

التلقيح الصناعي والعقم عند النساء

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الثامن • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

ينقل هذا الجزء نص الصفحات المطبوعة ٢٥ إلى ٢٨، مع ترجمتها الإنجليزية وتنظيم العناوين وضبط إملائي محدود.

حفظت أنواع التلقيح وتوقيتاته ونسب النجاح والموانع وتعريفات العقم والخصوبة كما وردت في الأصل، ولا تقدم كتوصيات طبية حالية. تحتاج أحجام العينات، وتحضير السائل المنوي، وتوقيت الإجراء، وقائمة الأمراض المانعة، ونسبة النجاح، وتعريفات fecundability و fecundity إلى مراجعة علمية من المؤلف قبل النشر.

تبدأ الصفحة المطبوعة ٢٨ الفصل الثاني «العقم عند النساء»، وقد أبرز التنسيق هذا الانتقال بوضوح.

Artificial Insemination and Female Infertility

Professor Dr. Taher Abdel Rahim Shaheen

Part Eight • Arabic and English Review Edition

Editorial Note

This part presents printed pages 25-28 with English translation, organised headings, and limited spelling correction.

The insemination routes, timing, success rates, contraindications and fertility definitions have been retained as printed and are not current medical recommendations. Sample volumes, semen preparation, procedure timing, listed contraindications, success figures, and the terms fecundability and fecundity require the author's scientific review before publication.

Printed page 28 begins Chapter Two, "Female Infertility," and the layout makes this transition explicit.

أنواع التلقيح الصناعي

الصفحة المطبوعة الخامسة والعشرون

وهذه الطريقة من طرق العلاج تستخدم في حالة ضعف المعاشرة الجنسية بما فيها القذف أو ضعف الجماع النفسي.

أنواع الزراعات

أنواع زراعات الحيوانات المنوية هي زراعة في عنق الرحم، زراعة بالرحم، زراعة في الجزء الداخلي من الرحم، زراعة بالأنايب، وزراعة في قناة فالوب، وزراعة داخل الغشاء البريتوني بالرحم.

الزراعة بالرحم هي أكثر طرق الزرع استعمالاً، وفيها يتم وضع حوالي ٣ مل من الحيوانات المنوية المركزة داخل تجويف الرحم بواسطة الأسطرة، وتكون هذه العملية أثناء عملية التبويض عند المرأة.

عملية الزراعة بعنق الرحم تعتبر أقل كفاءة من العملية بالزراعة داخل الرحم. أما الزراعة بقناة فالوب فيستخدم فيها كمية أكبر من الحيوانات المنوية المركزة، وهي حوالي ٤ مل تقريباً ويتم معها إضافة هرمون الإخصاب (CG). الزراعة في الغشاء البريتوني بالرحم تستخدم هذه الطريقة في حالة التهاب تجويف الرحم.

طريقة الزراعة

تعتمد طريقة زرع الحيوانات المنوية على عاملين أساسيين، وهما: ١ - طريقة الزراعة المستخدمة. ٢ - عدد ووقت الزراعة.

طرق تستخدم في تجميع السائل المنوي

السائل المنوي قد يمنع وصوله إلى تجويف الرحم بواسطة غشاء الرحم، ودخوله قد يؤثر عليه فينتج الرحم أو تفاعل تحسسي بداخل الرحم، وذلك بواسطة البروستاجلاندين الموجودة بالرحم (مادة بالرحم تساعد على تقلصه). لذلك في هذه الحالة لا بد من استخدام سائل...

Routes of Artificial Insemination

Printed page 25

The source describes this treatment for difficulty with intercourse, including ejaculatory difficulty or psychogenic sexual dysfunction.

Routes of Insemination

It lists cervical, intrauterine, upper uterine, tubal, fallopian-tube and intraperitoneal insemination. Some of these descriptions overlap or use non-standard terminology and require review.

Intrauterine insemination is described as the most commonly used route, with about 3 mL of concentrated sperm placed into the uterine cavity through a catheter around ovulation.

Cervical insemination is said to be less effective than intrauterine insemination. Tubal insemination is described as using a larger volume, approximately 4 mL, with an added fertility hormone printed as "CG." Intraperitoneal insemination is mentioned for inflammation of the uterine cavity. These claims and volumes require current specialist review.

Method

The source identifies two main factors: the insemination route and the number and timing of procedures.

Semen Collection and Preparation

The printed text says that seminal plasma may hinder entry into the uterine cavity or provoke uterine or allergic reactions through prostaglandins that stimulate contraction. The sentence continues on the next printed page.

تحضير السائل وموانع التلقيح

الصفحة المطبوعة السادسة والعشرون

منوي نقي جدا ومغسول من أي عوامل محفزة على التقلص، لأن بعض السوائل المنوية المحضرة يوضع فيها مواد تخفزه على الحركة أو النشاط. لذلك يجب تركيز السائل بواسطة عملية السنتريفوج (جهاز يدور بسرعة عالية لزيادة التركيز)، وإزالة كل المواد المنشطة للحركة أو المحسنة للشكل الخارجي أو المنشطة للإنزيم الفوسفاستيز، ثم يعاد تحسين قوته بعد مدة تتراوح ما بين ٢٤ إلى ٤٨ ساعة بعد وضعه لكي يتمكن من اختراق الغشاء بالرحم والالتصاق بالبويضة لتلقيحها بعد حوالي ١٢ إلى ٢٤ ساعة من التبويض.

التوقيت في عملية الزراعة مهم جدا، ويجب أخذه بدقة وكذلك ملاءمة وقته مع وقت التبويض عند الزوجة لضمان حدوث الاختراق للبويضة. ولضمان الإخصاب يجب أن يكون وقت الزراعة في مدة تتراوح بين ١٨ إلى ٤٢ ساعة من وضع هرمون النمو بالمرأة.

موانع الزراعة

عملية الزراعة تتم بين الزوجين الذين لديهم رغبة في ذلك، ولكن هناك بعض العوامل المؤثرة في هذه العملية وهي:

١ - الظروف المحيطة والعديدة بعملية الزراعة نفسها، وتشمل استخدام سائل منوي جديد وليس محفوظا بالتبريد، لأن السائل الجديد له قدرة عالية على التلقيح عن المحفوظ.

٢ - بعض الأمراض المؤثرة في ذلك مثل مرض نقص المناعة (الإيدز) أو بعض الأمراض التناسلية، والأمراض الكبدية الوبائية التي تسببها الفيروسات وبالذات التهاب الفيروسي (C)، ومرض الزهري والسيلان والكلاميديا. كل هذه الأمراض يمكن انتقالها بواسطة هذه الزراعة.

كذلك من الموانع الماضي العائلي للزوجين من ناحية الإخصاب والولادة لاحتمال وجود عقم بأحد أسر الزوجين، مثل ذلك تليف الرحم والهيوموفلاس ومرض هنجكتون، وأيضاً الأمراض العقلية الوراثية مثل التخلف العقلي والسكري وأمراض القلب. كل هذه الأمراض تمنع من عملية الزراعة.

Semen Preparation and Contraindications

Printed page 26

The source continues by recommending highly purified, washed semen, free of substances that stimulate uterine contraction. It says some preparations contain motility stimulants and recommends centrifugation to concentrate the sample and remove cells or substances described as inactive, abnormal or related to an enzyme printed as “phosphatase.” It then gives intervals of 24-48 hours for improved function and 12-24 hours after ovulation for fertilisation. The terminology and timing are unclear and require review.

Timing is described as critical and should coincide with ovulation. The source gives an insemination window of 18-42 hours after administration of a hormone described as “growth hormone,” which is likely a terminology error.

Contraindications or Barriers

The source states that the procedure is undertaken with the agreement of both spouses and then lists influencing factors:

1. Procedure-related conditions, including a preference for fresh rather than cryopreserved semen, which the source says has greater fertilising capacity.
2. Infections such as HIV, sexually transmitted infections, hepatitis C, syphilis, gonorrhoea and chlamydia, because infection may be transmitted. Modern assisted-reproduction practice uses screening and risk-reduction protocols rather than this broad historical exclusion.

It also lists family histories of infertility and genetic or systemic disease, naming uterine fibrosis, a term resembling haemophilia, Huntington disease, inherited intellectual disability, diabetes and heart disease. The statement that all such conditions prevent insemination is not current and requires genetics and fertility-specialist review.

عوامل نجاح التلقيح الصناعي

الصفحة المطبوعة السابعة والعشرون

من العوامل التي تؤثر أيضا على عملية الزراعة ونجاحها هي نجاح سرعة العلاج عند الزوجين وسنهم. فقد وجد أن الأزواج التي تتراوح أعمارهم تحت ٣٠ سنة وليس عندهم سبب غير العقم، نجد معدل نجاح العملية يزيد عن ٦٠٪ بعد حوالي ١٢ دورة شهرية من العلاج.

كذلك مدة العلاج من العوامل المؤثرة؛ فبعد تكرار عملية الزراعة لمدة ١٢ مرة، أي سنة من العلاج بالزراعة، لا بد من استخدام طريقة أخرى للعلاج.

أيضا من العوامل التي تؤخذ في الاعتبار الحالة الاجتماعية والنفسية عند الزوجين؛ لأنها تؤثر في نجاح عملية الزراعة.

Factors Affecting Insemination Success

Printed page 27

Factors affecting insemination outcome include prompt treatment and the ages of both partners. The source states that among couples younger than 30 with otherwise unexplained infertility, the success rate exceeds 60% after approximately 12 monthly treatment cycles.

Treatment duration is also described as important. After 12 insemination attempts over about one year, the source recommends moving to another treatment method.

The partners' social and psychological circumstances are also said to influence treatment success. These historical success estimates should be replaced with outcome data specific to diagnosis, age, semen parameters, ovarian stimulation and treatment setting.

الفصل الثاني: العقم عند النساء

الصفحة المطبوعة الثامنة والعشرون

الفصل الثاني: العقم عند النساء

تقديم

تعرف حالة العقم بأنها عدم الإخصاب (الحمل) بعد الجماع لمدة عام كامل بدون استخدام أي موانع حمل، والعقم يصيب حوالي ١٠٪ إلى ١٥٪ من الأزواج الذين يكونون في سن الإخصاب. والقابلية للإخصاب هي إمكانية الحمل خلال دورة حيضية واحدة (بنسبة حوالي ٢٥٪ من الأزواج العاديين)، والخصوبة هي القدرة على إنجاب طفل خلال دورة حيضية واحدة. وفي الحقتين الماضيتين حدثت ثلاث تغيرات في عملية أو حالة العقم وهي:

الأولى: إمكانية الحمل خارج الجسم الحي وما يتبع ذلك من تقنيات مساعدة (أطفال الأنابيب)، وبالتالي أتاحت الفرص إلى علاج ناجح ودراسة أساسيات الخصوبة.

الثانية: انتشار الوعي الصحي بين الأفراد العاديين واهتمامهم بأساليب المعالجة الحديثة، مما زاد من إقبالهم ومراجعتهم لمراكز العقم ومتابعتهم لأحدث الوسائل. وازداد عدد الأزواج الذين يعانون أو يشكون من العقم، وذلك يرجع إلى تقدمهم في السن وخصوصاً بعد الحرب العالمية الثانية.

الثالثة: تأخر سن الزواج وزيادة عدد النساء اللاتي يزيد عمرهن عن ٣٠ سنة ويطلبن المعالجة من العقم وعدم الإنجاب. وفي الولايات المتحدة الأمريكية واحدة من كل ٥ سيدات وضعت أول طفل لها بعد سن الخامسة والثلاثين، وهذا بالطبع يعود لأسباب الزواج المتأخر أو تأخير الحمل أو الإنجاب باختيارهن أو بسبب عوامل الظروف الاقتصادية.

Chapter Two: Female Infertility

Printed page 28

Chapter Two: Female Infertility

Introduction

The source defines infertility as failure to conceive after one year of intercourse without contraception and estimates that it affects about 10%-15% of couples of reproductive age. It defines fecundability as the probability of conception in one menstrual cycle, given as about 25% in couples without infertility, and fecundity as the ability to achieve a live birth. The source identifies three developments in infertility care:

First: the possibility of conception outside the body and the associated assisted reproductive technologies, including in-vitro fertilisation, creating new treatment opportunities and advancing the study of fertility.

Second: greater public health awareness and interest in modern treatment, leading more people to seek evaluation at fertility centres and follow newer methods. The source also links the apparent increase in infertility consultations partly to older age.

Third: later marriage and a growing number of women over 30 seeking treatment. It states that in the United States one in five women has her first child after age 35, attributing this to later marriage, elective delay of pregnancy or childbirth, education, work and economic circumstances. This statistic requires verification.