

시험관 아기 시술(IVF)을 통한 다태 임신에 대한 Factsheet

대한모체태아의학회 / 대한보조생식학회

최근 우리나라는 결혼 및 출산 연령 증가 등으로 시험관 임신을 시도하는 경우가 점점 늘어나고 있으며 이에 따라 다태 임신이 급증하고 있습니다. 우리나라는 세계 최저 수준의 합계출산율을 기록하고 있음에도 불구하고, 다태아 출산율은 세계적으로 매우 높은 수준입니다.

구체적인 수치로 보면, 출생아 중 다태아의 구성비가 2007년 2.7%에서 2023년 5.5%로 지난 17년간 2배 증가했으며, 이는 난임 시술 증가와 연관이 깊습니다. 참고로 다른 국가의 자료에 따르면 일본은 다태아가 2007년 2.21%에서 2020년 2.04% 였고, 미국은 2007년 3.37%에서 2023년 3.14%로 모두 감소 추세에 있습니다.

다태 임신은 산과적으로 매우 중요한 고위험 요인으로 다태아를 가진 산모가 조산할 확률은 60% 이상이며 조산은 발달 지연 및 뇌성마비의 중요한 위험인자이기도 합니다.

시험관 아기 시술(IVF)은 난임 부부에게 희망을 주지만, 다태아(쌍둥이, 세쌍둥이 등) 임신 가능성을 높입니다. 자연 임신에서 쌍둥이 출산 확률은 약 1% 정도이지만, 시험관 시술 시 25~30%까지 높아질 수 있습니다.

임신은 항상 축복이지만, 다태아의 경우 산모와 아기 모두에게 단태아 임신보다 높은 위험을 동반합니다. 따라서 시험관 시술을 준비하는 부부는 이러한 위험성과 예상되는 결과를 충분히 이해하고 의료진과 상담하여 최적의 배아 이식 개수를 결정하는 것이 중요합니다.

아래는 다태 임신이 산모 및 태아/신생아에 미치는 영향에 대한 내용입니다.

1. 산모에게 미치는 영향 (합병증 및 예후)

쌍둥이 임신은 단태아 임신에 비해 다음과 같은 위험이 증가하며, 세쌍둥이 이상의 다태임신의 위험은 이보다 더 높습니다.

위험 요소	설명
조산 및 조기 진통	쌍둥이 임신의 가장 큰 위험으로 단태 임신에 비하여 6배 증가합니다. 조기 분만 시 산모의 입원 및 집중 관리가 필요할 수 있습니다.
임신중독증	쌍둥이 임신의 고혈압, 단백뇨, 전신 부종을 동반하는 심각한 합병증 위험이 2배 이상 증가합니다. 세쌍둥이 임신의 경우 9배 더 높습니다.

위험 요소	설명
제왕절개 분만 가능성 증가 및 산후출혈	쌍둥이 임신은 제왕절개 분만을 할 가능성이 더 높으며, 이는 회복 기간 증가 및 출혈 위험을 수반할 수 있습니다. 분만 후 자궁 수축 부진 등으로 인한 과도한 출혈 위험이 단태아보다 약 3배 증가합니다.
혈전성 질환	쌍둥이 임신은 단태 임신에 비하여 혈관에 피가 응고되는 혈전성 질환이 약 3배 증가합니다.
심리적 스트레스 및 육아 부담	임신 및 출산 과정의 어려움과 더불어 출산 후 육아 스트레스와 경제적 부담이 단태아 부모보다 훨씬 클 수 있습니다.

2. 태아/신생아에게 미치는 영향 (합병증 및 장기 예후)

쌍둥이 아기는 단태아에 비해 다음과 같은 건강상의 위험이 증가하며, 세쌍둥이 이상의 다태아의 위험은 이보다 더 높습니다.

위험 요소	설명
조산	쌍둥이 중 절반 이상이 37주 이전에 태어납니다. 조산아는 장기 미성숙으로 인해 다양한 건강 문제를 겪을 위험이 높습니다. 세쌍둥이는 조산 및 저체중 출산 확률이 90%입니다.
저체중 출생	쌍둥이 중 절반 이상이 2.5kg 미만의 저체중으로 태어납니다. 특히 1.5kg 미만의 극소 저체중아는 생후 초기 건강 문제뿐 아니라 장기적인 발달 장애 위험이 높아집니다.
신생아 집중 치료실(NICU) 입원 및 신생아 합병증	조산 및 저체중, 호흡 곤란 등으로 인해 NICU 입원할 가능성이 매우 높습니다. 쌍둥이 출산의 4분의 1, 세쌍둥이 출산의 4분의 3은 신생아 집중 치료실 입원이 필요합니다. 호흡 곤란 증후군, 황달, 저혈당 등의 신생아 합병증 발생 위험이 증가합니다.
뇌성마비 및 발달 지연	쌍둥이는 단태아보다 뇌성마비 발생 위험이 4배, 세쌍둥이는 18배 더 높습니다. 특히 극소 저체중아의 경우 뇌성마비, 시력 및 청력 상실, 지적 장애와 같은 장기적인 장애 위험이 단태아에 비해 증가할 수 있습니다.
선천성 기형	다태 임신에서 선천성 기형 발생률이 단태아에 비해 증가할 수 있습니다.

결론

가장 건강한 임신 결과는 건강한 단태아 출산입니다.

최근 배아 배양 기술과 동결 기술의 발전으로 난임 시술의 임신 성공률이 크게 향상되었습니다. 이에 따라 난임 치료는 임신 성공뿐만 아니라, 다태 임신 위험을 최소화하여 산모와 아기의 건강을 지키는 방향으로 발전하고 있습니다. 그 핵심은 단일 배아 이식 (Single Embryo Transfer, SET)*입니다.

단일 배아 이식은 임신 성공률을 유지하면서 시험관 시술 시 25~30%까지 높아질 수 있는 쌍둥이 임신 가능성을 현저히 낮추어 산모와 태아/신생아에게 동반되는 수많은 고위험 합병증을 예방하는 표준 치료로 권장되는 추세입니다.

따라서 시험관 시술을 준비하는 부부는 이러한 다태 임신의 위험성을 충분히 이해하고, 건강한 단태아 출산을 최우선 목표로 의료진과 충분히 상담해야 합니다. 배아 이식 개수 결정은 산모의 연령, 배아의 질, 과거 임신력 및 쌍둥이 임신에 대한 수용 정도 등을 종합적으로 고려하여 신중하게 결정해야 합니다.

다태 임신으로 진단받은 경우, 임신 기간 동안 산부인과 전문의와 고위험 산모 관리팀의 집중적인 관리와 정기적인 검진이 필수적입니다.

참고문헌

1. 2023년 출생 통계, 통계청
2. 한국의 다태아 출생 추이와 과제. 배혜원. 한국보건사회연구원. 2025 보건복지 Issue&Focus - 정기간행물 - 발간자료 - 한국보건사회연구원
3. Shimano S, Yamada T, Cho K, Sengoku K, Mariya T, Saito T. Changes in preterm and extremely preterm birth rates in Japan after the introduction of obstetrical practice guidelines in 2008. J Obstet Gynaecol Res. 2023 Sep;49(9):2283-2294.
4. <https://www.statista.com/statistics/276022/us-multiple-birth-rate/>
5. Multiple Pregnancy and Birth: Twins, Triplets, and High-order Multiples, A Guide for Patients Revised 2012 미국생식의학회(ASRM) ReproductiveFacts.org - Multiple Births or Multiple Gestation
6. Multiple pregnancy: having more than one baby (Patient Information), Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) 2021. RCOG - Multiple pregnancy: having more than one baby
7. Osterman MJK, Hamilton BE, Martin JA, Driscoll AK, Valenzuela CP. Births: Final Data for 2022. Natl Vital Stat Rep. 2024 Apr;73(2):1-56.
8. Landon, Mark B. Gabbe's Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. 9th ed. Elsevier. 2025.747 p
9. Campbell DM, Templeton A. Maternal complications of twin pregnancy. Int J Gynecol Obstet 2004;84:71-73
10. Glinianaia SV, Rankin J, Wright C. Congenital anomalies in twins: a register-based study. Hum Reprod. 2008 Jun;23(6):1306-11.
11. Perra O, Rankin J, Platt MJ, Sellier E, Arnaud C, De La Cruz J, Krägeloh-Mann I, Sweet DG, Bjellmo S. Decreasing cerebral palsy prevalence in multiple births in the modern era: a population cohort study of European data. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2021 Mar;106(2):125-130.