

건강한 배아 선별, 난임 환자 임신률 높인다



건강 바로 알기 시험관아기 시술의 발전

박효영

시애틀병원 난임연구소 실장

한 달에 한 번 배란된 난자는 나팔관을 지나 난관에서 정자를 기다리며 자연선택과정을 통해 최종적으로 난자의 세포질 내 들어오는 정자와 만나 배아가 된다. 부모의 유전정보를 속 빼 담은 배아는 난관에서 자궁으로 이동하는 동안 활발한 세포분열을 통해 포배기에 도달하고, 부화를 시작해 난막을 뚫고 나와 자궁 내 착상을 시도한다. 이는 자연스러운 임신과정이다.

◇임신 착상 성공률 높이기=시험관아기 시술은 난임 치료 방법 중 하나로 과배란 유도를 통해 채취된 난자를 체외에서 수정시킨 후 3-5일 동안 체외 배양 및 선별과정을 거쳐 모체의 자궁에 이식함으로써 임신에 이르게 하는 방법이다. 특히 시험관아기 시술 시 배양 환경 및 보조시술은 임신 성공률과 밀접한 관련이 있다. 따라서 양질의 배아를 얻고 임신 착상 성공률을 높이고자 다양한 최첨단 보조생식 기술법이 적용되고 있다.

수정 과정은 크게 자연적인 수정과 미세수정으로 나누어 볼 수 있다. 둘의 가장 큰 차이점은 정자가 자연적인 선별 과정을 통해 난자 내로 스스로 들어가거나 아니면 숙련된 연구원에 의해 하나의 정자가 선택되어 난자 안으로 직접적으로 도입되는지의 차이이다. 또한 미세수정은 정자를 선별하는 방식에 따라 고배율(x6000배율) 현미경으로 선택할 수 있으며, 난자의 핵 위치를 확인하며 정자의 주입 위치를 조절할 수 있는 편광현미경을 이용한 정자주입 위치 선별 주입술(Polyscope) 혹은 미세 수정 시 물리적인 압력을 최소화 할 수 있는 PIEZO 수정 기술을 선택할 수도 있다.

타임랩스 모니터링 인큐베이터
모체 자궁과 유사한 환경 조성
배아 성장과정 실시간 관찰·기록
양질의 배아·착상 성공률 높여

◇생체와 유사한 배양 환경 조성=배양단계에서 가장 중요한 것은 모체의 자궁을 대신해 줄 배양기이다. 최고 수준의 배양기술을 가지고 기관에서는 양질의 배아 발달에 큰 영향을 미치는 만큼 가장 최신의 기술이 적용되어 생체와 유사한 환경을 조성할 수 있는 온도, 습도 유지 기능과 함께 타임랩스 모니터링(배아의 수정 단계부터 분화과정을 실시간 관찰 할 수 있는) 기술을 갖춘 인큐베이터까지 사용하고 있다.

이 기술의 최대 장점은 배아를 인큐베이터 밖으로 꺼내지 않고 실시간으로 관찰하며 성장과정을 기록할 수 있다는 점으로, 이는 배아가 받을 수 있는 환경적 스트레스를 줄여줄 뿐만 아니라 모니터링으로 가장 건강하고 이식에 적합한 배아를 선별하는 데 매우 중요한 정보를 제공하는 역할을 한다.

시애틀병원 난임 연구소 박효영 박사는 체외수정 시술 과정에 있어서 수정과 배양뿐만 아니라 생식세포 채취나 이식 및 동결보존 과정에 있어서도 다양한 장비와 시스템이 있는 만큼 최첨단 무균시스템을 갖춘 배양실과 최신의 다양한 장비가 갖추어져 있는지 잘 관리되고 있는지에 대한 세심한 검토와 관심이 필요하다고 강조했다.

시험관 아기시술만큼 최첨단 의학과 과학 기술이 활용되는 분야는 드물다. 시험관 아기시술 시 적용되는 최첨단 보조생식 기술법으로 '정액검사'(CASA), '미성숙 난자의 체외성숙'(In Vitro Maturatation-IVM), '고환 내 정자채취술'(TEST), '일반 체외수정'(Conventional IVF



시애틀병원 난임연구소 박효영 실장이타임랩스 인큐베이터 모니터에서 최상의 배아를 선별하고 있다.

), '세포질내 정자 주입술-미세수정'(Intracytoplasmic Sperm Injection-ICSI), '히알루론산 결합 정자선별'(PICSI), '고배율 현미경을 이용한 정자 선별 주입술'(IMSI), '편광현미경을 이용한 정자주입 위치 선별 주입술'(Polyscope), 'PIEZO 수정기술', '난자 활성화'(Artificial Oocyte Activation), '배아 활성화'(Embryo Activation), '지속적 배양 관찰'(Timelapse), '레이저 보조부화술'(Assisted

Hatching), '배아아교'(Embryo glue), '자궁내막 수용능력 검사'(ERA), '착상 전 유전자 검사'(Preimplantation Genetic Test-PGT), '생식세포(정자, 난자) 동결보존', '비배우자 정자은행' 등이 있다.

체외수정시술·성공률을 높이기 위해 동원되는 최첨단 보조생식기술과 장비는 난임 해결의 능력을 좌우하는 지표가 될 수 있다.

/채희중 기자 chae@kwangju.co.kr

정신건강 입원영역 적정성 평가 조선대병원, 93.7점 '1등급'

조선대병원(병원장 정종훈·사진)은 건강보험심사평가원(이하 심평원)에서 지난 21일 발표한 '제1차 정신건강 입원영역 적정성 평가'에서 '1등급'을 받았다. 심평원은 '정신건강 향상을 위한 근거기반의 의료서비스 제공 도모'를 목적으로 정신질환으로 입원한 환자를 대상으로 정신건강 서비스의 표준화와 의료질 향상을 위해 이번 평가를 실시했다.



주요 평가 내용은 2019년 8월-2020년 1월까지의 입원 진료분을 대상으로 ▲입·퇴원시 기능평가 시행률 ▲입원 중 정신증상 또는 이상반응 평가 시행률 ▲퇴원 후 30일 이내 외래 또는 낮병동 방문률 등이며, 총 8개의 지표를 통해 결과를 산출했다.

조선대병원은 종합점수 93.7점으로 전체평균인 61.7점을 크게 상회하는 높은 점수를 획득하면서 정신건강 의료서비스의 우수성을 입증받았다.

정종훈 병원장은 "앞으로도 정신건강 의료서비스 질 향상을 통해 환자의 회복을 앞당기고 재발 방지에 힘쓰면서 건강한 모습으로 지역사회로 복귀할 수 있도록 노력하겠다"고 말했다.

/채희중 기자 chae@kwangju.co.kr

"위암 수술 후 회복 프로그램 입원 일수·합병증 줄여"

화순전남대병원 정오 교수팀 입증

화순전남대병원의 '수술 후 조기회복 프로그램'이 수술 합병증을 줄이고 입원일수를 단축하는 등 수술 회복 효과가 큰 것으로 입증됐다.



화순전남대병원 위장관외과 정오(사진) 교수팀(정미란·강지훈)은 최근 위암 수술을 받은 환자에게 수술 후 조기회복 프로그램을 적용, 재원 일수와 합병증을 크게 줄일 수 있음을 밝혀냈다.

정 교수팀은 최근 저명한 SCI 학술지인 'Clinical Nutrition' 5월호에 게재한 논문에서 지난 10년 동안 화순전남대병원에서 위암수술을 받은 뒤, 조기회복 프로그램을 적용한 환자가 적용하지 않은 환자보다 수술 후 재원 일수가 평균 3일 정도 단축되고, 출혈·복강내감염과 같은 주요 합병증이 유의하게 감소했음을 확인했다. 수술 후 조기회복 프로그램은 통상적으로 시행하던 수술 환자 치료에서 탈피해 수술 후 식이, 영양, 통증 조절, 수액 공급, 재활 등 근거 중심의 치료 방법을 도입해 수술 후 환자의 회복을 촉진하는 새로운 방법이다.

정오 교수는 "위암 환자의 수술 성과를 높이기 위해서는 수술 자체도 중요하지만 근거 중심의 적절한 수술 후 치료가 적용돼야 한다"고 강조했다.

/채희중 기자 chae@kwangju.co.kr

전남대치과병원 장애인구강진료센터, 10년간 환자 5만여명 진료

10주년 맞아 환자 현황 조사
진료비 25억여원 지원
찾아가는 진료 연 310명 이상

전남대치과병원(병원장 박홍주)의 광주·전남 권역 장애인구강진료센터(센터장 이빈나 교수)가 지난 10년간 치료한 환자는 5만명에 육박하고 중증장애인은 82%에 달한 것으로 나타났다. 또 장애인 치료 진료비 지원액은 25억여원에 달하며 진료서비스를 이용하는 '찾아가는 구강진료'는 매년 310명 이상인 것으로 집계됐다.

지난 2011년 5월 진료를 시작한 장애인센터가

개소 10주년을 맞아 지난 10년간(2011-2020년)의 장애인센터 환자 현황을 조사·분석한 결과가 이같이 나타났다.

이번 조사에서 총 장애인환자 수는 4만9744명으로 해마다 거의 500명에 달했으며, 개소 첫 해 566명에서 지난 2019년에 가장 많은 7094명으로 9년새 무려 12.5배 증가했다. 특히 장애인환자 중 뇌병변·자폐성·정신·지적장애 등 중증환자는 10명 중 8명인 4만692명에 달했다.

그리고 장애인센터의 가장 중요한 역할로 꼽히는 전신마취 치과시술은 총 1188건으로 10년간 매일 3건 이상을 기록했다. 전신마취시술은 진료협조가 어려워 사실상 치과치료가 불가능한 중증장애 환자들을 대상으로 시행하고 있으며, 흉부

방사선 검사·심전도 검사·혈액 검사 등 사전 검사와 정밀상담을 거쳐 치과마취과 교수가 진행하는 고난이도 치과치료법이다.

전남대치과병원 장애인구강진료센터는 전신마취를 위한 별도의 시설과 함께 전담 마취전문의·진료인력이 상주하면서 최상의 의료서비스를 펼친 끝에 지난해 무사고 전신마취 중례 1000건을 돌파했다.

이번 조사에서 의료 소외 계층 및 중증 장애인 보호시설을 방문해 치료하는 장애인구강진료서비스 이용 환자는 총 3171명이며, 2011년 214명에서 2019년 501명으로 9년 동안 2.3배 늘어난 것으로 나타났다.

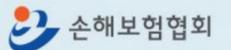
매월 2회씩 토요일에 운영하며 많은 장애인시

설 관계자들로부터 큰 호응을 얻었던 장애인구강진료서비스는 코로나19로 인해 지난해에는 운영하지 못했다.

또한 장애인센터는 장애유형 및 장애등급에 따라 진료비를 지원하고 있으며, 기초생활수급자는 50%, 중증장애인 30%, 경증장애인 10%씩을 지원하고 있다.

박홍주 전남대치과병원장은 "광주·전남권역 장애인구강진료센터가 10년새 눈부신 발전을 거듭해 명실상부한 전국 최고의 장애인 치과치료기관으로 거듭났다"면서 "10년간의 축적된 장애인 치료 노하우를 바탕으로 미래 치과치료를 선도하는 연구와 진료에 매진하겠다"고 다짐했다.

/채희중 기자 chae@kwangju.co.kr



튼튼한 지킴이

실손의료보험! 국민건강!

올바른 의료이용에 대한 국민 여러분의 관심으로 모두의 건강을 지켜낼 수 있습니다!

