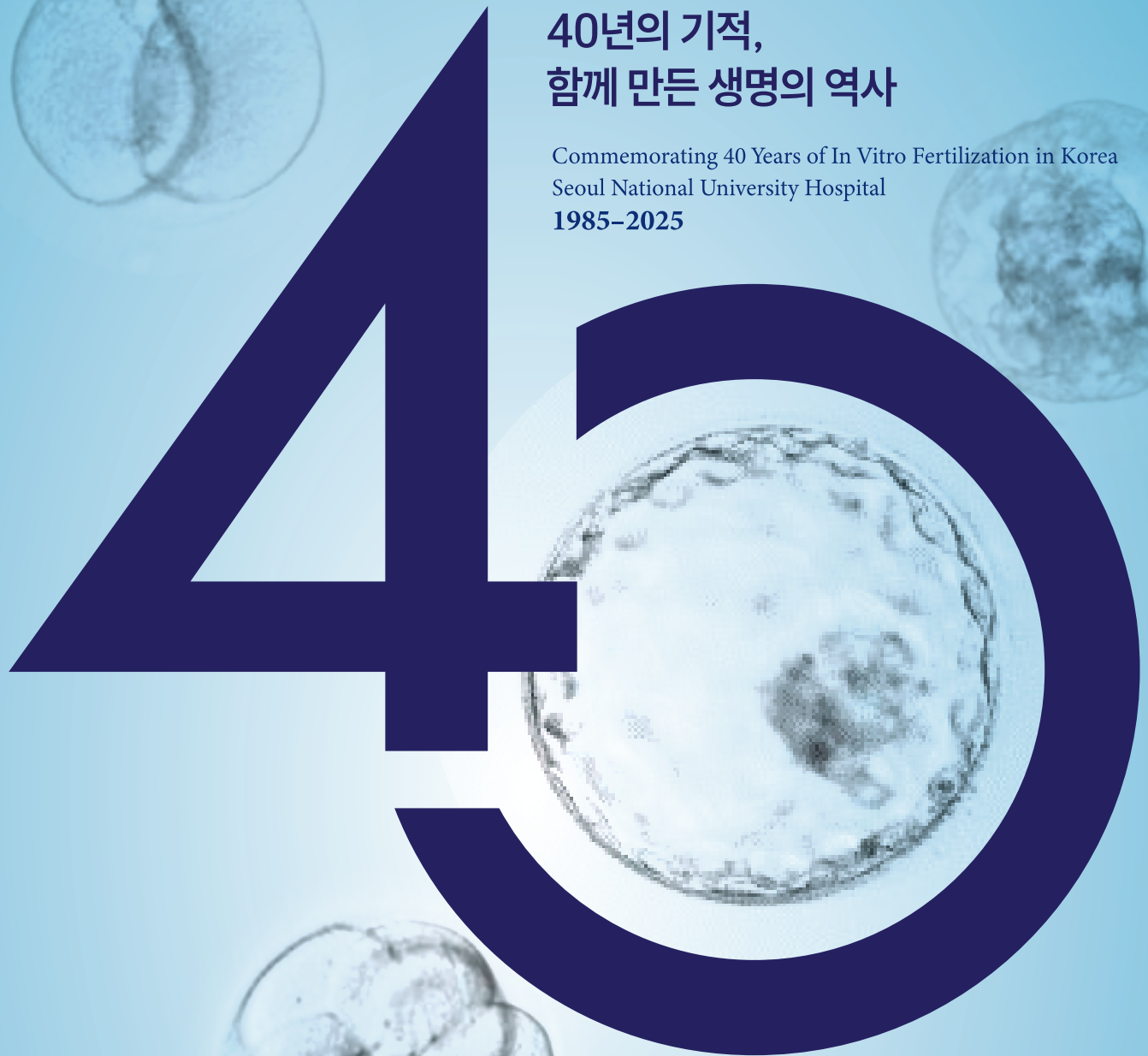


# 서울대학교병원 산부인과 시험관아기 40주년

40년의 기적,  
함께 만든 생명의 역사

Commemorating 40 Years of In Vitro Fertilization in Korea  
Seoul National University Hospital  
1985-2025



서울대학교병원 산부인과  
시험관아기시술



희망을 현실로 만든 40년,  
내일의 기적을 열다

Commemorating 40 Years of In Vitro Fertilization in Korea  
Seoul National University Hospital  
1985-2025

서울대학교병원 산부인과  
시험관아기 40주년

Commemorating 40 Years of In Vitro Fertilization in Korea  
Seoul National University Hospital  
1985-2025

SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL

# 40

IVF at SNUH  
ANNIVERSARY

## CONTENTS

인사말	06
40년의 역사와 성과	20
서울대학교병원의 역할과 미래비전	28

### 병원장 축사

## 생명의 감동, 희망의 40년을 축하하며

따스한 햇살 아래 새로운 생명이 움트는 경이로운 계절, 서울대학교병원 IVF 시술 40주년이라는 뜻깊은 역사의 한 페이지를 펼치게 된 것을 진심으로 축하합니다. 40년 전, 우리 병원이 난임(難妊)으로 고통받던 부부들에게 희망의 빛을 선사하며 첫 시험관 아기의 울음소리를 들었던 그 날의 감격은, 대한민국 의학사에 기록된 위대한 첫 걸음이었습니다. 이는 단순히 하나의 의료 기술을 넘어, 생명 존중이라는 우리 병원의 핵심 가치를 실현하고 국민의 삶에 희망을 드리하고자 했던 숭고한 소명의 발현이었습니다.

지난 40년의 여정은 수많은 의료진의 헌신적인 노력과 연구자들의 끊임없는 탐구가 있었기에 가능했습니다. 더불어, 서울대학교병원을 믿고 용기 있는 발걸음을 내디뎠던 환자들과 가족분들의 굳건한 신뢰가 있었기에 오늘의 영광이 있습니다.

이 자리를 빌려 모든 분께 깊은 존경과 감사의 마음을 전합니다. 서울대학교병원은 지난 성과에 머무르지 않고, 대한민국 대표 병원으로서 난임 문제 해결을 위한 사회적 책무를 다하며 미래 의학의 새로운 지평을 열어갈 것입니다. 정밀 의학과 혁신 기술을 바탕으로 모든 가족이 건강한 웃음을 되찾는 그날까지, 저희는 가장 믿음직한 동반자로서 여러분 곁을 지키겠습니다.

다시 한번 IVF 40주년을 축하하며, 모든 가정에 건강과 행복이 가득하기를 기원합니다.

서울대학교병원장 김영태



### Message from the President of Seoul National University Hospital

## Celebrating 40 Years of Life's Miracles and Hope

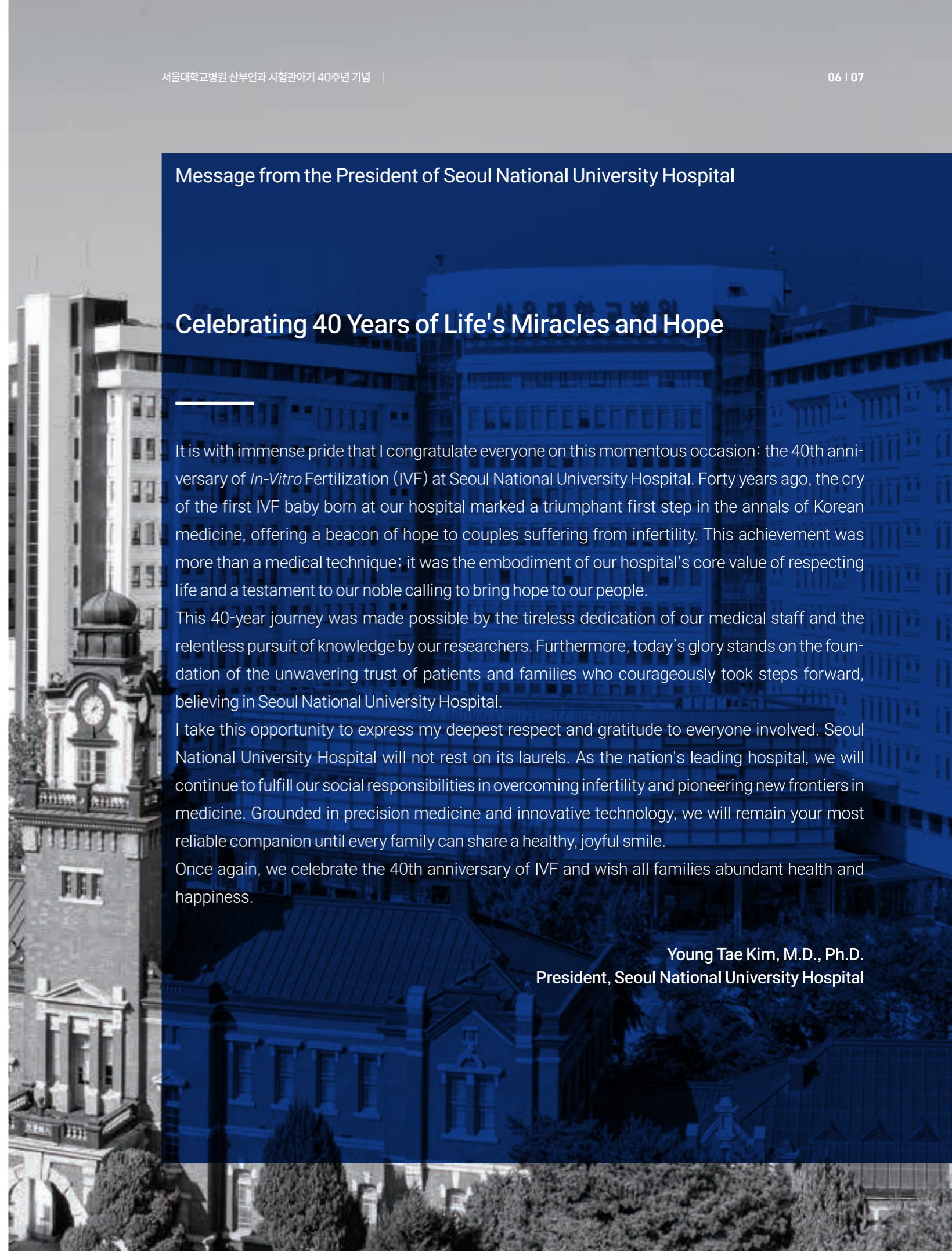
It is with immense pride that I congratulate everyone on this momentous occasion: the 40th anniversary of *In-Vitro* Fertilization (IVF) at Seoul National University Hospital. Forty years ago, the cry of the first IVF baby born at our hospital marked a triumphant first step in the annals of Korean medicine, offering a beacon of hope to couples suffering from infertility. This achievement was more than a medical technique: it was the embodiment of our hospital's core value of respecting life and a testament to our noble calling to bring hope to our people.

This 40-year journey was made possible by the tireless dedication of our medical staff and the relentless pursuit of knowledge by our researchers. Furthermore, today's glory stands on the foundation of the unwavering trust of patients and families who courageously took steps forward, believing in Seoul National University Hospital.

I take this opportunity to express my deepest respect and gratitude to everyone involved. Seoul National University Hospital will not rest on its laurels. As the nation's leading hospital, we will continue to fulfill our social responsibilities in overcoming infertility and pioneering new frontiers in medicine. Grounded in precision medicine and innovative technology, we will remain your most reliable companion until every family can share a healthy, joyful smile.

Once again, we celebrate the 40th anniversary of IVF and wish all families abundant health and happiness.

Young Tae Kim, M.D., Ph.D.  
President, Seoul National University Hospital



## 기념사

### 생명의 희망을 잇는 40년, 모두의 내일을 위한 약속

안녕하십니까. 보건복지부 장관 정은경입니다.  
대한민국 첫 시험관 아기의 탄생 40주년을 축하드립니다.  
오늘 자리를 통해 한 생명의 탄생을 넘어, 국민의 희망과 과학의 진보가 함께 만들어낸 위대한 여정을 돌아볼 수 있길 기대합니다.  
1985년, 장윤석·문신용 교수님을 비롯한 의료진의 헌신과 도전은 난임이라는 절망 속에 빛을 비추었고, 이는 오늘날 수많은 가족에게 새로운 생명의 가능성을 선물하는 초석이 되었습니다. 체외수정의 첫 성공은 단지 의학 기술의 진보만이 아니라, 우리 사회가 생명의 존엄을 어떻게 지켜왔는지를 보여주는 상징이기도 합니다.  
이 성취는 임신과 출산을 포기하지 않았던 환자와 가족, 보이지 않는 곳에서 묵묵히 사명을 다한 의료진과 연구자의 집념, 그리고 이들에게 아낌없는 신뢰를 보내준 국민 모두가 함께 이뤄낸 공동의 역사입니다.  
현재 우리 사회는 저출생이라는 중대한 도전에 직면해 있습니다. 출산은 더 이상 개인의 문제가 아니라, 우리 모두가 함께 풀어야 할 사회적 과제가 되었습니다.  
보건복지부는 임신·출산에 대한 지원을 확대하고 돌봄에 대한 국가 책임을 강화하는 등 저출생 문제 해결을 위해 최선을 다하겠습니다.  
건강한 임신·출산 환경을 조성하는 일은 국가의 기본적인 책무입니다. 생명 탄생의 순간부터 아이가 자라나고 가족이 형성되는 전 과정에 국가가 책임있는 동반자가 되도록 노력하겠습니다.  
서울대학교병원이 지난 40년간 보여주신 선도적인 노력과 국민을 향한 헌신에 감사드리며, 모든 의료진과 연구진 여러분께도 진심 어린 존경과 감사의 인사를 드립니다.  
앞으로도 모두의 생명을 존중하고, 더 나은 내일을 열어가는 여정이 되기를 기원합니다. 감사합니다.

보건복지부 장관 정은경

## Commemorative Address

### Forty Years of Hope, A Promise for Tomorrow

Distinguished guests, colleagues, and friends,  
It is with great honor and heartfelt appreciation that I extend my warmest congratulations on the 40th anniversary of the birth of Korea's first test-tube baby.  
This occasion allows us to look back not only on a singular moment in medical history, but on a journey of hope—one made possible through scientific excellence, courageous families, and the unwavering dedication of healthcare professionals who refused to accept the limits of their time.  
In 1985, Professors Yoon-Seok Chang and Shin-Yong Moon, together with their devoted medical team, achieved Korea's first successful in vitro fertilization. Their pioneering work offered light to couples living in the shadow of infertility and laid the foundation for a future where the dream of parenthood could be within reach for all.  
This achievement represents more than just a technological milestone. It is a reflection of how our society has chosen to honor and protect the dignity of life. It is a collective legacy—shared by patients who never gave up, medical professionals who devoted their lives to this mission, and a public that placed its trust in science, compassion, and progress.  
Today, we face a new challenge. Korea's declining birth rate is no longer a personal matter—it is a pressing national issue that calls for collective awareness and action. Childbirth and parenting must be supported as shared responsibilities, and the government is committed to doing its part.  
The Ministry of Health and Welfare will continue expanding support for pregnancy and childbirth, enhancing national responsibility for child-rearing, and ensuring that all families can thrive in a society where new life is welcomed and nurtured.  
Ensuring a healthy and supportive environment for pregnancy and childbirth is not a privilege: it is a fundamental obligation of the state. From the moment life begins, through the growth of a child and the formation of a family, we pledge to walk alongside our citizens with responsibility and care.  
I offer my deepest gratitude to Seoul National University Hospital for its visionary leadership over the past four decades, and to all of the doctors, nurses, researchers, and staff whose tireless work has made this journey possible. Your dedication is a profound service to the nation—and to humanity.  
As we celebrate this remarkable milestone, may we recommit ourselves to protecting life, supporting families, and ensuring that the next forty years are marked by even greater compassion, inclusion, and scientific advancement.  
Thank you.

Jeong Eun-Kyeong, M.D., Ph.D.  
Minister of Health and Welfare Republic of Korea

## 격려사

### 헌신으로 새긴 40년, 희망으로 열어갈 미래

서울대학교병원 IVF 40주년이라는 의미 있는 이정표 앞에 서게 된 것을 매우 기쁘게 생각하며, 이 자리에 함께하신 모든 분과 축하의 마음을 나눕니다.

40년의 세월은 수많은 생명이 탄생한 기적의 시간이자, 끊임없는 도전과 발전으로 점철된 우리 의료진의 땀과 헌신의 기록입니다. 저는 진료 현장을 책임지는 한 사람으로서, 밤낮을 가리지 않고 연구와 시술에 매진하며 환자 한 분 한 분의 손을 잡은 우리 의료진의 노고를 가장 가까이에서 지켜보았습니다. 이들의 투철한 사명감과 열정은 서울대학교병원 난임 치료의 수준을 세계적으로 끌어올린 핵심 동력이었습니다.

특히 지난 40년간 우리 병원은 체계적인 다학제 협력 시스템을 구축하고, 환자 중심의 안전한 진료 프로토콜을 정립하며 난임 치료의 표준을 선도해왔습니다. 앞으로도 최신 의료 기술을 신속하게 도입하고 임상 시스템을 더욱 고도화하여, 환자들에게 가장 신뢰할 수 있는 최상의 의료 서비스를 제공할 것을 약속드립니다.

이 모든 영광을, 어려운 과정 속에서도 희망을 잃지 않고 의료진을 믿어주신 환우와 가족분들께 돌립니다. 여러분의 용기 있는 이야기가 있었기에 우리의 40년이 더욱 빛날 수 있었습니다.

뜻깊은 40주년을 다시 한번 축하하며, 모든 분의 건강과 가정의 평안을 기원합니다.

대한의학회 부회장 박종신



## Encouraging Remarks

### Four Decades Forged in Dedication, A Future Unveiled by Hope

As we stand at the historic milestone of the 40th anniversary of IVF at Seoul National University Hospital, we reflect upon a monumental achievement for all of Korean medicine. These forty years represent a grand narrative in which despair was transformed into hope, and the impossible into the possible.

The chronicle of these four decades is one of miracles, but it is equally a story of sublime sacrifice. As a fellow physician, I can attest to the relentless passion of the medical staff who have stood at the vanguard of research and care, embracing the cause of their patients as their own.

SNUH, in particular, has consistently set and defined the national standard of care. It successfully anchored Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI) in Korea to overcome the immense barrier of male infertility. It gifted patients precious time and opportunity through groundbreaking advancements in embryo cryopreservation. By establishing and refining these core technologies, SNUH enabled infertility treatment across Korea to ascend to world-class levels. This is an asset not just for one hospital, but for our entire medical community.

But the truest honor belongs not to the institution, but to the patients and their families who held onto hope in the face of adversity. Their courage is the lifeblood that gives this 40-year history its meaning and its splendor.

In honoring this shining beacon of Korean medicine, we salute the unceasing dedication of Seoul National University Hospital. We wish enduring health and peace to all.

Joong Shin Park, M.D., Ph.D.  
Vice President of Korean Academy of Medical Sciences

## 헌정사

### 생명의 약속을 지켜온 40년의 여정

오늘, 저희 산부인과에게는 더없이 특별하고 가슴 벅찬 날입니다. 수많은 가족과 함께 울고 함께 웃으며 걸어온 IVF 40년의 여정을 기념하게 되어 감회가 새롭습니다.

산부인과 의사로서 저희는 한 생명이 잉태되는 경이로운 순간을 가장 가까이에서 목격하는 특권을 누립니다. 초음파 화면 위로 희미하게 보이던 작은 점이 힘찬 심장 소리를 내고, 마침내 세상의 빛을 보며 우렁찬 울음을 터뜨리는 그 순간의 감동은 저희에게 주어진 가장 큰 보상이자 소명입니다.

지난 40년은 저희에게 수많은 '첫 만남'을 선물했습니다. 간절한 기다림 끝에 맺어진 결실을 끌어안고 눈물 흘리시던 부모님의 모습, 수화기 너머로 들려오던 떨리는 감사의 목소리, 그리고 건강하게 자란 아이의 손을 잡고 병원을 찾아주셨던 그 모든 순간이 저희에게는 잊을 수 없는 역사가 되었습니다.

이 소중한 역사를 함께 만들어주신 모든 환우와 가족분들께 진심을 다해 감사의 인사를 드립니다. 여러분의 간절함과 용기가 저희를 끊임없이 나아가게 하는 등불이었습니다. 또한, 보이지 않는 곳에서 묵묵히 최선을 다해준 우리 산부인과 교실의 모든 교수님, 전공의, 간호사, 연구원들에게도 깊은 감사를 전합니다.

저희 서울대학교병원 산부인과는 앞으로도 난임으로 힘들어하는 모든 분의 가장 가까운 곳에서 희망을 나누고, 새로운 생명의 꿈을 함께 키워나가는 든든한 동반자가 되겠습니다.

**서울대학교병원 산부인과장 구승엽**



## Tribute

### A 40-Year Journey to Honor the Promise of Life

Marking four decades of in-vitro fertilization is, for our Department of Obstetrics and Gynecology, a moment of profound significance. For this is a history built from the tears, laughter, and earnest prayers of countless families—a history we have had the privilege to write with our own hands.

This great march of progress began in 1985, when our revered mentors, Professor Yoon Seok Chang and Professor Shin Yong Moon, opened a new chapter for reproductive medicine in Korea, rekindling the flame of hope. Their profound love for humanity and their pioneering resolve remain our lodestar, the eternal guide for all who follow.

Upon the foundation they built, we have driven continuous progress, both technological and ethical, across every process that helps life begin. Our work has evolved beyond success rates to a mission of finding tailored, optimal solutions for each patient's unique journey. At the pinnacle of this endeavor are the latest advancements such as Preimplantation Genetic Testing (PGT), which aim to break the cycle of hereditary suffering. This represents our sincere promise to care for a life from its very beginning to its healthy future, and it is proof of our tireless efforts towards the ultimate realization of respect for life.

To us, as obstetricians and gynecologists, is given a sacred charge: to be stewards of life's miraculous inception. The moment a single cell becomes a heartbeat, and that heartbeat becomes a cry that announces its presence to the world—that is the solemn reward that transforms the weight of our responsibility into the purest joy.

These forty years are measured in the tears of parents finally holding their long-awaited child, and in the laughter of families who returned, years later, with those children grown healthy and strong. You are the co-authors of this history. We pledge to honor the legacy of our pioneers and to be the most devoted partners for all who walk forward in faith, believing in the promise of life.

**Seung-Yup Ku, M.D., Ph.D.**  
Chairman of Department of Obstetrics and Gynecology, SNUH



시험관아기 반세기의 역사 (3대에 걸친 생명 탄생)

## 한 생명의 탄생에서 시작된 기적, 세대를 넘어 이어지다

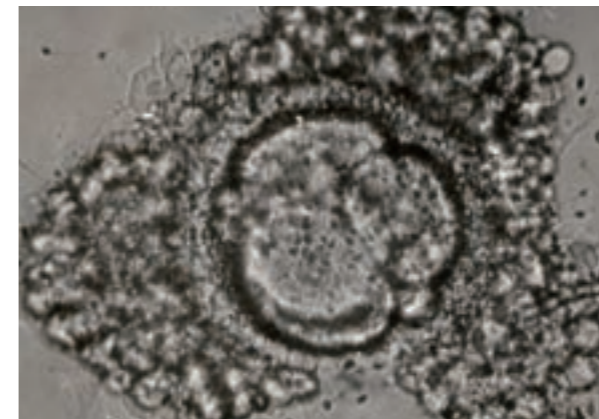
The miracle that has begun with the birth of one life continues across generation

1985년, 서울대학교병원에서 대한민국 첫 시험관아기가 탄생했습니다.

그 생명은 '희망'이라는 이름으로 세상에 왔고, 어느덧 40년, 이제는 두 아이의 엄마가 되어 세상에 또 다른 기적이 되었습니다.

한 아이의 탄생은 한 가족의 행복이 되었고, 대한민국의 미래가 되었습니다.

서울대학교병원 산부인과가 이어온 40년의 여정은 단순한 의학의 발전을 넘어 희망을 현실로 이어주는 다리가 되어 왔습니다.



수정된 최초 시험관아기 배아



대한민국 최초 시험관아기 쌍둥이 낄매



시험관아기 탄생 기념 유화



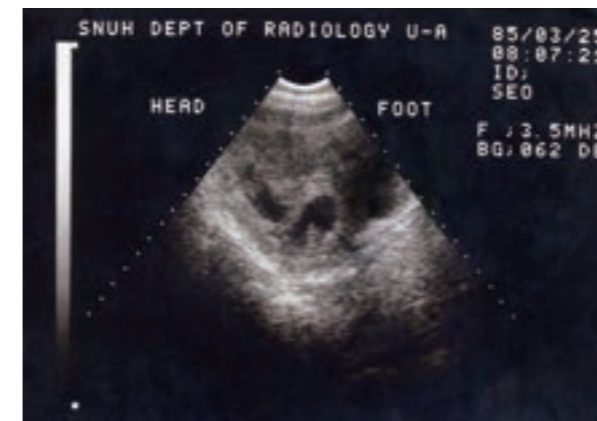
## 기적의 발자취

### Legacy of Miracles

생명 탄생을 위한 의학, 그리고 그 생명을 통해 만들어진 시간  
시험관아기는 1985년 첫 탄생이후 수많은 가족의 눈물을 기적으로  
바꾸었고 불가능을 가능으로 만들어왔습니다.

작은 희망의 불씨는 마침내 3대를 넘어 이어지며, 또 다른 기적을 낳고 있습니다.  
이 놀라운 일들의 중심에 서울대학교병원 산부인과가 있습니다.

40년간 이어져온 기적과 희망의 시간은  
단 한 생명의 탄생을 위해 결코 포기하지 않은 사람들의 이야기입니다.



최초 시험관아기 착상 확인



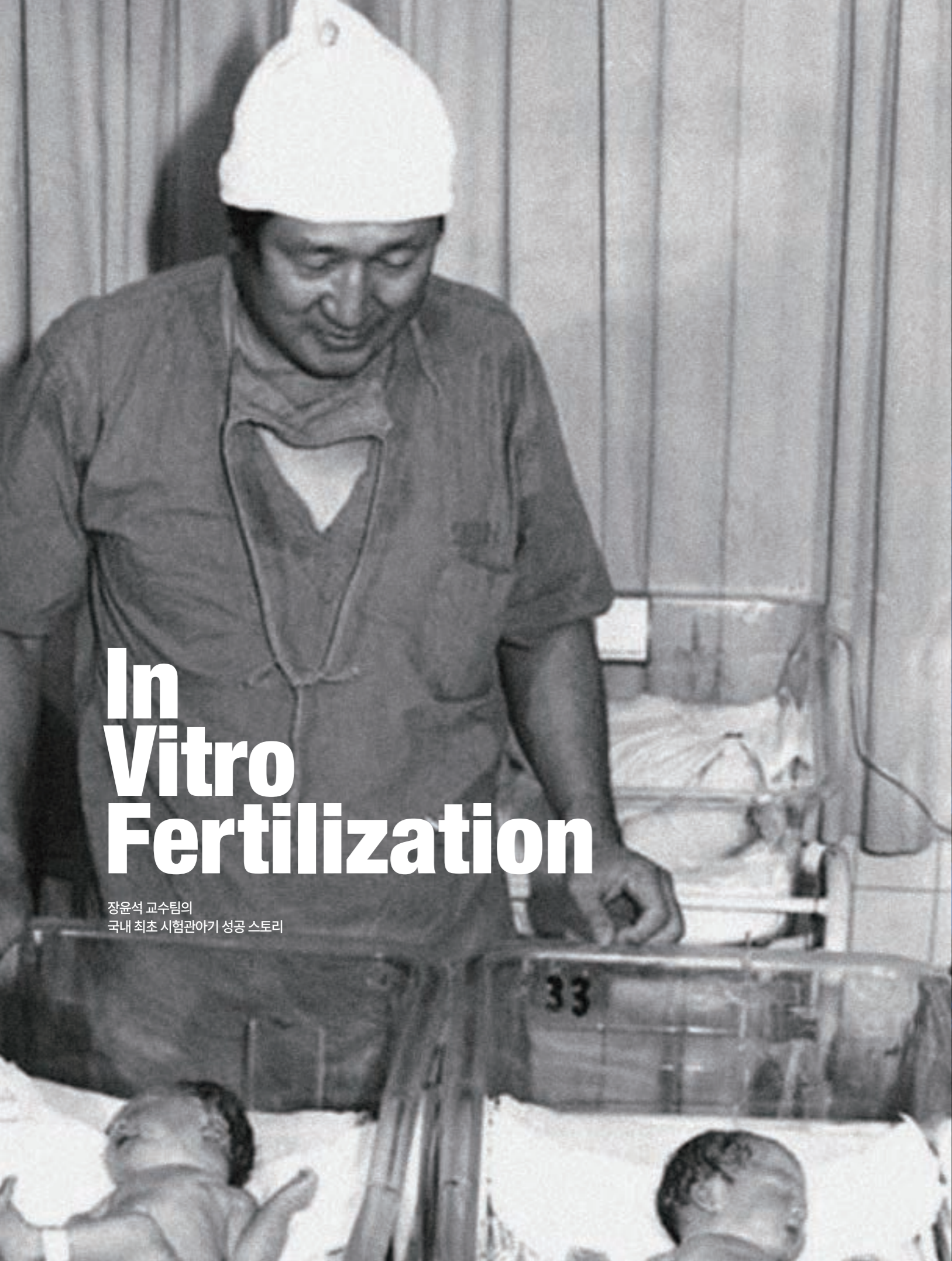
시험관아기 탄생 20주년 기념식



(좌)이진용, (우)장윤석 교수 (Adashi 교수 본원방문 당시)



시험관아기 탄생 기념 Jones교수 부부 방문



# In Vitro Fertilization

장윤석 교수팀의  
국내 최초 시험관아기 성공 스토리

## History of IVF: Global and Korea

### 40 Years of IVF in Korea: A Journey

The Beginning of Infertility Treatment in Korea and 40 Years of History  
1985, the Giant First Step in Challenging the Impossible



IVF at SNUH  
ANNIVERSARY

### IVF 역사 - 세계와 대한민국 IVF 40년 발자취

대한민국 난임 치료의 시작, 그리고 40년의 기록  
1985년, 불가능에 도전한 위대한 첫걸음

1985년, 대한민국 최초의 시험관아기 출산을  
성공시킨 서울대학교병원 산부인과 문신용 교수는  
국내 난임치료의 새 지평을 열었습니다.

# 40년의 역사와 성과

# Milestones in 40 Years of IVF at SNUH

## IVF 기술의 탄생

## “위대한 시작”

### 1978

World

- 세계 최초 시험관아기 탄생 (루이스 브라운, 영국)
- 인류 역사상 첫 체외수정 성공

### 1983

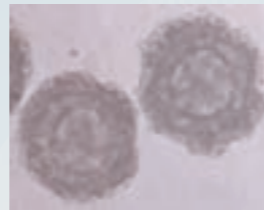
World

- 배아 동결·해동 기술 상용화
- 배아이식 시점 조절가능
- 생식의학의 유연성과 확장성 확대

### 1985

Korea | SNUH

- 대한민국 최초 시험관아기 탄생 (서울대학교병원)
- 성공적인 수정, 배양, 착상 및 분만까지 자체 수행
- 국내 생식의학의 본격적 개막



### 1986

World

- 난자동결을 이용한 첫 출산 사례 보고
- 미혼여성의 생식계획 가능성 제시
- 시험관아기 기술의 본격화



### 1990

World

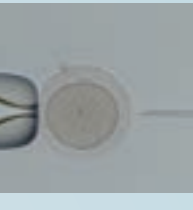
- 착상 전 유전진단 (PGT)을 통한 첫 임신사례 보고
- 유전질환 예방 목적의 착상 전 진단 시행
- 생식의학 + 유전진단의 통합 시대 개막



### 1992

World

- 미세정자주입술 (ICSI) 개발
- 남성 난임 치료의 혁신적 전환점
- 중증 남성난임에 대한 치료 가능성 확보



## 정밀의료 시대의 도래

## “건강한 2세를 위한 약속”

### 1994

World

- PGT 기술의 본격 도입
- 유전 질환 가계에서 배아 유전자 선별 가능해짐
- 생명윤리 및 기술 발전 논의의 시작점

### 1999-2001

World

- 난자 냉동 기술의 안정화
- 생식세포 보존 (ovarian tissue & oocyte preservation) 시대 개막
- 암환자 및 고위험 환자에서 가임력 보존 가능성 확장

### 2002

Korea | SNUH

- 인간배아줄기세포주 (SNUhES) 확립
- 서울대학교 인구의학연구소 내 줄기세포은행 시스템 구축



### 2003

Korea

- 배아 줄기세포 연구 확대
- 생명윤리 및 연구 규제 논의 촉발, 제도적 기반 마련 시작
- 국내 생식의학 연구의 글로벌 도약 계기

### 2000년대 전반

Korea | SNUH

- PGT 및 ICSI기술의 정착
- 다양한 유전 질환 진단 가능성 확대
- 생식의학 내 유전체 진단 플랫폼 구축

### 2005

Korea

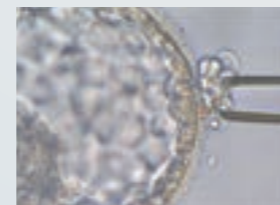
- 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 시행
- 생명윤리 규범 마련 및 기술 활용 기준 설정
- 연구자 및 진료기관의 법적 기반 확보



### 2012

Korea

- 난임부부 정부지원사업 대폭 확대
- 시술 비용 경감 및 건강보험 적용 기반 마련
- 사회적 수용도와 접근성 향상



### 2017

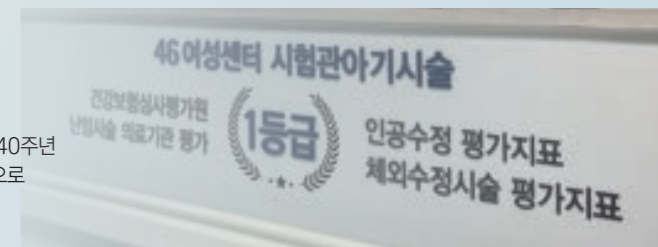
Korea

- 난임 시술 건강보험 적용
- PGT, ICSI, 동결배아 이식 등 다양한 시술 접근성 향상
- 경제적 장벽 완화로 사회적 수용도 증가

### 2025

Korea | SNUH

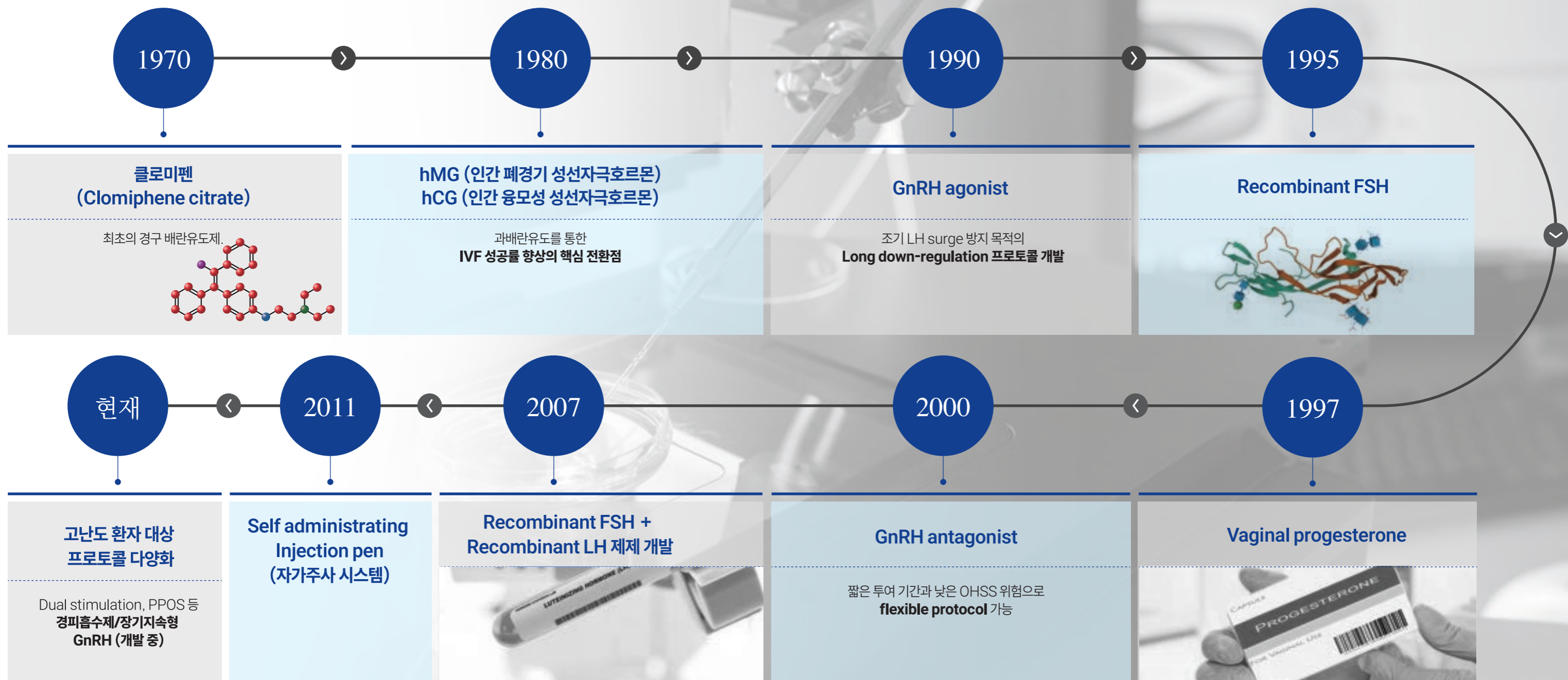
- 서울대학교병원 시험관아기 40주년
- 40년의 역사적 성과를 기반으로 미래 의학과 사회에 기여



# 정밀한 과배란 유도, 안전한 배아 이식

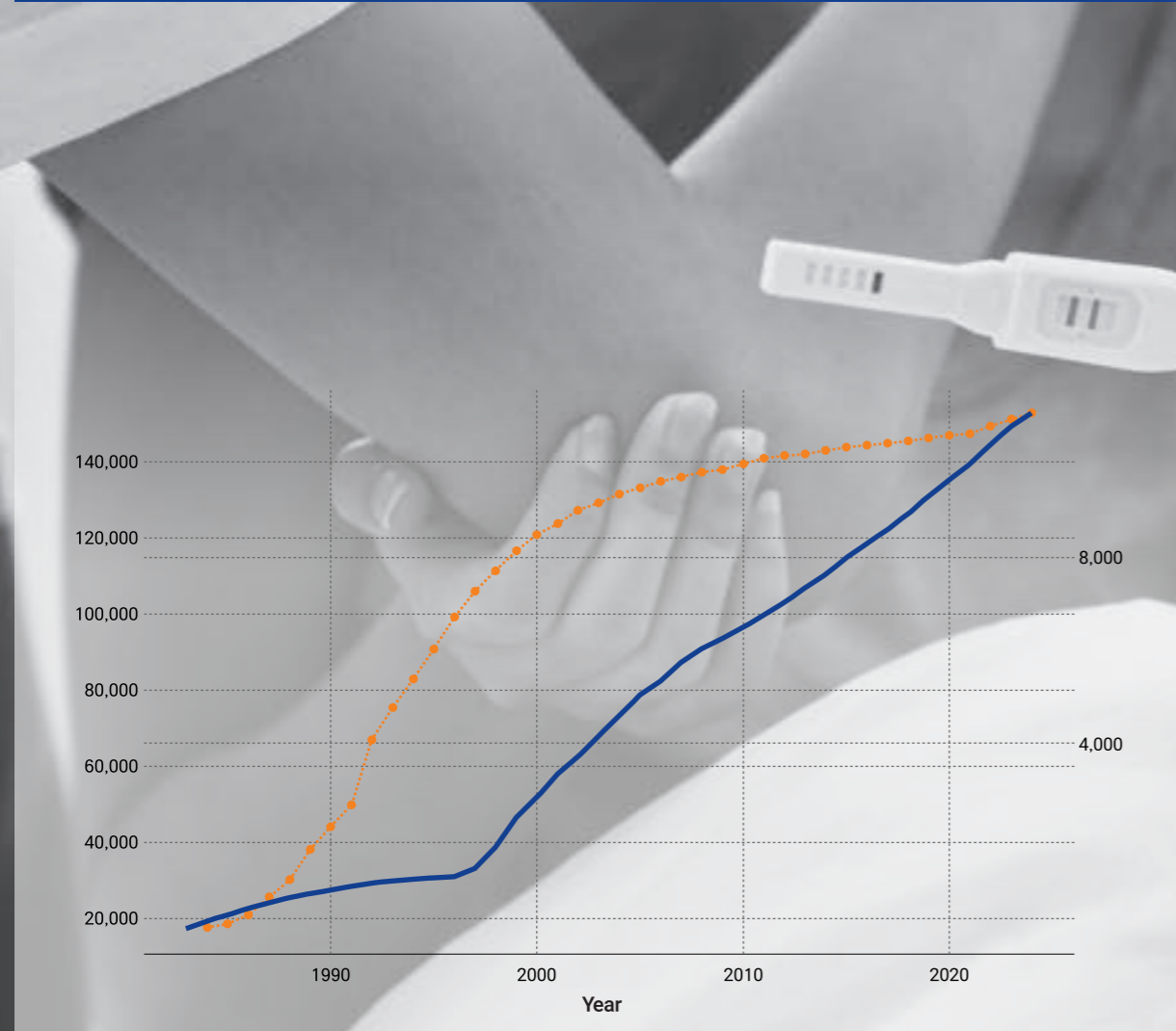
## Precise COS, Safe embryo transfer

### IVF 성공의 조용한 주역, 난임치료 약물의 역사

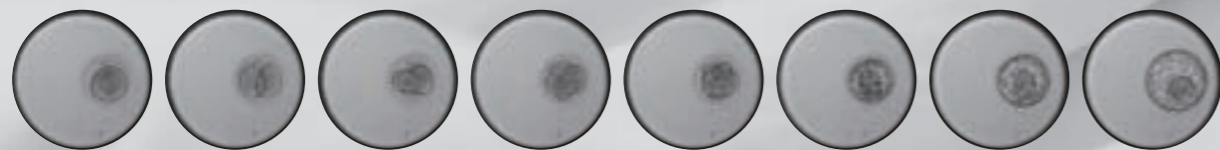


## 대한민국 최초 시험관아기 탄생과 함께 하는 SNUH SNUH Celebrating the Birth of Korea's First IVF Babies

### 서울대학교병원 난임클리닉 내원 환자 수



— 난임, 생식내분비클리닉 누적 환자 수  
— IVF-ET 누적 건수

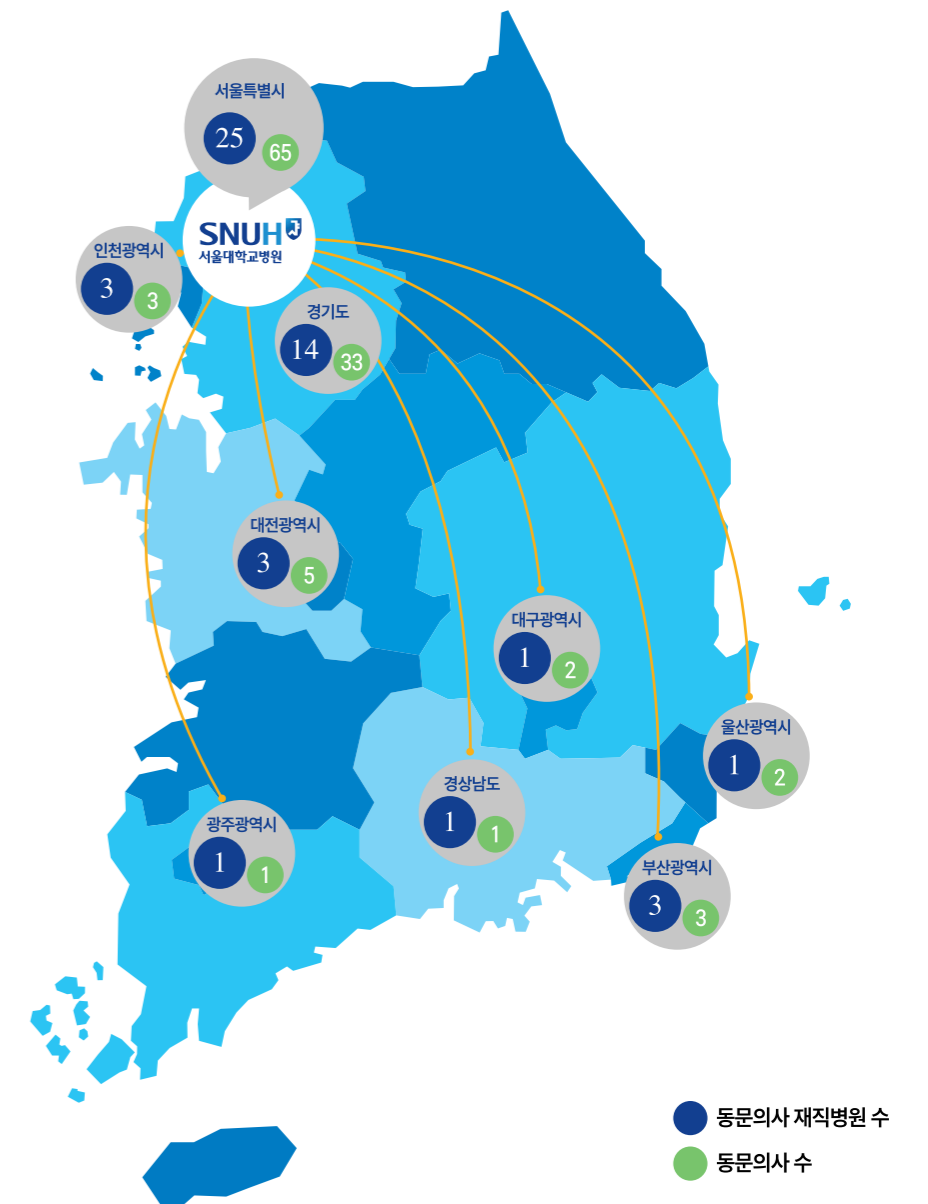


## 서울대학교병원이 길러낸 의료 인재, 대한민국 난임의료 현장을 채우다

Medical professionals trained by SNUH fill the field of infertility clinics in Korea

### 서울대학교병원 배출 인재 및 병원 수

서울대학교병원에서 배출된 의료 인재들은 전국 난임 의료 현장에서 핵심적인 역할을 수행하며, 국내 난임시술 기반 강화에 기여하고 있습니다.

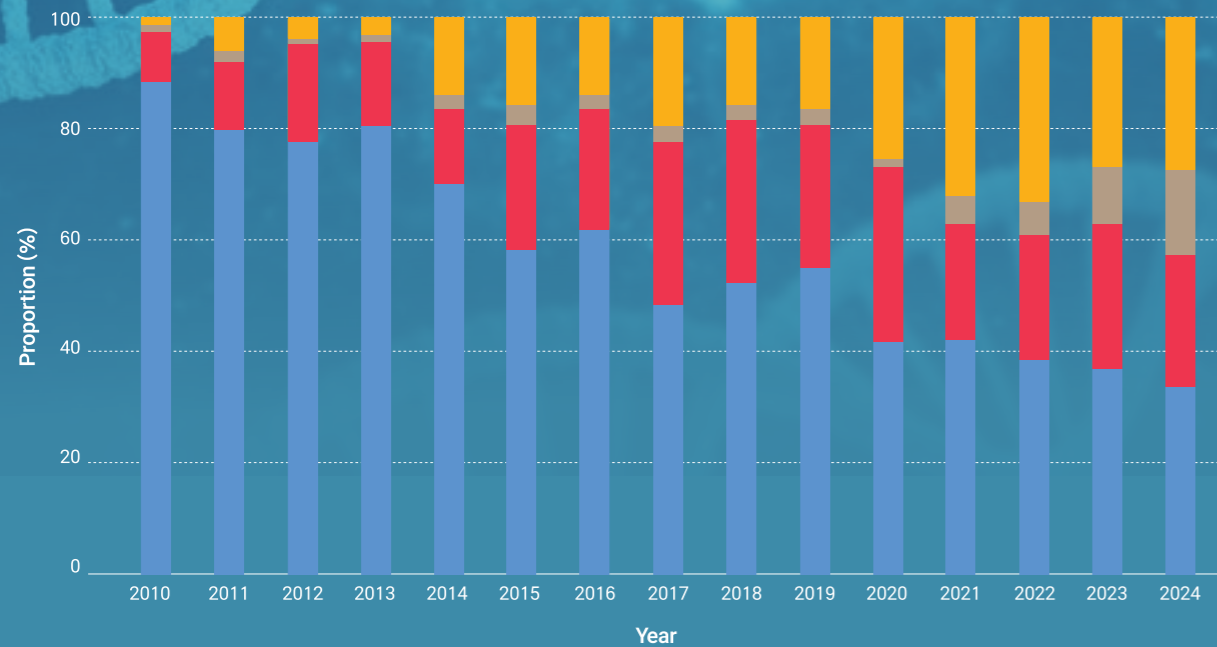


## 고난도 진료 중심의 서울대학교병원, 정밀의료와 다학제 진료의 허브가 되다

Seoul National University Hospital, a Center for Advanced Medicine, Becomes a Hub for Precision Medicine and Multidisciplinary Care

### 정밀의료와 다학제 진료 허브

일반 난임진료는 1, 2차 의료기관으로 이관되는 반면, 가임력 보존이 필요한 항암 환자, 난치성 질환자, 정밀의료가 필요한 유전질환 환자의 진료 수요는 증가하고 있습니다. 서울대학교병원은 이러한 고난이도-다학제 진료에 있어 상급종합병원으로서의 핵심역할을 지속적으로 수행하고 있습니다.



● Infertility (IVF-ET) | 난자채취 및 신선배아이식     ● Pre-implantation Genetic Test | 착상전유전진단  
● Freezing embryo transfer | 동결배아이식     ● Fertility Preservation | 가임력보존

## 고령·복합 질환 환자 중심의 정밀의료, 맞춤형 해답을 제시하다

Precision medicine focused on elderly and complex disease patients, providing tailored solutions

### 환자 중심 맞춤형 정밀의료

40세이상 고령환자의 비율이 절반 이상이고, 복합적인 난임원인을 가진 환자의 비율이 현저히 높으며, 진단의 불확실성을 줄이고, 맞춤형 치료로 연결하는 정밀의료가 필요한 환자들이 본원을 찾고 있습니다.

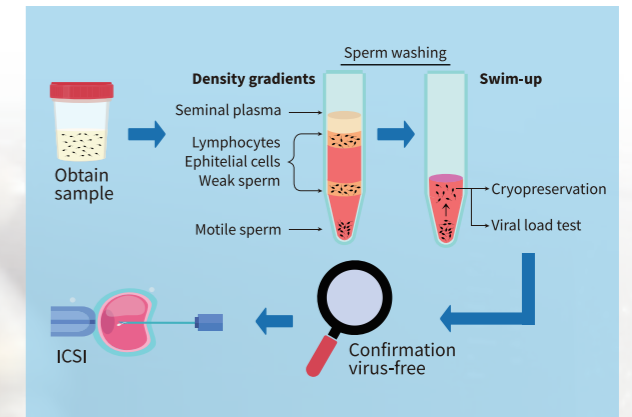
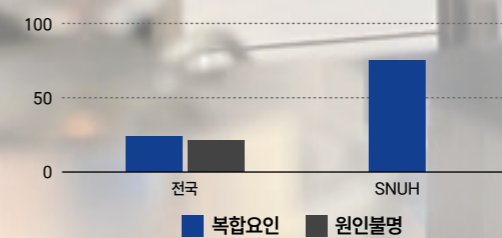
전국 연령그룹별 환자비율



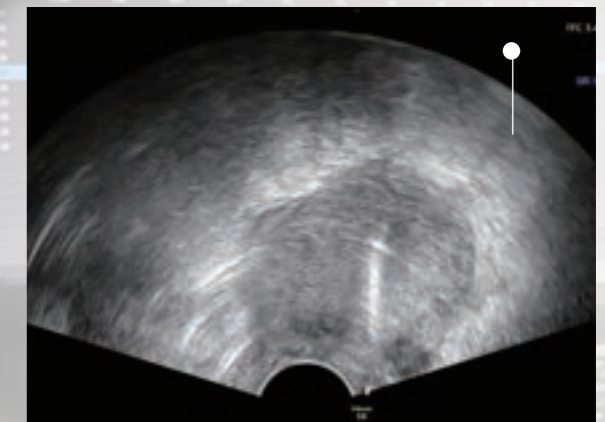
SNUH 연령그룹별 환자비율 (2021)



난임요인



감염성 질환 남성의 정액 처리 과정



자궁경부 제거수술을 받은 자궁경부암 생존자의 배아이식

## 서울대학교병원의 역할과 미래 비전 The Role and Future Vision of SNUH

### 생식의학의 미래를 이끄는 리더십



#### 고난도 난임 환자를 위한 정밀 진료 체계

반복 착상 실패, 고령, 자궁내막 기능 이상 등 고난도 난임 환자를 중심으로, 면역·내분비·유전체 분석을 통해 개인별 맞춤 진단 및 치료 전략을 제공합니다. 혈액 응고 및 자가면역 인자 검사, 난포 내 사이토카인 분석 연구 및 인공난소, 등을 활용하여 정밀한 배란창 조절과 착상 환경 최적화에 주력하고 있습니다.



#### 환자 맞춤형 가임력보존 및 암생존자 난임 클리닉

서울대학교병원은 성인 및 소아청소년 암 환자를 대상으로, 난자·정자·난소조직 동결과 같은 생식세포 보존 전략을 시행하며, 진단 시점부터 시술, 사후 관리까지 전 주기적 관리 체계를 운영하고 있습니다. 혈액종양내과, 소아청소년과, 방사선 종양학과, 외과, 의료사회복지팀과의 긴밀한 협진을 통해 환자 맞춤형 상담과 치료가 이뤄지고 있습니다.



#### 유전 질환 예방을 위한 착상 전 유전 진단

희귀 유전 질환을 보유한 가계의 안전한 출산을 위해, 착상 전 유전 진단 (PGT-A, -SR, -M)을 통해 배아 단계에서 유전적 이상을 선별합니다. 진단검사의학과 및 임상유전체학과와의 협진을 통해, 유전자 변이를 지닌 부부가 건강한 아이를 출산할 수 있도록 정확하고 안전한 유전 진단을 지원합니다.

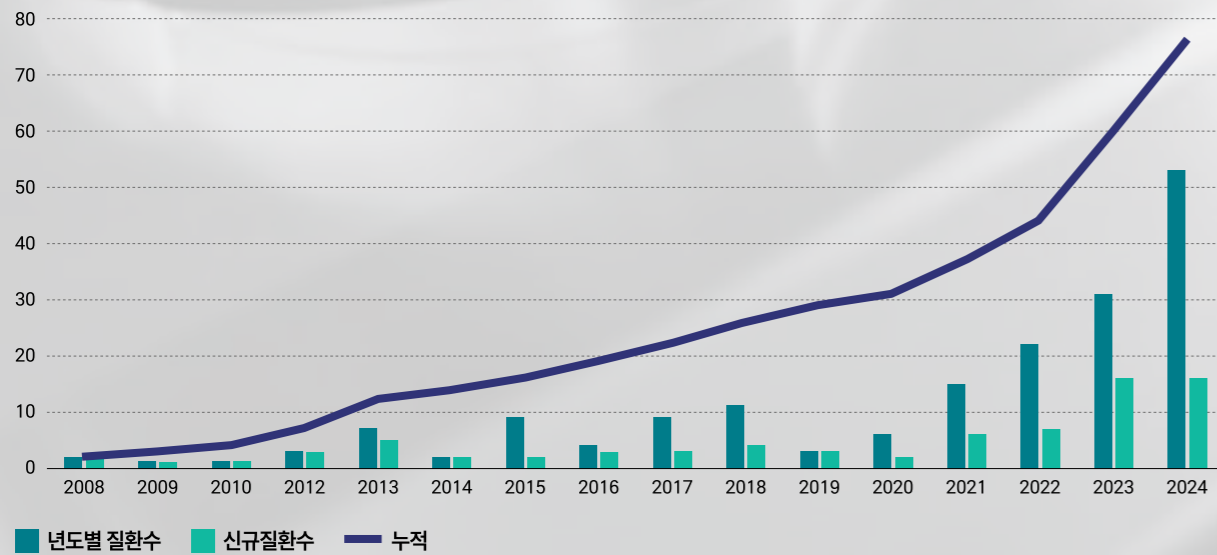


## 희귀·유전질환 가계를 위한 정밀의료를 실현하다

Realizing precision medicine for families with rare genetic diseases

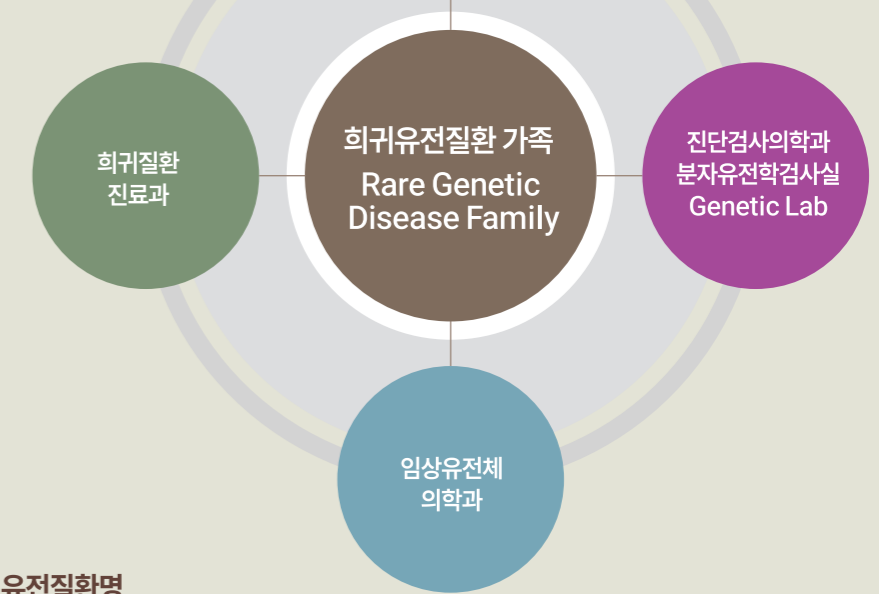
### 정밀의료 실현

유전자 기반 진단기술과 임상유전체 정보 해석 역량을 바탕으로 희귀질환 및 유전질환 가계에 대한 예방 및 맞춤형 가족계획 전략을 수립하여 착상전유전진단 이라는 새로운 의료적 선택지를 제시합니다.



시험관아기연구실 IVF Lab

산부인과  
난임생식내분비클리닉  
Fertility Clinic



카테고리	유전질환명
골격계	불완전 골형성증(Osteogenesis imperfecta) 외 5종
내분비계	선천성 부신 과형성증(Congenital adrenal hyperplasia) 외 1종
다기관	마르판 증후군(Marfan's syndrome) 외 24종
면역계	만성육아종병(Chronic granulomatous disease)
소화기계	가족성 선종성 용종증(Familial adenomatous polyposis coli)
순환기/호흡기계	남성 섬유증(Cystic fibrosis) 외 1종
신경근육계	근이영양증 (Duchenne muscular dystrophy) 외 12종
안과계	망막세포변성(Retinitis pigmentosa) 외 5종
이비인후과계	유전성 청각장애(Hereditary deafness)
혈액계	유전성 출혈성 모세혈관확장(Hereditary hemorrhagic telangiectasia) 외 1종

\* 현재 PGT-M으로 시험관아기기술 진행중인 질환명 리스트  
 \*\* 이외에도 유전적 소인 있는 경우 pathogenic variant, variant of unknown significance 등에 대한 다학제 접근 통해 안전한 임신과 출산 기회 제공

## 서울대학교병원 가임력 보존 클리닉 SNUH Fertility Preservation Clinic



### 임 진단부터 임신까지, 생애주기별 통합 진료 시스템

구분	사춘기 발달 및 가임력 보존 상담	가임력 보존 방법	생식샘 독성 치료 종료 후	가족계획 지원
소아 여성	사춘기 발달 모니터링 필요 시 호르몬 보충 치료	난소조직 동결 난자/배아 동결(사춘기 이후)	사춘기 발달 모니터링 필요 시 호르몬 보충	가족계획 상담 및 지원
성인 여성	가임력 보존 상담	난자/배아 동결	치료 후 월경/ 배란 회복 모니터링	가족계획 상담 및 지원
소아 남성	사춘기 발달 모니터링 필요 시 호르몬 보충 치료	정소조직 동결	사춘기 발달 모니터링	성인기 이후 비뇨의학과 연계 가족계획 지원
성인 남성	가임력 보존 상담	정자 동결	무정자증 모니터링 필요 시 수술적 정자 채취	비뇨의학과연계 가족계획 지원

## 정밀의료 기반 고난도 난임 치료의 중심 서울대학교병원 난임클리닉

### SNUH Infertility Clinic – The Center for Advanced Infertility Treatment Based on Precision Medicine

#### 환자 중심 맞춤형 정밀의료

서울대학교병원 난임클리닉은 반복 실패, 고령, 자궁내막이상 등 고난도 난임 환자에 특화된 정밀 진료 체계를 갖추고 있으며, 다학제 협진, 고도 유전체 진단, 개별화 치료전략을 통해 환자 맞춤형 해결책을 제시합니다.

#### 주요 진료 대상



반복 착상 실패, 반복 유산  
고령여성 및 난소기능저하  
유방암, 부인암 생존자  
만성 질환 보유자  
자기면역, 혈액응고 인자 이상  
자궁기형

#### 진단·치료의 특징점



내분비·면역 분석	항인지질항체, NK cell, 혈전성 인자 검사 등
정밀 초음파	3D 입체 초음파로 자궁기형 진단 및 치료
PGT (착상 전 유전 진단)	반복 유산, 고령, 유전질환자의 유전자변이 배아선별
다학제 협진 시스템	임상유전체의학과, 진단검사의학과, 내과 등과 연계
혈소판 풍부 혈장 (PRP) 주입	자궁내강 PRP 주입을 통한 반복착상실패 극복
부인암 생존자	에스트로겐 반응성 암 환자의 보조생식술 및 재발 모니터링
만성신질환, 류마티스 질환	안전한 보조생식술 통한 임신 시도 및 산전관리

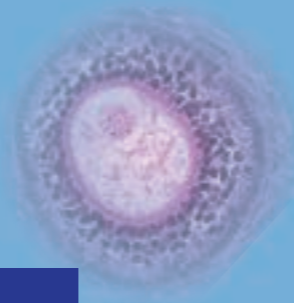
#### 치료 후 결과



자궁내막암 경험자 임신 성공 사례  
반복 유산 후 자궁경막 제거수술 후 난임시술 수행  
감염성 질환 남성의 정자 처리 후 건강한 아이 임신 및 출산  
15회 반복 착상실패 여성 임신 성공

## 서울대학교병원 난임 치료의 미래

### The Future of Infertility Treatment at SNUH



#### 난임 치료의 혁신적 전환 선도

서울대학교병원은 생식의학의 한계를 넘어 줄기세포 기반 재생의학의 도입을 통한 난임 치료의 혁신적 전환을 선도하고자 합니다.

영역	내용
생식세포 분화 연구	줄기세포 유래 생식세포 전구체 획득 (인구의학연구소 협력) 무세포성 생식세포 복원 가능성 제시
난소/정소 조직공학	줄기세포 유래 생식세포 + 3D 생체지지체 기반 기능성 생식샘 모사체(organ-like structures) 개발
생식 질환 모델링	줄기세포 및 오가노이드 기반 생식질환 모델링 질환 기전 연구 및 치료제 후보 발굴
생명윤리 및 과학적 타당성 검증	기형발생 가능성, 유전적 안정성, 후생유전학적 변이 발굴 및 분석을 통한 맞춤형 타당성 검증
희귀 생식질환 대상 확대	현재의 보조생식술로 임신이 어려운 환자군 치료법 확대 골수이식 후 무월경, gonadal dysgenesis 등 희귀 난치성 생식질환 해결책 제시



#### 서울대학교병원의 연구 기반

- 국내 최고 수준의 생식의학-줄기세포 연계 연구 플랫폼 보유
- 병리과, 진단검사의학과, 임상유전체학과, 의생명연구원 융합 연구
- 서울대학교병원 생명윤리위원회 기반의 고위험 재생의료 연구 및 환자 관리



#### 궁극적 임상 비전

- 항암치료 후 생식세포 손실 환자의 기능 복원 치료로 임신까지 연결
- 조기폐경 여성, 생식샘무발달증 환자에게 새로운 생식 기능 제공
- 기존 보존 중심 치료 → 기능 재생 기반 치료로의 패러다임 전환

## 40년의 기적, 내일의 희망으로 이어집니다.

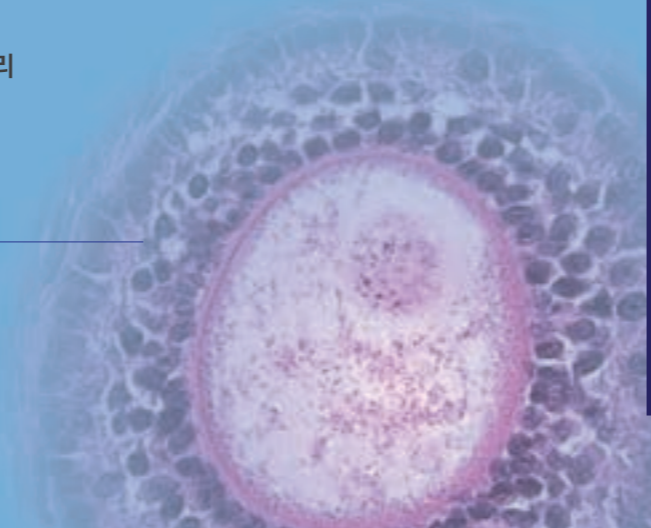
서울대학교병원은 지난 40년 동안 불가능을 가능으로 바꾸는 기적을 경험했습니다. 서울대학교병원 시험관아기의 역사는 과학의 진보이자 인간애의 실천이며, 환자와 가족, 의료진이 함께 써 내려간 희망의 이야기입니다.

오늘, 우리는 새로운 100년을 향해 나아갑니다.  
생명의 존엄을 지키며, 더 많은 가정에 맞춤형 해답과 희망을 전하겠습니다.

## 40 Years of Miracles, Continuing as the Hope for Tomorrow

Seoul National University Hospital has witnessed miracles over the past 40 years, turning the impossible into reality. The history of IVF at SNUH is both a story of scientific progress and a practice of humanity a narrative of hope written together by patients, families, and dedicated medical staffs.

Today, we look ahead to the next 100 years. Upholding the dignity of life, we will continue to deliver personalized solutions and hope to more families.



## 40년의 여정을 함께 한 분들

서울대학교병원 진료부원장 박중신 **산부인과** 전·현직교수 문신용 장윤석 김승욱 이진용 이효표 신희철 신창재 강순범 김정구 윤보현 최영민 김석현 송용상 전종관 박노현 김재원 정현훈 전명재 이마리아 한경희 김세익 설애란 임현지 김지희 김소희 고나현 임지혜 **분당병원 산부인과** 교수 서창석 박교훈 김용범 지병철 이정렬 노재홍 오경준 김기동 서동훈 김슬기 박지윤 김현지 홍연희 정영미 노준호 정다운 **보라매병원 산부인과** 교수 전해원 이택상 김병재 황규리 김선민 김태훈 이다용 **강남센터 산부인과** 교수 김선미 김진주 전지현 **생식내분비 난임 클리닉** 교수 구승엽 김훈 김성우 한지연 박수진 전·현직연구원 오선경 유연미 고희정 최정애 노미경 엄정윤 김희선 류범용 최성미 성기청 강문주 김성아 윤정아 최정원 난임전담간호사 손광숙 윤용미 **46여성센터** 간호사 정성화, 허지염 **난임상담실** 코디네이터 이민화 외래 책임간호사 정임선 **인구의학연구소** 겸무연구원 산부인과 구승엽 박찬욱 김훈 조희영 이승미 김희승 박지윤 의과학과 김정훈 정형외과 조현철 엠여성의원 박상화 중앙대학교 방명걸 책임연구원 보라매병원 정형외과 이아영 선임연구원 우미정 조유지 연구원 송남희 분당서울대병원 산부인과 유수빈 임상연구원 오경준 서울대 의대 산부인과 김성우 객원연구원 서울대학교병원 산부인과 강문주 고대구로병원 산부인과 김용진 서울대학교병원 의생명연구원 연구교수 김윤영 이은미 위탁연구원 (주)젠덱스 권경훈 (주)에스바이오메딕스 조명수 전연구원 정구민 박용빈, 박정연, 산부인과 동문 김성수, 한상훈 **비뇨의학과** 교수 박관진 김수웅 오승준 곽철 구자현 정창욱 임영재 조성용 육형동 정승환 한장희 **임상유전체의학과** 교수 채종희 문장섭

고정민 김만진 김수연 이성영 김시현 이승복 황보수현 **진단검사의학과** 교수 성문우 이지수 장주원 김예슬 **핵의학과** 교수 천기정 강건욱 이재성 팽진철 윤혜원 최홍윤 이윤상 서민석 유현지 **병리과** 교수 김혜령 이철 김은나 **혈액종양내과** 교수 김인호 홍준식 신동엽 고영일 변자민 박신영 김태유 임석아 김동완 오도연 한세원 김태민 김범석 이경훈 김태용 김미소 이대원 육정환 윤지선 박태근 **류마티스내과** 교수 이은봉 이은영 박진균 박준원 조성익 소아청소년과 혈액종양분과 교수 강형진 홍경택 최정윤 김보경 박현진 소아청소년과 류마티스면역분과 교수 김성헌 소아청소년과 내분비대사분과 교수 신충호 이영아 이윤정 세로노(머크) Professors Howard W. Jones Jr. Georgeanna Seegar Jones Zev Rosenwaks Hung-Ching Liu

이외에도 여러 중요한 분들이 도움을 주셨습니다. 환자 가족분들, 직간접적인 진료와 검사로 도움을 주신 선생님, 친절하게 설명해 주신 자원봉사 선생님, 수납창구 선생님, 예비엄마 아빠들 차문 열어 주시고 우산 받쳐주시며 계단 안내해 주시던 총무과 방호과 선생님, 방사선사 선생님, 임신 성공률 제고를 위해 주말근무도 마다하지 않고 순환근무 해 주신 간호사, 전공의, 전임의 선생님, 병원교회 원목선생님, 국제진료센터 통역선생님, 노심초사 원활한 환자 진료를 위해 연락 주시던 동문병원 원장님, 보이지 않게 같이 기뻐할 수 있게 도움 주신 홍보팀 선생님, 환경개선과 항상 쾌적한 환경 유지하게 도와주신 건축과, 환경미화 선생님, 기록을 위하여 예쁜 책자 디자인을 준비해 주신 분과 행사 준비에 도움을 주신 선생님, 그리고 여기에 미처 말씀 드리지 못한 모든 분들께서 함께 해 주신 덕분에 오늘의 생명의 기적의 기쁨이 있었음을 말씀 드립니다.

ONE SNUH NETWORK  
미래의료를 개척하는 국민의 병원



**SNUH**   
서울대학교병원

*Beyond  
Excellence*  
탁월함, 그 이상으로

