

서울아산병원

VOL.596

2019. 1. 1



30주년 새해, 새로운 미래를 다짐하며

2019년 새해가 밝았다. 올해 우리 병원은 개원 30주년을 맞는다. 1989년에 입사한 직원 30명이 정주영 설립자 흉상 앞에서 새로운 미래, 새로운

출발을 다짐했다. 사진 셋째 줄 왼쪽부터 보안관리팀 이철수 사원, 신상기 핵의학팀장, 방사선종양팀 윤화룡 차장, 산부인과 김영탁 교수/국제사업실장, 소아일반과 박영서 교수/건설 추진본부장, 유방외과 안세현 교수, 영상의학과 이문규 교수, 간이식·간담도외과 이송규 석좌교수/의료원장, 심장내과 박성욱 교수, 심장내과 박성정 교수, 소화기내과 김명환 교수, 핵의학팀 조시만 부장, 영상의학팀 이영환 과장. 둘째 줄 왼쪽부터 김영주 내과간호2팀장, 장기이식센터 하희선 차장, 이선희 외과간호1팀장, 최미옥 진단검사의학팀장, 이금영 대외협력팀장, 최선숙 간호2수석부장, 김유성 경영지원실장, 국제교류팀 차동진 차장. 첫째 줄 왼쪽부터 시설팀 함종덕 사원, 윤제식 운영지원실장, 혈액내과 이규형 교수, 김명숙 외래간호1팀장, 정영선 간호부원장, 신경과 김종성 교수, 최정숙 ARC팀장, 가정의학과 김영식 교수, 민자 중앙공급팀장.

08 NEWS

14 사람 & 이야기

18 사랑사·행복구·동행동 AMC

22 문화생활정보

난치성 간질성방광염 줄기세포로 치료

봉사는 나누고 내어주는 마음

다슬 씨의 이중생활

반려식물과 함께 나는 겨울



어려운 이웃에게 손 내밀며 성장한 지난 30년처럼 건강한 병원으로 미래를 준비합시다



임직원 여러분,
올해는 우리 병원이 개원 30주년을 맞는 해입니다.
개원 30주년을 맞는 새해 아침에 여러분과 함께
서울아산병원의 지나온 길을 돌아보고자 합니다.
우리 병원의 역사는 국내 우수 병원들과 비교하면 그리 길지
않지만 그 어느 병원과 비교해도 자랑스러운 역사입니다.
이제는 우리도 역사와 전통을 말하기에 충분한 때가 되었다고
생각합니다.

1989년 서울아산병원은 우리 사회의 가장 어려운 이웃을 돕는다는 아산재단의 설립이념을 바탕으로 세워졌습니다. 정주영 설립자님의 순수하고 소박한 이웃 사랑의 마음은 환자를 치료하는 의료인으로서 우리 직원 모두를 하나로 잇는 사명이 되었습니다.

우리나라에서 가장 좋은 병원을 만들겠다는 목표로 진료와 연구, 교육에 열정으로 도전하여 2001년 인류의 건강한 삶에 기여한다는 미션을 다짐했고, 환자 안전과 의료의 질을 세계적 기준으로 높이겠다는 우리의 다짐은 2012년 AGS(Asan Global Standard)로 구체화되었습니다.

1990년 수해와 1997년 IMF, 2008년 금융위기, 2015년 메르스 등 병원 안팎의 위기 상황은 우리 서울아산병원 전직원을 하나로 뭉치게 했습니다.

이익이나 편함을 도모하지 않고 오로지 아픈 환자들을 치료하는데 힘쓴 결과 우리의 진료와 연구 성과는 세계 우수 병원과 어깨를 나란히 할 만큼 성장했습니다. 때로 위험부담이 큰 치료도 환자의 회복만 생각하며 과감히 도전하였습니다. 덕분에 최근에는 어린 여고생을 살리기 위해 법의 한계를 뛰어 넘어 국내 첫 생체 폐 이식을 성공시켰고, 302g의 국내에서 가장 작은 아이를 무사히 부모의 품에 안겨줄 수 있었습니다.

전통과 명성을 보고 병원을 선택하던 환자들도 서서히 우리의 실력과 진정성을 보기 시작했습니다. 최대 규모의 병원, 수술 잘하는 병원, 장기이식과 암, 심장질환 등 중증질환 치료를 선도하는 병원,

존경받는 병원 등. 이제는 누구나 서울아산병원을 수식하는 말이라는 것을 알고 있습니다. 삶의 희망이 살아 숨 쉬는 병원이 되도록 늘 애쓰고 헌신해주신 직원 여러분께 진심으로 감사드립니다.

아산가족 여러분,
서울아산병원은 대한민국을 대표하는 병원으로 최정상 위치에 올랐습니다. 개원 30주년을 맞으며 우리는 새로운 출발점에 서 있습니다. 이제 우리는 미래를 준비해야 합니다. 오로지 환자 치료만 생각하며 달렸던 지난 시절과는 많이 달라져야 할 것입니다. 지나온 30년의 역사 위에 앞으로의 30년을 그려야 합니다.

새로운 변화를 위해 오랜 시간 준비해 온 것이 있습니다.
AMIS 3.0 체제로 우리는 미래변화를 구체화했고 박빙 수준의 혁신에 도달할 것입니다. 그동안 모든 의료 및 행정 전반을 표준화하여 접근성을 강화한 시스템을 설계하고 선진적인 인프라를 구축해 왔습니다. 조직과 구성원의 공감을 이끌어내기 위해 모든 단계마다 철저히 점검하고 보완했습니다. 현재 AMIS 3.0은 리허설 단계에 와 있으며 3월 초 오픈을 목표로 마지막 구슬땀을 흘리고 있습니다.
차세대 의료정보고도화사업은 모든 직원이 무거운 긴장과 책임감을 안고 새해에 기필코 성공시켜야 할 과제입니다. 사용자 중심의 시스템 완성은 여러분의 적극적인 점검과 효율적인 사용에 달려있음을 기억해 주시기 바랍니다.

이처럼 우리가 선택할 미래 경쟁력의 요체는 단순한 보수에 그치지 않고 전면적인 전환과 창조 수준으로 진행될 것입니다.

높은 의료수준, 철저한 감염병 예방, 환자 안전 같은 요소에서 지금보다 더 환자 중심 시스템이어야 하고, 어떻게 하면 환자가 더 쾌적한 환경에서 진료 받을 수 있는가가 최우선이어야 합니다.

2023년 건립을 목표로 하는 가칭 D(Dream)등은 중환자실 등 특수 병상을 중심으로 고품화 사회가 요구하는 수준 높은 의료로 선제적으로 이루어 나갈 것입니다. 우리나라에도 이런 병원 하나쯤 있어야 하지 않겠습니까라는 질문에 D동이 답이 되도록 해야 합니다.

그에 앞서 2021년 세워질 I동은 감염관리 독립 건물입니다.
치명적 감염병 환자가 우리가 모르는 사이에 병원의 중심으로 들어온다면 재앙에 가까운 위험이 됩니다. 2015년 메르스 사태는 우리에게 큰 교훈을 주었습니다. 다행히 당시 우리 병원은 잘 대응했습니다만 잠재적 위험을 원천적으로 차단해야 할 필요를 절감했고 그 방어막이 바로 음압격리 독립 병동입니다.

미래 경쟁력을 위한 준비는 이같은 하드웨어에 그쳐선 안 됩니다.
정밀의료와 맞춤형치료 같은 의료 서비스에서도 경쟁력을 확보해야 합니다. 로봇, 인공지능, 가상 증강현실 등 의료 ICT 인프라가 강화되며 영화나 드라마에서 보던 미래는 이제 병원의 현실로 더 빠르고 구체적으로 다가올 것입니다. 진단과 치료 방식을 확장하며 달라지는 의료혁신에 여러분 모두 앞장서 주셔야 합니다.

우리 병원은 이미 많은 연구과제와 국가사업을 진행하고 있습니다. 앞으로는 의료 빅데이터와 인공지능 분야의 핵심 기술을 임상 현장에 적용하고 상용화하여 사업화하는 데까지 집중해야 합니다. 지속 가능한 성장과 미래 혁신의 성공 여부는 우리의 연구 자원을 어떻게 활용할 것인지, 또 의료계의 핵심 이슈를 어떻게 선점할 것인지가 관건입니다.

병원운영의 효율과 창의적인 치료 환경 구축을 위한 아이디어라면 어떤 제한을 두지 않고 토론해야 합니다. 실질적인 필요와 통찰을 바탕으로 병원 경영진과 임상 진료과, 아산생명과학연구원 등이 협업하고 융합하는데 주체적으로 참여해 주시길 부탁드립니다. 2019년은 사람 중심, 가치 중심의 연구와 교육을 통해 보다 능동적이고 창의적인 혁신 기반을 다지는 한해가 될 것입니다.

서울아산병원 가족 여러분.

지난 30년과 미래 30년을 잇는 우리에게 내재된 정신은 무엇입니까?

앞선 역사에서 보여주었듯, 우리는 참 우직하게 기본을 지켜왔습니다. 의료기관의 기본은 환자들을 돌보고 치료하는 것입니다. 너무나 당연하지만 그것을 지키고 지속하는 것은 결코 쉽지 않습니다. 더 좋은 치료법을 연구하고 개발하며 더 훌륭한 후학들을 양성하는 것까지 포함되기 때문입니다.

우리는 지난 30년을 정직하고 건강하게 같은 선택과 같은 마음으로 지켜왔습니다. 힘들고 낯은일에는 가장 먼저 팔을 걷고 나섰으며 좋은 일에는 가장 크게 박수를 쳤습니다.

이런 우리의 모습을 가장 정확하게 표현하는 말은 '건실한 조직, 건강한 병원'입니다.

지난해 3주기 의료기관 인증평가를 마치고 평가위원들은 서울아산병원에서 많은 것을 배워 간다며 칭찬을 아끼지 않았습니다. 아마도 우리의 건강함을 보았기 때문이라고 생각합니다. 높은 의료 수준과 감염 예방, 환자 안전이라는 가장 기본적이고 필수적인 부분에서 AGS를 만들어 자체 평가하고 점검해 온 점을 높이 산 것입니다.

좋은 병원을 만들기 위한 가이드라인을 우리 스스로 정해 놓고 다짐하는 것, 외부 평가보다 오히려 더 엄격한 룰을 적용하고 지킨다는 게 얼마나 건실한 조직이며 건강한 병원입니까?

인증평가를 남의 일이라고 생각하는 직원은 한명도 없었으며 모두가 병원을 위해 뛰었습니다. 평소에 자율적으로 움직이다가도 어떤 일을 맞닥뜨리면 즉시 하나가 되고 집중하는 것이 우리의 건강한 모습입니다.

“우리의 설립 이념이 어려운 이웃을 돕는 것이어서 참 좋다”라던 어느 교수님의 말씀이 떠오릅니다. 1989년 한강변에 세워진 서울아산병원이 수많은 위기를 넘기고 오늘의 성공을 이루기까지 어려운 이웃을 돕는다는 이념은 우리의 올곧은 기준이 되어 왔습니다.

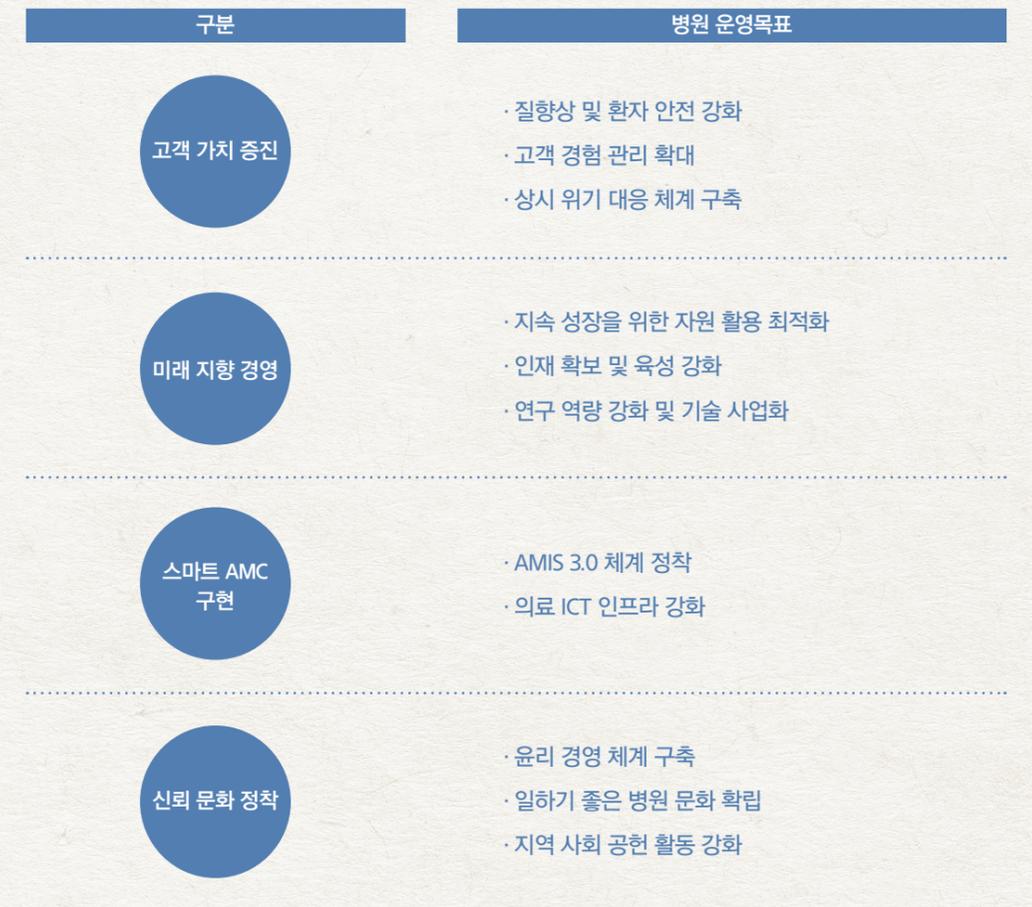
우리가 도와야 할 이웃은 삶과 죽음의 기로에 있음을 한시도 잊지 말아야 합니다. 누군가의 강요나 의무감에 의지해 환자들을 치료한다면 우리의 소명은 위태롭고 버거울 것입니다.

여러분 각자의 현재와 가치, 목표가 서울아산병원의 역사를 만들어 갑니다. 훗날 건강하고 자랑스러운 우리의 역사를 후배들과 함께 다시금 추억할 수 있도록 오늘 여러분의 업무현장에서 최선을 다해 주시기 바랍니다.

새해 아침에 다짐하는 여러분의 2019년 계획이 모두 성취되는 한 해가 되시길 기원합니다.

여러분 가정에 건강과 행복이 가득하시길 바랍니다.

2019년 1월 2일
병원장 이상도



초심, 새로운 도전입니다



30년 동안 서울아산병원의 시계는 숨가쁘게 달려왔습니다.
1989년 개원 이래 1994년 동관과 2008년 신관을 개관하고,
2011년 아산생명과학연구원을 설립하며 양적 발전을 거듭했습니다.
하루 평균 12,200여 명의 진료와 연간 60,000건이 넘는 수술을
진행하는 명실공히 최대 규모의 의료기관입니다.

오늘의 서울아산병원을 이루기 위해 우리 선배님들은 의료인의
역할에 집중하면서도 도전에는 거침이 없었습니다. 그 노력은 우리
병원의 질적 성장에 단단한 토대가 되었습니다. 선배님들의 식견과

정신을 이어받은 우리는 새로운 역사를 만들고 있습니다.

지난 30년간 우리 병원은 고난도 치료에서 최초, 최고의 기록을 이어가며 의학 발전을 선도해 왔습니다.
우리나라 장기이식 환자 3명 중 1명, 암 환자 9명 중 1명을 우리 병원에서 수술하며 수술 잘하는
병원이라는 명성을 만들었습니다.

아산 인 아시아(Asan in Asia) 프로젝트로 선진 기술을 여러 나라에 전수하고 지원해왔습니다.

여러분의 노고와 정성에 감사의 마음을 전합니다.

또한 올해 오픈 예정인 AMIS 3.0 개발을 위해 오랫동안 애써왔습니다. 여러 기술적 난관에도 현명하게
대처했습니다. 성공적인 결과를 위해 다시 한번 직원 여러분의 마음을 모아 주시면 감사하겠습니다.

아산가족 여러분.

30년 전 정주영 설립자께서는 서울아산병원이 설립된 1989년 지금의 서관 로비에서
직원 조회를 열어 당부의 말씀을 하셨습니다.

의사와 환자의 만남은 강한 자와 가장 약한 자의 만남이라고 하시면서 모든 정성을 기울여
신뢰를 받는 것이 인술이자 인덕이라고 강조하셨습니다.

그리고 가정을 넘어 직장 동료, 사회를 사랑하는 마음으로 사회발전과 의학발전에 모든
능력을 환원하길 당부하셨습니다.

다른 병원과는 분명 다른 출발이었습니다.

설립자님의 정신은 병원의 자부심이 되었고 직원들은 기꺼이 정신을 이어받아 우리의 가치로 삼았습니다.
진료부터 연구, 행정 등 모든 업무에서 환자들에게 세심한 위로와 공감의 치료를 실천했습니다. 병원 업무
외에도 주말과 휴가를 할애해 의료봉사와 해외 지원을 이어갔습니다. 어려운 이웃의 의료비에 써달라며
기부에도 동참했습니다. 덕분에 많은 환자분이 서울아산병원을 통해 웃음과 희망을 되찾았고 새로운 삶을

다시 시작했습니다.

환자들의 신뢰를 얻는 것은 오랜 시간과 노력이 필요한데, 우리 병원이 12년 연속 한국에서 가장 존경받는
병원으로 국민들의 사랑을 받는 것을 보면서 우리 병원의 일원이라는게 참 뿌듯하고 자랑스럽습니다.

우리에게 주어진 사명이 또 하나 있습니다.

복지라는 개념이 생소하던 1977년에 아산사회복지재단은 설립되었습니다. 그 이듬해부터 정읍, 보성, 보령, 영덕,
홍천, 강릉 등 지역에 병원을 세우기 시작했습니다. 가난과 질병이 악순환되는 고리를 끊겠다는 마음이었습니다.
서울아산병원은 이들 지역 병원의 모병원입니다. 지역 병원은 부족한 여건에도 불구하고 지난 40년 동안 소외된
계층을 보살피며 지역의 중대한 의료 사명을 감당하고 있습니다.

서울아산병원은 아산가족의 정신으로 지역병원과 동반 성장을 위해 협력해 주시길 바랍니다. 의료 기회의
불균형을 해소하고 전국에 양질의 의료 서비스가 닿을 수 있도록 의료 인재를 육성하여 공급하고 교육
활동에 기여해 주시길 바랍니다. 미래지향적이고 건설적 역할을 다하기 위해 여러분의 적극적인 동참을
부탁드립니다.

임직원 여러분.

따뜻한 마음과 창의적인 치료가 우리의 저력이 되었던 지난 30년 역사에서 배울 점이 많습니다. 가치 있는
일이야 열정이 생기고, 감동이 공유되어야 건강한 문화로 이어집니다. 그렇기에 새로운 미래를 준비하는 개원
30주년 새해 아침에 저는 초심에 대해 이야기하고자 합니다.

많은 사람이 서울아산병원을 치료 잘하는 병원이라고 합니다.

“서울아산병원이라면 더 좋은 치료 방법이 있지 않을까”라며 4차 병원에 대한 기대를 안고
멀리서 오는 환자분들이 많습니다.

우리는 그 믿음에 충실히 답해왔습니다. 환자의 몸과 마음을 치료하는 일이라면 시간과
정성을 아끼지 않았습다. 나보다 지치고 힘든 이웃을 먼저 생각하는 것이 바로 우리의
초심입니다.

바쁜 임상 현장에 있다 보면 환자가 아닌 질병이 먼저 보일 때가 있습니다. 그러나 이를 조금씩
용인하다 보면 지난 30년간 쌓아온 신뢰와 믿음은 일순간에 무너질 것입니다. 지난날의 성취에
만족하거나 우리의 안위에만 시선이 머물지 않도록 스스로 경계해야 한다는 점에서 초심을
지키는 것은 대단히 어려운 일입니다. 우리에게 초심은 새로운 도전이기도 합니다.

환자의 생사를 결정짓는 최소한의 시간을 골든 타임이라고 합니다. 꼭 생사가 달려있지 않아도 우리에게 주어진
시간은 모든 환자의 골든 타임일 것입니다. 여러분께서 언제나 긍정과 희망의 메신저가 되어주시길 바랍니다.

열정과 도전으로 결속하고 초심의 가치를 이어나가는 서울아산병원이 되기를 기원하겠습니다.

2019년에도 건강하고 행복이 가득한 한해 보내시길 바랍니다. 감사합니다.

2019년 1월 2일
의료원장 이승규

난치성 간질성방광염 줄기세포로 치료



주명수 교수

신동명 부교수

김준기 조교수

간질성방광염은 방광 내에 점막 출혈이나 궤양이 생기고 극심한 통증과 빈뇨 증상을 일으켜 일상생활을 어렵게 하는 비뇨기계 질환이다. 아직 원인이 밝혀지지 않아 난치성 질환으로 알려져 있는데 줄기세포를 이용한 치료 가능성을 제시한 연구결과가 발표됐다.

비뇨의학과 주명수 교수, 의생명과학교실 신동명 부교수, 의공학연구소 김준기 조교수 연구팀은 간질성방광염 모델 쥐의 방광 내벽에 줄기세포를 투여한 결과, 줄기세포를 단 1회만 투여했음에도 방광 점막 출혈과 궤양이 없어져 방광기능 이상과 병리학적 소견들이 모두 호전됐다고 최근 밝혔다.

연구팀은 간질성방광염 모델 쥐의 방광에 형광물질을 입힌 줄기세포를 주입한 후 세포를 다각도로 정밀하게 관찰할 수 있는 공초점현미경과 직접 제작한 직경 1mm의 소동물용 미세 방광내시경을 이용해 42일 동안 줄기세포를 관찰했다.

그 결과 줄기세포 주입 후 방광 내벽에 혈관이 형성되고, 형광물질을 입

힌 줄기세포가 살아있는 세포로 분화되어 점점 줄어들면서 42일째에는 형광물질이 모두 소멸된 것을 확인했다. 또 줄기세포 투여 후 점막 출혈과 궤양이 발생했던 방광벽이 정상으로 호전되고 간질성방광염에서 다량 발견되는 비만세포(면역세포의 일종)가 줄어든 것도 확인했다. 즉 줄기세포가 쥐의 방광에서 모두 살아있는 세포로 분화되었다는 것을 현미경과 소동물용 미세 방광내시경을 통해 직접 관찰하는 데 성공한 것이다.

또 연구팀은 쥐의 방광 조직검사를 시행해 점막 출혈과 궤양이 발생했던 방광벽이 정상으로 호전된 것을 확인했다. 간질성방광염의 경우 방광 조직에서 염증을 일으키는 비만세포(면역세포의 일종)가 다량 발견되는데 줄기세포 주입 후 비만세포가 줄어든 것도 확인했다.

이번 연구에 사용된 줄기세포는 인간 배아줄기세포에서 유래한 분화한 다분화능 줄기세포로 몸속에서 다양한 형태의 줄기세포로 분화가 가능하며 효과와 안전성이 입증되어 향후 임상연구에 사용하기 위해 줄기세포 치료제로 승인을 받을 예정이다.

이번 연구결과는 생물의학 연구 분야 권위지인 「세라노스틱스」 최신호에 게재됨과 동시에 표지 논문으로도 선정됐다.

한편 이번 연구는 보건복지부 보건의료기술 연구개발사업(줄기세포-재생의료)의 지원을 받아 줄기세포 치료법을 임상에 적용하기 전 동물 모델에서 효능을 알아보는 전임상시험을 진행했다.

맞춤형 간암 면역치료 전망



황신 교수

송기원 교수

암이 생기면 인간의 몸은 면역세포인 T세포를 활성화하는데 종양은 이에 맞서 T세포 기능을 억제하기 위한 환경을 만든다. 이때 T세포는 PD-1 단백질 같은 면역 관문 수용체를 세포 표면에 발현하면서 활성이 저하되고 탈진된 상태가 된다. 면역 관문 억제제는 PD-1 단백질 신호에 의해 저하된 T세포의 활성을 회복시켜 주지만 약 20~30%의 환자에게만 효능을 보이는 한계가 있다.

면역항암제의 치료 효능을 높이기 위한 연구가 계속되는 가운데 간이 식-간담도외과 황신-송기원 교수, 카이스트 의과대학원 박수형 교수

공동연구팀이 임상 중개연구를 통해 면역 관문 억제제에 효과적으로 반응하는 환자군을 분류하는데 성공했다.

연구팀은 간암 환자의 탈진한 T세포 중에서 PD-1 단백질을 많이 발현하는 T세포가 그렇지 않은 T세포보다 면역세포 기능이 더 저하된 사실을 확인했다. 또 PD-1 이외의 다양한 면역 관문 수용체를 동시에 발현하는 것을 발견했다. 특히 간암 환자 중에서 약 절반 정도의 환자만 PD-1을 많이 발현하는 탈진 T세포를 갖고 있으며, 이 경우 복합 면역 관문 억제제에 의해 T세포의 기능이 효과적으로 회복됨을 확인했다.

송기원 교수는 “이 연구결과를 이용하면 면역 관문 억제제의 치료 반응을 예측할 수 있어 더 효과적인 맞춤형 면역치료가 가능해질 전망이다. 앞으로도 다양한 분야의 연구자들과 협업하며 새로운 치료법 개발에 힘쓰겠다”라고 말했다.

이동형 의료기기에 실시간 위치 추적 시스템 구축



111병동 간호사들이 업무 인수인계 중 이동형 인퓨전 펌프 현황을 파악하고 있다.

우리 병원에는 진통제나 항암제, 수액 등을 일정한 시간 간격으로 소량씩 자동 투여하는 이동형 인퓨전 펌프가 있다. 최근 병동 내 모든 이동형 인퓨전 펌프에 사물인터넷 센서를 부착해 실시간으로 위치를 파악할 수 있게 시스템을 구축했다.

시스템 구축 전에는 간호사가 이동형 인퓨전 펌프의 현재 위치와 정상 작동 여부를 파악하려면 상당한 시간이 소요됐다. 또 기기가 부족하면

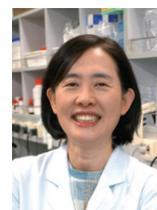
다른 병동에 대어 가능 여부를 일일이 확인해야 해 번거로웠다. 하지만 시스템 구축 이후 간호사가 한 눈에 기기 사용 현황을 파악할 수 있게 돼 업무 효율성이 높아지고 급한 환자에게 필요한 약을 더 빨리 투여할 수 있게 돼 의료의 질이 더욱 향상될 것으로 기대된다.

인퓨전 펌프의 실시간 위치는 특정 인터넷 주소(URL)를 입력 후 로그인하면 대시보드를 통해 확인할 수 있다. 병원 내 이미 구축돼있던 와이파이 망을 기반으로 병원 내부 서버를 통해서만 접속이 가능하다.

센서 부착 후 50여 명의 간호사에게 업무 변화에 대한 설문조사를 실시한 결과, 한 개 병동에서 이동형 인퓨전 펌프를 관리하는 데 쓰는 시간이 하루 평균 약 40분에서 약 15분으로 줄어든 것으로 나타났다. 인퓨전 펌프 관리에 따른 스트레스 지수(10점 만점)도 7.3점에서 3.6점으로 절반 이상 줄어 들었다.

김중혁 기획조정실장은 “앞으로 수술장, 중환자실, 외래 등에서 사용하는 휴대형 심전도 측정기, 이동형 초음파 진단기, 이동형 컴퓨터 영상 정밀 주사(C-arm) 등 다른 의료기기에도 점차적으로 사물인터넷 센서 부착을 확대할 예정이다”라고 말했다.

프로바이오틱스서 나오는 젖산이 장 손상 예방



권미나 부교수

최근 장내 미생물을 활용한 차세대 질환 예방 연구가 활발히 진행되는 가운데, 프로바이오틱스에서 분비되는 젖산이 장 줄기세포를 활성화하고 소장 점막 상피층을 복원하여 복통과 설사를 예방한다는 연구결과가 나왔다.

융합의학과 권미나 부교수팀이 생쥐에게 프로바이오틱스를 투여하였더니 젖산이 증가해 장 줄기세포가 눈에 띄게 늘었으며, 줄기세포의 활발한 분화로 장 조직세포가 많아져 소장 점막 상피층이 발달했다고 밝혔다. 특히 항암제 투여와 방사선 조사를 받은 생쥐에게 프로바이오틱스를 먹인 결과, 소장 점막 상피층이 복원되었으며 복통과 설사로부터 빠른 회복세를 보였다.

암환자가 항암과 방사선 치료를 받으면 소장 점막 상피층이 가장 먼저 손상되어 설사와 복통이 뒤따라 지사제를 복용하고 전해질을 보충하는 등 사후 치료를 받는다. 하지만 이번 연구결과를 통해 프로바이오틱스로 소장 점막 상피세포 손상을 예방할 수 있는 가능성이 제시됐다.

권 부교수팀은 프로바이오틱스를 섭취한 생쥐의 소장 점막을 관찰한 결과, 장 줄기세포를 활성화하는 신호물질(Wnt3 사이토카인)이 프로바이

오틱스에서 나오는 젖산의 신호로 조절된다는 사실을 파악했다. Wnt3 사이토카인은 장 줄기세포를 활성화하는 신호전달체계에 이를 조절하는 여러 기전이 장 줄기세포 주변의 미세환경을 구성할 것으로 여겨지는데, 이번 연구로 프로바이오틱스에서 유래되는 젖산이 해당 조절 기전 중 하나임이 밝혀졌다.

지금까지 프로바이오틱스는 장 건강보조식품으로 알려져 있었다. 하지만 장 줄기세포와의 상호작용에 관한 연구는 전무한 실정이었다. 이번 연구는 프로바이오틱스의 효능을 입증하는 근거로써 젖산의 장 줄기세포 조절 작용을 정확히 규명해냈다는 점에서 큰 의미를 갖는다.

권미나 부교수는 “이번 연구는 프로바이오틱스가 분비하는 젖산이 장 줄기세포의 증식과 분화를 조절하는 기전임을 증명한 기초연구이다. 향후 후속 임상연구를 거쳐 프로바이오틱스를 통해 항암과 방사선 치료로 인한 장 손상을 예방할 수 있는 방법이 개발되어 암환자들의 삶의 질 향상에 도움이 되길 바란다”라고 말했다.

이번 연구는 미래창조과학부의 지원을 받아 중견연구자 사업으로 진행됐으며, 피인용지수가 17.872인 「셀 호스트 앤 마이크로브」 12월 호에 게재되었다.

이승규 의료원장, 국가경쟁력대상 의료부문 대상



2018 제1회 국가경쟁력대상 시상식에서 이승규 의료원장(오른쪽)이 의료부문 대상을 수상 후 기념촬영을 하고 있다.

이승규 의료원장이 12월 27일 국가경쟁력혁신위원회가 주최하는 2018 제1회 국가경쟁력대상 시상식에서 의료부문 대상을 수상했다. 국가경쟁력대상은 각 산업분야에서 기업 경쟁력 강화를 위한 혁신적인 방법으로 탁월한 경영 성과를 창출한 개인 및 기업을 발굴해 널리 알리기 위해 제정됐다. 이승규 의료원장은 ▲1999년 변형우업 간이식 수술법 세계 최초 개발 후 성공률 97% 기록 ▲2000년 2대1 생체 간이식 세계 최초 성공 ▲생체 간이식 수술 5,000례 및 2대1 생체 간이식 500례 세계 첫 대기록 달성 ▲ABO 혈액형 부적합 간이식 수술 기록 세계 최다 ▲아산 인 아시아 프로젝트로 몽골과 베트남에 생체 간이식 전수 및 미국 미네소타 의과대학에 간이식 전수 등의 공로를 인정받아 이번 수상자로 선정됐다.

AMIS 3.0 리허설



12월 26일 원무 수납 창구에서 직원들과 형광색 조끼를 입은 모의환자가 가상시나리오에 따라 AMIS 3.0 리허설을 진행하고 있다.

‘12월 26일 이비인후과 외래를 찾은 환자가 입원전 검사실을 거쳐 당일수술센터에서 낭종제 거술을 받고 퇴원한다.’ AMIS 3.0의 기능을 실제와 동일한 환경에서 수행하고 점검하는 AMIS 3.0 리허설이 시작됐다. 위 사례는 리허설에서 점검한 여러 상황 중 하나로 이 상황과 관련해 실행된 AMIS 3.0 프로그램 사용 횟수는 약 150회였다. 리허설 참여 직원들은 각자의 역할에 따라 처방 조회, 전자동 의서 작성 등 프로그램을 실행했고 의료정보보고도화사업단은 프로그램 처리 과정을 일일이 모니터링하며 점검결과를 기록했다. 이번 1차 리허설은 12월 26일부터 이틀간 진행됐다. 의사, 간호사, 지원부서 등 직원 800여 명이 참여해 300여 개의 시나리오를 바탕으로 AMIS 3.0 프로그램 사용을 연습했다. 특히 모의환자가 병원에 들어서면서부터 나갈 때까지의 모든 과정을 대상으로 하는 시나리오가 130여 개 포함돼 실제 상황처럼 생생한 연습이 이뤄질 수 있었다. 리허설은 총 3차에 걸쳐 진행돼 외래, 입원, 응급, 건진 각 진료영역에서의 핵심 진료절차를 집중 점검한다. 1월 중 두 차례의 리허설이 더 진행될 예정이다. 권태완 의료정보전략팀장은 “AMIS 3.0 프로그램을 실제 현장에서 수행해봄으로써 새롭게 바뀐 내용과 사용법을 경험하고, 보완할 점을 찾을 수 있는 좋은 기회였다. 향후 예정되어 있는 리허설에 적극 참여해주시길 당부 드린다”라고 말했다.

베트남 호치민의대병원에 간이식술 전수



베트남 호치민의대병원에서 우리 병원 간이식팀 의료진과 현지 의료진이 향후 간이식 협력 방안에 대한 회의를 하고 있다.

간이식팀이 12월 13일부터 15일까지 베트남 호치민의대병원을 방문해 생체 간이식 수술을 지도하며 의료기술을 전수했다. 환자는 C형 간염으로 인한 간경화와 간세포암을 앓고 있던 응우옌 응옥 후이(남, 59세)로 사위인 쯤 탄 짜이(남, 30세)의 간을 기증 받았다. 수술에는 간이식·간담도외과 문덕복·송기원 교수와 권재현 임상강사, 마취통증의학과 전인구 부교수와 문영진 임상전임강사, 수술간호팀 백승안 과장과 소미현 대리, 박치홍·안유미 주임이 참여했다. 우리 병원은 2012년 10월부터 베트남 짜라이병원, 지난해 6월부터는 호치민의대병원에 간이식술을 전수하고 있다.

동정

보건복지부장관 기관 표창

우리 병원이 국가 에이즈 및 성매개감염병 예방·관리 사업에 헌신적으로 협력하여 국민보건향상에 기여한 바를 높이 평가 받아 최근 보건복지부장관 표창을 받았다. 우리 병원은 2006년부터 질병관리본부의 에이즈 예방 및 치료 사업에 참여해 의료기관 감염인 상담사업 업무를 수행하고 있다.

박찬정 교수 대한혈액학회 회장



진단검사의학과 박찬정 교수가 제54대 대한혈액학회 회장으로 선출됐다. 대한혈액학회는 혈액질환 진료와 연구 발전을 선도하고 2017년부터 매년 봄에 국제 혈액학회를 개최하고 있다. 박 교수는 1999년부터 대한혈액학회 학술위원, 편집위원, 학술자료관리위원장, 교과서편찬위원장, 무임소이사 및 감사를 역임했다. 임기는 1월 1일부터 1년이다.

이희란 교수, 이주용 부교수 우수 포스터상



의과대학 미생물학교실 이희란 교수와 안과 이주용 부교수가 12월 14일부터 16일까지 열린 제12회 아시아태평양망막학회에서 ‘유리체와 혈청내 아데노바이러스에 대한 중화항체 농도의 관련성’을 주제로 한 연구결과를 발표해 우수 포스터상을 받았다.

박성호 교수 라디올로지 부편집자



영상의학과 박성호 교수가 영상의학 분야 최상위 저널 「라디올로지」의 인공지능 및 라디오믹스 분야 부편집자로 임명됐다. 박 교수는 2012년부터 2018년까지 소화기 영상 분야 부편집자를 역임했고, 2018년 12월부터 인공지능 및 라디오믹스 분야 부편집자로 임명됐다.

추희호 임상강사 최우수 초록상



영상의학과 추희호 임상강사가 12월 7일부터 8일까지 홍콩에서 열린 국제 인터벤션 영상의학 색전술학회에서 ‘간암 환자의 헤파스피어 약물방출 미세구 색전술과 고식적 화학 색전술의 치료 성적 비교 연구’라는 논문으로 최우수 초록상을 수상했다.

윤지현·임정은 유닛 매니저 가톨릭학술대회서 수상



암병원간호2팀 윤지현 유닛 매니저와 외과간호1팀 임정은 유닛 매니저가 한국의료질향상학회 가톨릭학술대회에서 수상했다. 윤 유닛 매니저는 ‘종양내과 환자안전문화 향상 활동’이라는 주제로 우수 구연상을, 임 유닛 매니저는 ‘간이식 및 간담도 외과 Speak & Listen UP 캠페인 활동’이라는 주제로 우수 포스터상을 받았다.

선천성심장병센터 심포지엄



심포지엄 참석자들이 3D 프린팅 모델을 이용한 수술 시뮬레이션 하고 있다.

제7회 선천성심장병센터 심포지엄이 12월 15일 아산생명과학연구원 지하 대강당에서 개최됐다. ‘3D 프린팅 모델을 이용한 시뮬레이션’을 주제로 열린 이번 심포지엄에서 참석자들

은 선천성 심장병의 내·외과적 치료 전략을 공유했다.

심포지엄에서는 ▲팔로사징증의 수술적 전략에 대한 평가 ▲폐동맥 판막 보존이 용이하지 않은 팔로사징증 환자의 수술적 전략 ▲3D 프린팅 모델을 이용한 수술 시뮬레이션 코스 ▲팔로사징증의 일반적, 장기적 합병증 ▲소아 심실조력장치 등 다섯 세션을 주제로 한 강의와 토론, 시뮬레이션이 진행됐다.

폐고혈압·정맥혈전센터 심포지엄



심포지엄에서 폐고혈압·정맥혈전센터 송종민 소장이 인사말을 하고 있다.

폐고혈압·정맥혈전센터가 12월 15일 동관 소강당에서 만성혈전색전성 폐고혈압 심포지엄을 개최했다. 만성혈전색전성 폐고혈압은 정맥에 생긴 혈전으로 인해 폐동맥이 막혀 폐동맥

의 압력이 상승하는 질환이다. 급성 폐동맥색전증과는 달리 약물만으로 치료하기 어렵고 시술이나 수술로 치료해야 하는 경우가 많아 여러 분야의 전문가들의 협력이 필요하며 많은 시술 및 수술 경험이 중요하다. 올해로 4회째를 맞은 이번 심포지엄에서는 ▲폐동맥풍선성형술 생중계 ▲폐동맥내막절제술 생중계 ▲만성혈전색전성 폐고혈압 진단과 치료의 최신지견 등에 대한 발표 및 패널토론의 시간을 가졌다.

환자 추천 손위생 우수직원 시상



손위생 우수직원으로 선정된 재활의학팀 직원들이 보직자, 동료들과 기념촬영을 하고 있다.

환자 추천 손위생 우수직원 시상식이 12월 20일 진행됐다. 우수 직원으로는 외과간호1팀 박희연 주임과 김유진·홍수정 사원, 외과간호2팀 조영화 주임과 진생명 사원, 암병원간호1팀 홍주련 사원, 재활의학팀 이강노 유남매니저, 이남현 차장, 이광희 대리, 허나영 주임 총 10명이 선정됐다. 박승일 진료부원장은 우수직원이 근무하는 부서를 방문해 상장과 부상을 전달했다.

감염관리실은 감염제로 프로젝트의 일환으로 손위생 증진 캠페인을 시행하고 있으며, 그 중 환자가 추천한 손위생 우수직원을 선정해 직원들을 격려하고 있다. 이번 평가는 지난해 11월 12일부터 5일간 환자들에게 손위생 칭찬카드를 배포해 우수직원을 추천 받아 이루어졌다.

중환자실 환자, 감사마음 담아 그린 그림 전시



박은숙 환자의 주치의인 호흡기내과 홍상범 교수(왼쪽 첫 번째)와 내과계중환자실1 직원들이 그림을 배경으로 기념촬영을 하고 있다.

내과계중환자실에서 치료를 받고 있는 박은숙(여, 32세) 환자가 그린 그림이서관 3층 중환자실 게시판에 전시돼 눈길을 끌고 있다. 박 씨의 그림을 중환자실 전체 직원과 공유하고 박 씨를 응원하기

위해 전시회를 마련한 것. 박 씨는 지난해 8월 우리 병원에서 성공적으로 폐이식을 받은 후 중환자실에서 치료를 받고 있다.

게시판에는 직원들 각각의 개성을 묘사한 캐리커처, 감사와 긍정으로 표현한 글 등 치료기간 동안 박 씨가 그린 그림 20여 점이 전시돼 있다.

시력이 좋지 않은 상태에서 통증을 잊기 위해 그림을 그리기 시작한 박 씨는 "선생님들이 내 그림을 좋아해 줘서 계속 그리게 됐다. 친절히 보살펴주는 선생님들에게 그림으로 감사의 마음을 전하고 싶다"라고 말했다.

감염관리 링크인 6기 활동 보고회



감염관리 링크인 6기 활동 보고회에서 수상자와 참석자들이 기념촬영을 하고 있다.

감염관리 링크인 6기 활동 보고회가 12월 18일 동관 소강당에서 열렸다. 감염관리 링크인은 실무 영역에서 감염관리 전문가 수준의 문제해결 능력을 갖추고 부서의 감염관리를 담당하는 직원이다.

감염관리 링크인 6기 145명은 2018년 한 해 동안 ▲감염관리 라운딩 ▲손위생 증진활동 ▲부서별 감염관리 ▲삽입기구 번들 술기 ▲격리 등을 주제로 총 297건의 개선활동을 펼쳤다. 보고회에서는 우수 활동 사례 발표와 시상이 진행됐으며 핵의학팀 이선경 대리, 외과간호2팀 이다정 주임, 병리팀 김영주 과장이 수상했다.

박승일 진료부원장은 "앞으로도 각 부서에서 발생한 감염 관련 문제를 원활히 해결하기 위해 노력해 주길 바란다"라고 말했다.

심폐소생술 경연대회



심폐소생술 경연대회에 참가한 직원이 가슴압박을 하고 있다.

시뮬레이션센터가 주관하는 제5회 심폐소생술 경연대회가 12월 21일 직원라운지에서 열렸다. 이번 대회에는 원내 직원 250여 명이 참석해 열띤 경쟁을 펼쳤다. 주어진 시간은 2분.

의사직·간호직은 가슴압박 대 인공호흡 30:2를, 보건직·사무직은 가슴압박 소생술을 시행해 정확도를 평가했다. 각 직군별 1, 2, 3위와 아차상 수상자를 선정한 결과 1위는 ▲성형외과 오태민 레지던트(의사직) ▲심장검사팀 김선배 대리(간호직) ▲의료정보전략팀 박지현 주임(보건직) ▲시설팀 이창원 사원(사무직 외)이 차지했다.

2년 연속 간호직 1위를 차지한 심장검사팀 김선배 대리는 "평소 CPR을 많이 접했다. 의료진이 침착하게 대처하는 것이 중요하다고 생각한다. 환자들이 건강하게 퇴원할 수 있도록 최선을 다하겠다"라고 말했다.

단신

암교육정보센터 송년 특강

암병원이 주관한 암환자 송년 특강이 12월 20일 동관 소강당과 4·7세미 나실에서 열렸다. 이번 특강에서는 ▲이차암 예방을 위한 관리 ▲실생활에서 활용 가능한 셀프 발마사지 ▲미술치료 ▲원예치료(크리스마스 트리장식) 등의 강의와 체험이 진행됐다.

실험동물 감사의 날

실험동물 감사의 날이 12월 27일 아산생명과학연구원 지하 대강당 로비에서 열렸다. 이날 참석한 연구자들은 실험동물에 대한 감사의 글을 낭독하고 묵념, 헌화를 하며 생명과학 연구와 인류 건강 증진에 기여한 실험동물의 넋을 기렸다.

교향악단, 환자들에게 크리스마스 음악선물

우리 병원 교향악단이 12월 21일 동관 1층 로비에서 환자들을 위한 성탄 기념음악회를 열었다. 이날 교향악단은 장난감 교향곡(모차르트), 피치카토 폴카(스트라우스) 등을 연주했다. 특히 환우회 아이들의 퍼포먼스와 소프라노 김은경, 테너 신동원 성악가의 협연도 더해져 관람객들에게 큰 호응을 얻었다.

이한성 레지던트 피아노 독주회

12월 20일 동관 17층 스카이하일에서 정신건강의학과 이한성 레지던트의 피아노 독주회가 열렸다. 이날 이 레지던트는 영화 라라랜드·애니메이션 토이스토리 OST 등을 연주했다. 이 레지던트는 "연말을 맞아 한 해 동안 함께 고생한 동료 직원들을 위해 특별 연주회를 열게 됐다"라고 말했다.

의료정보고도화사업 전시기준정보 신규코드 생성 제한

의료정보고도화사업단은 차세대 병원정보시스템 AMIS 3.0의 성공적 구축을 위해 1월 1일부터 오는 2월 28일까지 2개월간 전시기준정보의 신규코드 생성을 제한한다. 신규코드 생성 제한의 주된 목적은 AMIS 3.0 오픈에 앞서 기존정보 정비 및 이관 업무를 최소화 하기 위한 것으로 특히 시스템 영향이 큰 처방, 물류, 장비, 장소, 인사 등 업무의 신규코드 생성을

제한함으로써 AMIS 3.0 시스템의 데이터 안정성을 최우선적으로 확보하기 위함이다.

앞으로 남은 사업기간 동안 사업단은 확정 정비된 전시기준정보를 활용해 리허설과 모의 오픈 등 사전 준비 계획을 수립하고, 오픈 전후 진행될 이행단계에서 데이터 전환작업을 수행할 예정이다.

제한대상	제한기간	예외사항
행위, 약제, 물품, 자산, 거래처, 사원, 조직, 장소, 회계계정, 예산계정	2019. 1. 1 ~ 2019. 2. 28 (2개월)	- 단종(물품, 약제) 및 심평원 고시 변경(행위) - 긴급 입퇴사(사원)
OCS장소, 의료장비	2018. 12. 1 ~ 2019. 2. 28 (3개월)	

※ 자료제공 : 의료정보고도화사업단

인사

보직임명	차장	김윤정	암: 심장검사팀장
심장검사팀	차장	한혜원	암: 약제팀장
약제팀	차장	김순태	암: 특수검사팀장
특수검사팀	차장	최진선	암: 간호1수석부장
간호교육행정팀	부장	최선숙	암: 간호2수석부장
간호6팀	부장	신순자	암: 암병원간호1팀장
간호5팀	부장	이경희	암: 암병원간호2팀장
간호4팀	부장	박선자	암: 심장병원간호팀장
소아청소년간호팀	차장	김숙영	암: 내과간호1팀장
간호5팀	차장	김영주	암: 내과간호2팀장
간호3팀	부장	이선희	암: 외과간호1팀장
소아청소년간호팀	부장	박숙희	암: 외과간호2팀장
소아청소년간호팀	차장	임은영	암: 어린이병원간호팀장
간호1팀	차장	이혜영	암: 간호교육행정팀장
AGS평가실	부장	이순교	암: AGS평가팀장
사업화지원실	차장	김태원	암: R&D사업팀장
후생사업팀	부장	이이수	암: 노사협력팀장
관리부	부장	김준형	암: 경리팀장
의공학팀	부장	김형윤	암: 의공팀장
보안관리팀	부장	손해근	암: 총무팀장
시설팀	차장	박동양	암: 시설팀장
인사팀	부장	박형진	암: 보안관리팀장
총무팀	부장	홍성삼	암: 후생사업팀장

- 이상 23명, 2019.1.1 부

• 의료원			
[파견] 2019. 1. 1 ~ 2020.12.31			
경리팀	부장	최대영	임: 정음아산병원 관리부장
고객만족팀	부장	임흥순	임: 보령아산병원 관리부장

- 이상 2명, 2019. 1. 1 부

봉사는 나누고 내어주는 마음

우리 병원에는 360여 명의 자원봉사자가 안내, 호스피스, 음료서비스 등 다양한 봉사활동을 하고 있다. 지난 12월 5일 자원봉사자들의 노고에 감사를 전하기 위한 자원봉사자대회가 열렸다. 자원봉사자 200여 명이 모인 이날 행사에서는 개근상, 은퇴자상, 장기봉사자상 등에 대한 시상이었다. 5,004시간 동안 봉사해 장기봉사자상을 받은 홍미영 자원봉사자를 만나 이야기를 나눴다. <편집실>



어떤 봉사활동을 하고 있나

2003년 12월 자원봉사를 시작했다. 음료서비스 등 4주간 다양한 봉사활동을 경험하며 현장교육을 받았고, 이후 15년간 안내 봉사를 하고 있다. 요즘은 동관 로비 안내데스크와 3구역에서 안내를 한다. 처음 안내 봉사를 담당했을 때는 병원 위치를 익히는 게 쉽지 않았다. 봉사 시작 전에 30분씩 일찍 와서 직접 병원 곳곳을 둘러보며 위치를 익혔다. 지금은 그 누구보다도 병원 위치를 가장 잘 알고 있다고 확신한다. 병원 위치에 대해서는 전문가라는 자부심을 가지고 있고, 직원들이 나에게 병원 위치를 물어볼 때면 뿌듯하다(웃음).

언제 보람을 느끼나

긍정의 말 한마디는 큰 힘을 가진다. '자세히 설명해 주셔서 감사합니다' '정말 친절하시네요' '어떻게 이렇게 큰 병원 위치를 다 외우고 계세요' '대단하십니다'라는 환자와 보호자의 칭찬 한마디면 충분하다. 또 내가 건넨 '건강하십시오'라는 인사 한마디로 아픈 환자가 위로를 받는다고 말할 때 큰 보람을 느낀다. 10년 전쯤 어떤 환자는 '건강하십시오'라는 말에 감동을 받았으며 고향인 강원도에서 감사 한 박스를 보내오기도 했다.

병원 외 다른 곳에서도 봉사활동을 하나

예전에는 AMC 자원봉사자회에서 병원 내 봉사활동뿐 아니라

음성 꽃동네나 동부시립병원을 방문해 봉사활동을 했었다. 개인적으로는 김장 봉사와 불우이웃돕기 행사에 참여한 적이 있다. 노숙자 교회에서 식사 제공 봉사도 3년째 하고 있다.

봉사란 무엇이라고 생각하나

봉사는 나누고 배려하는 것이라고 생각한다. 내가 가진 건강, 지식, 사랑 등을 모두 포함해 다른 사람과 공유하고 나누는 것이 봉사가 아닐까 싶다. 봉사란 큰 것도, 어려운 것도 아니다. 어려운 처지에 있는 사람에게 손길을 내밀 수 있는 따뜻한 배려의 마음만 있으면 얼마든지 봉사할 수 있다. 내 것을 나누고 내어주는 마음으로 사는 우리의 삶 자체가 봉사인 것 같다.

2019년 계획은

큰 딸네 가족이 외국에 거주 중이라 떨어져 살았는데 과건 근무를 마치고 4년 만에 한국으로 돌아온다. 올해는 손주들까지 모두 모여 함께 여행을 떠날 계획이다. 상상만으로도 즐겁고 행복하다. 그리고 건강관리를 잘 해서 앞으로도 꾸준히 봉사활동을 하고 싶다. 건강한 몸과 마음을 유지해야 내가 가진 것을 나눌 수 있고 봉사도 가능하다고 생각한다. AMC 봉사자들은 너무 좋은 사람들이다. 모두 건강하게 오래오래 봉사활동을 함께 할 수 있었으면 좋겠다.

* 병원보는 '사람&이야기' 코너를 통해 우리 병원 곳곳에서 각자의 역할에 최선을 다하고 있는 직원들의 이야기를 소개합니다. 궁금한 직원, 알리고 싶은 동료가 있다면 병원보 편집실로 연락 주십시오.

직원·환자 안전 돕는 항암조제로봇

“서관 5층 암병원 약국, 처방을 확인한 약사가 항암조제로봇에 처방 정보를 입력하고 조제할 약과 수액, 시린지를 넣자 로봇이 조제를 시작한다. 약을 잘못 넣으면 이 약이 아니라고, 수액을 잘못 선택하면 이게 아니라고 거부한다. 억지로 넣으려 하면 문이 닫히지 않고 기준에 미치지 못하는 함량으로 조제된 경우엔 내보내지 않는다. 약사들은 예약시간에 맞추려고 발을 동동 구르면서 뛰어다니는데, 로봇은 서두르지도 않고 게으름을 피우지도 않고 자신의 속도를 즐기며 묵묵히 조제한다. 약사는 처방감사 등 다른 업무를 수행하며 로봇이 조제를 끝내면 약을 꺼내 육안으로 이상 여부만 확인하고 바로 불출한다. 2018년 9월 항암조제로봇을 도입한 후 새롭게 바뀐 풍경이다.”



약제팀 이혜민 과장이 항암조제로봇이 조제한 항암제를 살펴보며 이상 유무를 확인하고 있다. 항암조제로봇 도입에 따라 항암제 조제가 더 정확하고 안전해졌다.

위험하고 까다로운 항암제 조제 업무

미국 질병통제예방센터의 일원인 국립직업안전보건연구소는 항암제를 위해약품으로 분류한다. 이에 따라 항암제를 조제할 때에는 환기시설 및 무균조제가 가능한 장비를 갖춰 위해약품 노출에 대비해야 하며 항암기, 항암장갑, N95 마스크, 보호안경 등 개인보호구를 착용하고 안전지침을 준수해야 한다. 우리 병원의 항암제 조제량은 2010년부터 매년 10%씩 증가했다. 이에 따라 항암제 조제 약사는 하루에 8~10시간 가량 조제 업무를 수행했고 그 과정에서 항암제 파손 등 위험에 노출되기도 했다.

항암제 조제 업무는 정확한 조제 검증이 어렵다는 점에서 특히 까다로운 업무이기도 하다. 항암 주사제는 환자의 체중이나 검사결과에 따라 처방된 용량만큼 정확히 시린지에 측량한 후 무색의 수액에 혼합하여 조제된다. 하지만 정확성 검증이 필요한 경우 아무리 집중해서 정확하게 조제했다고 확신해도 검증할 방법이 없었다. 그로 인해 조제된 약을 폐기할 수밖에 없는 상황이 종종 발생했다.

항암조제로봇 도입으로 안전성 크게 높아져

그 대안으로 등장한 것이 항암조제로봇이다. 항암조제로봇은 청정도 ISO class 5(1m² 당 입자수 3,520개 이하)를 유지하며 사람 대신 로봇 팔을 이용해 위해약품인 항암제를 조제하는 장비이다. 또 조제 과정

의 모든 단계를 검증함으로써 정확한 조제가 가능하다. 예를 들어 영상 대조를 통해 약이 정확한 위치에 있는지 확인하며, 수액의 경우 바코드를 통해 입고약의 일치를 검증한다. 조제용 시린지의 경우에도 처방된 양에 따라 다른 시린지를 사용해 시린지 규격에 따른 오차범위를 줄일 수 있다. 전송된 처방에 따라 항암제를 조제할 때는 미리 장비 내에 보관된 약과 수액, 시린지를 이용하여 조제 전·후 약품과 수액의 무게를 측정해 정확도를 검증한다.

우리 병원은 2014년부터 항암조제로봇 도입을 검토해 항암제 조제약국의 확장에 맞춰 2018년 9월 도입했다. 현재 운영 중인 항암조제로봇은 2대이며 다빈도 의약품 5가지 품목 조제에 적용돼 전체 외래 항암처방의 14.2%를 수행하고 있다. 이 로봇은 총 138품목의 항암제 중 일부를 제외한 모든 형태의 항암제를 조제할 수 있어 향후 추가 도입되면 적용범위를 확대할 예정이다.

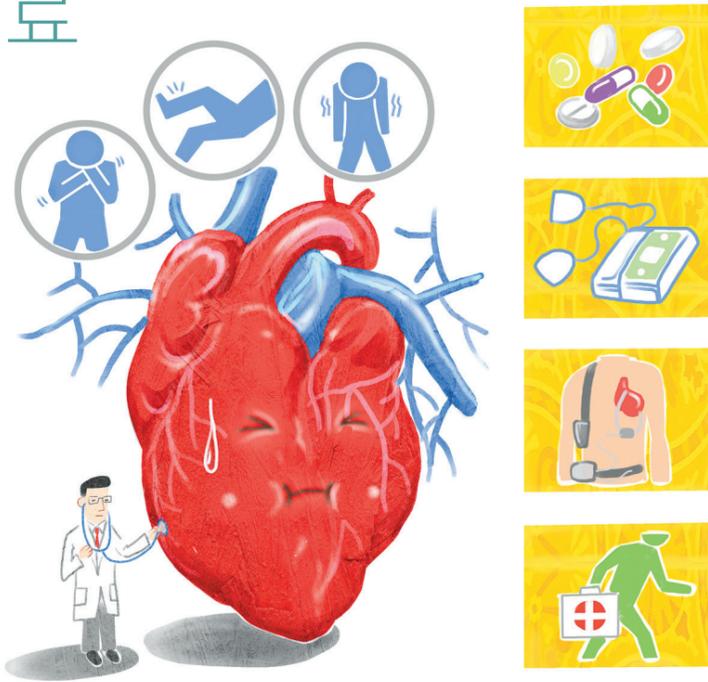
이로써 직원과 환자의 안전성이 더욱 높아졌다. 로봇이 사람 대신 위해약품인 항암제를 조제함에 따라 약사가 직접 항암제를 취급하는 시간이 크게 줄어들었고, 정확한 조제 검증으로 오류위험을 제거해 환자 안전도 한층 강화됐다는 평가다. 약사 전문성 제고도 긍정적인 변화다. 약사가 직접 조제하는 시간이 감소함에 따라 항암프로토콜 검토 및 처방검토, 환자 교육 등 업무 수행으로 안전한 약물치료에 대한 전문가로서의 직무 전환이 가능할 것으로 기대된다.

* 우리 병원이 운용하고 있는 의료기기는 2019년 1월 기준 12,300여 대에 이릅니다. '의료기기 클로즈업' 코너에서는 다양한 의료기기의 활용사례와 변천사를 소개합니다.

심부전의 증상 및 치료



최효인 조교수·심장내과



“2년 전 심부전을 진단받은 56세 김 모 씨는 진단 이후 약물 치료를 받으면서 별다른 증상 없이 잘 지내왔으나 최근 쌀쌀해진 날씨 때문인지 조금만 움직여도 숨이 차고 힘들다는 느낌이 들곤 했다. 그러다 얼마 전 가벼운 몸살 감기를 앓고 난 뒤 호흡곤란이 극도로 심해져 결국 응급실로 내원해 검사를 받았고 급성 심부전 악화를 진단받았다.”

흔히 심장병의 종착역이라 불리는 심부전은 심장의 구조적 혹은 기능적 이상으로 말초 기관에 필요한 만큼의 산소를 전달하지 못하는 상태를 뜻한다. 심부전이 생기면 점차 심장의 기능이 감소하며 심박출량을 유지하기 위해 심박동수는 빨라지고 심장이 커지며 심근은 비대해지게 된다. 이러한 작용이 한계에 이르면 결국 피로감, 호흡곤란 등의 증상을 느끼게 된다. 심부전은 연령이 높아질수록 유병률도 빠르게 증가해 미국에서는 65세 이상 노인 인구에서 가장 빈번히 입원하는 진단명으로 알려져 있다. 심부전 진단 후 사망이 없다는 말을 듣고 우리 병원에 의뢰되는 환자가 많은데, 연구마다 분석에 포함된 환자군의 성격에 따라 다르지만 전체 심부전 환자의 1년 생존율은 50~70%, 2년 생존율은 30~50% 정도로 알려져 있다. 다만 증상이 심한 말기 심부전의 경우 2년 사망률이 80% 정도로 암 사망률보다 높은 것이 사실이다. 이러한 심부전의 위험인자로는 고혈압, 고령, 고지혈증, 죽상경화증, 당뇨병, 판막질환과 함께 비만, 과음, 흡연 등이 알려져 있다.

또 심부전을 일으키는 대표적 원인질환으로는 협심증, 심근증, 고혈압, 판막질환 등이 있다. 심부전을 시사하는 증상에는 호흡곤란, 발목부종, 만성피로, 소화불량, 야간 호흡곤란 등이 있으나 비특이적인 경우가 많고 초기에는 증상이 없는 경우가 많다. 심부전은 이전 병력과 진찰 소견, 그리고 각종 검사를 바탕으로 이뤄지는 임상적 판단이 합쳐져 진단된다. 심부전 진단에는 혈액검사, 흉부 X선 검사, 심전도 검사, 심초음파 검사 등이 사용된다. 심부전을 진단받으면 환자별로 특정 발생(또는 악화) 요인이 있는 경우 해당 요인에 대한 치료를 시행한다. 이와 함께 의료진과의 상의를 거쳐 약물을 복용하게 된다. 최상의 결과를 얻어내기 위해 5~6가지 정도의 복합 약물 치료가 필요하며 정해진 용량과 용법을 지켜 빠뜨리지 않고 꾸준히 복용해야 한다. 약물 치료에도 불구하고 심부전이 진행되면 심실재동기화 치료, 좌심실보조장치, 심장이식 등을 고려하게 된다.

모든 병이 그렇지만 심부전은 특히 예방이 매우 중요하다. 일단 심부전을 진단 받으면 반복적인 심부전 악화로 인해 지속적으로 심장 기능이 나빠지는 환자가 많기 때문에 예방을 위한 다양한 노력이 필요하다. 규칙적인 운동, 스트레스 관리, 저염식이 등의 건전한 생활습관 유지와 적절한 혈압약 복용에 따른 혈압 조절, 부정맥 치료 및 고지혈증 치료로 심부전의 진행과 발생을 예방할 수 있다. 심부전에 대한 자세한 정보를 원할 경우 대한심부전학회 홈페이지(www.khfs.or.kr)를 참조 바란다.

심부전에 대한 오해

- 심부전은 단일 질환명이다?**
심부전은 단일 질환명이 아니라 심장의 이상으로 인해 심실의 혈액 충전 혹은 심실의 혈액 박출에 이상이 발생하여 울혈 혹은 피로 등으로 발생하는 임상 증후군을 뜻한다. 심장이 각종 장기와 조직의 대사에 필요한 혈류를 제대로 공급하지 못하는 상태를 통칭한다.
- 심부전 환자는 운동을 하면 안된다?**
일주일에 3~5번, 한번에 30분 정도, 유산소 운동이나 하체 위주의 가벼운 근력 운동을 하면 운동을 하지 않은 사람에 비해 심부전의 진행이나 사망 위험을 현저히 줄일 수 있으므로 가벼운 운동을 병행해주는 것이 좋다.
- 증상이 없으면 심부전이 치료된 것이다?**
심부전 초기에는 약물 치료로 증상이 조절되는 경우가 많아 자의로 약 복용을 중단하는 경우가 있다. 하지만 심부전 환자는 증상 조절 외에도 장기적인 생존율을 높이기 위해 5~6가지의 약을 중단 없이 꾸준히 복용해야 한다.
- 몸무게가 늘지 않도록 식사량을 줄인다?**
심부전 환자는 체내에 과다한 수분이 축적되는지 확인하기 위해 체중을 자주 측정하는데, 이는 손쉽게 수분량을 측정하기 위한 방법으로 체중계 상의 수치에 과다하게 연연할 필요는 없다. 특히 심부전 환자는 소화 흡수 기능이 떨어져 영양 부족 상태에 이르는 경우가 많기 때문에 균형 잡힌 식단을 적정량 섭취하되 염분의 양만 조절해주는 것이 좋다.

다솔 씨의 이중생활



고운 한복을 입은 무용수가 무대 위에 올랐다. 이내 장단과 고운 춤이 하나가 되었다. 고조되는 음을 따라 회전하자 치마는 꽃처럼 피어났고 관람객은 박수로 화답했다. 무용수는 춤을 마치고 마이크를 잡았다. “저는 서울아산병원이 아니었으면 무용을 할 수 없었을 거예요. 정말 감사합니다.” 지난해 10월 24일에 열린 인공와우 1,500례 기념식 및 환우회에 초청받아 서천 공작부채춤 선보인 김다솔(여, 22세) 씨 역시 인공와우이식술을 받은 1급 청각장애인이다.

무음의 세상

무대 위의 감동이 아직 가지지 않은 밤, 다솔 씨는 인공와우를 빼고 잠자리에 누웠다. 귀에 꽂은 인공와우는 그녀가 두 개의 세상을 오가는 스위치였다. 세상의 모든 소리가 소거되자 오늘 하루 마음에 담아둔 소리가 들렸다. 익숙한 장단, 박수 소리, 격려의 말들. 만약 인공와우이식술을 받지 않았다면 그 소리마저 없었을 거란 생각에 아찔했다.

다솔 씨의 장애를 가장 먼저 알아본 건 유치원 선생님이었다. 다솔이는 도통 불려도 반응이 없고 말을 하지 않는다는 가족에게 연락했다. 그저 말이 좀 늦다고만 여겼는데 병원 검사 결과 청각과 언어에 중복 장애가 있었다. 그제야 가족들은 TV 볼륨을 최대까지 높이고도 태연했던 다솔 씨의 행동을 이해할 수 있었다. 이 사실을 빨리 받아들이고 아이의 몸과 마음이 안전할 수 있는 환경을 만들고자 노력했다. 식당을 운영하던 부모 대신 유치원 선생님인 고모가 직장을 그만두고 1년간 조카의 양육에 전념했다. 그러다 TV에서 인공와우이식술 정보를 접했다. 전혀 듣지 못하는 사람에게 인공와우를 삽입하면 전기적인 신호를 통해 소리를 들을 수 있다고 했다. 정보를 수소문한 끝에 서울아산병원 이비인후과 윤태현 교수를 찾아갔다. 영문도 모르고 밝은 얼굴로 진료실에 들어선 다솔 씨는 일곱 살이었다.

들리는 게 불행할 수도 있잖아요

오른쪽 귀에 인공와우이식술을 받은 후 갑자기 시끄러워진 세상이 찾아왔다. 벽에 손톱을 긁는 듯한 소리도 한동안 계속됐다. 다솔 씨는 매일 인공와우를 빼고 싶다며 울었다. 주기적으로 매핑 선생님과 자신에게 맞는 소리를 찾아 인공와우를 조율했다. 그리고 언어치료 선생님과 듣고 말하는 연습을 했다. 여덟 살이 되어서야 말이 튼 다솔 씨는 발음 하나하나를 세심하게 배웠다. 말하고 듣는 게 모두 새로웠다. 적응이 되었다 해도 발음과 입 모양이 다르거나 발음이 어눌한 사람을 만났을 때, 그녀의 컨디션이 좋지 않을 때는 듣는 데 힘이 들었다. 의사소통을 할 때마다 긴장했고 이해하는데 시간이 걸렸다. 하지만 또래 친구들은 장애에서 오는 차이를 이해하기엔 아직 어렸다. 왜 잘 듣다가 안 들리는 척 하나며 오해하기도 했다. 초등학교 5학년. 사람들이 무심코 던진 말과 시선에 다솔 씨는 상처를 받았다. 점차 스스로 혼자 두기 시작했다. 남다른 사춘기가 온 것이다.

음악의 세상

그날도 혼자였다. 하룻길에 무용 학원을 발견하곤 그 앞을 기웃거렸다. 반 친구 하나가 배우고 있어 망설여졌지만 용기를 내었다. 선생님은 다솔 씨가 무용의 재미에 빠질 수 있도록 이끌었다. 우선 숙제는 춤이 아니었다. 음악이 잘 들리지 않는 무대에서도, 격렬한 동작에 인공와우가 갑자기 고장 나는 상황에서도 괜찮다는 자신감부터 갖춰야 했다. 다솔 씨는 새로운 음악마다 스피커 앞에 다가가 진동으로 곡의 느낌을 익혔다. 그리고 머릿속에 완벽히 재생될 만큼 수백 번을 반복해 들었다. 불안을 잠재울 수 있는 건 연습뿐이었다. 실제로 무대에 오르기 직전, 비너를 꽃다가 인공와우 선이 끊어진 적도 있었다. 비가 오는 야외무대에선 인공와우가 고장 날까 봐 아예 빼고 춤쳤다. 일단 춤을 추기 시작하면 모든 불안과 고민이 사라졌다. 음악이 들리지 않아도 그녀만의 박자 세는 패턴을 따라 스피커 진동으로 느낌을 얻었다. 어느덧 춤이 없는 인생은 상상할 수 없었다.

전하지 못한 인사

수능 보던 날, 특수 시설에서 시험을 치른 다솔 씨는 처음으로 청각장애인 친구를 만났다. 그 친구는 적응이 힘들어 인공와우를 뺀 사연을 털어냈다. 다솔 씨는 그제야 자신의 성공적인 이식술과 적응을 실감했다. 어릴 때부터 치료받으며 장애를 극복하는 것에만 집중하느라 미처 몰랐다. 문득 오랜 시간 동안 만날 때마다 “까불아~” 하며 애정과 응원을 보내주던 윤태현 교수가 떠올랐다. 고마움을 전하고 싶었지만 아쉽게도 윤 교수는 2014년에 정년퇴임해 서울아산병원에선 만날 수 없었다. 한국예술종합학교에 합격했을 때도 아쉬운 마음이 컸다. ‘이 소식을 윤 교수님이 들었다면 좋아하셨을 텐데...’

어느 날 매년 매핑을 위해 만나는 특수검사팀의 이지연 대리에게 전화가 왔다. “다솔 씨, 인공와우이식 1,500례 기념 행사에서 다른 환자들을 위해 무용 공연을 해줄 수 있어요?” 다솔 씨는 많은 환자 중에 자신을 기억하고 연락해 준 것이 고마웠다. 꼭 하겠다고 답했다.

행사 날, 무대 뒤편에서 다솔 씨는 머리맡 안에 인공와우를 단단히 고정시키며 긴장되는 숨을 가다듬었다. 그리고 기도했다. 의료진에겐 고맙다고, 환우들에겐 힘내라는 자신의 메시지가 부디 전해지기를.

● Storytelling Writer 홍누리

※ '인생 길에서 동행하는 사람이 있다는 것은 참으로 행복한 일입니다. 힘들 때 서로 기댈 수 있고, 아플 때 곁에 있어 줄 수 있고, 어려울 때 힘이 되어 줄 수 있으니 서로 위로가 될 것입니다.' 응혜원님의 시 「동행」의 한 구절입니다. 이곳은 우리와 동행하는 사람들이 있어 행복과 사랑이 가득한 곳, 사랑시(市) 행복구(區) 동행동(洞) AMC 입니다. 이 곳에서는 삶의 회로매락을 나누며 동고동락하는 AMC 가족들의 이야기가 소개됩니다.

'꿈꾸던 내일'을 살아가며

암병원간호1팀 안수진 사원



하게 해줬다. 그렇게 나는 운명처럼 서울아산병원 혈액내과 간호사를 꿈꾸게 됐다. 병원 근처에 살던 터라 공부에 지칠 때 한강을 산책하거나 등하굣길 지하철 안에서 병원 야경을 바라보며 끊임없이 자기암시를 했다. 머지않아 저 안에서 환자들을 돌보는 간호사가 될 거라고. 오랜 준비와 기다림 끝에 마침내 병원에 입사하게 됐다.

내가 근무하고 있는 동관 7층 혈액내과 무균실은 혈액질환 환자들이 완치를 향한 유일하고 가장 효과적인 치료법인 조혈모세포이식을 위해 입원하는 곳이다. 면역력이 저하된 환자들을 보호하기 위해 환자의 외출은 물론 보호자 상주와 면회가 일체 금지되어 있기에, 가족과 떨어져 홀로 무균실에 입실해 2주 이상을 보내야 하는 환자들에게 간호사는 담당간호사 이상으로 24시간 동안 각별한 존재가 되곤 한다. 환자들과 대화를 나누다 보면 여덟 자리 등록 번호와 세 글자 이름이 아닌 '딸이 제시간에 일어나 아침 먹고 늦지 않게 학교에 갔는지 걱정하는 엄마' '이제 막 걸음마를 댄 손자를 둔 할아버지' '전교생이 100명도 채 되지 않는 시골 학교의 하나뿐인 영어선생님'을 만난다. 병원 밖을 나가면 누군가의 가족, 친구, 직장 동료인 환자들. 그들에게는 꼭 지키고 싶은 소중한 것들이 너무나도 많음을 알고 있기에 최선을 다해 행복한 일상으로 돌아가는 것을 돕고 싶다.

이제 어린 시절 수없이 돌려보던 다큐멘터리 화면 속 초록옷 간호사의 삶은 '내가 꿈꾸는 내일'이 아닌 '내가 살아가는 오늘'이 됐다. 아직 부족한 점도 많고 배울 점도 많지만 '선생님 이름표가 걸려 있으면 안심이 돼요'라고 말해주는 환자들, 외래 날 어쩌다 병원 로비에서 나를 만나면 주위의 시선은 아랑곳하지 않고 반갑게 안아주는 환자들이 있어 오늘도 힘을 낸다. 출근길 날마다 다짐한다. 첫 마음 그대로 가장 가까이에서 환자 곁을 지키는 간호사가 되자고. 자기소개서에 담은 포부처럼 자신만의 속도로 완치라는 정상을 향해 가는 환자 한 명 한 명에게 각자 눈높이에 맞춰 설명하고 발걸음에 맞춰 함께 걸어가는 간호사가 되고 싶다. 조혈모세포이식이라는 두 번째 생일을 맞이하는 놀랍고도 가슴 벅찬 순간을 날마다 함께할 수 있음에 감사하다.

나는 혈액내과 무균실에서 근무하고 있는 간호사다. 2018년 2월에 입사해 근무 경력은 11개월에 불과하지만 병원의 인연은 입사 전 학생 자원봉사자 때부터이니 그리 짧지만은 않다.

진로에 대한 고민이 많던 학창 시절, 우연히 우리 병원 간호사의 72시간을 다룬 다큐멘터를 보게 됐다. 항암제를 걸며 몇 마디 대화로 환자들의 긴장을 풀어주던 화면 속 초록옷 간호사 선생님들의 모습이 어찌나 멋지고 행복해 보이던지... 그 즈음 병원에서 자원봉사자를 모집한다는 공고를 보게 됐다. 학생 신분이었지만 조금이나마 도움이 될 수 있지 않을까 하는 마음에 봉사를 시작하게 됐다. 큰 병원 구석구석을 누비며 보이는 곳뿐만 아니라 보이지 않는 곳에서도 환자들의 회복을 위해 일하시는 분들에 대한 감사함을 느끼고 일의 크고 작음보다 진정성과 지속성, 책임감이 중요하다는 것을 깨달았다. 많은 가르침을 줬던 일주일 간의 단기 봉사는 대학교 4년 내내 지속적인 봉사자로 이어졌다. '우리 사회의 가장 어려운 이웃을 돕는다'라는 아산재단 설립 정신과 다양한 사회공헌활동, 간호실습과 인턴십은 서울아산병원에 오고 싶다는 생각을 더 확고

AMC 루키

영상의학팀 이유지 사원입니다



※ 병원보는 각 부서의 신입직원을 소개하는 AMC 루키 코너를 진행합니다. 부서의 신입직원을 소개하고 싶은 동료들의 추천 혹은 본인을 알리고 싶은 신입직원 여러분의 많은 참여 바랍니다.

나의 업무는 영상의학팀 CT 유닛 소속으로 환자의 질병 위치를 정확히 찾아 진단과 치료, 계획하는 것을 돕고 있습니다. CT는 방사선을 이용해 몸을 투영하고 이를 컴퓨터로 재구성해 인체 내부 단면을 화상으로 처리한 영상입니다.

나는 어떤 사람인지 웃음이 많은 사람입니다(웃음). 근무할 때 제 주변은 항상 '하하하' 웃는 웃음소리로 가득해요. 검사를 받으러 온 환자에게도 매일 밝은 표정과 목소리로 첫인사부터 검사 전 설명, 검사 후 안내까지 응대하고 있습니다. 그때마다 좋아해주는 환자들을 보면 웃음을 선물한 것 같아 보람을 느낍니다.

근무하면서 기억에 남는 일은 어느 날 검사를 받으러 온 환자가 오늘은 행복한 날이라며 눈물을 흘리셨습니다. 예전에 침대에 누워서 CT검사를 받았던 입원환자였는데 건강에 대한 희망이 안 보인다고 하셨습니다. 하지만 가족을 위해 버티고 노력한 결과 걸어서 검사를 받으러 올 정도로 건강을 회복하셨어요. 희망을 버리지 않고 꾸준히 노력하면 좋은 결과로 이어질 수 있다는 것을 느꼈습니다.

퇴근 후 일상은 친구들이나 동료 선생님들과 함께 서울 구석구석을 돌아다니곤 해요. 편한 사람들과 좋은 곳에 가서 즐거운 이야기를 나누고 맛있는 것을 먹다 보면 스트레스가 풀리는 것 같습니다. 때로는 잔잔한 노래가 나오는 카페에 가서 영어회화 공부를 하기도 합니다.

하고 싶은 말은 멋진 추억을 만들어주시는 영상의학팀 선생님들 한 해 동안 고생 많으셨습니다. 2019년에는 '하하호호' 웃음으로만 가득하기를 진심으로 바라겠습니다. 그렇게 되게끔 새해에는 제가 더 노력 많이 할게요. AMC 직원 여러분 새해 복 많이 받으세요.

이 달의 레시피

'황금돼지해' 집에서 쉽게 만드는 돼지고기 요리

돼지고기 채소말이



돼지고기의 영양적 특성

한국인이 고기 중에서 돼지고기를 가장 많이 섭취한다는 보고가 있다(2014년 OECD 조사, 1인당 연간 육류 소비량은 돼지고기 24.3kg, 닭고기 15.4kg, 쇠고기 11.6kg). 돼지고기는 부위마다 근유과 지방 함량이 차이가 나며 이에 따라 육질과 맛이 다양하다. 돼지고기는 약 70~75% 수분으로 구성되어 있고, 단백질은 20% 정도를 함유하고 있는 우수한 단백질 공급원이다.

돼지고기 채소말이 (2인분) 열량 784kcal, 탄수화물 26g, 단백질 43g, 지방 59g	재료 돼지고기(대패 삼겹살) 200g, 깻잎 1묶음(10장), 팽이버섯 1봉(150g), 부추 10g, 다진 김치 100g, 양파 1/2개(120g), 소금 약간, 후추 약간	소스 간장 2숟갈, 식초 1/2숟갈, 설탕 약간, 참기름 1숟갈, 연와사비 1/3숟갈
---	--	--



1. 각 재료를 씻어서 적절한 크기로 준비한다.
2. 돼지고기는 대패 삼겹살로 준비해 펼쳐놓고, 소금과 후추를 뿌려서 밑간을 한다.
3. 돼지고기 위에 깻잎을 깔고 팽이버섯, 부추, 김치, 양파를 올려 돌돌 말아준다.
4. 후라이팬에 돌돌 말아 놓은 돼지고기를 올리고, 돌려가면서 노릇하게 구워낸다.
5. 소스를 만들어 찍어 먹는다.

조리 TIP

- 삼겹살에 재료를 넣고 말 때, 공간이 생기지 않도록 바깥 말아주어야 익힐 때 벌어지지 않는다.
- 삼겹살이 얇고, 길이가 짧을 경우에는 2장씩 겹쳐서 만들면 터지지 않는다.
- 기호에 따라 매콤한 맛을 원하면 김치 양을 늘리는 게 좋다.

※ 자료 제공 : 영양팀 안재영 사원



반려식물과 함께 나는 겨울

미세먼지 때문에 창문 열기가 쉽지 않은 요즘. 자연환기와 공기청정기를 대신해 실내공기를 쾌적하게 만들 수 있는 방법이 없을까. 누구나 손쉽게 기를 수 있는 반려식물이 실내 오염물질을 제거하고 공기정화에 효과가 있다고 한다. 쾌적한 환경을 만들 수 있는 반려식물을 알아본다. <편집살>

01

미세먼지를 줄이고 실내공기를 정화하고 싶다면?



산호수를 들여놓은 방에 미세먼지를 투입하고 4시간 뒤 미세먼지 농도를 측정했더니 2.5 μ m 이하 초미세먼지가 70% 줄었다는 농촌진흥청의 실험 결과가 있다.

.....
놓는 곳 : 어디든지
물 주는 시기 : 흙 전체가 말랐을 때
적정온도 : 16~20 $^{\circ}$ C/최저 5 $^{\circ}$ C



벵갈고무나무 역시 공기정화 능력이 뛰어나다. 산호수와 동일한 실험 조건으로 벵갈고무나무가 있던 방에 미세먼지 농도를 측정했더니 2.5 μ m 이하 초미세먼지가 67% 감소했다.

.....
놓는 곳 : 반양지/반양지
물 주는 시기 : 겉흙이 말랐을 때
적정온도 : 21~25 $^{\circ}$ C/최저 13 $^{\circ}$ C



공기정화식물 중 실내에서 꽃을 피우는 대표적인 식물로 인기가 높다. 포름알데히드, 알코올, 벤젠 등 다양한 공기 오염물질을 제거하는 능력이 있다.

.....
놓는 곳 : 어디든지
물 주는 시기 : 흙 전체가 말랐을 때
적정온도 : 21~25 $^{\circ}$ C/최저 13 $^{\circ}$ C

02

건조한 겨울철에 가습기 대신 습도를 조절하고 싶다면?



미국 항공우주국(NASA)이 발표한 공기정화식물 1위로 선정될 만큼 공기정화 능력과 증산작용이 우수하다. 음이온과 실내 습도를 높이는 효과가 있어 거실에 두면 좋다.

.....
놓는 곳 : 반양지
물 주는 시기 : 겉흙이 말랐을 때
적정온도 : 21~25 $^{\circ}$ C/최저 13 $^{\circ}$ C



공기 오염물질인 포름알데히드를 제거할 뿐만 아니라 앞에서 수분을 방출해 실내 습도를 높이는 데 효과적인 식물이다. 건조한 겨울철에는 잎에 분무를 자주 해줘야 한다.

.....
놓는 곳 : 반양지
물 주는 시기 : 겉흙이 말랐을 때
적정온도 : 16~20 $^{\circ}$ C/최저 13 $^{\circ}$ C



실내 습도를 높이는 데 효과적인 싱고니움. 습도를 좋아하기 때문에 자주 분무해줘야 좋다. 관리하기가 편해 식물을 처음 기르기 시작한 입문자에게 적합하다.

.....
놓는 곳 : 반양지
물 주는 시기 : 겉흙이 말랐을 때
적정온도 : 21~25 $^{\circ}$ C/최저 10 $^{\circ}$ C

03

환기가 쉽지 않아 가정에서 발생하는 유해가스를 줄이고 싶다면?



실내 공기 중 암모니아 가스를 흡수하는 능력이 탁월해 화장실에 놓아 두면 냄새를 제거할 수 있다. 화장실에는 빛이 부족하니 2주 간격으로 베란다에 놓아둔 식물과 교체해준다.

.....
놓는 곳 : 어디든지
물 주는 시기 : 흙 전체가 말랐을 때
적정온도 : 16~20 $^{\circ}$ C/최저 5 $^{\circ}$ C



가정에서 요리할 때 많이 발생하는 일산화탄소 등 유해가스를 제거하는데 제격인 스킨답서스. 어두운 공간에서도 잘 자라기 때문에 주방에 놓아두면 좋다.

.....
놓는 곳 : 어디든지
물 주는 시기 : 흙 전체가 말랐을 때
적정온도 : 21~25 $^{\circ}$ C/최저 13 $^{\circ}$ C



우수한 공기정화식물로서 포름알데히드와 자일렌 등 새집증후군을 유발하는 물질들을 제거하는 효과가 좋다. 거실에 놓아두면 새집증후군을 완화할 수 있다.

.....
놓는 곳 : 반양지
물 주는 시기 : 마르지 않게 자주 분무
적정온도 : 16~24 $^{\circ}$ C/최저 10 $^{\circ}$ C

* 출처 : 농촌진흥청 국립원예특작과학원, 「오늘부터 우리 집에 식물이 살아요(북센스, 2018)」



전복죽
10,000원

꼬막비빔밥
11,000원

다양한 메뉴를 온 가족이 함께 즐길 수 있는 공간 '푸드코트'

선택의 즐거움이 함께하는 푸드코트로 당신을 초대합니다.

위치 : 동관 지하 1층

영업 시간 : 오전 7시 30분 ~ 오후 8시 30분 (양식메뉴는 오전 11시부터 운영합니다)

※ 1월 6일(일), 1월 13일(일), 1월 20일(일) 휴무

추천 메뉴 : 된장찌개(6,500원), 황태콩나물국(6,500원), 등심돈까스(7,000원),

아채비빔밥(7,000원), 해물뽕밥(7,000원), 불고기아채비빔밥(9,000원),

김치찌개(8,000원), 전복죽(10,000원)

계절 메뉴 : 꼬막비빔밥(11,000원)

문의 : 02-3010-6394



제594호 독자엽서 정답



제594호 독자엽서는 총 151명이 보내주셨습니다. 가장 좋았던 코너로는 41명(27%)이 뽑은 'AMC의 하루 - 삼만 보의 사나이'가 선정됐습니다.

병원보 독자를 위한 특별한 선물

스카이라운지

에메랄드 코스 식사권(4인)

김수정(심장검사팀)

CI 통합 상품권

김수영(중앙내과)

동관화원 이용권

이미진(외래간호1팀)

원내 식당 이용권

정호진(의료정보관리팀)

탁우진(진단검사의학팀)

스타벅스 기프트카드

설승환(진단검사의학팀)

신선명(중앙공급팀)

차영주(건진운영팀)

수건 세트

곽성찬(유방외과)

김진(진단검사의학팀)

김현진(건진운영팀)

송한나(건진운영팀)

유신아(어린이병원간호팀)

베스트 독자엽서

정은선(어린이병원간호팀)

※ 이번 독자엽서는 영상의학팀 이우지 사원이 추천했습니다.

※ 당첨된 분들은 3개월 이내에 홍보팀(동관 6층)을 방문해 상품을 수령하시기 바랍니다.

※ 좋은 의견이나 내용을 보내주신 '베스트 독자엽서'에는 스카이라운지 식사권을 드립니다.

독자엽서

다음 그림 중 서로 다른 부분이 4군데 있습니다. 3개 이상 정답을 맞추신 분께는 추첨을 통해 소정의 상품을 드립니다.



성명: _____ 소속: _____ 전화번호: _____

가장 좋았던 기사 또는 코너는? _____

독자의 목소리 소개하고 싶은 직원, 환자와 의료진 사이의 감동적인 이야기, 소개하고 싶은 영화, 특별한 취미를 가진 직원, 알리고 싶은 우리 부서 소식 등을 보내주세요.

총무팀이 지난 12월 20일 동관 1층 내분비내과 옆 예비지에서 2019년 업무용 달력과 다이어리를 배부했다. 사진은 2019년 업무용 달력을 주고받으며 포즈를 취하고 있는 직원들의 모습.

- **제출방법** : 동·서·신관 직원 식당 내 배포함 또는 홍보팀 문서수발함
- **마감** : 2019년 1월 15일(화) ● **발표** : 제598호(2019년 2월 1일 발간)
- 독자엽서에 퀴즈 정답 및 좋은 의견을 적어 주신 분들에게 추첨을 통해 상품을 드립니다. (1인 1매만 응모 가능합니다.)