

تنشيط الإباضة ووسائل الإخصاب المساعد

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء السابع عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

الذكرى، ثم دراسة حالة للعقم الثانوي وبداية متلازمة فرط تنبيه المبيض. والجراحة الأنبوية ووسائل الإخصاب المساعد، وعلاج العامل العنقي والعقم هذا الجزء الصفحات المطبوعة ٥٥ إلى ٥٨، ويتناول تحفيز الإباضة ومراقبته، يضم

تاريخيا، ولا تمثل إرشادات علاجية حالية. ويلزم تحديثها علميا قبل النشر. حفظت الجرعات والإجراءات والنسب كما وردت

Ovulation Induction and Assisted Reproduction

Professor Dr. Taher Abdel Rahim Shaheen

Part Seventeen • Arabic and English Review Edition

Editorial Note

This part covers printed pages 55-58. It discusses monitoring and pharmacological induction of ovulation, tubal surgery and assisted-reproduction techniques, treatment of cervical and male factors, a case study of secondary infertility, and the opening description of ovarian hyperstimulation syndrome.

The regimens, procedures and outcome rates are retained as historical source material. They do not represent current prescribing guidance or contemporary standards of assisted reproduction and require full scientific updating before publication.

ومن الضروري أحيانا تدعيم الحماية بحقنة عند إنتصاف الدورة بمنشط مشيمي (HCG) وإذا لم تثبت هذه المركبات فعاليتها ، فيصبح من الضروري إستخدام منشط لتوقف الدورة (HMG) يستخلص من بول امرأة في سن اليأس كما في عملية تحضير عقار البيرجونال أو منشط الدورة الإصطناعي (HMG). ويجب إستخدام هذه العقاقير بحذر شديد لأنها تؤدي إلى فرط في تنشيط المبيض وإلى إحتمال حدوث حمل مركب.

كما ينصح أيضا بمراقبة مستوى الأستروجين في الدم والبول وإستخدام حقنة (HCG) لتنشيط عملية الإباضة ، وإذا توافقت حالة وقف الإباضة مع حالة فرط الإفرازات اللبنية فيصبح من الضروري إستبعاد وجود آفة نخامية أساسية ، وفي حالة عدم تواجد آفة كبرى فيمكن بدء المعالجة بمادة ديمامين كمستقبل للشد العضلي كعقار بروموكريتين ، ويبدأ العلاج بتناول ٢.٥ ملج أثناء الليل ويمكن زيادتها إلى ٥ ملج نهارا غعمادا على الإستجابة التي يمكن تحديدها بقياس مستوى البرولاكتين.

ويجب إستخدام المنشط التناسلي كعلاج عندما يكون هناك دليل على وجود حالة ضعف تناسلي ، حيث يمكن إستخدام حقنة وريدية أو تحت الجلد كل ٩٠ دقيقة. ومن الأهمية ملاحظة أنه عند إستخدام المنشط المبيضي عند امرأة في حالة الإباضة أن يتم مراقبة التطور الجريبي والغرض من ذلك هو إنتاج جريب أو إثنان لكي نتجنب مخاطر الحمل المركب.

طريقة التشريح الأنبوبي

الطريقة الوحيدة المتبعة حاليا هي في التدخل الجراحي ، لكن معدلات النجاح تبقى ضعيفة بشكل عام ، ولكنه تحسنت بإستخدام الجراحة الميكروسكوبية (بالمناظير).

إن عملية تحرير البوق تتطلب التخلص من الإلتصاقات حول الأنابيب وتتطوي بذلك على أحسن التكهات بنتيجة المرض ، وهناك طرق أخرى تستدعي إستخدام منجار لازري لتخفيف تكرار حالات الإلتصاق.

Ovulation Induction and Tubal Surgery

Printed page 55

Ovulation Induction and Monitoring

The source states that an ovulatory trigger with human chorionic gonadotrophin (hCG) may sometimes be given around mid-cycle. If oral agents are ineffective, human menopausal gonadotrophin (hMG), historically prepared from the urine of postmenopausal women, or related gonadotrophin preparations may be used.

These drugs must be used cautiously because excessive ovarian stimulation may lead to multiple pregnancy. The source recommends monitoring oestrogen in blood or urine and coordinating hCG administration with the ovarian response.

When anovulation is associated with disordered pituitary secretion, primary pituitary disease should be excluded. In hyperprolactinaemia without a large pituitary lesion, the source describes bromocriptine treatment beginning at 2.5 mg at night and increasing according to the prolactin response.

For hypogonadotrophic states, the text describes gonadotrophin treatment and frequent injections, with close monitoring of follicular development to reduce ovarian hyperstimulation and multiple pregnancy.

Tubal Surgery

The source describes surgery as the principal treatment then available for tubal disease. Although overall success rates were limited, microsurgical techniques improved outcomes. Adhesiolysis around the tubes and correction of the underlying disease are discussed; laser surgery is mentioned as a way of reducing recurrent adhesions.

طريقة الإخصاب بواسطة الأنابيب ونقل الجنين
إن عملية الإخصاب خارج الجسم قد أصبحت طريقة بديلة للعلاج في حالة تلف الأنابيب ، حيث يتم إستخلاص البويضة الأساسية بالمنظار وتخصيبها بالأنبوب ، ويتم إعادة نقل البويضة الملحقة إلى فجوة الرحم.

وهناك طرق عديدة متبعة في مساعدة الإخصاب بالأنابيب ونقل الجنين إلى تنشيط المبيض بعد أن يتم جمع البويضات وذلك في خلال حوالي ٣٦ ساعة تلي تناول المنشط (HCG) لتقليل إنذفاع مادة (LH).

يتم جمع البويضات من المبيض بطريقة الرشف الموجه بإستخدام طريقة الفوق صوتية المهبلية ، وبعد جمع البويضات يتم وضعها في حاضنة مع الحيوانات المنوية حتى يتم الإخصاب ، يتم بعدها نقل ٤-٨ خلايا من الأجنة بعد ٢-٣ أيام من إخصابها.

وهناك طريقة أخرى حيث يتم إدخال المشيج إلى قناة فالوب بطريقة (GIFT) جفت وتتطلب هذه الطريقة نقل فوري للبويضات والحيوانات المنوية إلى قناة فالوب بإستخدام إجراءات المناظير.

وهناك طرق أخرى متعددة تستخدم إجراءات تتطلب إتمام عملية افخصاب داخل الصفاق ، أو عملية نقل الحيوانات المنوية والبويضة إلى داخل الصفاق وذلك بعد جمع البويضة الأساسية.

ويختلف معدل الإخصاب بالأنابيب ، لكنه يصل إلى حوالي ٨٠-٩٠%. ورغم ذلك ، فبعدما يتم نقل الأجنة إلى داخل فجوة الرحم فإن معدلات نجاح تحقيق الولادة تهبط إلى حوالي ٢٠% تقريبا في الوحدات الجيدة.

طريقة علاج الإثارة في عنق الرحم
تعتبر هذه مشكلة صعبة ولكن يمكن علاجها من خلال إجراء عملية الإخصاب داخل الرحم بواسطة الحيوانات المنوية للرجل (AIH).

In-Vitro Fertilisation and Embryo Transfer

Printed page 56

In-vitro fertilisation (IVF) is presented as an alternative treatment for tubal damage. Oocytes were retrieved, fertilised outside the body and the resulting embryos transferred to the uterine cavity.

After ovarian stimulation, oocytes were collected approximately 36 hours after hCG administration. The text describes transvaginal ultrasound-guided retrieval, incubation with sperm, and transfer of embryos at the 4- to 8-cell stage after two to three days.

Related Historical Techniques

Gamete intrafallopian transfer (GIFT) involved immediate transfer of oocytes and sperm into a fallopian tube, generally by laparoscopy. Other techniques described included intrafollicular insemination and transfer of gametes into the peritoneal cavity after oocyte retrieval.

The source gives fertilisation rates of approximately 80-90%, while reporting live-birth rates of about 20% after embryo transfer. These figures are historical, highly dependent on patient and laboratory factors, and must be replaced with contemporary outcome data.

Cervical-Factor Treatment

The text introduces intrauterine insemination with the husband's sperm (AIH) as a possible treatment for a difficult cervical factor.

إن معدلات النجاح لهذه العملية منخفضة وعلاجها لا يتم بلا تعقيدات ، حيث يمكن أن ينجم عنها آلام شديدة في الرحم. ويمنع إستخدام هذه الطريقة عند إجرائي إختبار طبيعى بعد المضاجعة ، ويمكن علاج الحالة أيضا بتقليل إتصال السائل المنوي بمخاط عنق الرحم بإستخدام العازل الطبي . وفي كل الأحوال يحتاج الزوجين إلى المساعدة بأساليب إخصاب مساعدة.

علاج الزوج الذكر

المعالجة المحدودة ممكنة فقط لدى جزء بسيط من الذكور العاقرين ، ويعتبر حجم الخصية هام ، وفي حال توفر إختبارات بسيطة ينتج عنها وجود حالة فقد نطاف أو مستويات عالية من (FSH) فسيكون من غير المحتمل ن تقيد أية علاجات في هذه الحالات.

وعندما تكون مستويات (FSH) طبيعية والحجم للخصية طبيعى ، فيحتمل تواجد إعاقة في المسالك البولية ويجب عندها إجراء فحص لعينة من الخصية. وإذا كان التكوين المنوي طبيعى فمن الضروري إجراء عملية تصوير الأوعية بالأشعة والكشف على الصفن ، إن إجراء الجراحة في هذه الحالة تتيح فرصة إعادة الإخصاب.

وكذلك عملية ربط دوالي الحبل المنوي تحسن حالة السائل المنوي في بعض الأحيان وذلك نتيجة لتخفيض حرارة الخصية ، وعند وجود حالة قلة النطاف مجهولة السبب (HCG) نستخدم علاج كلوميفين وبروموكريتين ، حيث تبدو ذات فعالية أحيانا ، لكن التغير في نتائج تحليل النطاف يجعل من الصعب تفسير فعالية العلاج.

إن العلاج بالأندروجين عن طريق الفم يستخدم على نطاق واسع ، لكن هناك دليل بسيط على فعالية هذه المركبات .

Cervical Factor and Male Infertility

Printed page 57

The source notes that intrauterine insemination had relatively low success rates and could cause complications, including severe uterine pain. It advises against using it when the postcoital test is normal.

It also describes attempts to reduce contact between semen and cervical mucus and states that assisted reproduction may be required when simpler measures fail.

Treatment of the Male Partner

The text states that specific treatment was possible for only a minority of infertile men. Azoospermia with small testes or high FSH was considered unlikely to respond to treatment.

With normal FSH and normal testicular size, obstruction of the seminal tract was considered. Testicular biopsy and imaging of the vas deferens were proposed, with reconstructive surgery when a correctable blockage was found.

Varicocele ligation is described as sometimes improving semen findings by lowering testicular temperature. For unexplained oligozoospermia, hCG, clomiphene and bromocriptine were used historically, but the text acknowledges variable or limited benefit. Oral androgens were also widely used despite weak evidence of efficacy.

دراسة حالة للإخصاب الثانوي:

حضر السيد والسيدة/ جي إلى طبييهم يشكوان عدم القدرة على الإنجاب ، وقد تزوج السيد/ جي مرة من قبل ولم ينجب من زوجته الأولى ، ولقد كان رجل أعمال ناجح عمل لساعات طوال تحت إجهاد عاطفي وجسدي وكانت زوجته تعمل جزئيا ، وكانت تعاني من عدم إنتظام الدورة الشهرية كل ثلاثة أشهر إلى أربعة أشهر ، أما الجماع فكان يحدث على فترات متفاوتة نظرا لعجز زوجها وإجهاده.

وقد أظهر تحليل النطاف بأن لديه حالة قلة النطاف وإتضح بأن الزوجة لاتنتج البويضات ، أي في حالة من توقف الإباضة.

ولم يكن هناك شيء غير عادي في مظهرهما الجسدي ، وقد نصح الزوج بتغيير أسلوب حياته ، وتم علاج الزوجة بمادة كلوميفين وذلك بعد إجراء الفحوصات العادية . وبعد مرور ثلاث دورات تم إحراز النجاح في حدوث الحمل ، ومن ذلك يتضح أن العوامل المسببة للإخصاب الثانوي متعددة . وإن أنجح طريقة لعلاج إخصاب الرجل في حالة ماإذا كان يعاني من قلة النطاف هي إستخدام أساليب الإخصاب بمساعدة المناظير (الميكروسكوب) ويشمل ذلك إجراء تشريح جزئي للمنطقة (PZD) أو في عمل حقن للحيوانات المنوية تحت المنطقة (SUZI) أو في حقن الحيوانات المنوية في داخل السيتوبلازما . والطريقة الأخيرة تستدعي حقن الحيوانات المنوية مباشرة في سيتوبلازما البويضة ، وتؤدي هذه الطريقة إلى الحصول على معدلات حمل مشابهة لتلك المستخدمة في أطفال الأنابيب.

أعراض فرط الإثارة للمبيض (OHSS)

هذه عبارة عن حالة تعقيد في عملية تحريض الإباضة وقد تكون مهلكة مميتة وينتج عند إشتداد هذه الحالة تضخم ملحوظ في المبيض بسبب تشكل الأكياس المتعددة والإستسقاء وتكون أغشية جانبية ، وإحتباس الصوديوم والمانخوليا ،

Case Study and Ovarian Hyperstimulation

Printed page 58

Case Study: Secondary Infertility

A couple presented with inability to conceive. The husband had not fathered a child in a previous marriage, worked long hours under substantial physical stress and had infrequent intercourse. His wife had conceived previously but had irregular menses every three to four months.

Semen analysis showed oligozoospermia, while the wife was anovulatory. No obvious abnormality was found on general physical assessment. The couple were advised to modify their lifestyle, and the wife received clomiphene after routine investigations. Pregnancy occurred after three cycles, illustrating that secondary infertility may have several contributing factors.

Micromanipulation for Severe Male Factor

The source lists partial zona dissection (PZD), subzonal insemination (SUZI) and direct injection of sperm into the ooplasm. The last technique corresponds to the principle of intracytoplasmic sperm injection (ICSI). The text reports pregnancy rates comparable with those of conventional IVF.

Ovarian Hyperstimulation Syndrome (OHSS)

OHSS is introduced as a complication of ovulation induction. Severe cases may involve marked ovarian enlargement from multiple cysts and fluid accumulation. The discussion continues on the following printed page.