

# باستخدام الأجنة المجمدة قد ينجح الحمل

ان اختبار الحمل السلبي بعد عمليات التلقيح الصناعي قد يؤدي لخطر متزايد من الاكتئاب في النساء، ولكن ليس مع أي زيادة مخاطر الإصابة باضطرابات القلق. ولا يبدو أن نتائج اختبار الحمل تسبب عامل خطر للإصابة بالاكتئاب أو القلق بين الرجال

العيوب الخلقية مسألة العيوب الخلقية، موضوع مثير للجدل في عمليات التلقيح الصناعي. العديد من الدراسات لا تظهر زيادة كبيرة بعد استخدام التلقيح الصناعي، وبعض الدراسات تشير إلى ارتفاع معدلات العيوب وخاصة في حالة الحقن المجهرى، في حين أن هناك آخرين لا يدعمونا هذا الاستنتاج. في عام ٢٠٠٨، في تحليل للبيانات الوطنية للعيوب الخلقية في الولايات المتحدة وجد أن بعض العيوب الخلقية وبشكل ملحوظ أكثر شيوعا عند الأطفال المولودين نتيجة لعمليات التلقيح الصناعي، ولا سيما عيب في جدار القلب أو الشفة المشقوقة مع أو بدون الشق الحلقى، انسداد المريء، وانسداد الشرج، والسبب غير واضح

في دراسة في عام ٢٠٠٢ لمراجعة "سجلات الولادة في عمليات التلقيح الصناعي" في أستراليا الغربية قد وجد أن أطفال التلقيح الاصطناعي لديهم ضعف احتمال وجود عيوب خلقية عن الولادات الطبيعية". ارتفاع حالات العيوب الخلقية وجدت ما يلي : أمراض القلب، "شدوذ الكروموسومات مثل متلازمة داون، شلل الحبل الشوكي، شدوذ المعدة المعوية، العضلي والهيكلي العظمي، خلع الورك"، وتضخم القدم. أطفال التلقيح الاصطناعي أيضا وجد لديها معدل أعلى لانخفاض أوزان المواليد والولادات السابقة لأوانها، والشلل الدماغي

منعت الحكومة في اليابان في استخدام إجراءات التلقيح الصناعي للأزواج المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية على حد سواء. على الرغم من أن لجان الأخلاقيات سمحت سابقا في مستشفى ، طوكيو، باستخدام التلقيح الصناعي للأزواج المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية، **Ogikubo Hideji**. ولكن وزارات الصحة والرعاية الاجتماعية والعمل في اليابان قررت منع هذه الممارسة في طوكيو، قال إنه مع زملائه تمكن من **Ogikubo td** ، نائب رئيس مستشفى **Hanabusa** وضع طريقة يمكن من خلالها العلماء إزالة الفيروس من الحيوانات المنوية

ظهر **Preimplantation genetic diagnosis**:التشخيص الوراثي السابق لزرع الاجنة استخدام التشخيص الوراثي بالاشترار مع علاجات التلقيح الاصطناعي في أوائل التسعينات، ومنذ ذلك الحين ولد المئات من الأطفال الطبيعيين والأصحاء باستخدام هذه التكنولوجيا الإنجابية المتقدمة. هذه تكنولوجيا تحسن من احتمالات نجاح الحمل والولادة لفريقين مختلفين اختلافا واضحا من

المرضى. الفريق الأول هم الأزواج الذين يعانون من العقم والفشل أو الإجهاض المتكرر في دورات التلقيح الاصطناعي والثاني هم الأزواج المعرضون للخطر من تمرير أمراض وراثية لأبنائهم

: أيضا المرضى الذين يمكن أن يستفيدوا من هذه التكنولوجيا هم ما يلي

الأزواج الذين لديهم تاريخ عائلي من الأمراض الوراثية

الأزواج الذين يريدون استخدام اختيار نوع الجنس لمنع حدوث الأمراض المرتبطة بنوع الجنس

النساء الذين لديهم حالات الفشل المتكررة مع أطفال الأنابيب

النساء التي لها تاريخ من الاجهاض غير المبرر

النساء الذين هم أكثر من ٣٩ سنة

هذه التكنولوجيا تقوم بتقصي الشذوذ في الكروموسومات. حيث إنها تقيم الخلايا الفردية في الجنين أثناء عملية التلقيح الاصطناعي. قبل نقل الجنين إلى رحم المرأة، يتم إزالة واحد أو اثنين من الخلايا من الأجنة. ثم يتم تقييم هذه الخلايا عن مدى سلامتها. عادة في غضون ١-٢ أيام، وبعد الانتهاء من التقييم، يتم نقل الأجنة الطبيعية والسليمة فقط إلى رحم المرأة. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذه التكنولوجيا أن تحد من مخاطر حمل التوائم لأن هناك حاجة أقل لزرع عدد أكبر من الأجنة

تم الإبلاغ عن أول حمل المستمد من تجميد الأجنة البشرية من قبل ألان ترونسون وليندا مور في عام ١٩٨٣ (على الرغم من أن الجنين أجهض تلقائياً عند حوالي ٢٠ أسبوعاً من الحمل)، أما أول ولادة مستمدة من عملية تجميد الأجنة تمت في عام ١٩٨٤. ومنذ ذلك الحين وحتى عام ٢٠٠٨ يقدر أن ما بين ٣٥٠،٠٠٠ إلى نصف مليون طفل من أطفال الأنابيب ولد عن طريق الأجنة المجمدة والتي يتم تخزينها في النيتروجين السائل

أجرت دراسة في ٢٠٠٨ عن سلامة الأجنة بعد الحفظ بالتبريد من قبل الجمعية الأوروبية للتناسل البشري وعلم الأجنة وكشفت أن الأطفال الذين يولدون من أجنة مجمدة "أفضل، وكان الوزن عند الولادة أعلى" من الأطفال الذين ولدوا من عملية نقل مباشرة للرحم. وقد أجريت الدراسة في كوبنهاغن وتم تقييم الأطفال المولودين خلال السنوات ١٩٩٥-٢٠٠٦. تم دراسة ومتابعة ١٢٦٧ من الأطفال الذين ولدوا بعد زرع الأجنة المجمدة، عن طريق التحكم في درجة حرارة الثلجات وتخزينهم في النيتروجين السائل، ثم تم تصنيف الأطفال إلى ثلاث مجموعات. ٨٧٨ منهم ولدوا استخدام الاجنة المجمدة التي تم إنشاؤها عن طريق وضع الحيوان المنوي في طبق به البويضة ولكنها الحيوان المنوي اخترق البويضة من تلقاء نفسه. وولد ٣١٠ أطفال من الاجنة المجمدة التي تم إنشاؤها باستخدام الحقن المجهرى حيث يتم حقن حيوان منوي واحد داخل بويضة واحدة، وولد ٧٩ طفلاً دون أن يعرف طريقة إنشاء الأجنة

تم أيضا دراسة واستخدام مجموعة ضبط أو مجموعة مرجعية من ١٧٨٥٧ الأطفال الذين ولدوا بعد التلقيح الاصطناعي العادي / الحقن المجهرى بدون تجميد عن طريق الزرع المباشر في الرحم. وتم أخذ بيانات جميع النتائج للأطفال بشأن العيوب الخلقية، وأوزان المواليد، وطول مدة الحمل. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين جاءوا من أجنة مجمدة لهم معدل أعلى لأوزان المواليد، ومدة حمل أطول ولهم عددا أقل من حالات الولادة المبكرة. لم يكن هناك اختلاف في نسبة التشوهات الخلقية للأطفال سواء جاءوا من أجنة مجمدة أو الأجنة الطازجة. في المجموعة المجمدة، كان معدل العيوب الخلقية ٧.٧٪ بالمقارنة مع المجموعة النقل المباشر (الطازجة) والتي كانت أعلى قليلا بنسبة ٨.٨٪. ووجد العلماء أيضا أنه هناك زيادة لمخاطر حالات حمل التوائم في نقل الأجنة الطازجة.

في حالة الأجنة المجمدة حوالي ١١.٧٪ من الحقن المجهرى و ١٤.٢٪ من حالات التلقيح الاصطناعي العادي نتج عنه توائم. أما في حالة الأجنة الطازجة، ٢٤.٨٪ من الحقن المجهرى و ٢٧.٣٪ من أطفال الأنابيب العادية نتج عنهم توائم. وينبغي أن يلاحظ أيضا أن عمر الأم كان أعلى بكثير في مجموعة الأجنة المجمدة. وهذا أمر مهم على أساس أن من المتوقع أن زيادة السن قد تتسبب في ارتفاع معدل المشكلات والعيوب الخلقية. وتضيف الدراسة إلى المعرفة التي تشير إلى أن تجميد الأجنة هو إجراء آمن. ولم يتضح السبب في أن الأطفال المجمدة أفضل من نظرائهم الذين تمت زرعهم مباشرة.

إذا تكونت أجنة متعددة، قد يختار المرضى تجميد الأجنة التي لا يتم نقلها. هذه الأجنة يتم تجميدها ببطء ثم توضع في النيتروجين السائل ويمكن الحفاظ عليها لفترة طويلة. يوجد حاليا ٥٠٠.٠٠٠ من الأجنة المجمدة في الولايات المتحدة. الميزة هي أن المرضى الذين يفشلون في الإنجاب قد تصبح المرأة حاملا باستخدام الأجنة المجمدة دون الاضطرار إلى اللجوء إلى المرور بدورة كاملة في عملية التلقيح الصناعي. أو، إذا حدث الحمل، يمكن أن يستعملوا الأجنة المجمدة لاحقا لحمل آخر. الأجنة الناتجة عن حفظ البويضة بالتبريد قد أنجز الحفظ بالتبريد بنجاح للبويضات الناضجة غير المخصبة، على سبيل المثال في النساء اللاتي من المحتمل أن يفقدن التبويض بسبب العلاج الكيميائي للسرطان.