

العوامل الأنبوبية والرحمية وعلاج العقم

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الثاني عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء الصفحات المطبوعة ٣٧ إلى ٤٠، ويستكمل اضطرابات الإباضة ثم يتناول أمراض قناة فالوب، وتجويف الرحم، وعنق الرحم، وبداية علاج العقم عند النساء.

حفظت الأرقام والمصطلحات كما وردت تاريخيا، ولا تعد توصيات أو معايير تشخيصية حديثة.

تحتاج بعض العبارات إلى مراجعة علمية ومصدرية، ولا سيما نسب العوامل الأنبوبية، وأعداد الحيوانات المنوية بعد الجماع، والمصطلحات المتعلقة بالمخاط العنقي والأجسام المضادة، وتعريفات دور الطبيب في علاج العقم.

Tubal, Uterine and Cervical Factors

Professor Dr. Taher Abdel Rahim Shaheen

Part Twelve • Arabic and English Review Edition

Editorial Note

This part covers printed pages 37-40. It completes the discussion of ovulatory disorders, then addresses tubal, uterine and cervical factors and begins the treatment of female infertility.

Historical numbers and terminology are retained as printed and should not be treated as current diagnostic standards or recommendations.

Scientific and source review is required, particularly for the proportion attributed to tubal disease, postcoital sperm counts, terminology concerning cervical mucus and antibodies, and the description of the physician's role.

عدم الإباضة وأمراض قناة فالوب

الصفحة المطبوعة السابعة والثلاثون

ويعزى ذلك إلى توقف الإنزيمات في عملية تحويل هرمونات الأندروستيديون والتستوستيرون والإستروجين، وتترافق ذلك بارتفاع معدل إنتاج هرمون الانشقاق للبيوضة، وأيضاً هرمون تحريض الجريب.

عدم الإباضة (دورات عادية)

إن وجود دورة طمث عادية لا يعني بالضرورة حدوث عملية إباضة. وقد لوحظ في السنوات الأخيرة أن تطور خلية البيوضة يتطور مع مرحلة إفراز بطانة الرحم. إن عدم كفاية مرحلة الإباضة يؤدي إما إلى فشل الإخصاب أو إلى الإجهاض المبكر، وهكذا يمكن أن يؤدي إلى صعوبة تشخيص المرض وبالتالي عدم تفهم مسبباته. ولكن يلاحظ أن هذه المشكلة تبرز في النصف الأول للدورة مع النقص في التطور الجريبي.

٢- أمراض عنق الرحم الأنثوي

إن وظيفة قنوات فالوب هي في التقاط البيوضة ونقل الأمشاج المخصبة، ويعتمد التقاط البيوضة على قيام الأهداب القنواتية بسحب فوهة البوق قرب المبيض. ويساعد عمل الأهداب القنواتية على رشف البيوضة، ويتحدد تقدم وتغذية البيوضة الملقة اعتماداً على الحركة العضلية لجدار القناة، وعلى عمل الأهداب، وعلى إفرازات خلايا القناة.

وتعتبر العوامل القنواتية مسؤولة عن حوالي ٢٠٪ من حالات العقم، رغم أن هذه النسبة تتغير بشكل ملحوظ بالنسبة للسكان موضع الدراسة.

كما تحدث وبشكل عرضي تشوهات للأعضاء التناسلية، لكن السبب المعروف لتخريب القنوات هو الالتهاب.

ويمكن أن يؤدي الالتهاب إلى انغلاق نهاية الأهداب القنواتية نتيجة تجمع السائل، واستسقاء النفير، وتقيح البوق داخل تجويف البوق.

إن الالتهاب الحاد للبوق سببه الأمراض الجنسية المنقولة أو المعدية مثل مرض السيلان، ويمكن أن ينتج عن التهاب بكتيري أو فطري أو فيروسي منقول بالجراحة. ويحدث مرض السل في القنوات لدى النساء اللاتي يعانين أصلاً من سل رئوي، لكن ذلك أصبح من الحالات النادرة التي تسبب العقم الثانوي، وتؤدي التهابات...

Anovulation and Tubal Disease

Printed page 37

The preceding discussion attributes the condition to interruption of enzyme pathways involved in the conversion of androstenedione, testosterone and oestrogen, accompanied by increased luteinising hormone and follicle-stimulating hormone. The terminology reflects the source and requires modern review.

Anovulation with Apparently Normal Cycles

A normal menstrual cycle does not necessarily confirm ovulation. The source relates oocyte development to the secretory phase of the endometrium and states that inadequate ovulatory or luteal development may lead to failure of conception or early miscarriage. The condition may be difficult to diagnose, with abnormalities arising during the first half of the cycle and impaired follicular development.

2. Tubal Disease

The fallopian tubes collect the oocyte and transport the gametes and fertilised ovum. The fimbriae bring the tubal opening close to the ovary and help draw in the oocyte. Transport and nourishment of the fertilised ovum depend on muscular movement of the tubal wall, ciliary activity and tubal secretions.

Tubal factors are reported to account for approximately 20% of infertility, although the proportion varies considerably between populations.

Congenital reproductive-tract abnormalities may occur, but inflammation is identified as a major recognised cause of tubal damage.

Inflammation may close the fimbrial end of the tube and lead to fluid accumulation, hydrosalpinx or pyosalpinx.

Acute salpingitis may follow sexually transmitted infection such as gonorrhoea, or other bacterial, fungal or viral infection introduced around surgery. Tubal tuberculosis may occur in women with pulmonary tuberculosis, although the source describes it as a rare cause of secondary infertility. The discussion continues on the next page.

الأنابيب وتجويف الرحم وعنق الرحم

الصفحة المطبوعة الثامنة والثلاثون

الناجمة عن تركيب أدوات منع الحمل داخل الرحم، أو بعد عملية الإجهاض أو إنهاء الحمل أو أثناء النفاس، إلى انغلاق قربي دون حدوث تغيرات في بقية الأنبوب أو القناة.

إن التهابات الحوض نتيجة الالتهابات الزائدة والتي ترافق بالتهابات الصفاق تؤدي إلى التصاق أنبوبي دون أن يؤثر في بطانة الأنابيب.

إن الالتهابات التي تؤثر في تجويف الأنبوب تؤدي إلى فقد الأهداب وإلى تخريب وترقيق جدار الأنبوب الداخلي، وذلك نتيجة للطبقة المتحجرة التي تؤدي إلى تطور حركة الأمشاج. وهكذا فإنه رغم توفر الأنبوب المفتوح فإن التخريب الحاصل في الجدار والتجويف سيؤديان إلى إعاقه شديدة في وظيفة الأنبوب.

٣- آفات تجويف الرحم

إن الحالات التي تصطبم بفجوة الرحم يمكن أن تتدخل بعملية الغرس (الإخصاب) أو الحمل. كما تتدخل أورام الألياف الناجمة عن الإفرازات المخاطية الداخلية بعملية الغرس أو الحمل، رغم أنه نادرا ما يوجد أورام ليفية.

إن الالتهابات الحادة داخل الرحم والتي تلي الحمل المصاحب لانجاس منتجات الحمل، حيث تتم عملية الكورتاج، تؤدي إلى التصاق كامل لتجويف الرحم نتيجة تلاحق جدرانه أو نتيجة التصاق جزئي للتجويف بسبب تشكل التصاقات داخل الرحم أو بسبب التصاق فرجي، وتعرف هذه الحالة بأعراض أشerman.

إن التشوهات الخلقية في الرحم لا تتدخل في عملية الحمل كقاعدة عامة، لكنها تؤدي إلى تكرار حالات الإجهاض.

٤- عوامل تتعلق بعنق الرحم

يحدث الإنزال في المهبل، ويتوضع السائل المنوي حول عنق الرحم، ويختلط عنق الرحم بالمخاط الحوضي، ويحدث دخول الحيوانات المنوية إلى مخاط عنق الرحم. وفي وقت الإباضة تفرز خلايا بطانة الرحم سائلا مخاطيا غزيرا مائيا يحتوي على سلسلة طويلة من الإفرازات ذات جزيئات كبيرة بجوانب مائية.

Tubal, Uterine and Cervical Factors

Printed page 38

Infection associated with insertion of an intrauterine contraceptive device, abortion, termination of pregnancy or the puerperium may cause cornual occlusion without obvious change in the remainder of the tube.

Pelvic inflammation associated with appendicitis and peritonitis may produce peritubal adhesions without damaging the tubal mucosa.

Inflammation affecting the tubal lumen may cause loss of cilia and damage or thinning of the inner tubal wall. Thus, even when the tube remains anatomically patent, injury to its wall and lumen may severely impair function and gamete transport. The original wording concerning the inflammatory layer requires review.

3. Lesions of the Uterine Cavity

Abnormalities that distort the uterine cavity may interfere with implantation or pregnancy. The source also discusses fibroids and endometrial or mucosal lesions, although the wording is unclear and requires author review.

Acute intrauterine infection after pregnancy with retained products and curettage may cause complete or partial adhesion of the uterine walls. Intrauterine adhesions producing this condition are described as Asherman syndrome.

Congenital uterine abnormalities are said not usually to prevent conception, but may be associated with recurrent miscarriage.

4. Cervical Factors

After ejaculation in the vagina, semen collects around the cervix and sperm enter the cervical mucus. Around ovulation, cervical epithelial cells produce abundant watery mucus containing long molecular chains and water-filled channels.

المخاط العنقي وأسباب العقم الأنثوي

الصفحة المطبوعة التاسعة والثلاثون

تتسلق الجزيئات هذه وتحتوي على قنوات تتيح الفرصة لعبور الحيوانات المنوية إلى داخل تجويف الرحم. إن دخول الحيوانات المنوية يتم خلال دقيقتين إلى ثلاثة دقائق من ترسيبها. ويمثل حوالي ١٠٠'٠٠٠ إلى ٢٠٠'٠٠٠ حيوان منوي للمخاط الرحمي، وتبقى على هذا المستوى حوالي ٢٤ ساعة بعد الجماع. إن أصل مليون حيوان منوي إلى قناة فالوب، ويبقى الزوج مضطربا طالما بقيت الحيوانات المنوية على قيد الحياة، حيث تستمر حركة الحيوانات المنوية في حوض الرحم بعد فترة وجيزة.

السائل المخاطي الناتج في عنق الرحم تحت تأثير البروجستيرون يصبح في حالة عداء حين دخول السائل المنوي.

لذلك فإن ضعف دخول السائل المنوي قد يؤدي إلى التهاب رحمي نتيجة حركة الأجسام المضادة للسائل المنوي، إما في السائل المخاطي في الرحم أو في بلازما الحيوانات المنوية، التي تؤدي لإفرازات سائل مخاطي غير عادي في عنق الرحم أو نتيجة تأثير عوامل البروجستيرون على السائل المخاطي.

أسباب أنثوية للعقم

- اضطرابات في عملية الإباضة.
- فشل مرحلة عملية الالتصاق لأجل الإخصاب.
- انغلاق أنبوبي أو فشل عمل الأهداب.
- آفات خلقية أو مكتسبة في فجوة الرحم.

Cervical Mucus and Female Infertility

Printed page 39

The molecular structure of periovulatory cervical mucus is described as forming channels that facilitate passage of sperm into the uterine cavity. The source states that sperm enter within two to three minutes of deposition and gives figures of approximately 100,000-200,000 sperm in cervical mucus, remaining at that level for about 24 hours after intercourse. It also refers to about one million sperm reaching the fallopian tube. These figures and parts of the wording require source verification.

Under the influence of progesterone, cervical mucus becomes less favourable to sperm penetration.

Impaired sperm penetration may also be associated with cervical inflammation or antisperm antibodies in cervical mucus or seminal plasma. Abnormal cervical mucus secretion and progestogenic effects are discussed as additional factors; the causal wording requires scientific review.

Female Causes of Infertility

- Disorders of ovulation.
- Failure of gamete interaction or fertilisation, as described in the source.
- Tubal obstruction or impaired ciliary function.
- Congenital or acquired lesions of the uterine cavity.

علاج العقم عند النساء

الصفحة المطبوعة الأربعون

المبحث الثاني

علاج العقم عند النساء

١- دور الطبيب

من أهم أدوار الطبيب في حالة العقم أنه ليس من الضروري ضمان الحمل، ولكن تسريع الفترة الزمنية المطلوبة لتحقيق الحمل. وللأزواج في سن الثلاثين فإن التوصية للبحث عن المساعدة الفورية عند اكتشاف المشكلة، واستجابة إلى متطلبات الأزواج المتقدمين، فإن لدى الطبيب أربعة أهداف لتحقيقها:

١- بحث أسباب العقم أو عدم الخصوبة مع تقييم الحالة ووضع العلاج المناسب، وبذلك يتحقق لأغلبية النساء الحمل بإذن [١].

٢- الحصول على المعلومات الدقيقة واستبعاد المعلومات غير الواضحة.

٣- تقديم المساعدة العاطفية للأزواج أثناء فترة المحاولة؛ فعدم القدرة على الإنجاب يولد عند الأزواج شعورا بأنهم فقدوا عاملا هاما جدا في حياتهم الزوجية، ويكون العبء كبيرا وقاسيا أثناء فحوصات عدم الإنجاب، بما في ذلك الحاجة إلى المعاشرة الجنسية المجدولة. ويحتاج هؤلاء الأزواج إلى منحهم الفرصة لتصفية اهتماماتهم واستبعاد بعض مخاوفهم، وهنا يكون دور الطبيب في مساعدة الأزواج عديمي الإخصاب من خلال مجموعات للعودة إلى الحالة الطبيعية.

فاللقاء ضمن مجموعات يسمح للأفراد بمعالجة مشكلاتهم ومعرفة عدم تفردهم بهذه المشكلة، ويمكنهم الحصول على المعلومات عن كيف عالج الآخرون مشكلاتهم مع عدم الإنجاب. ويجب فهم أنهم أثناء تدخل المتاعب في الحياة مع الإباضة ودورة الجماع فليس هناك أثر أو دليل أن سبب عدم الإنجاب يحدث بالمصابقات العادية التي تزعج الأزواج الذين يحاولون الإنجاب.

Treatment of Infertility in Women

Printed page 40

Chapter Two

Treatment of Infertility in Women

1. The Physician's Role

The physician cannot guarantee pregnancy, but may help shorten the time needed to achieve it. Couples in their thirties are encouraged to seek timely assistance when a problem is recognised. The source states that the physician has four principal objectives:

1. Investigate the causes of infertility or subfertility, assess the condition and select appropriate treatment, with the aim of enabling pregnancy where possible.
2. Obtain accurate information and exclude unclear or unreliable information.
3. Provide emotional support during attempts to conceive. Infertility may make couples feel that an important part of married life has been lost. Investigations, including scheduled intercourse, may impose shame, distress and a heavy emotional burden. Couples need an opportunity to discuss concerns, understand risks and treatment, and receive support, including through peer groups.

Group meetings can help individuals address their difficulties, recognise that they are not alone and learn how others have coped with infertility. The source emphasises that ordinary day-to-day stresses and frustrations should not automatically be assumed to be the cause of failure to conceive.