

CONTENTS

Topic Review

- 01_ 병원장 취임사
- 02_ 폐암센터 흉부외과
폐암의 다학제적 진단과 치료
- 04_ 심장내과
경피적 대동맥판막 치환술의 현재와 미래
- 06_ 호흡기알레르기내과
천식 치료의 최신 지견

News

- 08_ 공지사항
분당차병원 소식
- 09_ 의사 동정
행사안내

외래진료일정

진료협력센터 안내

환자의뢰 | TEL : 031-780-5168

FAX : 031-780-5169

협력체결 및 기타문의 | TEL : 031-780-5164

E-mail : rc5168@chamc.co.kr

통권 제5호

발행일 _ 2016년 3월

발행인 _ 김동익

발행처 _ 차의과학대학교 분당차병원 진료협력센터

경기도 성남시 분당구 아탑로 59 분당차병원 본관 1층

CHA 의과학대학교 분당차병원 김동익 병원장 취임



안녕하십니까.

지난 3월 새롭게 취임한 차의과학대학교 분당차병원 제 11대 병원장 김동익입니다.

오늘의 분당차병원이 있도록 지원해 주신 병·의원장님들 한 분 한 분을 찾아 뵙고 직접 첫 인사를 드려야 도리인 줄 아오나, 이렇게 글로 먼저 인사 드리게 되어 매우 송구스럽습니다.

분당차병원은 지난 1995년 개원 이래 협력기관 병·의원장님들의 도움으로 괄목할 만한 성장을 거두고 있습니다. 병·의원장님들의 지원에 깊은 감사의 말씀 드리며, 이에 보답하고자 분당차병원 진료협력센터를 통한 효율적인 진료의뢰, 진료 후 회신과 회송 및 입원환자 전원 등의 시스템을 강화하여 ▲의뢰하신 환자들에게 당일진료 및 최대한 빠른 진료예약 ▲의뢰환자 진료 후 빠른 회신 및 회송을 통한 지역사회 진료 연속성 유지 ▲ 병·의원장님들과의 네트워킹 강화에 주력을 다하고자 합니다.

분당차병원은 5년 후 다가올 차병원 그룹 창업 60주년을 기하여 바이오 입국을 위한 초일류 생명공학그룹의 실현이라는 새로운 도전 '비전 2020'을 기획하고 있으며 이를 위해 ▲양질의 의료서비스와 감동을 넘어선 고객 경험 제공 ▲전문성을 가진 센터 중심의 통합진료시스템 ▲차병원의 새로운 성장동력이 될 새병원과 줄기세포 메디클러스터 건립을 중점적으로 추진할 계획입니다.

분당차병원은 성남시 및 경기도 지역을 포함한 전국 병·의원 등과의 협력체결을 통하여, 진료전달체계를 확립하고 의료기관과의 상호신뢰와 긴밀한 협력으로 지역 균형적인 의료 발전을 도모하고자 최선을 다하고 있습니다. 이에 분당차병원 신임 병원장으로서 지역 병·의원들과의 동반성장을 항상 염두에 두고, 상생을 통한 사회적 책임을 다하여 지역사회에서의 역할을 충실히 해나갈 것을 약속드립니다.

환자를 진료하시면서 분당차병원의 도움이 필요하시면 주저 마시고 분당차병원 진료협력센터의 문을 두드려 주시기 바라며, 미흡한 부분이나 개선이 필요한 부분은 언제든지 제언해 주시기 바랍니다.

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

감사합니다.

2016년 3월

차의과학대학교 의무부총장 겸 분당차병원장 **김동익** 드림

폐암의 다학제적 진단과 치료



차의과학대학교 분당차병원 폐암센터 흉부외과 | 교수 이두연

이제 암치료는 수술이나 약물 치료 등의 한 가지 방법으로 치료하던 시대에서 다학제적 치료의 시대로 넘어가고 있다. 수술적 치료, 약물 치료, 방사선 치료, 보조치료 및 완화요법 등의 복합적이고 유기적인 치료를 통하여 환자의 증상 완화, 삶의 질 향상 및 생명 연장에 도움을 주고 있다.

폐암 치료영역에서도 이러한 다학제적 접근을 통한 치료법이 점점 활성화, 보편화되고 있으며, 특히 폐암의 경우 어느 한 가지 치료방법만으로는 완치되는 경우가 거의 없다. 심장과 식도에 인접한 위치적 특성과 호흡 및 순환에 관계되는 주요장기의 생리학적 특성상 획일화된 치료보다는 환자 개인의 특성에 따른 맞춤형 치료가 필요하다. 분당차병원에서는 흉부외과, 호흡기알레르기내과, 종양내과, 영상의학과, 핵의학과, 방사선종양학과 등 여러 과의 통합 진료를 통하여 다학제적 환자 맞춤형 진료에 최선을 다하고 있다.

1. 최소침습 흉부수술(흉강경, 로봇 수술)

수술 기구와 영상 및 전자기술이 발전하면서 모든 수술 영역에서 최소 피부 절개를 위한 노력이 계속되어 왔고, 이에 따라 흉강경, 복강경, 관절경 등 내시경을 이용한 수술들이 발전하게 되었다. 분당차병원 흉부외과는 환자의 예후에 매우 큰 도움을 주는 최소침습(기존의 수술방법과 동일한 효과를 가지지만 환자에게 미치는 영향을 최소화하는 수술방법) 흉부수술을 시행하고 있다.

신체 기관 중에서 가장 중요한 심장과 폐가 위치하고 있는 흉부는 늑골과 흉부 근육으로 구성된 강한 흉곽으로 보호되고 있다. 이는 물리적 충격에 대한 보호 뿐만 아니라 호흡을 위한 흉강 내 음압과 폐팽창을 원활하게 유지한다. 하지만 개흉을 해야 하는 흉부 수술은 이 견고한 구조를 깨뜨려야 하기 때문에 수술 시야와 난이도의 어려움을 초래하고 수술 후 통증과 폐기능 저하 및 보다 큰 흉터를 남기게 된다. 일반적으로 개흉술은 개복술에 비해 3배 이상 통증의 강도를 가지게 되며, 지속기간 또한 수개월에서 심지어는 수년까지도 다른 수술부위에 비해 오래 지속된다. 개흉술 후 폐기능은 수술에 따라 평소의 50% 이하까지 감소되며, 완전한 회복에는 2~3개월이라는 긴 시간이 필요하다. 폐암과 식도암을 포함한 흉부의 병변은 심장에 인접하며 대혈관 절제를 시행해야 하는 경우가 많아, 최소침습 수술이 타 장기 수술에 비해 늦게 적용되었다. 그러나 흉강경, 로봇수술이 점차 도입됨에 따라 수술 후 통증 감소, 빠른 폐기능의 회복, 흉곽 절제 최소화 등으로 좋은 반응을 얻게 되었다. 또한 최근에는 폐암 최소침습 수술 후의 생존율이 개흉수술에 비하여 우수한 것으로 보고되고 있어 매우 고무적이다.

흉강경 및 로봇 수술은 늑골 사이의 공간에 5mm와 15mm 정도의 작은 구멍을 통해 흉강 내로 삽입한 카메라, 수술기구를 통해 시행되며 폐엽절제술, 전폐절제술, 구획절제술 등 대부분의 폐절제술이 가능하다. 특히 로봇 수술은 로봇의 3차원 시야와 사람의 손목의 움직임을 그대로 재현한 미세한 로봇 팔을 이용하여 수술하기 때문에 고난이도 수술 집도에 효과적이다.

분당차병원 흉부외과는 대다수의 폐암환자에게 최소침습 수술 및 로봇 수술을 적용하여 우수한 치료성적을 보이고 있다. 최근 3년간 수술 전 최소침습 수술의 적응이 되는 환자들에서 흉강경 혹은 로봇 수술의 시도는 80% 이상의 성공률을 나타내었다. 병기가 높은 폐암환자에게는 수술 전 신보조항암요법, 수술 후 보조항암요법(종양내과) 및 기타 방사선 치료(방사선 종양학과) 등을 시행한다. 폐암 환자에서 최소침습 수술은 환자의 면역력과 폐기능 보전, 조기 보조치료의 시행 등의 효과가 있음이 인정되고 있으며 지속적으로 증가 추세에 있다.

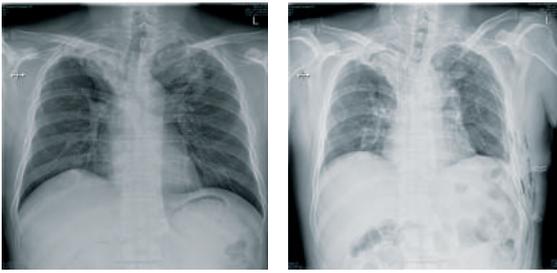
[그림 1. 흉강경 폐암 수술 장면]



[그림 2. 로봇 수술 장면]



[그림 3. 흉강경적 양측 폐절제술]



흉부 X선 소견: 1차 흉강경적 좌상엽 폐구역절제술 후 흉강 내 폐실질 보존되었음



흉부 X선 소견: 2차 우상엽절제술 후 양측 폐상엽 병변이 절제되었으며 합병증 없이 폐기능 보존되었음

2. 진행성 폐암의 수술

국소 진행성 폐암은 병변이 편측 흉강을 넘어 심장, 주폐동맥과 같은 종격구조물까지 침범한 경우이다. 중앙 자체의 침범 이외 다른 임파절 전이나 원격전이가 없는 경우, 수술적 절제가 효과적이다. 경우에 따라 수술전 신보조항암치료 혹은 항암방사선 치료 후 수술을 시행하여 치료의 효과를 높일 수 있다. 수술을 받을 수 없을 정도로 전신상태가 불량하지 않다면 수술적 치료가 환자의 예후에 가장 도움이 된다.

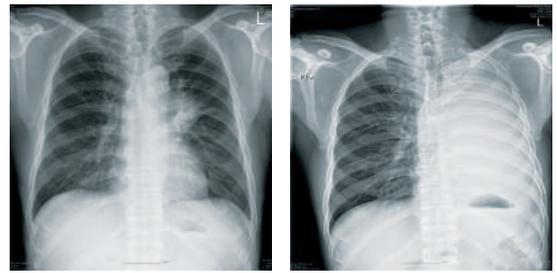
폐동맥 근위부 및 종격 내 침범이 있는 폐암의 절제는 수술 중 출혈, 심장마비, 심정지 등의 위험으로 인해 최고난도의 술기를 요한다. 상기의 위험성으로 인해 수술 시 인공심폐기 및 체외순환이 준비된 상태에서 시행하게 된다. 분당차병원 흉부외과에서는 이러한 국소진행성 폐암에서 정중흉골절개를 통해 심장을 싸고 있는 심막 안쪽으로 접근하여 심막 내에서 폐동맥 정맥을 절단하는 수술을 성공적으로 시행하고 있으며, 치밀한 사전 준비와 고도의 술기를 통한 적극적인 치료로 폐근위부를 침범한 폐암인 경우에도 완전절제가 가능하게 되었다. 이와 같은 우수한 치료성적을 인정받아 분당차병원은 최근 2년 연속 보건복지부 폐암치료 1등급 병원으로 지정되었다.

3. 폐암의 보조치료

폐암의 수술, 항암약물, 방사선 치료의 발달에도 불구하고 여전히 폐암은 치료하기 힘든 암이라고 볼 수 있다. 다발성 전이, 주요장기 침범 등 병변이 진행된 경우 수술 등의 국소치료보다는 항암약물치료를 시행하며, 치료가 불가능한 건강상태인 경우는 면역항암치료나 온열암치료 등으로 치료의 방향을 결정한다. 환자들의 증상을 완화시키고 병변의 진행을 늦추며 회복을 도모하는 다양한 보조치료들은 일반적으로 통용되는 대증치료와는 구분되어야 한다. 대증치료의 경우 대부분 치료효과의 기전이 과학적으로 검증되지 않은 상태로 비의료인에 의해 진행되는 경우가 많으며 매우 위험하다고 본다.

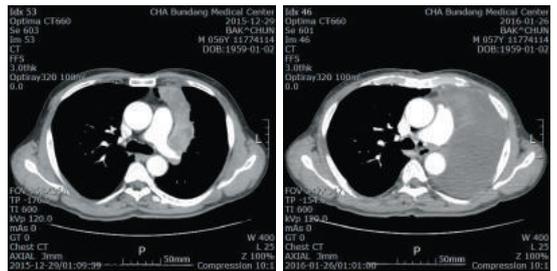
분당차병원에서는 현재 시행되고 있는 암보조요법 중 과학적으로 증명된 치료방법만을 도입하여 말기암 환자들의 증상 완화, 삶의 질 향상 및 생명 연장에 도움을 주고 있다.

[그림 4. 국소진행성 폐암 사례]



좌: 수술 전 국소진행성 폐암 환자: 폐문부의 진행성 폐암의 흉부 X선 소견
우: 수술 후 사진, 성공적으로 합병증 없이 회복 후 흉부 X선 소견

[그림 5. 국소진행성 폐암 사례]



좌: 폐동맥 근위부 침범한 국소진행성 폐암의 흉부 CT 소견
우: 성공적인 심막내 접근법을 통한 완전절제 시행 후 흉부 CT 소견

4. 폐암의 완화치료

폐암은 악성도가 높은 암종을 완전절제수술을 받은 경우에도 장기추적관찰에서 종종 원격전이가 발견되는 경우가 있다. 이 경우 말기 폐암으로 진단받게 되며 항암약물 치료와 방사선 치료가 필요하다. 치료 결과 상태가 호전되지 않는 환자들 중 우울증에 빠지거나 절망감으로 모든 치료를 포기하고 삶의 의욕까지 잃는 경우가 많다. 말기 폐암환자의 70% 이상의 주요 사망원인은 암 전이에 의한 것이 아닌 여러가지 원인(자포자기) 등에 의한 식욕부진과 영양실조, 폐렴이나 장염 등의 염증성 질환이다. 체내 잔존암, 원격전이암이 남아있는 말기 폐암환자의 경우에도 영양 상태를 잘 관리하여 장기간 생존한 증례가 보고되고 있다. 일례로 분당차병원에서 통원치료 중인 환자 중 65세 말기 폐암환자로 진단되어 6개월 정도의 시한부 선고를 받았으나 적극적인 영양공급과 통증 치료, 완화치료만으로 현재까지 7년이상 건강하게 생존하고 있는 환자가 있다. 반대로 타병원에서 70세 환자가 말기 폐암으로 인한 심한 호흡곤란으로 기관 삽관 호흡치료 중이었으나 기관 삽관 치료를 강력히 반대하여 기관 삽관을 제거하고 산소흡입치료와 수액치료만 시행하였는데 그 후 1년 6개월간 생존한 예가 보고되었다. 이 예에서 적극적인 항암약물 치료와 영양공급 및 완화치료를 하였다면 보다 나은 삶의 질을 영위할 수 있었을 것으로 생각된다.

환자가 희망을 잃지 않도록 따뜻한 위로와 격려를 하여 투병의지를 갖도록 하며 동시에 금연 및 금주를 독려하고, 여러 약물과 시술로 통증을 완화시키면서, 충분한 영양공급, 식이요법(Gerson therapy), 온열암치료, 비타민치료, 규칙적인 운동 등으로 삶의 질을 향상시켜야 한다. 완화치료는 치료 포기가 아닌 새로운 치료의 시작이다. 이처럼 강력한 투병의지와 완치될 수 있다는 긍정적인 사고가 매우 중요하다. 

경피적 대동맥판막 치환술의 현재와 미래

: TAVI, Transcatheter Aortic Valve Implantation



차의과학대학교 분당차병원 심장내과 | 교수 김원장

1. 대동맥판막 협착증의 현황과 전통적인 치료 방법

평균 수명의 증가로 인한 고령 인구 비율이 높아짐에 따라, 대동맥판막 질환의 빈도도 증가하여 중요한 문제로 대두되고 있다. 현재 미국 심장학회에서는 중증의 대동맥판막 협착증 환자에서 증상이 있는 경우, 대동맥판막 치환술을 권하고 있으나 개흉술의 고위험군인 동반 질환이 있거나 개흉수술이 불가능한 인자를 가진 고령인 대동맥판막 협착증 환자들의 치료의 대안으로 경피적 대동맥판막 치환술에 대한 요구가 증가하고 있다.

2. 경피적 대동맥판막 치환술의 방법

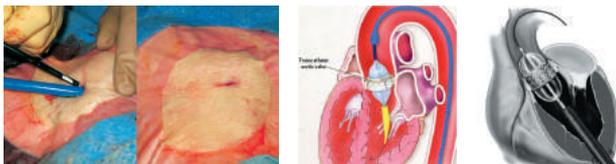
(1) Retrograde approach

대퇴동맥(femoral artery)에 접근하기 위하여 초기에는 동맥의 cut down을 시행하였으나 최근에는 percutaneous closure의 사용으로 간단히 시행 가능하다(그림 1). Valved stent는 Femoral sheath를 통해 대동맥으로 진입한 후 전진하여, 대동맥판막 사이의 적절한 위치에 positioning 시킨다. Valved stent는 Native valve의 안에서 확장되어 기존의 판막을 대체하게 되며 시술 후 빠르게는 2일만에, 평균 5일 정도 후에 퇴원이 가능하다. CoreValve나 Lotus도 거의 비슷한 방식으로 접근하며 대퇴동맥, 액와동맥(axillary), 또는 mini-thoracotomy를 통해 직접 상행대동맥으로 천자하여 같은 방식으로 retrograde 접근법을 이용하여 시술하게 된다(그림 2).

[그림 1. Device closure를 이용하여 수술적 처치 없이 대퇴동맥을 접근하는 방법을 사용한다.]

[그림 2. Transfemoral approach using the Edward Sapien Valve System]

[그림 3. Transapical approach using the Edward Sapien Valve System]



[그림 1]

[그림 2]

[그림 3]

(2) Antegrade trans-apical approach

이 방법은 Edwards 밸브 시술에서만 사용되고 있는 방법이다. 대퇴동맥 및 장골동맥, 대동맥의 심한 동맥 경화나 석회화가 동반되어 있는 환자의 경우, 대퇴동맥을 통한 경피적 대동맥판막 치환술은 혈관의 파열이나 뇌졸중, 신부전 등의 시술 관련 부작용의 빈도가 높다(그림 3).

3. 경피적 대동맥판막 치환술에 사용되는 인공판막의 종류

(1) Edwards SAPIEN™, SAPIEN XT, SAPIEN III(Edwards Lifesciences, USA) :

Balloon-expandable tubular frame을 이용한 Edward transcatheter heart valve(THV)는 cobalt chromium frame과 bovine pericardial leaflet으로 이루어져 있으며 인공판막의 직경에 따라 23mm, 26mm, 29mm의 세 가지 종류가 현재 사용중이다. 현재 전세계적으로 2007년 CE mark를 획득한 Edwards SAPIEN™에 이어, 2010년 CE mark, 2011년 미국 FDA 허가를 획득한 Edwards SAPIEN XT가 사용되고 있으며, 올 초 SAPIEN III가 이용 가능할 예정이다. 2016년 2월 현재 국내에는 SAPIEN XT가 사용중이다. Edwards SAPIEN™은 RetroFlex delivery system(22F and 24F sheath)을 delivery system으로 이용하며, SAPIEN XT valve는 low profile의 e-sheath delivery system(14F base에 해당 valve있는 곳만 16F)을 이용하여 대퇴동맥이나 장골동맥의 직경이 6mm 이상이면 시술이 가능하다(그림 4).

[그림 4. SAPIEN™ XT 밸브]

[그림 5. CoreValve®와 Evolute R]



(2) CoreValve® ReValving System (Medtronic Inc., USA) :

Nitinol로 된 Self-expanding multi-staged frame에 porcine pericardial leaflet으로 이루어져 있으며 판막 직경에 따라 26, 29, 31mm 세 종류(유럽의 경우 23mm도 있음)가 있고 delivery system diameter는 18F를 사용한다. 삽입시 혈액학적으로 비교적 덜 부담스러우며 retrievable하여 위치가 잘못 되었을 때 다시 시행할 수 있는 장점이 있으나 heart block의 가능성이 다소 높은 단점이 있다. 최근 2015년 후반부터 사용하게 되는 Evolut R은 retrievable이 더욱 용이하고 profile도 작아져 훨씬 사용하기 편해졌다(그림 5).

4. 경피적 대동맥판막 치환술의 임상연구 결과 및 향후 전망

(1) Edwards 밸브를 이용한 연구(Placement of AoRTic

TraNscathER Valve Trial, PARTNER ; Cohort A and Cohort B)

PARTNER라는 회전축 무작위 연구(pivotal random study)가 시행되었고 2010년 수술을 시행할 수 없는 극단의 위험도를 가진 코호트 B (Death/irreversible morbidity risk >50% at 1 year)에 대한 연구 결과가 발표

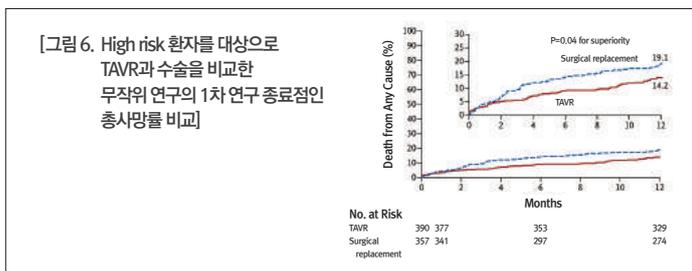
되었다. 일차연구 종료점인 1년 사망률(all-cause mortality)이 30.7%로 약물 치료를 시행했던 환자의 사망률 50.7%에 비해 통계적으로 유의하게 낮았고, 사망 또는 재입원율이 42.5% 대 71.6%로 경피적 대동맥판막 치환술군에서 유의한 감소를 보였다.

PARTNER의 Cohort A는 수술이 가능한 고위험도 환자(예상 사망 위험성이 15% 이상이고 STS 점수가 10% 이상으로 정의, 총 699명)를 대상으로 대퇴동맥 또는 심첨부를 통한 경피적 대동맥판막 치환술의 안정성과 효율성을 기존의 수술적 치료법과 비교한 전향적 무작위 대조군 연구이다. 1년 사망률에 있어서 경피적 대동맥판막 치환술(24.2%)이 수술(26.8%)에 열등하지 않은 결과를 보였다. 뇌졸중 발생율은 30일째 경피적 대동맥판막 치환술군에서는 3.8%, 수술군은 2.1%(p=0.20)였고 1년째는 각각 5.1% 대 2.4%(p=0.07)로 경피적 대동맥판막 치환술군에서 높은 경향을 보였으나 통계학적 차이는 보이지 않았다.

(2) CoreValve®를 이용한 연구

미국 FAD의 연구허가를 받은 CoreValve®에 대한 회전축 무작위연구가 2014년 발표되어 이를 통해 미국 FDA에서 코어밸브가 허가되었다. 먼저 발표된 extreme risk 환자를 대상으로 총 486명의 환자가 포함되어 1년간의 연구 종료점인 총사망률과 주요 뇌졸중 발생률이 26.0%(95% 신뢰구간의 양측 중 최대 29.9%로 원래 연구계획인 objective performance goal인 43%에 비해 유의하게 낮았다, p<0.0001)를 보였다. 후속 연구로 시행한 무작위 대조군 연구로, high risk 환자를 대상으로 전통적인 수술과 비교하여 비열등성을 검증하는 연구로 45개 센터에서 최종적으로 353명의 환자가 수술을, 389명의 환자가 시술을 성공적으로 시행하게 되었다. 이를 통해 1차 연구 종료점인 1년간의 전체 사망률에서 비열등성(P<0.001)을 넘어 우월성 검증에도 통계학적으로 유의한 결과를 시술이 보여 주었다. 시술이 14.2% 대 수술이 19.1%로 우월성 검증에서도 p=0.04로 통계학적 유의성을 보여 준 것이다(그림 6). 이러한 효과는 2014년 TCT에서 발표된 자료를 보면 2년까지 같은 차이로 지속적으로 유지됨을 확인하였다.

시술과 관련된 주요 인자들을 살펴보면, 놀랄만한 것은 1년째 뇌졸중 발생률이 시술이 8.8%, 수술이 12.6%로 수술보다 낮다는 사실은 이전 PARTNER 연구 이후 논란의 중심이 되었던 뇌졸중 발생에 대한 시술이 갖고 있는 문제점에 대한 중요한 질문을 던지는 계기가 되었다.



(3) 경피적 대동맥판막 치환술과 연관된 합병증 및 해결책

1) 뇌졸중 (Stroke)

PARTNER cohort A에서 경피적 대동맥판막 치환술과 수술의 뇌졸중 발생률은 통계학적으로는 차이가 없었으나 경피적 대동맥판막 치환술군에서 약간 높은 경향성을 보였다(30일째 3.8% 대 2.1%, p=0.2, 1년 후 5.1% 대 2.4%, p=0.07). 7개 나라의 registries를 종합한 메타분석에서 CoreValve 시행 후 뇌졸중 발생율은 2.8%(95% 신뢰구간 0.6~5.0%)로 상대적으로 Edwards 밸브에 비해서 약간 낮은 경향을 보인다.

최근의 US corevalve study는 놀라게도 수술에 비해 뇌졸중 발생률이 수술에 비해 통계학적으로 유의하지 않지만 낮은 것으로 보고 되어(1년째 모든 뇌졸중 발생률이 8.8% 대 12.6%, p=0.10) 비상한 관심과 함께 조심스럽게 시술자의

경험이 올라갈수록 시스템의 발전이 지속될수록 이런 시술과 관련된 뇌졸중의 위험 부담이 많이 개선되지 않을까 하는 생각을 갖게 하고 있다.

2) 판막주위 누출 (Paravalvular leakage)

시술 후 발생한 판막주위 누출에 의한 중등도의 대동맥판막 역류증이 매우 나쁜 예후(In-hospital mortality 28%)를 가지는 것으로 보고되었다. US corevalve pivotal studies(extreme and high risk)에서 모두 이러한 역류가 시간에 따라 중등도가 개선됨을 보여주고 있어 고무적인 결과로 받아들여지고 있다. 이렇듯 정확한 크기의 기구 선택이 얼마나 중요하고 시술 시 정확한 위치에 거치하느냐에 따라 너무 큰 사이를 선택하여 oversizing이나 overstretching하게 되면 annulus rupture나 방실 차단이 빈번하게 나타나고 너무 작은 기구를 선택하거나 너무 작게 implantation을 하게 되면 판막 역류나 기구의 이동(embolization)이 발생하게 되어 정확한 기구의 선택과 정확한 위치에 삽입하는 것이 중요하다.

3) 혈관합병증 (Vascular complications)

시술 초심자에 있어 혈관을 통한 합병증에 있어서는 많은 주의를 기울여야 한다. 최근에는 CT의 발전으로 시술 전 CT을 이용하여 혈관 크기, 칼슘 침착 정도, tortuosity 등을 미리 알고 시술을 들어가고 대퇴동맥이 좋지 않을 경우 미리 다른 access site를 선택함으로 인해서 이러한 문제를 많이 극복하였다.

4) 영구심박동기 삽입

유럽 등록연구 결과 대부분 Edwards 밸브를 사용한 경우 7%정도의 영구 심박동기 삽입이 필요했으나 CoreValve®를 사용한 경우 15~20%까지 보고 되어 있어 CoreValve®의 단점으로 부각되었다. 이를 예방하는 방법으로는 결국 적절한 size의 기구를 선택하는 것이 가장 중요하고(위에서 언급하였듯이 너무 oversize하지 않도록 주의) 또한 기구 삽입 시 4~6mm정도로 너무 깊지 않게, 13% 이상 overstretching되지 않는 device의 선택이 중요하겠다.

(4) 경피적 대동맥판막 치환술의 잠재적 적응증(potential candidate) 및 내구성의 문제

수술 저위험군에서 시술의 역할을 확인하려는 무작위 대조연구가 곧 발표예정이다. SURTAVI(Surgical Replacement And Transcatheter Aortic Valve Implantation) 연구에서는 EuroScore를 이용하여 6점 이상이거나 6점 이하와 위험인자가 1개 동반된 경우 시술과 수술을 무작위 배정하여 비교하고, 위험도가 낮은 경우(6점 이하와 위험인자가 없는 경우) Heart team과 상의하여 등록연구를 시행하는 것으로 경피적 대동맥판막 치환술, 수술적 치료, 보존적 치료 3군을 비교할 예정이다. 이 연구 결과에 따라 향후 저위험 환자에 대한 무작위 연구가 가능할 것으로 생각된다.

현재까지의 연구에서 제외되었던 bicuspid aortic valve, aortic regurgitation, valve-in-valve, low flow, low-gradient 환자에 대한 치료 결과들이 속속 발표되고 있어서 새로운 기구의 발전과 함께 이들에 대한 영역도 곧 확대될 것으로 생각된다. 실제 유럽이나 국내에서도 이와 관련한 시술이 활발히 이루어지고 있다.

5. 결론

저자는 2010년 3월 우리나라에 경피적 대동맥판막 치환술이 시작될 때부터 이 시술을 시행하여 왔고 분당차병원은 흉부외과와 심장내과가 유기적으로 협진하는 TAVI팀을 운영하여 활발히 시술에 임하고 있어 일선에서 환자를 보시는 선생님들께서 적극적으로 환자에게 정보를 공유함으로써 이전에 수술 이외의 방법 밖에 없어 치료를 포기하는 환자나 가족들에게 희망을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

천식 치료의 최신 지견

: GINA guideline 2015 update 내용 정리 및 신약 소개



차의과학대학교 분당차병원 호흡기알레르기내과 | 교수 김미애

서론

GINA(Global initiative for asthma)는 2002년부터 천식 치료와 예방을 목적으로 가이드라인을 배포하고 있다. 2006년 major revision을 거치며, 기존의 중증도에 기초한 천식 분류(mild-moderate-severe)를 천식 조절 정도에 따른 분류 및 치료로 강조하였다. 즉 천식이 잘 조절되고 있는지 평가한 후 잘 조절되지 않으면 약제를 단계에 따라 증량하고, 잘 조절되면 약제를 감량할 것을 권고하였다. 그 후 큰 내용 변경 없이 가이드라인을 유지하다가 2014년 다시 major revision을 배포하였다. 천식의 정의가 개정되었고, 천식 진단 시 폐기능 검사 등을 통해 가능한 철저하게 진단을 하고 치료를 시작하도록 강조하였다. 천식 진단 시 폐기능 검사가 불가능한 경우 일단 치료를 한 후 향후 천식을 진단하는 방법에 대해서도 기술하였다. 천식 조절을 평가하는 5가지 항목 중 폐기능 결과치(Forced expiratory volume in 1 second(FEV₁) 예측치의 80% 미만)가 제외되었다. 치료제 선택 시 우선적으로 흡입스테로이드를 선택하도록 강조하였고, 벤토린과 함께 low dose ICS(inhaled corticosteroid)/formoterol이 포함된 흡입제가 증상완화제로 사용될 수 있다고 권고되었다. 2015년 update된 가이드라인에서는 천식 치료 단계 중 4단계/5단계에 추가할 수 있는 치료로 soft-mist inhaler인 tiotropium(respimat)이 추가되었다(18세 이상이며 약효력이 있는 경우). 또한 2014년 major revision을 거치면서 GOLD committee와 함께 Asthma-COPD Overlap Syndrome(ACOS) 파트가 신설되었다.

최근에는 천식이 하나의 질환이 아닌 다양한 형태의 만성기도질환을 포함하는 포괄적인 개념으로 받아들여지며 천식을 세분화하여 치료하려는 시도가 점차 증가하고 있다. 이는 천식의 phenotype 혹은 endotype이라는 개념으로써, 같은 증상을 나타내더라도 매개하는 염증의 종류가 다양할 수 있기 때문에 천식의 종류를 세분화하고 그에 맞는 치료를 하여 좀 더 천식 조절을 잘 하기 위함이다. 현재 임상에서는 객담도말의 호산구/호중구 수를 확인하여 우세한 염증 종류를 확인하고, ICS 치료에 대한 반응도나 예후를 예측하는데 사용하고 있다. 또한 FeNO(fractional exhaled nitric oxide) 측정을 통해 호산구성 염증이 어느 정도인지에 따라 흡입스테로이드 용량을 증량 혹은 감량할지 결정하는데 도움을 받을 수 있다. 나아가서는 각 천식의 유형에 맞는 다양한 molecular targeted therapy가 연구 중이다. 예를 들어서, 천식의 병인기전으로 가장 많이 알려진 호산구성 염증의 경우 흡입 스테로이드로 대부분 조절이 잘 되지만, 일부 조절되지 않는 천식의 경우 Th2 pathway를 막는 새로운 치료제들이 시도되고 있다. 국내에 이미 사용중인 ஒ말리주맙(omalizumab, anti-IgE antibody)의 경우 조절되지 않는 알레르기성 중증 천식에서 사용 가능하며, 곧 의료보험 급여 적용이 가능해질 예정이다. 그 외에도 Th2 pathway에서 중요한 역할을 하고 있는 IL-4나 IL-13, IL-5를 차단하는 치료제들이 천식 악화를 감소시키거나 경구 스테로이드 사용을 줄일 수 있는 긍정적인 임상시험 효과를 내세워 단계적으로 출시 예정이다.

본론

1. 천식의 정의 및 진단

Asthma is a heterogeneous disease, usually characterized by chronic airway inflammation. It is defined by the history of respiratory symptoms such as wheeze, shortness of breath, chest tightness and cough that vary over time and in intensity, together with variable expiratory airflow limitation.

위의 내용은 개정된 천식의 정의이다. 천식은 만성 기도 염증을 특징으로 하는 다양한 형태의 질환군이라고 할 수 있다. 천식의 증상인 천명음이나 호흡곤란, 가슴 답답함, 기침과 같은 호흡기 증상이 일중 변동성이나 강도가 호전과 악화가 반복되는 것이 특징이다. 따라서 천식의 진단은 1)호흡기 증상의 변동성과 2)호기 기류제한(expiratory flow limitation)의 변동성을 확인함으로써 진단할 수 있다. 보통 낮에 병원 내원 시 환자의 청진음은 정상이고 밤이나 새벽에 악화된다.

호흡기 증상의 변동성

전형적인 호흡기 증상인 천명(wheeze)이나 호흡곤란, 가슴 답답함, 기침이 다음과 같이 나타날 때 의심할 수 있다.

- 1) 천식 환자는 위의 네 가지 증상 중 1가지 이상을 가진다.
- 2) 증상은 하루 중 시간에 따라 그 정도가 변하고(일중 변동성), 증상 강도도 변한다.
- 3) 증상은 주로 밤이나 아침 기상 시 발생하거나 악화된다.
- 4) 증상은 운동, 큰 웃음, 알레르겐, 찬바람에 의해 악화된다.
- 5) 증상은 바이러스 감염에 의해 발생하거나 악화된다.

호기 기류제한(expiratory flow limitation)의 변동성을 확인

- 1) FEV₁이 정상 예측치의 80% 미만일 때, FEV₁/FVC ratio 감소를 확인한다(성인정상 0.75-0.8).
- 2) 폐기능 변동성이 증가한 것을 확인한다.

① 기관지확장제 반응성	기관지확장제 흡입 전에 비해 흡입 후 FEV ₁ 이 12% and 200mL 상승
② 간이폐활량측정기(peak flow meter)를 통해 측정된 PEF(peak expiratory flow)	평균 일중변동이 10% 이상
③ 4주간 흡입스테로이드 등을 통한 항염증제 치료 후 폐활량 변동	FEV ₁ 이 12% and 200mL 상승

- 3) 주의할 점은 심한 천식 악화가 있거나 바이러스 감염에 있을 경우 기관지확장제 반응성이 나타나지 않을 수 있다는 점이다.
- 4) 호기 기류제한 변동성이 없다면 기관지유발검사를 고려한다.

2. 천식 조절 평가

천식 증상 조절 평가

지난 4주간 환자는 다음의 증상이 있었습니까?

- 1) 주간 증상이 주 2회 이상
- 2) 천식으로 인한 야간 증상이 1회 이상
- 3) 증상완화제(Reliever) 사용이 주 2회 이상
- 4) 천식으로 인한 활동 제한 1회 이상

Well controlled : 0개
Partly controlled : 1~2개
Uncontrolled : 3~4개

불량한 예후인자
1) 조절되지 않는 천식 증상(Uncontrolled asthma)
2) ICS 처방을 안하거나 사용을 안하는 경우, 흡입제 사용법이 미숙한 경우
3) SABA(ventolin) 사용을 많이 할 경우(1개월에 200-dose 1개 이상 사용 시 사망률 증가)
4) FEV ₁ 이 낮을 경우(특히 < 60% 예측치)
5) 주요 정신질환이나 사회경제적 문제가 있을 경우
6) 흡연에 노출되거나, 감작된 알레르겐에 노출될 경우
7) 비만, 비부비동염, 확진된 식품알레르기가 동반된 경우
8) 객담이나 혈중 호산구 증가
9) 임신
그 외 천식 악화의 위험요인
1) 천식으로 인해 기관 삼관을 했거나 중환자실에서 치료받은 적이 있는 경우
2) 지난 12개월 동안 1회 이상의 심한 천식 악화를 경험한 경우

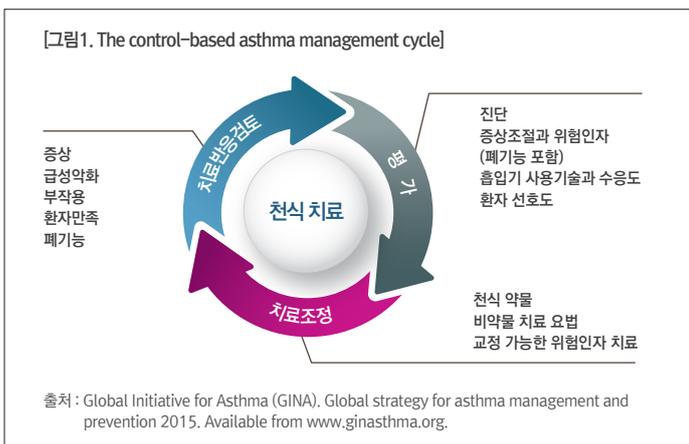
천식 진단 후 폐기능 검사는 천식의 유용한 모니터링 도구가 된다. 진단 및 치료 시작 3-6개월 후 폐기능 검사를 추적하고, 그 후 주기적으로 검사한다. 폐활량은 악화 및 불량한 예후를 예측할 수 있는 강력한 인자이며, 증상이 없더라도 심한 폐기능 감소가 있을 경우 추가적인 치료법을 고려해야 한다.

천식의 중증도는 치료 단계(treatment step)를 바탕으로 후향적으로 평가한다. step 1~2 치료로 잘 조절되는 경우 경증 천식(mild asthma), step 3 치료로 잘 조절되는 경우 중등증 천식(moderate asthma), step 4~5 치료가 필요한 경우 중증 천식(severe asthma)으로 분류한다.

3. 천식의 치료

천식 치료의 장기적인 목표는 증상이 잘 조절되고 향후 악화 위험을 줄이는 것이다. 이를 위해서는 환자의 현재 상태를 정확히 잘 판단하여 처방하고, 환자는 처방받은 약제를 바르게 잘 사용해야 하며, 천식 동반 질환을 잘 조절해야 한다. 약물 치료 이외에도 환자의 흡입제 사용법을 확인하고, 천식 악화 시 행동강령(Action plan)을 환자에게 잘 숙지시키는 것도 중요하다.

천식 치료는 Assess(평가) - Adjust treatment(치료조정) - Review response(치료반응검토)라는 단계의 연속적인 사이클로 이루어진다. 천식 환자의 현재 상태를 평가하고 약물치료를 조정한 후 이를 바탕으로 치료후 후 일정기간(대개 3개월) 후 치료에 대한 환자 반응을 검토한 뒤 재평가하는 과정이 반복되는 것이다.



천식 치료 시작 시 흡입제를 선택하는 기준은 내원 당시 환자의 천식 증상에 따라 결정한다. 저용량 흡입스테로이드 치료(step 2)를 시작해야 하는 경우는 1)지난 1개월 동안 2회 이상 천식 증상을 경험했거나 2)지난 1개월 동안 1회 이상 천식 증상으로 인해 밤에 잠을 깬 경우이다. 그 외에도 천식 악화의 위험요인을 1개 이상 갖는 경우 흡입스테로이드제를 유지해야 한다. 좀 더 높은 단계의 치료(step 3, 4)를 고려해야 하는 경우에는 1)거의 매일 천식 증상이 있거나 2)주 1회 이상 천식 증상으로 인해 밤에 잠을 깬 경우이다. 첫 내원 시 천식 악화 상태이거나 uncontrolled 상태인 경우에는 단기간의 경구스테로이드와 함께 고용량 흡입스테로이드 혹은 중간용량 흡입스테로이드+지속성 베타항진제 복합제를 선택한다. 천식 치료를 시작하고 2~3개월이 경과하면 현재 치료에 대한 반응을 평가한 후 환자 치료 단계의 변경을 결정한다. 지난 3개월 간 천식이 잘 조절되는(well controlled) 상태이면 치료 단계를 낮춘다(step-down).

Treatment step	우선하는 증상 조절제	증상 조절제 옵션	증상 완화제
Step 1	없음	Low dose ICS 고려	SABA
Step 2	Low dose ICS	LTRA or Low dose theoph.	SABA
Step 3	Low dose ICS /LABA	Med/high dose ICS or Low dose ICS/LTRA or Low dose ICS/theoph.	SABA or low dose ICS/formoterol
Step 4	Med/high dose ICS /LABA	Add tiotropium or (by soft-mist inhaler) High dose ICS/LTRA or High dose ICS/theoph.	SABA or low dose ICS/formoterol
Step 5	Refer for add-on treatment(anti-IgE)	Add tiotropium Add low-dose oral corticosteroid	SABA or low dose ICS/formoterol

(ICS, inhaled corticosteroid; SABA, short-acting beta2 agonist; LTRA, leukotriene receptor antagonist; theoph, theophylline; LABA, long-acting beta 2 agonist)

Step 2 조절제 옵션 중 LTRA는 ICS보다 효과가 약하다. 하지만 inhaler 사용을 못하거나 거부하는 경우, 비염이 동반된 경우, 아스피린과민증이 있는 경우에는 대안이 될 수 있다. Step 4 조절제 중 high dose ICS/LABA의 경우 부작용이 많고 효과가 미미할 수 있으므로 시험적으로 사용해보고 천식 증상 조절 개선에 큰 효과가 없을 경우 다른 대안을 고려해야 한다.

지난 3개월간 천식이 잘 조절되었고(well controlled) 악화의 위험 요인이 없을 경우 치료의 step-down을 고려할 수 있다. 이러한 step-down을 통해, 천식 조절이 잘되고 악화가 없는 상태를 유지할 수 있는 최소한의 약제로 치료하여 부작용을 최소화할 수 있다. 이를 위해 고려할 사항으로 1)적절한 시기를 선택 (호흡기 감염이나 여행계획, 임신계획이 없을 경우)하고 2)약제 감량 후 천식 증상 발생 시 행동강령을 교육하고 외래 추적을 통해 잘 관찰하고 3)약제 감량 시 가능한 상용형태로 ICS용량 25~50% 정도를 감량하고 4)ICS를 완전히 중단하지 않는다.

약물치료 이외에 천식 증상 조절을 위해 고려해야 하는 사항은 다음과 같다. 1)흡연 여부를 확인하고 금연을 장려 2)규칙적인 운동을 권장하고 운동 중 천식 증상악화 시 대비책을 제공 3)직업력을 반드시 확인한다. 특히 제과제빵, 방앗간, 고춧가루 대량취급업, 수산물가공업, 페인트 도장, 소방관, 화학약품 노출, 수의사, 애완동물 미용사, 세탁소, 옷가게, 섬유를 다루는 직업 등 직업성 천식이 잘 생기는 환경에 있는지 확인하고, 이러한 경우 천식약제 step-down을 좀 더 주의해서 고려해야 한다. 4)모든 천식환자에게 아스피린을 포함한 NSAIDs 처방 시 약물 과민증이 있는지 확인해야 한다. 아스피린 과민증 천식(aspirin-exacerbated respiratory disease, AERD)의 경우 아스피린이나 NSAIDs 복용 시 류코트리엔이 상승하여 기관지 수축을 일으켜서 생명을 위협하는 상황이 발생할 수 있다. 약물 알레르기 과거력을 반드시 문진을 통해 의무기록에 남기는 것이 좋고, 특히 만성비부비동염/비용종이 있으며 천식이 심한 경우 AERD 가능성이 있으므로 잘 확인해야 한다. AERD 환자들 중 대개는 이전에 약물 알레르기가 없다가 30~40대가 되어 약물 과민증이 생기는 경우가 많고 주로 중년 여성이 많다. 5)또한 검사로 확인된 식품 알레르기/아나필락시스가 있는 경우 천식 관련 사망률이 높다고 알려져 있다. 이는 식품 알레르기가 발생 시 천식 악화가 동반되어 좀 더 위험한 상황에 노출되기 때문이다.

대부분의 천식 환자는 1차 의료기관에서 치료가 가능하다. 하지만 다음의 상황에서는 전문가 의견을 구하는 것을 권고한다. 1)천식 진단이 명확하지 않을 때 2)직업성 천식이 의심될 때 3)step 4 치료에도 불구하고 지속적으로 천식이 uncontrolled 상태이거나, 폐기능이 회복되지 않고, 잦은 악화가 있을 때 4)천식 관련 사망의 위험이 있을 때(과거 천식으로 인한 기계환기 혹은 중환자실 치료력이 있을 때, 혹은 아나필락시스나 확진된 식품 알레르기가 있을 때) 5)치료관련 심한 부작용이 있을 때(장기적인 경구스테로이드 치료가 필요할 경우나 잦은 악화로 경구스테로이드를 연 2회 이상 복용할 때) 6)특수한 천식(AERD or ABPA).

분당차병원 호흡기알레르기내과에서는 필요 시 내원 당일 폐기능 검사를 시행하여 약물을 처방 하기 전 환자의 상태를 정확히 점검하고 있다. 더불어 내원 1주 전부터 경구 스테로이드나 항히스타민제를 복용하지 않은 경우, 알레르기 피부반응 검사의 시행이 가능하다.

Direct Call System

휴일, 야간 및 응급상황 발생 시 아래의 진료과에서는
전문가가 24시간 365일 Direct call을 받아
응급환자의 신속한 전원 및 진료가 가능하도록 하고 있습니다.

응급의학과 전문의

☎ 010-9684-0791

분만실 전문의

☎ 010-9699-4860

정형외과 전문의

☎ 수부외과, 상지외과 010-8668-0559
☎ 관절경, 견관절, 슬관절 010-2898-3032
☎ 척추질환, 척추손상 010-9189-0319

종양내과

☎ 010-2613-3928

보건복지부 지정 '권역응급의료센터' 개소



차의과학대학교 분당차병원(병원장 김동익)은 지난 3월 18일 권역응급의료센터 개소식을 가졌다. 보건복지부는 지난 2015년 12월 23일 분당차병원을 비롯하여 각 권역별 응급의료센터 20개소를 신규 지정한 바 있다. 이에 분당차병원은 1시간 이내 모든 응급처리가 가능하고, 대형 재난발생 시 신속한 응급의료 지원을 할 수 있는 시스템 구축을 위해 시설·장비·인력 등을 보강하였으며, 새로 지정된 권역응급의료센터 20개소 중 가장 첫 번째로 개소하게 되었다. 분당차병원 권역응급의료센터는 성남, 용인, 광주, 이천, 하남, 양평, 여주 등 경기 동남권 지역의 권역응급의료센터 업무를 담당한다.

분당차병원 - 국군수도병원 업무협약 체결



차의과학대학교 분당차병원(병원장 김동익)은 지난 2월 19일 국군수도병원과 군의료 향상 및 전문 의료인력 양성을 위한 업무협약을 체결했다. 양 기관은 이번 협약을 통해 전문 의료인력 양성에 필요한 교육, 연구, 진료 업무를 공동으로 수행하게 되며, 국군수도병원은 분당차병원에 전공의를 위탁 파견하고, 분당차병원은 해당 전공의 수련을 담당할 예정이다. 특히, 군의료의 질적 향상을 위해 ▲ 군진의학의 공동연구 및 학술 지원 ▲ 전공의 수련 및 교육시스템 강화 등을 적극 추진하는데 합의했으며, 향후 협력 체계를 보다 강화해 나가기로 하였다.

혈액투석 월 3,000례 달성



신장센터(센터장 양동호 교수) 인공신장실의 혈액투석 시행 건수가 월 3,000례를 달성했다. 분당차병원 인공신장실은 인공기능으로 제어되는 최첨단 신예 인공 투석기인 FMC 5008 투석기만을 100% 사용하며, 자동화된 투석프로그램을 통해 환자 개인의 상태에 맞춘 정확하고 안전한 투석을 시행하고 있다. 또한 투석 전문 교수진과 간호사가 상주하여 전문적이고 세심한 진료를 제공하며, '24시간투석지원센터' 운영으로 24시간 어느 때라도 신장내과 교수와 전문의의 진료 및 상담을 할 수 있는 응급체제를 확립하고 있다.

전립선암 근접방사선치료 브래키세라피 300례 달성



비뇨기과 박동수, 방사선종양학과 신현수 교수팀은 전립선암의 근접방사선치료법 브래키세라피(brachytherapy) 시술 300례를 달성했다. 이는 국내 최대 수술 건수이다. 2007년 분당차병원이 도입한 전립선암 브래키세라피는 전립선 적출수술과 함께 국제적으로 확고히 인정된 치료법으로 전립선 적출수술과 비교하면 브래키세라피는 전립선 구조를 그대로 유지하기 때문에 적출수술 후 발생하는 요실금이나 발기부전과 같은 부작용이 훨씬 적다. 브래키세라피 수술은 척추마취로 시행하며, 수술시간은 약 40분 소요되고 하루 입원한다.

내과학교실 개원의 연수강좌



내과학교실(내과부장 조용욱 교수)은 지난 2월 20일 분당차병원 대강당에서 '내과학교실 개원의 연수강좌 및 총동문화'를 개최했다. 개원의 연수강좌는 내과 동문 및 성남지역 개원의들을 대상으로 복부 초음파, 당뇨, 호흡기 및 심질환에 대한 최신 진료 동향에 대한 발표 및 논의가 이루어졌다. 총동문화는 동문회장 이취임식과 내과학교실 및 동문회의 발전에 대한 활발한 토의가 있었다.

신규진료의사 | 교수



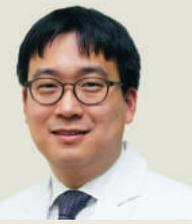
류마티스내과 | 이수곤
 류마티스관절염/강직성척추염/골관절염/
 통풍/전신홍반루프스/근육염/경미증/혈관염

- 류마티스 질환 권위자!**
- 차의과학대학교 분당차병원 류마티스내과 교수(現)
 - 차의과학대학교 의학전문대학원장(現)
 - 연세대학교 의과대학 졸업, 의학박사
 - 류마티스내과 전문의
 - 미국 University of Alabama at Birmingham 연수
 - 연세대학교 의과대학 내과 주임교수
 - 신촌 세브란스병원 류마티스내과장, 내과 부장
 - 연세대학교 의과대학 면역질환연구소장
 - 대한내과학회 이사장(現)
 - KBS 의료자문위원
 - EBS '명의' 출연



유방·갑상선암센터 | 정상설
 유방암/종양외과

- 유방암 치료 선구자!**
- 차의과학대학교 분당차병원 외과 교수(現)
 - 가톨릭대학교 의과대학 졸업, 의학박사
 - 외과 전문의
 - 미국 루이빌대학교 의과대학 연수
 - 가톨릭대학교 의과대학 외과학교실 주임교수
 - 가톨릭대학교 서울성모병원 수련교육부장, 외과과장
 - 한국유방암학회 초대 이사장
 - 대한임상종양학회 이사장
 - 대한외과학회 이사장
 - 보건복지부 유방암 치료 개발 주연구자 선정
 - 2013 국제의료기술평가 학술대회(HATI) 사무총장



내분비내과 | 오창명
 내분비/당뇨/갑상선

- 내과 전문의
- 연세대학교 의학과 졸업, 석사
- 한국과학기술원 의과대학원 박사



소화기내과 | 전영은
 간장/간암

- 내과 전문의
- 연세대학교 의학과 졸업, 석사 및 박사
- 대한간학회 정회원
- 대한간암학회 정회원



소화기내과 | 하연정
 간장/간암

- 내과 전문의
- 인제대학교 의학과 졸업
- 울산대학교 의학과 석사 및 박사
- 대한간학회 정회원



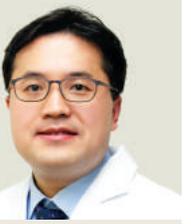
신장내과 | 이미정
 급만성 신장염/신낭종 질환

- 내과 전문의
- 연세대학교 의학과 졸업, 석사
- 대한신장학회 정회원
- 대한내과학회 정회원



신경과 | 허영은
 어지럼증/소뇌질환

- 신경과 전문의
- 서울대학교 의학과 졸업
- 뇌신경과학 석사 및 박사
- 대한신경과학회 회원



신경외과 | 손세일
 척추디스크/척추관협착증

- 서울대학교 의과대학 의학과 졸업
- 서울대학교 의과대학 뇌신경과학 석사 및 박사
- 대한신경외과학회
- 대한척추신경외과학회



산부인과 | 이지연
 주산기학/정밀초음파/고위험임신

- 산부인과 전문의
- 강원대학교 의학박사과정 수료
- 대한산부인과학회 정회원
- 세계산부인과 초음파학회(ISUOG) 정회원



산부인과 | 조희영
 주산기학/정밀초음파/태아기형진단

- 산부인과 전문의
- 연세대학교 의과대학 졸업, 석사, 박사
- 대한산부인과학회
- 대한모체태아학회



외과 | 김우람
 대장/항문외과/복강경/로봇수술

- 외과 전문의
- 연세대학교 의학과 졸업
- 대한대장항문학회 평생회원
- 대한외과학회 평생회원



외과 | 홍영란
 유방

- 외과 전문의
- 경북대학교 의학과 졸업
- 차의과학대학교 의학전문대학원 석사
- 가톨릭대학교 의학전문대학원 박사



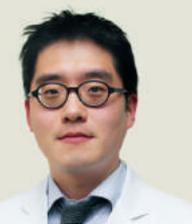
이비인후과 | 김소영
 이과/어지럼증/중이염

- 이비인후과 전문의
- 서울대학교 의학과 졸업, 석사
- 대한이비인후과학회 정회원
- 대한이과학회 정회원



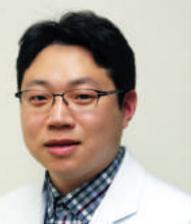
정형외과 | 박광환
 족부/족관절질환

- 정형외과 전문의
- 연세대학교 의과대학 의학과 졸업
- 연세대학교 의과대학 석사, 박사
- 대한정형외과학회 정회원



흉부외과 | 김관욱
 성인심장질환

- 흉부외과 전문의
- 연세대학교 원주외과대학 의학과 졸업



흉부외과 | 정희석
 폐/식도암/로봇수술

- 흉부외과 전문의
- 연세대학교 원주외과대학 졸업
- 울산대학교 의학부 석사
- 대한흉부심장혈관외과학회 정회원

주요 행사



3월 성남·분당·경기 안과 지역 의사 집담회

· 일시: 2016년 3월 29일(화) 19:00
 · 장소: 분당차병원 본관 지하2층 대강당

5월 2016 International Symposium
 'Cell therapy in the Liver disease'

· 일시: 2016년 5월 28일(토) 12:00
 · 장소: 판교 차바이오텍플렉스 지하1층 국제회의장

5월 성남·분당·경기 안과 지역 의사 집담회

· 일시: 2016년 5월 31일(화) 19:00
 · 장소: 분당차병원 본관 지하2층 대강당

6월 심장내과 마스터기 심포지움

· 일시: 2016년 6월 14일(화) 19:00
 · 장소: 판교 메리어트호텔



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



분당차병원(본관)

진료과	의사명	선택진료	오전	오후	전문분야
비뇨기과	유영동		수/금	월/수	비뇨기와 질환
	최창일		수/금	월/수	비뇨기와 질환
재활의학과	김민영		화/목/금(▲)	화	뇌졸중/소아재활(▲졸거세포클리닉)
	임상희		수/목(▲)/토(2,5주)	월/수/목	통증/척추/신경퇴행질환/외상성뇌손상(▲림프종클리닉)
	민경훈		월/금/토(1,3주)	수/목(●)/금(●)	근골격계질환/외상성뇌손상/신경퇴행질환/척추질환/척추신경질환/척추관협착증/척추관협착증/척추관협착증
	조계희		월/금/토(4주)	월	근골격계질환/뇌졸중
방사선 종양학과	신현수		월(★)/화(★)/수	수/금	유방암/상부소화기암/뇌종양/비뇨기암(★암센터)
	장세경		목/금/토(2,4주)	월/화/목	부인암/하부소화기암/폐암/두경부암/뇌종양
	김미선		화/수/목/토(1,3,5주)	월/수	전이암
가정 의학과	김문중		화	목	노인병/경년기질환
	박경태		월/목/금/토(3주)	화/수	노인병/건강증진/경년기/통증
	박계선		금	수	노인병/건강증진/생활습관병/비만
	김영상		화/수/목/토(2,4주)	월/금	건강증진/생활습관병/비만/만성피로/금연/통증
	한건희			월	건강증진/비만/생활습관병/금연클리닉
	박기현		월	목	건강증진/비만/생활습관병/금연클리닉
	조두연		토(1주)	화	건강증진/비만/생활습관병/금연클리닉
	함지희		수	금	건강증진/비만/생활습관병/금연클리닉
	일반의		월~금/토(1,2,3,4주)	월~금	진단서/생활습관병
	황유정		월/화/수/목/금(▲)/토(1,3주)	월/수	치주과/보철/임플란트(▲임플란트클리닉)
치과	정승원		화/금/토(2,4주)	월~금	구강악안면외과
	윤희영		분만휴가 (2016.2.1 ~ 2016.4.30)		보존과
	황유선		화/수/토	화/수/목/금	교정과
	일반의		월~토	월~금	치과 질환
	수면장애클리닉	채규영		목	수
한방진료센터	손성세		월~금/토(1,3주)	월/금	중풍/척추관절/통증/마비/보양
	이미주		화(●)/금/토(2,4,5주)	월~금	중풍/척추관절/통증/마비/보양(●여성병원)
척추센터/ 통증센터	신동은		월/목	월/목	[정형외과] 척추관절/목 및 허리디스크/척추기형/골다공증
	안태근		수/금/토(3주)	수/금	[정형외과] 척추디스크/협착증/척추관협착증/척추관협착증/골다공증
	한인보		월/금/토(4주)	월/수	[신경외과] 척추디스크/척추외상/통증
	원근수		화/수/토(2주)	화/금	[신경외과] 척추디스크/척추외상/통증
	민경훈		목/금	목/금	[재활의학과] 근골격계질환/외상성뇌손상/신경퇴행질환/척추질환/척추관협착증
한호조		월/화/금	화/목	[통증클리닉] 급성 및 만성통증	

분당차여성병원(신관)

진료과	의사명	선택진료	오전	오후	전문분야
소아 청소년과	이규형		목/금	월/화/목(▲)	신생아학(▲신생아클리닉)
	한만웅		월/금(▲)/토	화/금	알레르기/아토피(▲아토피클리닉)
	채규영		수/목(▲)/금	월/화/수(▲)	수면/소아신경(▲수면장애클리닉: 본관4층)
	이준호		수/목	월/화/목(▲)	소아신경(▲신장클리닉)
	유은경		화/금	월/수/목	내분비/성장/유전
	정수진		화/목(▲)/금	월/목	소화기/영양(▲소화기클리닉)
	강수정		화/금(▲)	월/목/금	소아심장학(▲소아심장클리닉)
	조희승		월/화/토	화(▲)/수	신생아학(▲신생아클리닉)
	이택진		월/수/목/토	월(▲)/목	감염(▲감염클리닉)
	지혜미		화/수(▲)/목/금	월/수	알레르기/아토피/호흡기질환(▲아토피클리닉)
	이선경		월/화	화(▲)/수/목/금	소아신경(▲소아신경클리닉)
	이나희		월/화/수/목/토	수(▲)	소아혈액종양(▲소아혈액종양클리닉)
	조기현		수	목/금	신생아학
	이승진		월/목	수/금	알레르기/아토피/호흡기
	일반의		토	화/금	소아청소년과 질환/육아지도
소아비뇨기과	홍영권		금		음낭/음경질환/노출뇨장애/방광/요관역류/요도협착
산부인과	차선희		월/화(▲)/목/금(▲)	화/금(▲)	부인과학/부인과내시경/자궁근종/로봇수술
	장성운		월/수/목/금/토	월/금	주산기학/습관성유산/부인과학
	김현철		월(▲)/목(▲)/토	월/수/목	자궁질환/초음파/배경/복강경수술/자궁근종/로봇수술
	김용민		월/수/토(▲)	월(▲)/화(▲)/금	부인종양학/부인과내시경/이형종클리닉/로봇수술
	이미화		화/수/금/토	월/수(▲)/목(▲)	부인과복강경수술/로봇수술/부인과내시경/소아청소년부과
	정상희		해외연수 (2016.3.14 ~ 2017.3.13)		주산기학/예비임산부/임신중약물상담
	문명진		화/금/토	월/금	주산기학/정밀초음파/태아기형진단
	강석호		월/화/수/토	수/목	주산기학/정밀초음파/부인과내시경/로봇수술
	안은희		수/목/토	월	주산기학/정밀초음파/태아기형진단
	조희영		월/금	월/화/목	주산기학/정밀초음파/태아기형진단
	백민정		수/토	월/목	주산기학/정밀초음파
	김영란		월/화/금/토	수	주산기학/정밀초음파
	장지현		월/수/목/금/토	금	주산기학/정밀초음파
	김은아		화/목	화/수/토	주산기학/정밀초음파
	나은덕		화/목/금	화/목/금	주산기학/초음파/자궁근종/복강경
이지연			수/금	주산기학/정밀초음파	
자궁근종 센터	차선희		화(▲)/금(▲)	금(▲)	산부인과 자궁근종 자궁근종 자궁근종 자궁근종
	김현철		월(▲)/목(▲)		
	김용민		토(▲)	월(▲)/화(▲)	
	이미화			수(▲)/목(▲)	
	전경식		수(▲)		
시험관 아기센터	최동희		월/화/수/금(▲)/토(2,3,4주)	월/목	난임/생식/내분비
	권황		월/수/목/토(1,3,4주)	월/화/금	난임/복강경/난관복원술/로봇수술
	김지향		월/화/목/금/토(1,2,4,5주)	수/금	난임/복강경/자궁경/습관성유산
	신지은		화/금/토(1,2,3,5주)	월/화/수/목	난임/복강경/자궁경/습관성유산
여성비뇨기과	홍재엽		월~토	화/목	여성요실금/여성배뇨장애/남성불임
	최경화			월/수(▲)	요실금/배뇨장애/방광염/간질성방광염(▲간질성방광염클리닉)

외래진료시간

평 일	접수		토요일	접수	
	오전 07시 30분 ~ 오후 04시 30분	진료		오전 07시 30분 ~ 오전 11시 30분	진료
	오전 07시 30분 ~ 오후 04시 30분	오전 08시 30분 ~ 오후 05시 30분		오전 07시 30분 ~ 오전 11시 30분	오전 08시 30분 ~ 오후 12시 30분

선택진료 안내



- 선택진료제외로 환자 또는 그 보호자가 병원의 특정한 의사를 선택하여 진료를 받는 제도입니다.
- 선택진료를 담당하는 의사의 자격은 전문의 자격 취득 후 10년 이상 경과한 의사 또는 전문의 자격 인정 받은 후 5년이 경과하고 대학병원 조교수 이상인 의사, 치과는 면허 취득 후 15년 이상 경과한 의사가 해당됩니다.
- 선택진료를 받으면 보건복지부령이 정하는 범위의 추가 진료비를 본인 부담하게 됩니다.

문의 | 진료협력센터 031-780-5168

* 진료일정은 진료과의 사정상 변경될 수 있으므로 당일진료를 원하실 경우에는 사전에 확인 후 방문하여 주시기 바랍니다.

<http://bundangwoman.chamc.co.kr>

첨단연구암센터/소화기·간센터



진료과	의사명	선택진료	오전	오후	전문분야
부인암센터	이준모	월/화/목/토(5주)	금		부인종양학
	이재호	월/수	화/수		부인종양학
	이찬	화/수/목/토(1주)	화/수		부인종양학/로봇수술
	주원덕	수/금/토(3주)	월/수/목		부인종양학/로봇수술
	정상근	월/화/목/토(2주)	화/목		부인종양학
	박현	해외연수 (2016.3.1 ~ 2016.12.31)			부인종양학/로봇수술
	최민철	수/금/토(4주)	월/목(▲)/금		부인종양학/중앙유전상담 ▲유전생산소/유방암클리닉
유방·갑상선암센터	윤상욱		월		[영상의학과] 비수술적 자궁근종치료 클리닉
	이경식	화/목			유방/갑상선/중앙외과
	정상철	월/목	월/목		유방
	김승기	월/수/금/토(2주)	월		유방/중앙외과
	이승아	목/토(4주)	화/수/목		유방/중앙외과
	전학훈	화/금/토(3주)	월/화/금		갑상선/부갑상선/두경부/중앙외과/로봇수술
혈액종양내과	홍영란	수/토(5주)	수/금		유방
	오도연	월/수/금	화/목		혈액/중앙
	정소영	화/목/토(2.4주)	월/수/금		혈액/중앙
중앙내과	오지수	해외연수 (2014.8.18 ~ 2016.8.17)			혈액/중앙
	김주향	월/화/목	월/목		폐암/두경부암/식도암
	문용화	화/수/목/토(1주)	화/금		유방암/부인암/전립선암
	전홍재	월/수/금/토(3주)			위암/간암/췌담도암/희귀암
	김찬	월/금/토(4주)	수		대장암/비뇨기암(신장암·방광암)/육종/희귀암
호흡기센터	임선민	화/토(2주)			폐암/유방암/갑상선암/피부암/희귀암
	이지현	화/수/토(5주)	월/목		만성폐쇄성폐질환/천식/폐혈관질환/폐결핵
	김은경	월/금/토(2주)	화/수		만성폐쇄성폐질환/갑상선/폐결핵/폐암
	정혜철	월/목/토(3주)			호흡기내과 폐암/천식/폐결핵/기관지내시경
	김정현	토(4주)	화		중환자위호/폐렴/기관지내시경
	김미애	화/목/금/토(2주)	월/목		호흡기내과 알레르기질환
폐암센터	박지수	토(1주)	금		호흡기질환
	김은경	수			호흡기내과 만성폐쇄성폐질환/폐결핵/간질성폐질환/폐암
	정혜철		화/수/목		폐암/천식/폐결핵/기관지내시경
	이두연	월/수/금	수		폐암/메이시킴/오목기슭/다한증/연료치료/로봇수술
소화기센터 소화기암센터	박준석	목/토(1주)	월/화/목		홍부외과 폐/식도암/로봇수술
	정희석	화/수(●)/금(●)/토(2주)	금		폐/식도암/로봇수술/홍부외과질환(●본관)
	홍성표	목/금/토(4주)	월/수		위·장 질환/위암/기능성 소화질환/치료내시경
	함기백	월/수			위·장 질환/위암/염증성 장질환/대장암
	조주영	화/금/토(3주)	월/목		위·장 질환/소화기암/치료내시경
	고광현	수/금/토(3주)	월/화		췌담도 암/위·장 질환/치료내시경
	권창일	월/목/토(2주)	수/금		췌담도 암/위·장 질환/치료내시경
	김원희	수/목/금/토(1주)	화		위·장 질환/위암/대장암/치료내시경
	김덕환	화/토(2주)	월/수/목		소화기/위장관
	유준환	목/토(4주)	화/금		소화기/위장관
간센터 간암센터	고원진	월/화/토(1주)	목		소화기/위장관
	송가원		금		소화기 질환
	임규성	월/화/수/목	월		간장/간암
	황성규	월/수/금(2,3,4,5주)/토(1주)	화/목		간장/간암
	박하나	목/금	월/수		간장/간암
	이주호	화(1,3주)/토(2,4주)	수/목		간장/간암
	전영은	월/토(5주)	월/목/금		간장/간암
	김미나	수	화		간장/간암
방사선치료클리닉	이윤빈	화/토(3주)	금		간장/간암
	하연정	금			간장/간암
신원수	신원수	월/화			유방암/상부소화기암/뇌종양/노발리스/비뇨기암
	이석외과	이정준	월~금/토(●4주)	화(●)/목(●)	간이식/신장이식/혈관외과/일반외과(●외과)
림프부종클리닉	임상희	목(●)			통증/척추/신경통행질환/외상성보존성(●본관)

* 진료일정은 진료과의 사정상 변경될 수 있으므로 당일진료를 원하실 경우에는 사전에 확인 후 방문하여 주시기 바랍니다.

진료과별 소식

정신건강의학과

외래와 입원치료의 장점을 살린 정신사회재활 '낮병원' 개설

- 정신질환의 재발방지를 위한 특성화 프로그램 운영
- 안정적인 사회 복귀를 위한 사회적 기능 향상 교육
- 전문치료진이 환자 상태 모니터링 하며 토달케어 제공

○ 낮병원(Day hospital)이란?

심리적 어려움을 겪고 있는 환자들이 낮 동안 병원에서 치료 프로그램에 참여하고 저녁에는 귀가하여 가족들과 함께 편안한 집에서 지내며 치료 받을 수 있는 시스템

○ 신청대상

정신건강의 어려움으로 정신건강의학과 입원 및 외래 치료를 받고 있는 분들 중 주치의의 상담 후 신청

○ 프로그램

- 개별상담 및 가족상담, 정신건강교육
- 재발방지 프로그램, 집단치료, 사회기술 훈련
- 스트레스 관리 훈련, 레크리에이션
- 웃음치료, 미술치료, 음악치료
- 사회적응훈련, 가족교육 및 가족치료 등

○ 치료 일시

매주 월, 수, 금요일 (주 3회) 오전 10시 ~ 오후 4시 30분

○ 위치

분당차병원 본관 후문 맞은편 대우빌딩 2층

○ 문의처 : 031-780-3922

분당차병원

위암, 폐암, 만성폐쇄성 폐질환 1등급 병원 선정

분당차병원은 건강보험심사평가원이 실시한 위암, 폐암, 만성 폐쇄성 폐질환 (COPD) 적정성 평가에서 각각 최고 등급인 1등급 병원으로 선정되었다. 건강보험심사평가원의 적정성 평가는 국민들의 의료선택권 강화와 의료서비스의 질 강화를 위해 해마다 전국 종합병원 이상 의료기관을 대상으로 실시하고 있다.

