성에 따라서도 효과가 다르게 나타날 수 있음이 보고되는 등 뇌병변 발생 후 효과적으로 비침습적 뇌자극을 적용할 수 있는 시기나 적절한 뇌자극 파라미터 등에 대해서는 아직까지 명확하게 증명되어 있지 않은 부분도 있다.

그 중 반복 경두개 자기자극의 경우, 코일을 통해 형성된 자기장이 조직내에서 전기장으로 변하여 적당한 강도와 시간에 도달하면 일반적인 전기자극처럼

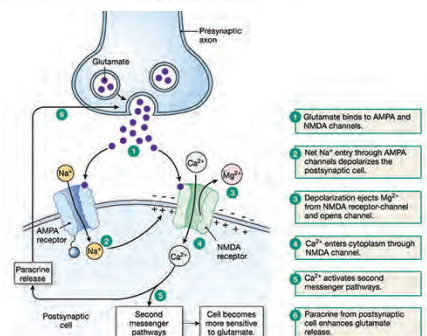
신경의 탈분극을 일으키는 원리를 이용한다. 자기자극은 두개골이나 두피와 같은 저항이 큰 물체에 의해서 세기가 약화되지 않고, 코일의 형태에 따라서 특정부위의 자극이 가능하기 때문에 뇌졸중 환자를 대상으로 많이 사용하게 된다.

세포에 자기자극이 주어졌을 경우의 변화에 대한 연구들이 진행되어 왔지만, 아직 반복 경두개 자기자극을 시행하였을 경우의 정확한 기전에 대해서는 알지 못한다. 다만 자기자극이 주어졌을 때, 신경세포의 활동전위의 역치를 변화시키고, 세포막에 위치하는 이온 채널(voltage gated calcium channel, sodium channel 등)의 활성도를 변화시키고, 신경회로망을 통하여, 신경분화물질(BDNF, acetylcholine 등)의 분비를 촉진시키거나(그림 3) 세포막수용체(NMDA receptor, AMPA receptor 등)를 증가시키거나 감소시키는 등의 역할(그림 4)을 하고 있다는 것을 확인하였으며, 이러한 기전을 통하여 신경 재생에 관여할 것이라고 추측하고 있다.

[그림 3]
신경분화물질의
분비 촉진기전 중 하나



[그림 4]
세포막 수용체의 변화



뇌졸중 환자에게서 반복 경두개 자기자극 치료에 대한 연구는 상지 운동기능에 대한 효과가 가장 먼저 연구되었으며, 이를 기초로 보행, 인지, 언어, 삼킴, 정서기능의 연구로 발전하였다. 이는 TMS를 통해 운동 유발 전위(motor evoked potentials)를 측정할 수 있으며, 운동 유발 전위를 통해 일차운동영역을 뇌 지도화가 가능하기 때문에 상지 운동기능에 대한 반복 경두개 자기자극의 정확한 자극 부위를 가장 쉽게 알 수 있기 때문이다. 초기에는 반복 경두개 자기자극 치료 후 단기간의 운동기능 향상에 대한 연구들이 시행되었으나 누적 치료를 하였을 경우와 목적 지향적인 운동치료와 함께 적용할 경우, 장기적인 치료 효과를 볼 수 있음에 대한 연구도 진행되었다.

이후 인지기능 향상에 대한 연구도 보고되었는데, 만성뇌졸중 환자를 대상으로 고빈도 반복 경두개 자기자극을 가하였을 경우, 실행 기능이 향상되었다는 보고나 집중력의 향상에 대한 보고가 있으며, 편측무시가 있는 환자들에게서도 호전을 가져왔다.

현재 우울증 감소에 대한 효과와 동일하게 뇌졸중 환자를 대상으로 하였을 때에도 좌측 전전두피질(prefrontal cortex)에 반복 경두개 자기자극 치료를 적용하였을 때 효과가 있었다.

이 밖에도 보로카 상동영역(Broca homolog)에 자기자극을 주었을 때, 언어기능의 호전에 대한 보고가 있었으며, 삼킴장애에 대해서도 의미 있는 호전을 보였으며, 장기간 효과가 유지됨을 보고하였다.

이와 같이 여러 연구들을 통하여 반복 경두개 자기자극치료가 뇌졸중 후 발병되는 후유장애의 여러 영역에서 기능 호전에 대한 효과가 있다는 것을 확인할 수 있으며, 이러한 연구 결과들을 토대로 뇌졸중 환자 외에 파킨슨병, 치매 환자 등 다른 뇌질환 환자들을 대상으로 한 연구들도 진행되고 있으며, 효과들에 대해서 긍정적으로 보고하고 있다.

반복 경두개 자기자극 치료는 비교적 안전하게 효과적으로 사용할 수 있는 새로운 재활치료 기법 중 하나이며 향후 보다 발전될 가능성이 매우 높은 방법으로 생각된다. 향후 보다 많은 연구를 통하여 치료 효과를 명확히 입증하고 섬세한 자극 기법과 적응증 등을 선별하여 제시하는 과정이 필요하리라 여겨진다. 

신규 진료의사

난임센터 | 김훈영

복귀 진료의사

피부과 | 윤문수

휴진 진료의사 (*해외 연수)

간내과 | 김미나*

간내과 | 하연정*

내분비내과 | 오창명*

방사선종양학과 | 김미선

비뇨의학과 | 최경화*

산부인과 | 이지연*

성형외과 | 박태환*

소아청소년과 | 이나희

소화기내과 | 유준환*

신경과 | 오승현*

신경과 | 허영은*

심장내과 | 김상훈*

안과 | 남상민*

정신건강의학과 | 김보라*

정신건강의학과 | 육기환*

종양내과 | 문용화*

호흡기센터 | 김정현*

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

분당차병원 2018년 전원대상 의료기관 전담자 간담회 개최



분당차병원은 지난 5월 30일 전원대상 의료기관 전담자 간담회를 개최했다. 이번 간담회는 지역사회 내 입원환자 전원대상 병·의원 18개 기관의 관계자 27명이 참석했다.

이 날 간담회에서는 병·의원 간 실질적인 전원업무에 도움이 되는 전원상담 운영 노하우를 공유하고 전원상담에 대한 감사인사와 애로사항을 나누는 등 기관 간의 바람직한 상생발전을 모색하였다. 분당차병원은 이번 간담회를 통해 분당차병원과 지역사회 협력 병·의원 간의 상호 교류의 장이 되어 환자에게 안전하고 지속적인 의료서비스를 제공하는 협력기관이 되기를 기대한다고 밝혔다.

응급 Direct Call

협력병 · 의원환자 의뢰를 위하여
전문의가 365일 24시간 받습니다.

진료과	응급전화
권역응급의료센터	010-9684-0791
소아응급의료센터	010-3356-2939
산부인과(응급산모)	010-9699-4860

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 ☎ 전화예약센터 : 1577-4488
☎ 응급의료센터 : 031-780-5840(성인), 3939(소아)

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

분당차여성병원, 경기도 최초로 소아청소년과 간호·간병통합서비스 병동 운영

전문 간호인력이
24시간 전담

건강보험 적용으로
낮은 간병비 부담

간호·간병
통합서비스

수준 높은
의료 제공

방문객 제한으로
쾌적한 입원 환경

**보호자, 간병인 없는
간호·간병 통합서비스 병동**

분당차여성병원은 간호·간병통합서비스 병동에 철저한 감염예방을 위해 면회시간 외 면회객을 제한하고 있습니다.
고객 여러분의 적극적인 협조 부탁드립니다.

분당차여성병원

| 위치 | 3, 6층 산부인과 병동 / 3층 소아청소년과 병동
| 문의 | 여성병원 2층 원무팀 입퇴원계 031-780-2974

분당차여성병원은 경기지역 최초로 소아청소년과 입원 환자 대상으로 간호·간병통합서비스 병동 운영을 시작했다. 분당차병원과 분당차여성병원은 지난 2015년 10월 부인암 및 내과 병동(80병상)을 대상으로 간호·간병통합서비스를 시행했으며, 높은 환자 만족도에 따라 2017년 4월 내과, 신경과, 소화기내과, 산부인과 병동으로 확대 실시했다. 이어 지난 5월 16일부터는 소아청소년과까지 범위를 확대했다.

분당차병원 임상시험센터, 코스맥스와 업무협약 체결식



분당차병원 임상시험센터와 코스맥스(COSMAX)는 4월 4일 화장품 안전성 및 효능평가사업을 위한 업무협약을 체결했다. 향후 분당차병원 피부과 교수진과 코스맥스는 구체적인 프로젝트 실현을 위해 지속적인 협력관계를 증진시켜 나갈 예정이다.

분당차병원 2018년 상반기 지역사회 의료기관과 협력체결

차의과학대학교 분당차병원(병원장 김재화)은 지난 4월 지역사회 32개 병 · 의원과 진료협력 네트워크 강화를 위한 협력체결식을 가졌다. 진료협력센터에서는 행복한내과 외 협력체결한 병 · 의원 31기관을 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 도모하는 데 뜻을 모았다.



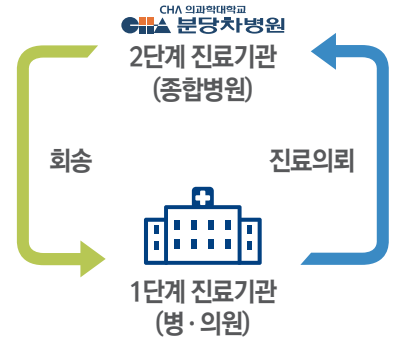
[(우측부터) 분당차병원 진료협력센터 주원덕 소장, 행복한내과의원 김건우 원장]

2018년 상반기 협력체결기관 현황

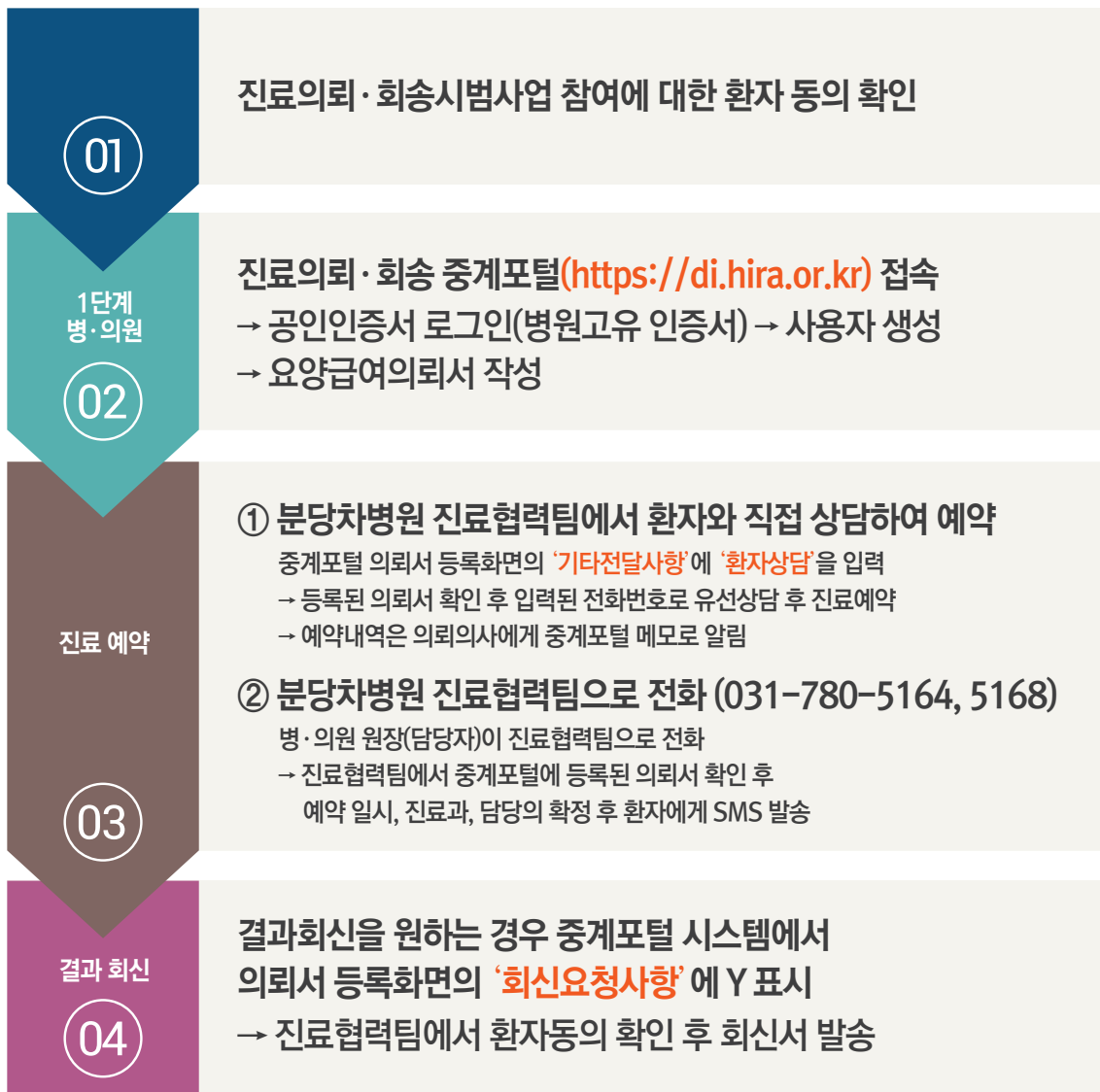
분당센트럴요양병원 (나호익)	판교정형외과 (임흥순)	연산부인과 (김연보)
수병원 (김준용)	늘푸른산부인과 (유주현)	세종성모소아청소년과 (서보선)
스마일보병원 (김병민)	루미나산부인과 (나준희)	연세엘소아청소년과 (황필주)
용인효양병원 (권오현)	이경미산부인과 (이경미)	아이사랑소아청소년과 (방홍기)
성모요양병원 (박종훈)	연세행복한산부인과 (이연혜)	이지유외과 (임진호)
청구요양병원 (김경호)	충주산부인과 (김영리)	두리이비인후과 (김영주)
근사량요양병원 (조소현)	해피본산부인과, 소아청소년과 (이재규)	태평리더스치과 (이슬현)
본가정치의학 (모동우)	루비산부인과 (전수경)	조월구강내과치과 (이기호)
광주제일내과 (김구영)	오산산부인과 (박민영)	제일정화한의원 (강기원)
영내과 (이민영)	미나벨라여성의원 (조예성)	위례하늘애한의원 (이성진)
행복한내과 (김건우)	분당우리산부인과 (김복자)	

진료의뢰·회송시범사업 안내

2018년 4월 1일 부터 시행되는 보건복지부 [진료의뢰·회송시범사업]에 분당차병원이 선정되었습니다. **외래회송(되의뢰)**이란 종합병원에서 진료 중 급성기 치료가 끝난 후에 지속적인 경과관찰이 필요한 경우, 의뢰한 병·의원 또는 1차 진료기관이 가능한 병·의원으로 옮겨 연계진료를 받는 것을 말합니다. 외래회송은 담당 주치의의 진료 후 진료협력팀으로 의뢰되며 환자나 보호자와의 상담을 통해 의뢰기관으로 연계되고 있습니다. 이와 관련하여 '진료의뢰·회송중계포털' 시스템을 이용한 분당차병원으로의 진료의뢰 절차를 아래와 같이 안내드리오니 진료의뢰 시 참고하여 주시기 바랍니다.



진료의뢰·회송 중계포털을 이용한 진료의뢰 절차



- * 시범사업과 관련된 지침 및 서식은 진료의뢰·회송중계포털(<https://di.hira.or.kr>)에서 다운로드 하실 수 있습니다.
(시범사업 지침, 요양급여의뢰서[시범사업], 협력기관간 진료의뢰 개인정보제공동의서, 진료의뢰·회송중계포털 사용자 매뉴얼)
- * 의뢰서 및 영상자료(CD 등)는 기존대로 환자가 직접 가지고 내원하도록 안내하여 주시기 바랍니다.
- * 진료의뢰·회송중계포털을 통해 의뢰된 환자가 의뢰서 미지참시 분당차병원 진료협력팀에서 받아 가도록 안내하여 주시기 바랍니다.



분당차병원(본관)

▲ 초음파/특수클리닉진료 ★ 암센터진료 ● 여성병원진료 ♣ 척추센터/통증센터진료 ■ 연구클리닉

진료과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
심장내과	차 동훈	월/수/금/토(2주)	목	관상동맥질환/심부전/고혈압
	임 상욱	월/화/금/토(3주)	수	관상동맥질환/심부전/말초혈관질환
	김 인재	월/수/토(4주)	화/목	관상동맥질환/심장판막/심장조음파
	성 정훈	화/목/금/토(5주)	월	관상동맥질환/부정맥/인공심장박동기/전극도자절제술
	문 재연	목/토(3주)	월/화/수	관상동맥질환/말초혈관질환/고혈압/심부전
	김 원장	목/금(▲)/토(4주)	월/화	심방세동/관상동맥질환/고혈압/심부전/심근경색/심근경색후 관리/심부전 관리/심부전 관리
	양 우인	화/목/토(1주)	월/수	심장조음파/심장판막증/대사성질환
	김 상훈	🌐 해외연수 (2018.5.1 ~ 2020.4.30)		말초혈관질환/관상동맥질환/고혈압
	양 필성	월/화/토(4,5주)	목/금	부정맥/심방세동/인공심장박동기/전극도자절제술
	강 세훈	수/토(1주)	화/목/금	관상동맥질환/말초혈관질환/심장판막증/고혈압
내분비 내과	조 우욱	월/화/목/금/토(1주)	화	당뇨병/갑상선질환/부신질환/기타 내분비대사질환
	박 석원	월/수/목/토(2주)	화/수	당뇨병/갑상선질환/뇌수체질환/근간성증/기타 내분비대사질환
	김 수경	수/금/토(2,4주)	월/수/목	당뇨병/갑상선질환/골대사질환/기타 내분비대사질환
	김 경수	화/토(1,3,5주)	월/목/금	당뇨병/갑상선질환/지질대사질환/성선질환/기타 내분비대사질환
	오 창명	🌐 해외연수 (2017.11.1 ~ 2019.10.31)		당뇨병/갑상선질환/갑상선/기능성갑상선질환/뇌하수체질환/■ 연구결과
	일반 의		화/금	내분비/당뇨/갑상선
신장내과	양 동호	월/화/수/금/토	수	급만성 신장염/투석/이식상담
	김 형종	수/목/토(1,3,5주)	월/화/금	급만성 신장염/투석/이식상담
	이 소영	화	월/화/수/목	급만성신장염/신장섬유화/신장종질환/투석/이식상담
	이 미정	목	화	급만성신장염/신장종질환/투석/이식상담
	정혜윤	월/수/금	금	신장질환/투석/급만성요로감염
	최유범		목	신장질환
감염내과	홍 성관	화/수/금/토(2주)	월/수	감염/열열질환/불명열
류마티스 내과	이 수근	수/금	수	류마티스질환
	최 진정	월/화/목/토(1,3,4주)	화/목	류마티스질환
	정 상윤	월/수/금/토(2주)	월/금	류마티스질환
일반내과	정 승아	수		일반내과와 질환
	일반 의	토(4주)	화/수/목	일반내과와 질환
신경과	김 옥준	월/수/금/토(1주)	화/목	뇌졸중/치매/뇌전증(간질)
	김 원화	화(▲)/수/목/토(3주)	월/금	파킨슨/뇌졸중/신경통증(▲파킨슨클리닉)
	김 현숙	월/목/금/토(2주)	월(▲)/수	이상운동질환/치매/뇌졸중(▲치매클리닉)
	오승현	🌐 해외연수 (2017.1.2 ~ 2018.7.1)		척추질환/말초질환/뇌졸중
	김 진권	화/금/토(1,5주)	월/화/목	뇌졸중/현기증/두통
	신 정원	월/수(▲)/토(4주)	수/금	뇌전증(간질)/실신/수면장애(▲수면클리닉)
	허영은	🌐 해외연수 (2018.2.19 ~ 2020.2.18)		어지럼증/소뇌질환(■연구클리닉)
	일반 의	토	화/금	신경과 질환
	정신건강 의학과	육 기 환	🌐 해외연수 (2018.4.23 ~ 2018.7.22)	
이 상혁		화/목		정신분열병/공황장애/우울/불안
최태규		화/수/목/토	월/금	우울/불안/불면/알코올중독/정신병
이강수		월/수/금	화/목	간장애/치매/우울/불안/신후유증/한성피로/통증/수면
김보라		🌐 해외연수 (2017.8.1 ~ 2019.7.31)		사회불안장애(대인공포)/불안/수면장애/정신분열병/정신장애
방민지		수(▲)/금	월/화/수	정신병적 장애/우울(▲마음건강클리닉)
이준노		월/화	수/목/금	우울/치매
일반 의		화/목/금/토	월/금	정신과 질환
피부과		윤문수	월/화/목	월/금(▲)
	김동현	수/금/토(2,3,5주)	수/목(▲)	건선/색소성질환/피부알레르기/피부종양/탈모/두피질환(▲레이저클리닉)
	이희정	화/금(▲)/토(4주)	월/화(▲)/금	피부미용/레이저/탈모/노화/알레르기/피부백반증(▲레이저클리닉)
	일반 의	월/목/토	화/수/목	피부과 질환
외과	김유민	월/수/금/토(5주)	월	위암/종양외과/로봇수술/위장관외과
	김종우	화/목/토(1주)	화/목	대장/항문외과/로봇수술
	김우람	수/금	수/금	대장/항문외과

진 료 과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
외 과	권성원	월/금/토(2주)	수	간/담도/췌장/복강경/로봇수술
	최성훈	화/수/목/토(4주)	목	간/담도/췌장/복강경수술/로봇수술
	일반의	목/토(1,2,4주)	월/화/목	외과 질환
흉부외과	이 건	월/목/토(3,5주)	월/화	혈관외과/동정맥루클리닉/정맥류/말초혈관질환
	장병철	화/수	수	심장판막 및 관상동맥 질환 최소절개 심장수술/판막 및 심방세동
정형외과	이중명	화/수	화/수	인공관절/인공슬관절/인공고관절/인공고관절재치환술/고관절부골절
	신동은	월(♣)/목(♣)	월(♣)/목(♣)	척추질환(♣)척추센터/통증센터
	김재화	월/수/토(2주)		관절경/견관절/슬관절
	한수홍	화/목/금	화	수부외과/상지외과/미세수술
	최영탁	월/토(5주)	월/화/목	족부질환
	최원철	수/금/토(1,4주)	월/수	슬관절(인공관절,관절경)
	변성은	월/목/토(2주)	목/금	외상/골다공증
	안태근	수(♠)/금(♠)/토(♠3주)	화(♠)/금(♠)	척추(♠)척추센터/통증센터
	박숙현	토(2,4주)	금	건관절/관절경
	홍인태	토(1,3주)	목	수부/상지
	일반의	월~금/토(5주)	월/화/수	정형외과 질환 및 외상
신경외과	조경기	화/목/토(2주)	화/목	뇌종양/뇌혈관질환
	김한규	월/수	수	두개저 뇌종양/뇌혈관
	김태곤	월/목/토(1주)	월/목	뇌혈관질환
	한인보	월(♣)/금(♣)/토(♣5주)	수(♣)	척추디스크/척추와성통증/줄기세포치료/♣척추센터/통증센터
	원근수	화(♣)/수(♣)/토(♣1주)	화(♣)/금(♣)	탄생추출질환/척추디스크/척추이상통증/최소침습수술/♣척추센터/통증센터
	김주평	수/금/토(2주)	월/수	뇌정위기능/뇌종양/통증
	손세일	목(♣)	월(♣)	척추디스크/척추종양/(♣)척추센터/통증센터
	임재준	화/목/토(1주)	화/금	뇌종양/내시경뇌수술/두부손상
	홍제범	월/수/토(3,4주)	수	뇌종양/두부손상
성형외과	김정현	수/목/금/토(4주)	월	미용성형/화상성형/모발성형(▲미용클리닉)
	황은아	월/토(1주)	수/금	미용수술/유방재건술/두경부수술(▲미용클리닉)
	권경숙	금/토(3주)	월/화	미용성형/피부종양
	박태환	🌐 해외연수 (2018.3.1 ~ 2020.2.29)		성형외과 질환 및 외상/목창
	김덕열	화/토(2,5주)	화/목	두경부 외상 및 재건/지방이식/흉터성형
	일반의	월~토	월~금	성형외과 질환 및 외상
안 과	유혜린	월/수/금/토(5주)	월	사시와안구/안성형/갑상선안질환/보톡스/필러클리닉
	남상민	🌐 해외연수 (2017.9.25 ~ 2018.10.9)		백내장/콘택트렌즈/원추각막/각막이식/안구건조/결막질환(▲렌즈클리닉)
	송원경	화(▲)/목/토(5주)	화/수	황반변성/망막클리닉/포도막염/유리체▲황반변성증기세포클리닉
	노승수	화/수/토(3주)	수/금	백내장/녹내장/사신경질환
	안재문	금/토(4주)	월/목(▲)/금	당뇨망막병증/망막클리닉/포도막염(▲미숙아망막증클리닉)
	성영제	월/토(1,2주)		일반안과/망막/백내장
이비인후과	이창호	목	화/목	이과(귀질환)/중이염/진주종/난청/보청기(▲레이저투박클리닉)
	김형미	화/수/토(3,5주)	수/금	이과(귀질환)/어지럼증/중이염/난청/보청기/이명
	이소윤	월/금/토(4주)	화/수	두경부악성/중성·강성암/내시경·로봇수술을응용한두경부악성·악성두경부질환
	김민수	수/목/토(2,3주)	월(▲)/목	목구멍·간두/두두·침습·갑상선·소아편도·아데노이드(▲두경부악클리닉)
	안재철	월/목/토(2,5주)	월/목	비과코골임/코골이수술/소아편도·아데노이드(충종증·알러지/기능성·비대류·비통·혈성)
	김소영	월/금/토(1,2주)	월	이과(귀질환)/어지럼증/중이염/난청/보청기
	일반의	토	월~금	이비인후과 초진 및 검사예약
비뇨의학과	박동수	월/수/금	월	비뇨기암/전립선/요석/로봇수술
	홍영권	월/화/목/금(●)	화	소아비뇨/전립선/결석/복강경/로봇수술(●여성병원)
	이승철	화(●)/목(●)/토(2,4,5주)	화(●)/수/목	신장·신장병방광/요실금/결석/전립선(●여성병원)
	최경화	🌐 해외연수 (2018.3.1 ~ 2020.2.29)		요실금/배뇨장애/방광암/간질성방광염(●여성병원)
	김태헌	월(●)/금(●)/토(1,3주)	월/금	종양/여성요석/배뇨장애(●여성병원)
	일반의	수/금	월/수	비뇨기와 질환

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

분당차병원(본관)

진 료 과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
재활의학과	김민영	화(▲)/목(▲)	월	뇌졸중/소아재활/▲화:유전학클리닉,금:줄기세포클리닉
	민경호	월(●)/수(●)/토(●3주)	수(●)/목(●)	통증재활/척수손상/골절재활/운동치료/▲척추센터/통증센터
	조계희	월/금/토(1주)	목(▲)/금	소아재활/측만증/유전질환(▲유전학클리닉)
	김종문	목/금/토(2주)	월/화/목(▲)	통증재활/외상손상/신경재활/파킨슨병재활/성경장애/▲삼킴장애클리닉
	서미리	화/수/토(4주)	화/수/금	림프부종/임재활/통증재활/호흡재활
방사선 종양학과	신현수	월(★)/화(★)/수/목	수/금	유방암/상부소화기암/뇌종양/비뇨기암(★암센터)
	장세경	목/금/토(2,4주)	월/화/목	부인암/하부소화기암/폐암/두경부암/뇌종양
	김미선	휴진 (2018.4.22 ~ 2018.12.31)		
가정 의학과	김문준	화/목		노인병/갱년기질환/건강증진
	김영상	월/수/목/토(1,2주)	화/목/금	건강증진/생활습관병/비만/만성피로/금연/통증
	조두연		수	건강증진/비만/생활습관병
	전혜진	월/수/금/토(4,5주)	월/화/목	건강증진/비만/생활습관병/노인병/만성피로
	이수현	금/토(3주)	월/수	건강증진/비만/생활습관병/금연클리닉
	박승건	화	금	건강증진/비만/생활습관병/금연클리닉
	일반의	월~금/토(1,2,3,4,5주)	월~금	진단서/생활습관병
치 과	황유정	월/화/수(▲)/목/금(▲)	월	치주과/보철/임플란트(▲임플란트클리닉)
	정승원	화/금/토(2,3,4주)	월/화/수/금	구강악안면외과
	윤희영	월/수/목/토(1,3주)	화/목	보존과
	황유선	화/수/토(3,4,5주)	화/수/목/금	교정과
	김진만		월/금(■)	보존과(■연구클리닉)
수면장애클리닉	채규영	목	수	진료실위치:본관4층 수면장애클리닉
한방진료센터	손성세	월~금/토(1,3주)	월/수	중풍/척추관절/통증/마비/보양
	이미주	화(●)/수/금/토(2,4,5주)	월/화/목/금	부인·소아질환/통증/마비/보양(●여성병원)
척추센터/ 통증센터	신동은	월/목	월/목	[정형외과] 척추골절/목 및 허리디스크/척추기형/골다공증
	안태근	수/금/토(3주)	화/금	[정형외과] 척추디스크/협착증/척추관협착증/척추관협착증/골다공증
	한인보	월/금/토(5주)	수	[신경외과] 척추디스크/척추외상통증/줄기세포치료
	원근수	화/수/토(1주)	화/금	[신경외과] 퇴행성척추질환/척추디스크/척추외상통증/척추협착증
	손세일	목	월	[신경외과] 척추디스크/척추통증
	민경호	월/수/토(3주)	수/목	[재활의학과] 통증재활/척수손상/골절재활/운동치료
	한효조	화/금	수/목	[통증클리닉] 급성 및 만성통증

분당차여성병원(신관)



진 료 과	의사명	오 전	오 후	전 문 분 야
소아 청소년과	이규형	목	화	신생아학(▲신생아클리닉)
	한만용	월/토	화/목(▲)/금	알레르기/아토피(▲아토피클리닉)
	채규영	화/수/목(▲)/금	수(▲)	수면/소아신경(▲수면장애클리닉:본관4층)
	이준호	수/목	월/화/수(▲)	소아신경(▲신장클리닉)
	유은경	수	월/수/목	내분비/성장/유전
	정수진	월/목(▲)/금	화/목	소화기/영양(▲소화기클리닉)
	강수정	월/화/금(▲)	월/금	소아심장학(▲소아심장클리닉)
	조희승	화/금		신생아학(▲신생아클리닉)
	이택진	월/수/목	목/금	감염(▲감염클리닉)
	지혜미	화/수(▲)/목/금	월/수	알레르기/아토피/호흡기질환(▲아토피클리닉)
	이선경	화/토	월/화(▲)/수/목	소아신경(▲소아신경클리닉)
	이나희	휴진 (2018.5.28 ~ 2018.8.25)		소아혈액종양(▲소아청소년종양클리닉)
	김혜림	월/수		신생아학(▲신생아클리닉)
	정모경	월/수/목	화/목(▲)/금	내분비/성장/유전(▲내분비성장유전클리닉)
	이유미	목/토	월/금	소화기/영양
	일반의	수/금/토	수/목	소아청소년과 질환/육아지도
소아비뇨기과	홍영권	금		음낭·음경질환/아노증/배뇨장애/방광·요관염류/요도하열
소아외과	이종인	금	월/수	선천성기형/탈장
산부인과	허주엽	화/수/목	화/수/목	부인암/내시경수술/만성골반통/로봇수술/부인성형수술
	차선희	월/화(▲)/목/금(▲)	화/금(▲)	부인과학/부인과내시경/자궁근종/로봇수술
	장성운	월/수/목/금/토	월/금	전치태반/슬관성유선/고령임신
	김현철	월(▲)/목(▲)/토	월/수/목	자궁질환/출혈/조임/폐경기/복강경수술/자궁근종/로봇수술
	김용민	월/목/토(▲)	월(▲)/화(▲)/금	부인종양학/부인과내시경/이형종클리닉/로봇수술
	이미화	화/수/금/토	월/목(▲)	부인과방광수술/로봇수술/부인과내시경/소아형선천부과
	정상희	월/수/목/금/토	화	고위험임신/조기진통/태아염색체진단/임신중독증/복합
	문명진	화/금/토	월/금	자궁경관무력증/다태임신/태아기형
	강석호	월/화/수/토	수/목	임신중독증/전치태반/고령임신
	안은희	수/목/토	월/화	조기진통/태아염색체진단/쌍태임신
	백민정	수/토	월/목	태아염색체진단/자궁경관무력증/조기진통
	김영란	월/화/금/토	수	임신중독증/조기진통/쌍태임신
	조희영		화/목	태아발육지연/외국인진료/임신성당뇨
	장지현	월/수/목/토	금	임신중독증/약물상담/임신중독영양관리
	나은덕	화/금	화/수/토	주산기학/자궁근종/복강경로봇수술
	이지연	☎ 해외연수 (2017.7.5 ~ 2019.7.4)		조기진통/임신중독증/쌍태임신
자궁근종 센터	차선희	화(▲)/금(▲)	금(▲)	산부인과 자궁근종(▲자궁근종센터) 자궁근종(▲자궁근종센터) 자궁근종(▲자궁근종센터) 자궁근종(▲자궁근종센터)
	김현철	월(▲)/목(▲)		
	김용민	토(▲)	월(▲)/화(▲)	
	이미화		목(▲)	
	전경식	수(▲)		영상의학과 자궁근종(▲자궁근종센터)
난임센터	최동희	월/수/금/토(1,2,3,4주)	월/목	난임/생식/내분비
	권 황	월/화/수/목/토(1,2,3,5주)	월/금	난임/복강경/난관복원술/로봇수술
	김지향	월/수/목/토(1,2,4,5주)	화/목/금	난임/복강경/자궁경/슬관성유선
	신지은	화/목/금/토(1,3,4,5주)	월/화/수	난임/복강경/자궁경/슬관성유선
	구화선	월/화/금/토(2,3,4,5주)	수/목/금	난임/복강경/자궁경/슬관성유선
한방부인과	김훈영		화/수/목	난임
	이미주	화		부인·소아질환/통증/마비/보양
여성비뇨기과	이승렬	수/목	화	여성요실금/배뇨장애/신경근성방광
	최경화	☎ 해외연수 (2018.3.1 ~ 2020.2.29)		요실금/배뇨장애/방광경/간질성방광염/간질성방광염클리닉
	김태현	월/금		여성요실금/배뇨장애

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

외래진료시간

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

진료협력센터 간편예약 안내

분당차병원은 협력 병·의원 원장님의 간편하고 빠른 환자의뢰를 위하여 7월부터 '간편예약 등록창'을 다음과 같이 오픈합니다.

진료의뢰 분당차병원 홈페이지에서 '진료협력센터 간편예약'을 클릭 또는 진료협력센터 홈페이지에서 '간편예약'을 클릭 후 아래 화면에 작성하여 '확인'하여 주시면 진료협력팀에서 진료예약을 진행하겠습니다.



문의 | 진료협력센터 031-780-5168

첨단연구암센터/소화기·간센터(별관)



진 료 과	의 사 명	오 전	오 후	전 문 분 야
부인암 센터	이 제 호	월/수	화/수	부인종양학
	이 찬	화/수/목	화/수(▲)	부인종양학/로봇수술(▲온열치료 클리닉)
	송 승 훈	목(▲)/금/토(3주)	월/목/금	부인종양학/로봇수술(▲자궁근종 클리닉)
	주 원 덕	월(▲)/수/금/토(5주)	수/금	부인종양학/로봇수술(▲항암방사선 클리닉)
	정 상 근	월/화/목/토(2주)	화/목(▲)	부인종양학/로봇수술(▲난소종양 클리닉)
	박 현	월/화(▲)/목/토(1주)	월/목	부인종양학/로봇수술(▲HPV/자궁경부이형증클리닉)
	최 민 철	화/금/토(4주)	화(▲)/목/금	부인종양학/로봇수술(▲유전성난소/유방암 클리닉)
	하 형 인	토(2,4주)	월(▲)/수	부인종양학/HPV/자궁경부이형증 클리닉/자궁경부예방법접종상담
유방·갑상선암 센터	윤 상 옥		월	[영상의학과] 비수술적 자궁근종치료 클리닉
	김 승 기	월/수/금/토(4주)	월	유방/종양외과
	이 승 아	화/목/토(3,5주)	수/목	유방/종양외과
혈액종양 내과	전 학 훈	월/화/금/토(1,2주)	화/금	갑상선/부갑상선/두경부/종양외과/로봇수술
	오 도 연	월/수/금	화/목	혈액/혈전지혈
	정 소 영	화/수/목/토(2주)	월/수	혈액종양/조혈모세포이식
종양 내과	오 지 수	화/목/토(3,4주)	월/금	대장암/기타 고형암
	김 주 향	월/화/목	월/목	폐암/두경부암/식도암
	문 용 화	해외연수 (2018.5.8 ~ 2018.8.5)		유방암/부인암/전립선암
호흡기 센터	전 흥 재	월/금/토(4주)	수	위암/간암/췌장암/희귀암
	김 찬	월/화/토(3주)	금	대장암/비뇨기암(신장암, 방광암)/육종/희귀암
	임 선 민	수/금/토(2주)	화	폐암/유방암/갑상선암/피부암/희귀암
폐암센터 흉부외과	이 지 현	화/수/토(5주)	월/수	만성폐쇄성폐질환/천식/폐혈관질환/폐결핵
	김 은 경	월/목/토(2주)	화/수	만성폐쇄성폐질환/폐결핵/간질성폐질환/폐암
	김 정 현	해외연수 (2017.3.1 ~ 2019.2.28)		호흡기 알레르기 내과
소화기센터 소화기암센터	김 미 애	화/수/금/토(3주)	월/목(▲)	호흡기 알레르기질환(▲알레르기클리닉)
	김 태 훈	월/수/토(4주)	목/금	폐암/폐결핵/조음파기관지경/호흡기질환
	박 지 수	금/토(1주)	화	호흡기질환
소화기센터 소화기암센터	박 준 석	목/토(1주)	월/화/목	흉부 외과
	정 희 석	화/수/금/토(2주)	수	폐/식도암/로봇수술/흉부외과질환
	홍 성 표	월/목/금/토(4주)	수	위 장 질환/위암/기능성 소화질환/치료내시경
소화기센터 소화기암센터	함 기 백	월/수		위 장 질환/위암/염증성 장질환/대장암
	조 주 영	화/금	월/목	위 장 질환/소화기암/치료내시경
	고 광 현	수/금/토(3주)	월(■)/화	췌담도 암/위 장 질환/치료내시경(■연구클리닉)
소화기센터 소화기암센터	권 창 일	월/목/토(2주)	수/금	췌담도 암/위 장 질환/치료내시경
	김 원 희	화/금/토(3주)	월/목	위 장 질환/위암/대장암/치료내시경
	유 준 환	해외연수 (2017.8.1 ~ 2019.7.31)		소화기 내과
소화기센터 소화기암센터	김 덕 환	월/화/수/토(1주)	목	소화기/위장관
	유 인 경	목/토(4,5주)	월/화/금	소화기/위장관
	김 선 화		금	소화기/위장관
소화기센터 소화기암센터	김 은 주	토(2주)		소화기/위장관
	서 민 강		수	소화기/위장관
	김 주 성		화	소화기/위장관
간내과	임 규 성	화/목		간장/간암
	황 성 규	월/수/금(2,3,4주)/토(1주)	화/목	간장/간암
	이 주 호	화/토(2,3주)	화/수/목	간장/간암/암 면역치료
간내과	박 하 나	목/금/토(5주)	월/수	소화기 내과
	김 미 나	해외연수 (2017.6.19 ~ 2019.6.18)		간장/간암
	전 영 은	월/수/토(4,5주)	월/금	간장/간암
간내과	하 연 정	해외연수 (2017.7.27 ~ 2019.7.26)		간장/간암
	정 은 주	금(1주)		간장/간암
방사선치료클리닉	신 현 수	월/화		유방암/상부소화기암/뇌종양(노발리스)/비뇨기암
이식외과	이 정 준	월~금/토(●3주)	화(●)/목(●)	간이식/신장이식/혈관외과/일반외과(●외과)

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

진료과별 소식

소화기내과

식도 무이완증내시경수술, 포엠 200례 돌파

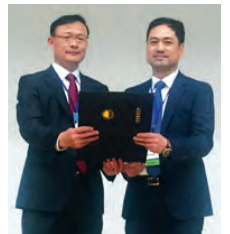
소화기내과는 국내 최초로 식도무이완증을 내시경으로 치료하는 ‘포엠(POEM, PerOral Endoscopic Esophagomyotomy, 경구내 시경 근층절개술)’ 200례를 달성했다. 이 수술법은 외과적 절개없이 내시경을 입안으로 넣어 피부에 흉터를 남기지 않고 다른 시술에 비해 회복이 빠르며 부작용이 적어 환자 만족도가 높다. 2011년부터 7년간 식도무이완증으로 포엠 수술을 받은 환자 200명을 추적 관찰한 결과 93.5%가 수술 후 합병증 없이 증상이 완화된 것으로 나타났다. 또한 6.5%의 환자 역시 추가 시술 후 증상이 호전 되어 건강한 상태를 유지 하고 있다.



정형외과

한수홍 교수, 제44차 대한골절학회 춘계학술대회 우수 논문상 수상

한수홍 교수는 지난 4월 27일 광주 홀리데 이인호텔에서 개최된 대한골절학회 춘계 학술대회에서 우수 논문상을 수상했다. 논문 주제는 ‘자발적 장무지신전건 파열이 일어난 원위 요골 골절의 방사선적 분석 (공동저자 : 이준구, 홍인태, 권영우, 장규철)’이다. 본 연구는 골절에 대한 정복이나 수술적 치료를 하지 않은 환자를 대상으로 골절 이후 발생한 장무 지신전건 파열 환자에서의 영상학적 특성을 분석하여 그 연관성을 제시했다는 데 의의가 있다.



혈액종양내과

오도연 교수, 제59차 대한혈액학회 학술대회 최우수연제상 수상

혈액종양내과 오도연 교수는 지난 3월 2 일 서울 워커히호텔에서 개최된 제59차 대한혈액학회 학술대회에서 최우수 연제 상을 수상했다. 발표 주제는 혈전성 미세 혈관병증(Thrombotic microangiopathy)의 임상적 감별진단에 컴퓨터의 기계학습 방법을 이용한 진단법 개발로 서울의대 혈액종양연구팀(고영일, 김인호, 윤성수 교수)과 공동으로 연구를 수행하였다. 이외에도 오도연 교수는 학회 기간 동안 “혈전저혈소판 혈증자색반병(Thrombotic thrombocytopenic purpura)의 치료”에 대하여 강의하였다.

