



VARTA

Victorian Assisted Reproductive
Treatment Authority

ما هي التقنية المُساعدة على الإنجاب (ART)؟



تشير ART إلى تقنيات وطُرق مُصاحبة لها تُستخدم لمساعدة الناس على الحَمَل.
تُستخدم ART:

- كعلاج للعُقم لدى الزوجين
- للنساء اللاتي لا يمكنهن الحَمَل بدون علاج
- للنساء اللاتي لا يمكنهن الإستمرار في الحَمَل أو الولادة بدون علاج
- لتقليل فرصة إصابة الطفل بأمراضٍ وراثية أو خللٍ خلقي.

ما هي ART؟

التقنيات البسيطة

تحريض الإباضة

قد يتم استخدام تقنية تحريض الإباضة لدى النساء التي لا تحدث لديهن الإباضة أو تكون الإباضة لديهن غير منتظمة، أو ينتج مستويات منخفضة من الهرمونات المطلوبة التي تسمح لهن بالحمل. تشمل تقنية تحريض الإباضة على تعاطي دواء هرموني (أقراص عن طريق الفم أو حقن)، ويؤدي هذا الدواء إلى تحفيز إنتاج هرمون حث الجريبات. هذا يشجع على نمو جريب واحد أو أكثر. وعندما يكبر حجم الجريبات بما فيه الكفاية، يتم إعطاء المرأة هرمون آخر يقوم بإطلاق البويضة من الجريب. وإذا حدث اتصال جنسي بين الزوجين حوالى هذا الوقت، تزيد فرص الحمل بمعدل كبير.

التلقيح الإصطناعي أو التلقيح داخل الرحم

يستخدم التلقيح الإصطناعي، الذي يُعرف أيضاً بالتلقيح داخل الرحم، لعلاج النساء اللاتي تكون قناة فالوب لديهن طبيعية وصحية، ولكن لسبب ما ليس بإمكانهن الحمل. وقد يكون السبب معزواً إلى صعوبات متعلقة بالاتصال الجنسي - مثلاً، عدم مقدرة الرجل على الانتصاب أو تكون لديه مشكلات بنوية في القضيب عقب صدمة أو جراحة. وقد يُستخدم التلقيح الإصطناعي أيضاً عندما يتم تجميد نطف المني بسبب غياب الرجل أو قبل علاج السرطان.

تشتمل عملية التلقيح الإصطناعي على إدخال مني الرجل عبر عنق رحم المرأة ثم إلى داخل الرحم في وقت الإباضة أو قريباً منه. بالإمكان القيام بهذا الإجراء أثناء دورة الطمث الطبيعية، أو يمكن استخدام تحفيز هرموني إذا كانت دورة الطمث الشهرية لدى المرأة غير منتظمة.

ومن الممكن أيضاً إجراء التلقيح الإصطناعي في البيت، وستقوم معظم عيادات ART بتقديم معلومات عن كيفية القيام بذلك.

إذا لم يحدث الحمل على الرغم من عدة محاولات من التلقيح الإصطناعي، قد تتم مناقشة استخدام IVF أو ICSI. راجع المعلومات أدناه فيما يختص بهذه الإجراءات.

العلاج من المانحين

ثمة عدة طرق يمكن من خلالها استخدام مني، أو بويضة، أو مُضغة (الجنين) في مراحلها المبكرة) من أحد المانحين لتسهيل العلاج عن طريق ART.

التلقيح من المانحين

يُستفاد من التلقيح من المانحين باستخدام مني المانح عندما:

- يكون ليس بمقدور الرجل الشريك إنتاج مني، أو
- يكون ليس بمقدور الرجل الشريك إنتاج مني طبيعي، أو
- يكون ثمة خطر كبير بأن ينقل الرجل الشريك مرضاً وراثياً أو خللاً خلقياً للطفل.

وقد يُستخدم التلقيح من المانحين أيضاً كجزء من IVF للمرأة غير المتزوجة، أو للمرأة المرتبطة بعلاقة مثالية. عملية التلقيح من المانحين مماثلة لعملية التلقيح الإصطناعي (كما هو موضح أعلاه)، ولكن فقط يكون مني المستخدم مأخوذاً من أحد المانحين، وليس من الرجل الشريك في العلاقة.

تشتمل ART على مجموعة كبيرة ومتنوعة من التقنيات. وكثيراً ما يتم محاولة استخدام تقنيات بسيطة في بادئ الأمر، لأنها تقل فيها التدخلات دون سواها من الخيارات الأكثر تقدماً.

تشتمل هذه التقنيات على:

- تحريض الإباضة
- التلقيح الإصطناعي، يُعرف أيضاً بالتلقيح داخل الرحم
- التلقيح من المانحين.
- التقنيات المتقدمة هي:
- الإخصاب الأنبوبي (IVF)
- حقن الحيوانات المنوية داخل الخلية الهيولية (ICSI)
- التشخيص الوراثي السابق للغرس (PGD).

يتم تقديم المشورة لضمان أن يكون الناس على علم وإدراك تام بإجراءات علاجهم وأية مخاطر مصاحبة لها.

كيف يتم تكوين البويضات طبيعياً داخل جسم المرأة

من المفيد أن نفهم كيفية تكوين البويضات طبيعياً داخل جسم المرأة لكي نفهم ما هي المرحلة المُستهدفة في طريقة ART ذات الصلة. تقوم الغدة النخامية في الدماغ بتنظيم دورة الطمث الشهرية عن طريق إنتاج هرمونين: هما هرمون حث الجريبات وهرمون اللوتينية (إنبثاق البويضة من الجريب). يعمل هرمون حث الجريبات على تحفيز نمو عدة جريبات داخل المبايض، وتكون عبارة عن أكياس مليئة بسائل يحتوي كل منها على بويضة واحدة. ومع نمو الجريبات، يصبح أحدها غالباً بينما يتوقف نمو الجريبات الأخرى. وأخيراً، تقوم الغدة النخامية بإفراز هرمون اللوتينية، وهذا يتسبب في نضوج البويضة. وعندما ينفجر الجريب ويطلق البويضة، تحدث الإباضة. تقوم قناة فالوب باحتجاز البويضة التي يتم تخصيبها لاحقاً بالحيوان المنوي.

كيف يتم تكوين الحيوان المنوي طبيعياً داخل جسم الرجل

من المفيد أيضاً أن نفهم كيفية تكوين الحيوان المنوي داخل جسم الرجل لكي نفهم الأسباب التي قد تؤدي إلى نشوء المشكلات المتعلقة بالحيوانات المنوية. تتكوّن الحيوانات المنوية داخل الخصيتين، وهما عبارة عن غدتين بيضاويتين الشكل معلقتين في الصّفن. تتكاثر الخلايا داخل الخصيتين مراراً وتكراراً لإنتاج الحيوانات المنوية. ومن ثم، يتم إطلاق الحيوانات المنوية إلى داخل البربخ وهو عبارة عن أنبوب طويل ملتف تمكث فيه الحيوانات المنوية لمدة نضوج تبلغ يومين إلى عشرة أيام. وعندما يبدأ القذف، تتحرك الحيوانات المنوية متجهة إلى الإحليل في العضو الذكري (القضيب).

يتم تنظيم هذه العملية بواسطة الغدة النخامية، عن طريق التحكم في إطلاق هرمون اللوتينية وهرمون حث الجريبات عبر مجرى الدم. يساعد هرمون اللوتينية في عملية إنتاج التستوستيرون (الهرمون الذكري الرئيسي)، الذي يتسافر مع هرمون حث الجريبات لتحفيز إنتاج الحيوانات المنوية.

ما هي ART؟

بويضات المرأة المانحة

يكون بالإمكان العلاج عن طريق بويضات المرأة المانحة إذا لم يكن بمقدور المرأة إنتاج بويضات أو بويضاتها غير جيدة. وقد يحدث هذا نتيجة للتقدم في السن أو لقصور مبكر في المبايض (حيث تتوقف المرأة عن إنتاج البويضات). كما قد يكون استخدام بويضات المرأة المانحة خياراً في حالات الإسقاط/الإجهاض المتكرر، أو إذا كان هناك خطرٌ كبير بأن تنقل المرأة مرضاً وراثياً أو خللاً خلقياً للطفل. وفي هذه الحالات، تخضع المرأة المانحة للبويضات للخطوات الأولية من IVF لأخذ بويضاتها. وعند إكمال هذه الخطوات، يتم مزج مني من الرجل الشريك للمرأة المتلقية، أو مني من أحد المانحين، مع بويضات المرأة المانحة. وبعد يومين إلى خمسة أيام، عندما تتكوّن المُضغّة، يتم نقلها وإدخالها إلى رحم المرأة. ويجب تعاطي أقرص هرمونية لإعداد المرأة لعملية نقل المُضغّة، ويستمر تعاطيها لمدة 10 أسابيع تقريباً بعد نقل المُضغّة.

مُضغّات المانحين

بالإمكان أيضاً العلاج باستخدام مُضغّات من مانحين، إذا كان الشخص أو الزوجين بحاجة لمُني وبويضات من مانحين. وعلى الرغم من أنه نادراً ما يحدث، يختار بعض الأزواج التبرع بمُضغّات مُجمّدة لم يعودوا بحاجة إليها (عقب إجراءات IVF مثلاً) ليستخدما أشخاصاً يخضعون لـ IVF. يتم نقل المُضغّة إلى رحم المرأة في الأيام القليلة التي تعقب الإباضة.

التقنيات المُتقدمة

الإخصاب الأنثوي (IVF)

من منظور تقني، إنّ IVF هو اسمٌ يُطلق على أي عملية مُستخدمة لتحقيق الحَمَل خارج الجسم. وتُستخدم تقنية IVF في العديد من الأحوال للمساعدة على الحَمَل، ولكنها كثيراً ما تكون هي الوسيلة الوحيدة للحَمَل لدى النساء اللاتي تكون قناة فالوب لديهن معطوبة أو مسدودة نتيجة مرض. ونتيجة لهذا العُطب أو الإنسداد، يكون ثمة عائق بين البويضة والمُني، ويُطلب إجراء IVF للسماح بحدوث هذا الإخصاب.

يتم، خلال عملية IVF، أخذ بويضات المرأة سوياً مع المُني من الرجل الشريك أو المانح. وتوضع البويضات مع المُني في وعاء استنبات في مختبر للسماح بتخصيب البويضة بالمُني. وينتج عن هذه العملية مُضغّة تُعاد إلى رحم المرأة باستخدام عملية تسمى نقل المُضغّة.

أحياناً، تنمو أكثر من مُضغّة واحدة في المختبر، ومن الممكن تجميد هذه المُضغّات لاستخدامها في عمليات نقل لاحقة.

نقل الأمشاج (الخلايا التناسلية) عبر قناة فالوب (GIFT)

لقد تمّ إطلاق عملية GIFT كطريقة "طبيعية" أكثر من سواها ضمن تقنية IVF. وبدلاً عن إتمام الإخصاب في وعاء استنبات في معمل، تتم استعادة بويضات المرأة من مبايضها وإدخالها بين طبقتين من الحيوانات المنوية في أنبوب رحو. ثمّ يتم غرس ذلك الأنبوب في إحدى قناتي فالوب، حيث تترك البويضة والمُني سوياً ليتمّ الإخصاب بشكلٍ طبيعي.

حالياً، نادراً ما تُستخدم عملية GIFT. غير أنه قد يتم استخدامها كخيار للزوجين اللذين لا يرغبان في استخدام IVF لأسباب دينية، شريطة أن تكون قناتي فالوب عند المرأة تودياناً وظانفهما.

حقن الحيوانات المنوية داخل الخلية الهيولية (ICSI)

تُستخدم طريقة ICSI لنفس الأسباب التي تستدعي استخدام IVF، ولكن على وجه الخصوص عندما تكون لدى الرجل مشكلات متعلقة بالحيوانات المنوية كإخفاض معدل الحيوانات المنوية. في الأساس، تتبع ICSI نفس عملية IVF، إلّا أنه يتم في ICSI حقن حيوان منوي واحد مباشرة في كل بويضة لاتبام الإخصاب. وبعد ذلك، تكون العملية مماثلة تماماً لما تمّ وصفه في IVF.

التشخيص الوراثي السابق للغرس (PGD)

يُستخدم PGD على نطاق واسع كوسيلة لتقليل خطر نقل الزوجين أو أحدهما لأمراض وراثية أو صبغية مُحدّدة أو خلل خلقي للطفل. وقد يكون PGD أيضاً مناسباً للنساء الأكبر من سن 38 سنة أو للأشخاص أو الأزواج الذين تعرّضوا لإسقاط حَمَل/إجهاض متكرر أو فشل متكرر في IVF.

يتم في عملية PGD إنتاج المُضغّة بواسطة IVF ومن ثم يتم فحص خلية أو خليتين من المُضغّة للتأكد من حالة الجينات الوراثية قبل عملية نقل المُضغّة إلى رحم المرأة. يعطي هذا الفحص معلوماتٍ بخصوص حالة الجينات الوراثية للمُضغّة، وبذلك يتيح اختيار المُضغّات غير المتأثرة قبل زرعها وقبل بدء الحَمَل. هذا يسمح للشخص أو للزوجين أن يختار/يختارا عدم التلقيح بمُضغّة متأثرة، تفادياً للخيار الصعب إنهاء الحَمَل أو عدمه.

بالإمكان الإطلاع على قائمة بالأحوال الشائعة التي يُستخدم فيها PGD للاستبيان، في صفحة التشخيص الوراثي السابق للغرس لدى هيئة العلاج بالتقنية المساعدة على الإنجاب بفكثوريا.

بالإمكان الحصول على المزيد من المعلومات عن جميع طرق ART أعلاه من عيادات ART.

الحَمَل البديل

الحَمَل البديل هو شكل من أشكال ART تقوم فيه امرأة (وهي الأم البديلة) بالحَمَل بطفلٍ بالنيابة عن شخصٍ آخر أو زوجين بغرض تسليم الطفل لذلك الشخص أو الزوجين فوراً عقب ولادته.

للحصول على معلومات عن الحَمَل البديل، يُرجى الإطلاع على صفحة الأسئلة الشائعة عن الحَمَل البديل لدى هيئة العلاج بالتقنية المساعدة على الإنجاب بفكثوريا.



VARTA

Victorian Assisted Reproductive
Treatment Authority