



환자 교육

University Reproductive Care(대학교 생식 관리)



배아 저온 보존

무엇이며 어떻게 하는가

이 정보는 배아 저온 보존과 이 옵션을 선택해야 하는 이유에 대해 설명합니다.

귀하께서 IVF 절차에 승락하면, 살아있는 배아의 저온 보존을 원하는지 질문을 받게 됩니다.

배아 저온 보존에 관한 모든 질문은 귀하의 의사와 의논하십시오.

배아 저온 보존이란 무엇인가?

지원 생식 기술(ART) 주기 동안, 저희는 한 번에 자궁으로 이전하는 배아의 숫자가 2-3개를 넘지 않도록 조언하고 있습니다. 이것은 더 많은 배아를 이전하는 경우 복수 출산에 대한 위험이 증가하며 임신의 기회는 개선되지 않기 때문입니다.

그러나 시험관 수정(IVF) 주기에 의하여 흔히 2개나 3개가 넘는 양질의 배아가 만들어집니다. 이러한 생명력이 있는 배아들을 얼리는 경우(저온 보존) 나중에 사용할 수 있습니다. 배아 저온 보존은 이전하지 않는 배아를 얼리는 과정을 말합니다.

혜택과 위험은 무엇인가?

저온 보존은 비용과 노력이 많이 드는 IVF 주기를 반복할 필요 없이 임신의 기회를 더 허용합니다. 실제의 IVF 주기 동안 배아 이전이 추천되지 않거나 가능하지 않은 경우에도 실행할 수 있습니다.

전국적으로 얼린 배아 이전을 사용한 임신률도 약 20에서 30퍼센트(100가운데 20에서 30)입니다. 임신율은 클리닉에 따라 다르지만, 저희는 임신 성취에 있어서 얼린 배아의 이전이 신선한 배아 이전과 동일하게 효과적이라고 생각합니다.

이러한 임신은 자연 임신과 비교할 때 유산이나 출생 기형의 비율이 더 높지 않습니다. 저온 보존으로 출생한 아이의 장기적 건강은 현재 검토 중입니다.

양질의 배아는 생존율이 높습니다. 보통 80퍼센트(100가운데 80) 이상이 얼리고 녹이는 과정 후에도 생존합니다.

저온 보존을 위한 배아를 어떻게 선택하는가?

배아는 주기 동안 여러 단계에서 얼릴 수 있습니다. 의사가 가장 좋은 단계를 알려줄 것입니다.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

질문?

귀하의 질문은 중요합니다. 질문이나 염려되는 내용이 있다면 귀하의 의사나 UWMC 의료 서비스 제공자에게 연락하십시오.

대학 생식 관리:
206-598-4225

웹사이트:
www.uwmedicine.org/uwfertility

대개는 정상적으로 수정된 모든 배아들을 **배반포 단계**(난자 회수 후 5일째)로 배양하며, 이전을 위해 가장 품질이 좋은 배아를 선택할 수 있습니다. 발육되는 모든 양질의 배반포 가운데 이전하지 않는 것은 얼리게 됩니다.

얼린 배아의 생존률은 배아의 품질에 직접 비례하므로, 정상적인 성장과 양호한 **형태(외양)**를 보이는 것들만 저온보존용으로 선택됩니다. 이렇게 하면 나중 주기에서 긍정적인 결과를 보장하는데 도움이 됩니다.

배아는 얼마나 오랫동안 저온보존할 수 있는가?

얼린 배아는 -321°F (-196°C)의 액화 질소에서 보관됩니다. 얼린 배아가 얼마나 오랫동안 **생명력을 유지하는지(살 수 있는지)** 모릅니다.

수년 동안 얼린 배아로부터 건강한 아이들이 탄생했습니다. 다른 포유동물 가운데 10년 동안 보관된 배아로부터 건강한 새끼가 태어난 바 있습니다.

더 알아야 할 것이 있는가?

- 난자와 정자가 배아를 만들어낸 부부는 자신들의 배아에 대하여 완전한 통제가 가능합니다. 이에 대해서는 배아 저온보존 특약(또 다른 정보 용지)에서 더 읽을 수 있습니다.
- 이전에 사용하지 않은 모든 얼린 배아에 대하여 귀하가 원하는 대로 하려면 University Reproductive Care와 긴밀한 연락을 유지해야 합니다. 귀하는 다음을 요청할 수 있습니다:
 - 장래의 사용을 위해 보관한다. 보관된 배아는 양쪽 파트너 모두 사망하면 폐기됩니다.
 - 다른 부부의 임신 혹은 연구를 위해 기부한다. 만약 장래의 임신을 위해 얼린 배아를 사용하지 않는다면 기부에 관하여 의사와 상의하십시오.
- 모든 배아는 여성의 51세 생일 전까지 이전해야 하는데, 이는 그 이후의 나이에서의 임신에 따른 알려지지 않은 위험 때문입니다.
- 배아 저온보존은 발전되고 있는 의학의 분야입니다. 현재 모든 위험을 이해하거나 파악하지 못하고 있습니다.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

University Reproductive Care
Box 354692
4245 Roosevelt Way N.E.
3rd Floor, Women's Health Care Center
Seattle, WA 98105
206-598-4225



Embryo Cryopreservation

What it is and how it is done

This handout explains embryo cryopreservation and why you may want to choose this option.

When you consent to the IVF procedure, you will be asked to state whether you want viable embryos to be cryopreserved.

Please talk with your doctor about any questions you have about embryo cryopreservation.

What is embryo cryopreservation?

During an *assisted reproductive technology* (ART) cycle, we advise that no more than 2 or 3 embryos be transferred to the uterus at one time. This is because transferring more embryos greatly increases your risk for giving birth to multiples, but does not improve your chances of becoming pregnant.

But, more than 2 or 3 good quality embryos often result from an *in vitro fertilization* (IVF) cycle. These potentially viable embryos can be used later if they are frozen (*cryopreserved*). *Embryo cryopreservation* is the process of freezing the embryos that are not transferred.

What are the benefits and risks?

Cryopreservation allows you another chance of achieving a pregnancy without having to go through another expensive and demanding cycle of IVF. It may also be done if embryo transfer is not advised or is not possible during the actual IVF cycle.

Nationally, pregnancy rates are about 20 to 30% (20 to 30 out of 100) using frozen embryo transfer. Pregnancy rates vary from clinic to clinic, but we know that frozen embryo transfer is just as effective as fresh embryo transfers in creating a pregnancy.

There is no increased rate of miscarriage or birth defects in these pregnancies compared to natural pregnancies. The long-term health of children resulting from cryopreservation is being reviewed.

Good quality embryos have a high survival rate. Usually, more than 80% (80 out of 100) survive the freezing and thawing process.

How are embryos chosen for cryopreservation?

Embryos may be frozen at various stages during your cycle. Your doctor will determine what is best for you.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or other UWMC health care provider if you have questions or concerns.

University
Reproductive Care:
206-598-4225

Website:
[www.uwmedicine.org/
uwfertility](http://www.uwmedicine.org/uwfertility)

Usually, all normally fertilized embryos are cultured to the *blastocyst stage* (day 5 after egg retrieval) to allow us to select the highest quality embryos for transfer. Any good-quality blastocysts that develop, that are not transferred, will be frozen.

Survival rates of frozen embryos relate directly to embryo quality, so only those that show normal growth and good *morphology* (appearance) will be chosen for cryopreservation. This will help ensure a positive outcome in later cycles.

How long can embryos be cryopreserved?

Frozen embryos are stored in liquid nitrogen at -321°F (-196°C). We do not know how long frozen embryos can stay *viable* (are able to live).

Healthy children have resulted from embryos that have been frozen for several years. Other mammals have had healthy offspring from embryos that have been stored as long as 10 years.

What else do I need to know?

- Couples whose eggs and sperm create embryos have full control over what happens with their embryos. You will read more about this in the embryo cryopreservation rider (another information sheet).
- You will need to stay in contact with University Reproductive Care about what you wish to have done with any frozen embryos you do not have transferred. You can ask us to:
 - Store them for future use. Stored embryos will be discarded if both partners die.
 - Donate them, either to another couple to create a pregnancy or for research. Please talk with your doctor about donating your frozen embryos if you do not wish to use them for your own future pregnancies.
- All embryos must be transferred before the woman's 51st birthday because of unknown medical risks of pregnancy beyond this age.
- Embryo cryopreservation is a developing area of medicine. Not all risks are understood or have been identified.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

University Reproductive Care

Box 354692

4245 Roosevelt Way N.E.

3rd Floor, Women's Health Care Center

Seattle, WA 98105

206-598-4225

© University of Washington Medical Center

Published: 04/2004, 11/2011

Clinician Review: 11/2011

Reprints on Health Online: <http://healthonline.washington.edu>