

العقم

أسبابه والجديد في علاجه

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

النسخة العربية المجمة للمراجعة

الصفحات العربية من الأجزاء المعدة، مع الصور الأصلية والملاحظات التحريرية.
تجمع هذه النسخة

غير موجودتين في الملف الأصلي المرسل، ولم تتم إضافة محتوى تخميني مكانهما.
تنبيه: الصفحتان المطبوعتان ١٧ و ١٨

الطبية التاريخية، يلزم تدقيق النصوص والأرقام والجرعات قبل اعتماد نسخة للنشر.
حفظت المادة

تحتفظ الأجزاء بترقيمها الداخلي؛ ويمكن التنقل بينها من إشارات المرجعية في الملف.

العقم

أسبابه والجديد في علاجه

تأليف

الأستاذ الدكتور

طاهر عبد الرحيم شاهين

الإهداء

إلى والدي الحبيب الذي أمدني بالقوة والعزيمة وجعلني رجلاً فهو
بالنسبة لي كالنهر الذي لا ينضب.

إلى والدتي ست الحبايب وأطيب وأحن مخلوقة في الوجود التي مدت
لي شربان الحياة وروتني بالحنان والحب وبفضل دعائها كنت أنا.

إلى زوجتي وشريكة عمري التي شاركتني الحياة بحلوها ومرها بصبر
وجلد وغمرتني بالحب والحنان والعطف وأضافت إلى حياتي قوة الإيمان
وحب الإيثار والصبر عند الشدائد.

أهدي إليهم جميعاً هذا الكتاب إقراراً مني بفضلهم عليّ بعد الله واعترافاً
بجميلهم.

المقدمة والفحص الطبي قبل الزواج

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الثاني • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

ينقل هذا الجزء نص الصفحات المطبوعة ١-٤ من الكتاب، مع ترجمتها إلى الإنجليزية. أضيفت عناوين تنظيمية وترقيم جديد لتيسير القراءة، مع ضبط إملائي محدود.

حُفظت الآراء والأرقام الطبية الواردة في الأصل؛ ولم تُحدَّث علمياً في هذه النسخة. لا تُقدَّم هنا كتوصيات طبية حالية. تحتاج فقرات زواج الأقارب والسكري وعامل ريسوس وينسب انتقال الهريس وتعريف العقم إلى مراجعة علمية من المؤلف قبل اعتماد النسخة للنشر.

أُبقى الاختصار «HR» كما ورد في النص المصوّر، ويحتاج إلى تدقيق اصطلاحي.

تقديم

العقم من الناحية العلمية هو عدم القدرة على الإنجاب بعد مرور سنة إلى سنتين على الأكثر من الحياة الزوجية دون استخدام أي وسيلة لمنع الحمل. وقد ارتبط العقم في ذهن الناس (بشكل خاطئ) بالمرأة. وساد اعتقاد خاطئ أيضاً أن المرأة هي سبب العقم وليس الرجل وذلك لأن المرأة هي التي تحمل وتنجب، أما الرجل فإنه ما دام يمارس حياته الزوجية فإنه لا يمكن أن يكون سبب العقم.

ومع تقدم العلم أثبتت الأبحاث أن الرجل يكون مسؤولاً عن العقم بنسبة متساوية مع المرأة. ومن المفضل عند عدم حدوث الحمل بعد الزواج بفترة كافية أن يلجأ الطرفان إلى الطبيب فيقوم الزوج بالفحص فإذا كان سلبياً بدأ البحث عن السبب عند الزوجة. وأسباب العقم لدى الرجال لها بالطبع أسباب مختلفة عن أسباب العقم عند النساء، وعند معالجة هذه الأسباب يمكن أن يحدث الحمل.

ولكن قد يكون الزوج والزوجة طبيعيين بعد الفحص والتحليل لكليهما ولكن لم يحدث الحمل وهذه الحالات ما زالت مجالاً للبحث العلمي لكشف أسبابها.

ولذلك فإن دراسة موضوع العقم يرتبط بكلا الطرفين الزوج والزوجة، ولذلك سنبحث عن أسباب وعلاج العقم عند الرجل ثم عند المرأة، وارتباط موضوع العقم بغيره من الأمراض الأخرى سواء عند الرجل أو عند المرأة. وما هي وسائل العلاج المختلفة، وسنبدأ أولاً بدراسة العقم عند الرجال.

الفحص الطبي قبل الزواج

وقبل أن ندخل في موضوع العقم نتعرض لموضوع عام يتعلق به وهو الفحص الطبي قبل الزواج فقط لأهميته في خلق أسرة صحية وسليمة، رغم عدم انتشاره في مجتمعاتنا، حيث يتعلق الفحص الطبي في جانب منه بالكشف عن الخلايا المنوية عند الرجال حيث إن نقص هذه الخلايا يؤدي إلى العقم، كما أن الفحص قد يؤدي إلى الحد من انتشار الأمراض التناسلية باكتشاف أي مرض أو التهاب حتى لا تنتقل العدوى بين الطرفين. وكذلك علاج أي مرض يكتشف وجوده.

وهناك بعض الأشخاص الذين يلجؤون للفحص الطبي نظراً لإصابتهم ببعض الأمراض في طفولتهم أو شبابهم مثل الغدة النكفية أو الأمراض التناسلية وغيرها حتى يطمئن على نفسه وعلى أولاده بعد ذلك.

أثبتت الدراسات والأبحاث العلمية أن الصفات والأمراض الوراثية تكثر في زواج الأقارب، لأن احتمال اشتراك الأب والأم في نفس الصفات المرضية يكون أكثر كلما زادت درجة القرابة بينهما، لذلك فإن الطب الحديث لا يشجع زواج الأقارب إذا كانت العائلة تعاني من أمراض وراثية وذلك لكي لا تنتقل هذه الأمراض إلى الأبناء.

أما إذا كانت العائلة سليمة وخالية من الأمراض الوراثية أو تشتهر مثلاً ببعض الصفات المميزة مثل الذكاء، فإننا في هذه الحالة نحبذ زواج الأقارب ونشجعه.

ويتضمن الفحص الطبي قبل الزواج تحليل عينة من البول والدم، وتستهدف التعرف على عدة أمراض وعوامل قد تؤثر على الصحة والنسل وهي:

فصائل الدم

لكل شخص فصيلة دم خاصة به، وهناك فصيلة هامة جداً هي فصيلة «ريسوس» أو ما يسمى عامل «HR» وقد وجد أن ٨٥٪ من الأشخاص لديهم عامل «+HR» أي موجب مما يعني أن كرات دمهم الحمراء تحمل هذه الفصيلة، بينما الـ ١٥٪ الآخرين سالبين لهذه الفصيلة «-HR» أي أن كرات دمهم الحمراء لا تحمل هذه الفصيلة، وفي هذه الحالة فإن كرات دم حمراء موجبة لجسم هذا الشخص السالب تؤدي إلى أن يفرز جسمه مواد مضادة لها في بلازما الدم.

وإذا حدث وتزوج شخص إيجابي من زوجة سلبية لهذا العامل فإن الجنين قد يرث صفة أبيه الإيجابية بينما أمه سلبية، فإن الدم المتصل بدم الجنين يفرز مواد مضادة تنتقل خلال المشيمة والحبل السري إلى الدورة الدموية للجنين فتؤدي إلى تكسيرها وإصابة الجنين بفقر دم شديد يؤثر على المخ ثم يؤدي إلى وفاته، لذلك وجب معرفة فصائل الدم للمقبلين على الزواج لاتخاذ الاحتياطات اللازمة عند الحمل والولادة وبالتالي تلافي أخطار تكون هذه المضادات ومنع حدوث المضاعفات للجنين.

فحوصات أخرى قبل الزواج

المقدرة على الإنجاب

يوضح تحليل الرجل مدى القدرة على الإنجاب، حيث إنه في بعض الأحيان يكتشف الشخص رغم صحته وقوته الجنسية أنه نتيجة لأمراض سابقة فإن السائل المنوي يخلو من الخلايا المنوية مما يؤدي إلى العقم وعدم الإنجاب، وهو ما يسبب مشاكل اجتماعية يمكن تجنبها إذا عرف ذلك مبكراً.

البول السكري

من البديهي إذا كان الطرفان مصابين بمرض السكر، فإنه يفضل عدم إتمام الزواج، حيث إن هناك احتمالاً لإصابة معظم الأبناء بالمرض، كما أن اكتشاف السكر مبكراً عند الزوجة يؤدي إلى متابعتها جيداً أثناء الحمل حتى لا تحدث أي مضاعفات.

الحصبة الألمانية

حيث يكشف تحليل الدم وجود المناعة ضد الحصبة الألمانية من عدمه، فإذا لم تكن موجودة لدى الزوجة وجب إعطاؤها حقنة المناعة قبل الزواج لتحسينها ضد هذا المرض، لأن إصابتها به في الشهور الأولى من الحمل قد تؤدي إلى ولادة طفل مشوه.

الأمراض التناسلية

وهذه الأمراض كالسيلان والالتهابات والزهري يمكن أن تنتقل بالعدوى بين الطرفين، وقد تؤدي إلى مضاعفات خطيرة كالعقم أو الإجهاض أو انتقال الزهري إلى الطفل من خلال المشيمة وهو ما يسمى الزهري الوراثي.

كذلك فإن خلو المرأة من الهريس التناسلي له أهميته، حيث يؤدي إلى الإجهاض، والولادة في حالة وجوده تؤدي لإصابة 50% من المواليد بهذا المرض، وغالباً ما يموت منهم أو يصابون بأمراض في الأعصاب والتخلف العقلي.

وهكذا يتضح مدى أهمية الفحص الطبي قبل الزواج وضرورته بشكل عام، وفي حالة الأقارب بشكل خاص، وذلك كي يكون زواجاً سعيداً وتتكون أسرة طيبة بصحة جيدة إن شاء الله.

ونعود الآن إلى العقم عند الرجال والنساء التي يمكن عرض أسبابه وعلاجه.

الفصل الأول: العقم عند الرجال

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الثالث • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

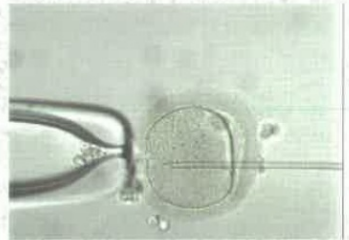
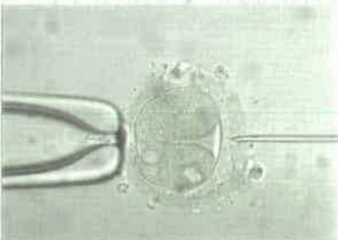
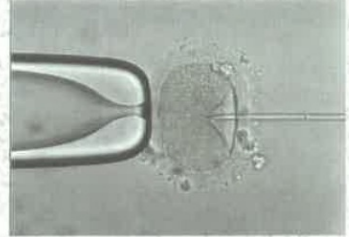
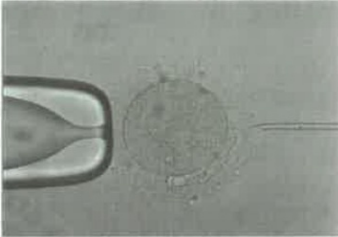
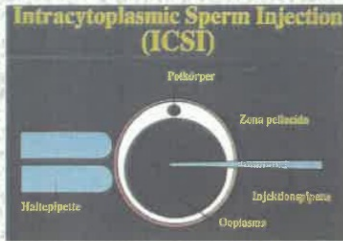
ملاحظة تحريرية

يتضمن هذا الجزء الشكل التوضيحي لمراحل الحقن المجهرية، ثم نص الصفحتين المطبوعتين ٥ إلى ٦ وترجمتهما الإنجليزية.

حفظت الآراء والأرقام الطبية كما وردت في الأصل، ولم تقدم كتوصيات طبية
حالية. تحتاج الأرقام الخاصة بحجم السائل المنوي وتركيزه ونسب الشكل
والحركة والخلايا الصديدية، وكذلك استعمال الأدوية المذكورة، إلى مراجعة علمية
من المؤلف قبل النشر النهائي.

صححت تهجئة أسماء clomiphene و tamoxifen في الترجمة الإنجليزية، مع بقاء
النص العربي ممثلاً للنسخة المطبوعة.

مراحل التلقيح المجهري بطريقة اكسي (icsi)



الفصل الأول

العقم عند الرجال

للعقم عند الرجال أسباب عديدة؛ منها أسباب تتعلق بالحيوانات المنوية أو بقدرتها على الوصول إلى البويضة.

وفيما يلي عرض لهذين النوعين من الأسباب.

١ - أسباب العقم عند الرجال بشكل عام

أ - أسباب تتعلق بإنتاج الحيوانات المنوية

من المعروف أن الحيوانات المنوية تنمو في خلايا موجودة في نسيج الخصية، ويمكن أن تتراوح دورة النمو منذ البداية وحتى النضج من ستة أسابيع إلى ثلاثة أشهر، وكلما زاد عمر الحيوانات المنوية المخزونة في الأنابيب المحيطة بالخصية تقل قدرتها على الإخصاب.

وفي كل إفراز للسائل المنوي توجد بعض الحيوانات المنوية غير الناضجة، وبعض الحيوانات الطبيعية، والأخرى غير الطبيعية أو المسنة. ويختلف عدد الحيوانات المنوية بوضوح من رجل إلى آخر، وهناك عوامل عدة تؤثر في عملية إنتاج الحيوانات المنوية؛ منها درجة الحرارة، فالخصية لا تعمل بكفاءة تامة في درجة حرارة الجسم أو في درجة أعلى منها، ولذلك يوجد كيس الصفن خارج الجسم. وهناك دلائل على أن إنتاج الحيوانات المنوية يقل في الصيف، ويظهر ذلك على الذين لم يعتادوا الحياة في المناطق الحارة.

ويمكن القول إن الكمية المثلى للسائل المنوي التي يحدث عندها الحمل لدى المرأة تتراوح بين ٢ إلى ٥ سم مكعب، ويجب ألا يقل تركيز الحيوانات المنوية عن ٢٠ مليوناً في السنتيمتر المكعب.

العقم عند الرجال

وقد يحدث الحمل بعد أقل من هذا بكثير، لكن فرص الحمل تكون قليلة. وفي حالة نقص العدد عن ٢٠ مليوناً قد يكون هناك أكثر من سبب؛ منها دوالي الخصية، أو التهاب الجهاز التناسلي الذكري، أو وجود خصية معلقة، أو إدمان الكحوليات والمخدرات، والتعرض للإشعاعات وبعض أنواع السموم.

ومن الأمور الهامة في عملية إنتاج الحيوانات المنوية لدى الرجل تعاطي الأدوية والحالة النفسية والانفعالية للإنسان. كما أن هناك عوامل أخرى تؤثر في وظيفة الجهاز التناسلي وبالتالي تؤثر في نقص إنتاج الحيوانات المنوية، مثل بعض الأمراض الحادة كنزلات البرد والالتهابات الفيروسية، وكذلك عوامل البيئة المحيطة بدرجة الحرارة كما سبق القول.

ومن الأمور الهامة المتعلقة بالحيوانات المنوية الشكل الطبيعي للحيوان المنوي؛ فبعض الحيوانات المنوية له رأس كبير أو رأس صغير، وبعضها له رأسان، والبعض لا يوجد له رأس، والبعض له ذيلان أو لا يوجد له ذيل على الإطلاق. والحيوان ذو الرأس البيضاوي والذيل الواحد والقادر على الحركة له القدرة على الاختراق وتخصيب البويضة. ويجب ألا تزيد نسبة الحيوانات المنوية ذات الشكل الغريب عن ٤٠٪، وألا تزيد نسبة الخلايا الصديدية عن الحد المقبول طبيًا والذي يمكن للطبيب تحديده.

ب - أسباب تتعلق بقدرة الحيوان المنوي على الوصول إلى البويضة

أما بالنسبة لوصول الحيوان المنوي إلى البويضة، فذلك يتطلب قدرته على الحركة التي تمكنه من الوصول إليها واختراقها. والنسبة الطبيعية للحركة التي يحدث معها الإنجاب هي ٦٠٪ فأكثر، وأن تكون الحركة نشيطة. وهناك عدة أسباب لضعف السائل المنوي؛ منها الدوالي والالتهابات وأمراض المناعة الموجهة ضد الحيوان المنوي، وكذلك تعاطي بعض الأدوية الضارة بالحيوان المنوي.

وتجدر الإشارة إلى أن الغدة النخامية هي التي تنبه الخصية لأداء وظيفتها، وهناك أدوية مثل Clomiphene أو Tamoxiphen اللذين ينهان الغدة النخامية، وبالتالي تنبيه الخصية لأداء وظيفتها. ومن المعروف أن هرمون Androgen الذي يفرز من الخصية هو المسؤول عن تكوين الحيوانات المنوية.

العقم عند الرجال

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الرابع • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

ينقل هذا الجزء نص الصفحات المطبوعة ٧ إلى ١٠، مع ترجمتها الإنجليزية وتنظيم العناوين وضبط إملائي محدود.

حفظت الآراء والنسب والعلاجات كما وردت في الأصل، ولا تقدم هنا كتوصيات طبية حالية. تحتاج الفقرات المتعلقة بالاحتلام والعادة السرية وتأثيراتها، ونسب التهاب البروستاتا، ومعايير خلايا السائل، ووسائل علاج البروستاتا وأسماء الأدوية، إلى مراجعة علمية من المؤلف قبل النشر النهائي.

وردت في الأصل كلمات وأسماء دوائية واصطلاحية بتهجئات غير معيارية؛ وقد استخدمت المصطلحات الطبية القياسية في الترجمة الإنجليزية مع الحفاظ على معنى النص.

العقم عند الرجال

٢ - الاحتلام والعادة السرية وعلاقة ذلك بإنتاج وتوصيل الحيوان المنوي بعد الزواج

الاحتلام ظاهرة طبيعية في الذكور بعد سن البلوغ، وعادة ما يكون الاحتلام مصحوباً بأحلام جنسية. كما أن عدد مرات حدوث الاحتلام يختلف من شخص إلى آخر؛ فقد يحدث الاحتلام مرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع الواحد، وقد لا يحدث لمدة شهر أو أكثر، وهذا أمر طبيعي. وهناك عوامل مساعدة على حدوث الاحتلام، مثل كثرة التفكير في الجنس أثناء النهار، وكذلك مشاهدة الأفلام والمشاهد الخليعة، وكذلك الاضطرابات النفسية أحياناً واحتكاك الأعضاء التناسلية.

وأيضاً كثرة ممارسة العادة السرية، وأحياناً قد يشعر الشخص بإجهاد وتعب في صباح اليوم التالي، أو صداع في الرأس وآلام في الظهر والمفاصل، وقد يصحب ذلك اضطرابات نفسية كالشعور بالكآبة. وهذه الأعراض قد يكثر حدوثها لدى الأشخاص المراهقين حسب الذين يناقشون أضرار فقدان السائل المنوي بسبب الاحتلام ويتصورون أن فقدانه سيؤثر عليهم جنسياً بعد الزواج، ولكن ذلك ليس له أساس علمي. ولكن الاحتلام قد يحدث بشكل مرضي كأن يحدث يومياً أو يخلف بعض الأضرار النفسية، وهذا يجب علاجه لأن كثرة الاحتلام قد تؤدي إلى سرعة القذف.

أما بالنسبة للعادة السرية، وهي إثارة الإنسان لنفسه بهدف الوصول إلى لذة جنسية، فقد أثبتت الدراسات أن ٩٥٪ من الرجال و ٨٠٪ من النساء مارسوا العادة السرية مرة واحدة على الأقل في حياتهم. وقد نسب للعادة السرية بعض الأمراض مثل الضعف البدني والتهيج والقلق وضعف الإبصار والارتخاء وسرعة القذف، بل حتى الجنون.

لكن القول بصحة هذا الكلام بشكل مطلق قد يكون مبالغاً فيه، وإن كان الطب يؤكد أن العادة السرية ممارسة غير طبيعية يمكن تجنب أضرارها من خلال التربية السليمة، حيث إن هذه العادة تسبب الإحساس بالذنب والعيب والضغط النفسية، وهي من أهم مضاعفات العادة السرية.

التهابات الجهاز التناسلي للرجل

ولا شك أن الإفراط في العادة السرية من المراهق يؤدي إلى ضعف الإنجاب. فالإفراط يقلل من عدد الحيوانات المنوية اللازمة للإنجاب، كما يؤدي إلى التهاب البروستاتا وسرعة القذف. أما بالنسبة للنساء فقد تؤدي العادة السرية إلى حدوث عدوى ميكروبية في موضع الممارسة، وقد تنتقل هذه العدوى إلى المثانة والكلبي، كما أن الغدد المخاطية الموجودة في الشفرين ربما تصاب بانسداد يؤدي إلى تورم والتهاب شديدين.

٣ - التهابات وعدوى الجهاز التناسلي للرجل

تقلل التهابات العدوى التي تصيب الجهاز التناسلي في الرجل نسبة الخصوبة لديه لأنها تؤدي إلى تجمع وترسب الحيوانات المنوية أو قلة حركتها، وخلل في النمو الطبيعي للحيوانات المنوية، أو قدرتها الحركية وقدرتها على التخصيب.

وأهم هذه الالتهابات: أ - التهاب البروستاتا

وهو التهاب حاد ومزمن لغدة البروستاتا التي تقع أسفل المثانة. وغدة البروستاتا مسؤولة عن إنتاج نحو ٣٠٪ من السائل الحامل للحيوانات المنوية. ويصيب التهاب البروستاتا ٣٥٪ من الرجال بعد سن الخمسين. وأسباب التهاب البروستاتا هي العدوى البكتيرية في بعض الأحيان، إلا أن غالبية الأسباب غير معروفة حتى اليوم. وتضغط البروستاتا الملتهبة على مجرى البول وتسدد الطريق أمام تدفق البول.

ومن أعراض التهاب البروستاتا الحمى والقشعريرة وصعوبة التبول وتكرار الرغبة في التبول العاجل، والألم بعد التبول وأثنائه مع الشعور بامتلاء المثانة، وحدوث ألم عند الجماع ووجود دم في السائل المنوي، والارتخاء أو الضعف الجنسي في بعض حالات الالتهاب المزمن للبروستاتا. ويتم علاج التهاب البروستاتا بالمضادات الحيوية، وهناك أجهزة حديثة لعلاج البروستاتا.

التهاب البروستاتا

فأجهزة الميكروويف والليزر للقضاء على الالتهابات، وأحيانا تتم الجراحة في حالة وجود خراج في البروستاتا لإزالة الخراج. وقد توصلت بعض الأبحاث الحديثة إلى إمكان علاج تضخم البروستاتا من خلال التبخير الكهربائي. ومن وسائل العلاج أيضا تجميع سائل البروستاتا من خلال عمل مساج ومسح لغدة البروستاتا عن طريق الشرج. ويجب أن يمتنع المريض عن ممارسة الجماع مدة ثلاثة أيام قبل عمل المساج، وكذلك تفريغ المعدة والمثانة من البراز والبول عدة ساعات قبل المساج، ويكون المريض في وضع السجود عند عمل المساج والمسح.

ويمكن أيضا فحص سائل البروستاتا، حيث إن خلايا البروستاتا نادرا ما تكون في سائل النخاع. وتلك الخلايا منتظمة الحجم والشكل وتوجد في مجموعات، والخلايا مستطيلة أو مكعبة الشكل. ولكن خلايا الحويصلة المنوية توجد في حوالي ١٠٪ من المرضى، وتوجد فرادى أو في مجموعات صغيرة، وحجم الخلية وشكلها غير منتظم. كذلك توجد صبغات صفراء أو برتقالية اللون. وتوجد خلايا من المثانة في سائل النخاع بكثرة، ويمكن أن نشاهد بعض الحيوانات المنوية. ولكن إذا كان سائل البروستاتا غير طبيعي كان هناك خلايا.

واحتواء سائل البروستاتا على ١٠ خلايا من البروستاتا يدل على وجود التهاب (natrophil). ولذلك يجب عمل مساج للبروستاتا عدة مرات. وهناك علاقة بين زيادة الخلايا من البروستاتا في السائل المنوي وسائل البروستاتا وبين عقم الرجال.

الغدد والهرمونات

ب - التهابات غدد الذكورة

في بعض الحالات التي تم تسجيلها وجد أن انخفاض الزنك والفوسفات الحمضي مع حالات التهابات الغدد الجنسية الذكورية (غدد الذكورة الجنسية)، وفي حالات التهابات البروستاتا وجد أن هناك قلة في إفراز هرمون التستوستيرون الخارج من الجسم.

علاج التهاب غدد الذكورة

عمل مساج للبروستاتا في بعض الحالات، وكذلك العلاج بالأدوية مثل: أميسيلين، ثيرونين، دوكسيسيلين، مينوسيلين، كيفالدسلين، ثيوفينيكول، بكتريم، وفلاجيل. تلك الأدوية تؤثر على البكتيريا السالبة والبكتيريا الموجبة، وتلك الأدوية تعتبر مضادات حيوية، إلا أن هناك أدوية أخرى مثل أسبرين، أندوميناسين، وفنيل بيوتازون.

ج - التهاب الأعضاء التناسلية المساعدة

حيث تؤثر هذه الالتهابات على البربخ (الوعاء الناقل) من حيث تغير الحجم أو الشكل أو مكوناته. ويمكن جس الوعاء الناقل عن طريق فحص كيس الخصية باليد، ويمكن تشخيص الحالة عن طريق أخذ عينة من الخصية. وتؤثر الالتهابات على غدة البروستاتا والحبصلة المنوية التي يمكن فحصها عن طريق الشرج أو عن طريق الأشعة المقطعية بالكمبيوتر.

د - أسباب خاصة بالهرمونات

يحدث أحيانا اضطراب الغدد الصماء في الجسم المسؤولة عن إفراز هرمونات معينة مثل الغدة النخامية والغدة الدرقية والغدة فوق الكلوية. ويؤدي ذلك إلى زيادة أو نقص إفرازات هذه الغدد، كما هو الحال في زيادة أو قصور الغدة النخامية في إنتاج هرمونات الجونادوتروفين المتحكم في وظيفة الخصية. كما تؤثر زيادة أو قلة نشاط الغدة الدرقية والغدة فوق الكلوية على وظيفة الخصية أيضا.

هرمونات وخصوبة الرجل

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الخامس • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

ينقل هذا الجزء نص الصفحات المطبوعة ١١ إلى ١٤، مع ترجمتها الإنجليزية وتنظيم العناوين وضبط إملائي محدود.

حفظت الآراء والأرقام والجرعات والعلاجات كما وردت في الأصل، ولا تقدم كتوصيات طبية حالية. تحتاج المصطلحات الهرمونية LH-RH و FSH-LH و MRH و H، وأسماء المستحضرات وجرعاتها، وعلاج ارتفاع البرولاكتين، ومعايير الأجسام المضادة وعلاجها بالكورتيزون، وعلاج دوالي الخصية والقيلة المائية إلى مراجعة علمية من المؤلف قبل النشر النهائي.

استخدمت المصطلحات الطبية القياسية في الترجمة حيث أمكن، مع الإشارة إلى العبارات المطبوعة الملتبسة بدل افتراض تصحيحها.

هرمونات وخصوبة الرجل

هرمون LH-RH وأشباهه

هناك هرمون LH-RH وأشباهه لعلاج نقص الحيوانات المنوية. ويتكون هذا الهرمون من سلسلة من ١٠ أحماض أمينية، وقد تم استخلاصه من الأغنام والخنازير. وبعض هذه الأحماض الأمينية مسؤول عن التأثير الفسيولوجي للهرمون، والبعض الآخر مسؤول عن القابلية لمستقبلات الهرمون في الأنسجة. وقد تم تصنيع أشباه هذا الهرمون، ويؤدي حقنه إلى زيادة إفراز هرمون FSH-LH من الغدة النخامية. وفي بعض حالات عقم الرجال يكون نقص عدد الحيوانات المنوية مصاحبا لمستوى طبيعي من هرمونات FSH-LH والتستوستيرون، فاستند إلى افتراض أن زيادة تحفيز الخصية باستعمال هذه الهرمونات يؤدي إلى زيادة عدد الحيوانات المنوية.

زيادة هرمون البرولاكتين وعلاقته بانخفاض الخصوبة في الرجال

يفرز هرمون البرولاكتين من الفص الأمامي للغدة النخامية، وهناك مواد منشطة لإفرازه تفرز من الهيبوثالامس. وهناك بعض الكيماويات مثل الدوبامين تزيد من إفراز هذه المواد المنشطة للبرولاكتين ومن ثم تقلل إفراز البرولاكتين. وعلى العكس فهناك بعض الأدوية التي تزيد من إفراز البرولاكتين مثل الفينوتازين والديميريدون وبعض الأدوية المضادة للاكتئاب وبعض أدوية ارتفاع ضغط الدم مثل ميثيل دوبا، وبعض الهرمونات مثل الأستروجين والمورفين والميتوكلوبراميد والميثادون. وهناك أدوية تقلل من إفراز البرولاكتين مثل البروموكريبتين والميتيرجولين.

البرولاكتين في الرجال

متوسط مستوى البرولاكتين في الرجل ٢ إلى ١٥ نانوجراما/مل، ويؤثر البرولاكتين على إنزيم ٥-ألفا ريدكتاز؛ ولذلك فإن ارتفاع مستواه في الدم يؤدي إلى انخفاض تكوين هرمون التستوستيرون وانخفاض عدد الحيوانات المنوية.

البرولاكتين والجوناودوتروبين

ارتفاع مستوى هرمون البرولاكتين في الرجال

يرتفع البرولاكتين في حالة أورام الفص الأمامي للغدة النخامية وبعض حالات الالتهاب السحائي والالتهاب الدماغي والأورام التي تضغط على الغدة النخامية. كما يلاحظ ارتفاع مستوى البرولاكتين في حالات الفشل الكلوي، ويفسر ذلك ارتفاع هرمون الأستروجين وأيضاً حالات الفشل الكلوي. وفي هذه الحالة لا ينخفض مستوى البرولاكتين باستعمال الفسيل الكلوي، ولكنه يرجع إلى المستوى الطبيعي بعد زراعة الكلى فقط.

علاج ارتفاع مستوى هرمون البرولاكتين

١ - وقف تعاطي الأدوية التي تسبب ارتفاع مستوى البرولاكتين. ٢ - استئصال أو علاج أورام الغدة النخامية. ٣ - زراعة الكلى في حالات الفشل الكلوي. ٤ - استعمال البرولاكتين بجرعة تتراوح بين ١,٢٥ و ٢,٥ مجم مرتين أو ثلاث مرات يوميا.

استعمال الجوناودوتروبين في علاج عقم الرجال

من المعروف أن هرمونات الجوناودوتروبين التي تفرزها الغدة النخامية هي عبارة عن هرمون FSH وهرمون H. يؤثر هرمون FSH على القنوات داخل الخصية لزيادة إفراز الحيوانات المنوية، أما هرمون H فهو يحفز خلايا ليندج لإفراز هرمون التستوستيرون، والحافز على إفراز هذه الهرمونات هو هرمون. أما زيادة هرمون التستوستيرون فتؤدي إلى نقص إفرازات هذه الهرمونات MRH.

تحضيرات الجوناودوتروبين

هرمون إنش-سي-جي، ويتم استخلاص هذا الهرمون من بول السيدات الحوامل في خلال الأشهر الثلاث الأولى من الحمل، ويتم تحضيره تجارياً في جرعات ٢٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ وحدة/مجم، وهو يتفاعل مع المستقبلات الموجودة على سطح ليندج ويؤدي إلى إفراز هرمون التستوستيرون.

ونقص الخصوبة المناعي FSH

هرمون أف-أس-أنش

يتم استخلاص هذا الهرمون من بول السيدات بعد سن اليأس، وهو متوافر في حقن تعرف باسم بروجونال، ويحتوي كل أمبول على ٧٥ وحدة أف-أس-أنش و٧٥ وحدة إل-أنش.

استخدامه في علاج العقم

يستعمل هيوسان (إنش-سي-جي) في جرعة ٣٠٠٠ وحدة ثلاث مرات أسبوعيا لمدة ٦ إلى ١٢ شهرا. ويستخدم هرمون أف-أس-أنش في جرعة تتراوح بين ٧٥ إلى ١٥٠ وحدة مرتين أو ثلاثة أسبوعيا لأوقات متفاوتة تتراوح بين ٥ إلى ١٠ أشهر، ويؤدي إلى زيادة عدد الحيوانات المنوية في الأشخاص الذين يعانون من نقص الحيوانات المنوية بسبب انخفاض مستوى الجونادوتروبين.

٥ - نقص الخصوبة المناعي في الرجال

يحتوي السائل المنوي على عدد من الأجسام الغريبة التي تحفز إفراز الأجسام المضادة. وفي الحالات العادية هناك حاجز بين الدم والخصية يمنع دخول هذه الأجسام الغريبة إلى الدم وبذلك يمنع تكوين الأجسام المضادة في الدم، يضاف إلى ذلك الخاصية المضادة لتكوين الأجسام المضادة التي يتمتع بها السائل المنوي.

أسباب تكوين الأجسام المضادة

في حوالي عدد من الحالات لا يوجد سبب واضح، وباقى الحالات يكون سببها التهابات الجهاز البولي التناسلي، وبعد عمليات الفتق الأربي وصددمات الخصية وبعد عمليات الخصية.

تأثير الأجسام المضادة على الخصوبة

إذا كان معدل الأجسام المضادة ١/٣٢ في الدم فلا يؤدي ذلك إلى أي تأثير على الخصوبة، ومن ١/٦٤ إلى ١/٥١٢ يؤدي إلى انخفاض الخصوبة، أما إذا ازداد معدل الأجسام المضادة على ١/٥١٢ في السائل المنوي فيؤدي إلى العقم.

الأجسام المضادة ودوالي الخصية

علاج نقص الخصوبة بسبب الأجسام المضادة

علاج أي التهابات موجودة في الجهاز التناسلي. غسيل الحيوانات المنوية لتخلص السائل المنوي الذي يحتوي على الأجسام المضادة وحققها من خلال عنق الرحم ليتم تلقيح البويضة. استعمال مركبات الكورتيزون بجرعة بسيطة ٦٠ إلى ٢٠ مجم بريدنيزون لمدة أسبوع، ويعاد كل شهر ثم لمدة ثلاثة أشهر.

٦ - دوالي الخصية

دوالي الخصية هي مجموعة أوردة ملتوية بالدم داخل كيس الخصية، ويؤدي وجودها إلى بعض التغيرات في الحيوانات المنوية، مثل نقص الحركة وزيادة عدد الأشكال الغريبة.

كان العلاج الجراحي لدوالي الخصية يكون بربط الوريد السيرماتي، وهذا كان يؤدي إلى تحسن في نوعية الحيوانات المنوية وعددها. أما الآن فهناك طريق غير جراحي، وهي حقن هذا الوريد بمحلول مونو إيثانومين أوليات عن طريق إدخال قسطرة في الوريد، وتؤدي هذه المادة إلى إحداث جلطة داخل مجموعة الأوردة.

٧ - القيلة

هي تجمع سائل مائي بين أغشية الخصية، وعادة تكون في ناحية واحدة وتحدث في أي عمر. وهناك نوعان من القيلة: الأولى قيلة أولية، وفيها لا يكون هناك أي مرض في تكوينات الصفن وغالبا ما يكون بسبب أن إفراز السائل المائي أكثر من امتصاصه. والثانية قيلة ثانوية وتحدث بسبب أي التهابات في تكوينات الصفن أو بسبب صدمة أو التواء أو أورام الخصية. وتؤدي القيلة إلى ارتفاع درجة حرارة الصفن مما يؤدي إلى نقص في الحيوانات المنوية، وعند زيادة حجم السائل يؤثر ذلك على الدورة الدموية للخصية ومن ثم إلى ضمورها. والعلاج الجراحي يؤدي إلى تحسن في وظائف وعدد الحيوانات المنوية.

الأسباب الخلقية والضعف الجنسي

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء السادس • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

ينقل هذا الجزء الصفحات المطبوعة المتاحة ١٥ و ١٦ و ١٩ و ٢٠، مع ترجمتها الإنجليزية وتنظيم العناوين وضبط إملائي محدود.

الصفحتان المطبوعة ١٧ و ١٨ غير موجودتين في ملف المسح الأصلي؛ لذلك لم يخمن محتواه، وسيوضعان في موضعهما عند توافرها.

حفظت الآراء والعلاجات كما وردت تاريخياً، ولا تقدم كتوصيات طبية حالية. تحتاج فقرات القيلة المنوية والأسباب الخلقية والضعف الجنسي وآلية الانتصاب، والأمراض المزمنة والمعدية، والإيدز والشلل والأدوية النفسية والهرمونات إلى مراجعة علمية من المؤلف قبل النشر النهائي.

القيلة والأسباب الخلقية

الصفحة المطبوعة الخامسة عشرة

القيلة المنوية

يؤدي انسداد الأوعية العادية على رأس البربخ إلى انتفاخ كيس يحتوي على حيوانات منوية ويسمى القيلة المنوية، ويؤدي كبر حجمها إلى اضطراب انتقال الحيوانات المنوية عبر البربخ وإلى اختلال في النمو.

وهناك أيضاً الأورام بالبربخ التي تكون إما كيسية أو صلبة، فمن الممكن أن تكون مصحوبة بالقيلة، وفي ٢٥٪ من الحالات يؤدي العلاج الجراحي إلى زيادة في الحيوانات المنوية في ٥٠٪ من المرضى.

٨ - أسباب خلقية للعقم

وهي وجود عيوب خلقية في الجهاز التناسلي للرجل منذ ولادته أو أسباب مكتسبة. والأسباب الخلقية غالباً ما تكون نتيجة عدم وجود الأحيال المنوية التي تنقل الحيوانات المنوية من الخصية والبربخ إلى خارج الجهاز التناسلي لتصل إلى البويضة في قناة فالوب عند الزوجة لتقوم بالتخصيب والحمل بعد ذلك. أو يكون السبب انسداداً في البربخ أو الأحيال المنوية، أو عيوباً خلقية في تكوين الخصية أو عضو الذكورة إذا كان هناك ما يؤثر على شكله ووظيفته، كما يحدث في الحالات التي تفتح فيها قناة فالوب مجرى البول الذي يؤثر على وظيفته وقدرته على توصيل السائل المنوي إلى الجهاز التناسلي للمرأة.

وهناك أسباب تتعلق بالجينات الوراثية، حيث إن اختلال الجينات الوراثية تؤدي إلى ضمور الخلايا التناسلية وتسبب العيوب الخلقية التشويهية في العضو الذكري إعاقه جنسية ينشأ عنها ضعف جنسي، حيث إن التشوهات في العضو الذكري نتيجة عيوب خلقية أو عمليات جراحية أو إصابات خارجية تؤدي إلى عدم الانتصاب السليم وتسبب الضعف الجنسي.

٩ - عدم الإنجاب بسبب الضعف الجنسي لدى الرجال

هو مصطلح شائع له عدة معانٍ؛ فقد يعني أحياناً نقص القدرة الجنسية أو انعدامها تماماً.

الضعف الجنسي والانتصاب

الصفحة المطبوعة السادسة عشرة

الضعف الجنسي عند الرجال

يمثل الضعف الجنسي عند الرجال شكوى عامة ترتبط في كثير من الأحيان بعوامل عدة مثل التقدم في السن أو الأمراض المزمنة والعوامل النفسية أو تناول عقاقير طبية أو لأسباب سوء التغذية. والضعف الجنسي موضوع له جوانب اجتماعية وعواقب خطيرة على الأسرة والمجتمع، إذ إنه يمس بالدرجة الأولى العلاقة بين الزوجين، والذي قد يؤدي في كثير من الأحيان إلى هدم الأسرة إذا لم يتم علاجه كأي مرض عضوي آخر.

وتقع مسؤولية الضعف الجنسي عند الرجال على كلا الزوجين وليس على الرجل وحده، إذ إن القبول والتراضي من أهم شروط اللقاء الزوجي الناجح المستمر. ومن أخطر أسباب الضعف الجنسي هو عدم الانتصاب.

كيف يحدث الانتصاب؟

يحدث انتصاب العضو نتيجة الإثارة الجنسية المحسوسة بأحد حواس الجسم: السمع والشم والإبصار وأخيرا اللمس. والانتصاب هو الصلابة المطلوبة للعضو الذكري التي تمكنه من أداء الوظيفة الجنسية.

وينتج الانتصاب نتيجة اندفاع الدم من القلب إلى داخل وحول العضو الذكري، وذلك نتيجة الزيادة في ضغط الدم في الشرايين المغذية مع اتساع مجراها لاستقبال الدم المتدفق من القلب، كما أن الأوردة الدموية تضيق في نفس الوقت لإعاقة عودة الدم إلى القلب مرة أخرى قبل أن يتم الجماع.

وتتحكم هذه العملية بتوسيع مجرى الشرايين وتضيق مجرى الأوردة مواد كيميائية تعمل في منظومة بيوكيميائية ثالثة في كل بني البشر، ولا مجال لشرح ميكانيكيها في هذا المجال. ويظل العضو الذكري في حالة انتصاب عندما يحدث اتزان في سرعة تدفق الدم إلى العضو الذكري مع سرعة عودة الدم إلى القلب في الأوردة.

الأمراض المزمنة والمعدية

الصفحة المطبوعة التاسعة عشرة - الصفحتان السابعة عشرة والثامنة عشرة مفقودتان

٤ - الأمراض المزمنة

ونذكر منها مرض السل الذي بدأ يهاجم العالم الغربي الآن بشراسة أكبر بكثير عن الماضي، بعد أن ظهرت منه سلالات تقاوم ما هو معروف لدينا من أدوية. وكذلك مرض التيفويد والأمراض الأخرى المدمرة للصحة العامة والتي تؤدي حتما إلى الشعور بالتعب والإعياء وعدم القدرة على العملية الجنسية من الأساس.

كما أن أمراض سوء التغذية التي تصيب الآن أكثر من ثلث سكان الكرة الأرضية هي أحد العوامل التي تؤثر على الضعف الجنسي وعدم الرغبة الحسية في الاتصال المشروع.

٥ - الأمراض المعدية: أ - السيلان

هو مرض تسببه بكتيريا تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي غير الشرعي أو استعمال أدوات خاصة بالمرضى المصاب مثل الملابس الداخلية غير نظيفة، وهو ينتقل من الأنثى إلى الذكر عند الجماع ويكثر في المجتمعات التي لا ضوابط أخلاقية أو دينية للممارسات الجنسية فيها. ويؤثر السيلان على الإنسان بالضعف الجنسي لما يسببه من التهابات في الفتحة البولية، والتي تصاب حولها بالتورم حتى يمتد إلى العضو الذكري، الأمر الذي يعيق عملية التبول حتى تصبح مؤلمة. وإذا اشتدت الإصابة دون علاج يمتد إلى البروستاتا فتلتهب وتتورم وتفرز إفرازات صديدية، ويؤثر الأمر في النهاية على العملية الجنسية والاضطرابات النفسية وبالتالي تسبب العقم.

ب - الزهري

وهو مرض جنسي ينشأ أيضا عن العلاقات غير المشروعة، وهو يصيب سطح الجلد بطفح جلدي أو عقدية، وقد يصيب العينين فيؤدي إلى العمى. كما أن أعراضه تظهر على الفم واللسان على هيئة تقرحات زهرية، وقد يصيب أيضا الطبقتين بقروح وأورام وكذلك المثانة والخصيتين.

الإيدز والأعصاب والأمراض النفسية

الصفحة المطبوعة العشرون

ونظرا لما يسببه الزهري من أعراض وإصابات، فهو يؤثر على الرجال بصفة خاصة بالعقم كما يسببه أيضا للنساء.

ج - مرض نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)

وهو ما يعرف بأنه أخطر أمراض العصر الحديث، نتيجة للعلاقة الجنسية الشاذة أو غير السوية، وهو مرض مدمر لكل أجسام المناعة في الجسم ويؤدي إلى الوفاة إذ إنه لا يوجد علاج له حتى هذه اللحظة، وبالتالي فهو يؤدي إلى العقم والضعف الجنسي.

٦ - التهاب الأعصاب (المعروف بالشلل)

وهي تؤثر بالسلب على عملية الانتصاب وتسبب الضعف الجنسي، وقد يتأثر الحبل الشوكي نتيجة الإصابات الخطيرة في الحوادث أو نتيجة أورام أو انزلاق فقرات من العمود الفقري، الأمر الذي يعيق العملية الجنسية ويسبب الضعف الجنسي.

٧ - الاكتئاب والأمراض النفسية

يعزف المريض عن العملية الجنسية ككل في حالات الاكتئاب النفسي والاضطرابات العصبية، وكذلك التوتر والشد العصبي. كما أن الأدوية والعقاقير المستخدمة لعلاج الحالات النفسية تؤثر بالسلب على العلاقة الجنسية وتسبب الضعف الجنسي.

٨ - أمراض الخصيتين

عندما يقل إفراز الهرمون الذكري تستوستيرون ويزداد إفراز هرمون بروتاكتين، يؤثر ذلك على الوظائف الحيوية الخلوية للخصيتين، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة نقص الهرمون الذكري أكثر فأكثر وتضعف عملية الإخصاب أو يزداد الضعف الجنسي.

أسباب الضعف وعلاج عقم الرجال

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء السابع • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

ينقل هذا الجزء نص الصفحات المطبوعة ٢١ إلى ٢٤، مع ترجمتها الإنجليزية وتنظيم العناوين وضبط إملائي محدود.

حفظت الآراء والنسب والعلاجات كما وردت في الأصل، ولا تقدم كتوصيات طبية حالية. تحتاج ادعاءات تأثير الأمراض والمخدرات والتدخين والأدوية، والتفسيرات النفسية والسلوكية، وأسماء الأدوية والهرمونات والجراحات وأساليب التلقيح إلى مراجعة علمية من المؤلف قبل النشر النهائي.

تجنبنا الترجمة الإنجليزية العبارات الوصفية، وميزت بين نقل النص التاريخي والمعلومة الطبية المعاصرة دون تغيير المقصود الأصلي.

الأمراض والكحول والمخدرات

الصفحة المطبوعة الحادية والعشرون

وقد تم تقدير نسبة الضعف الجنسي بسبب أمراض الخصية بحوالي ٢٥٪ من حالات الضعف الجنسي الإجمالي.

كما أنه توجد أمراض كثيرة تسبب الضعف الجنسي، نذكر منها أمراض الكلى والكبد وسرطان الدم وسرطان المثانة وسرطان البروستاتا وغيرها.

كما أن أمراض الغدة الدرقية تؤثر بالسلب على الضعف الجنسي، وينشأ ذلك من نقص إفراز بعض الهرمونات ذات العلاقة المباشرة أو غير المباشرة بالعملية الجنسية، مثل جوناودوتروبين وثيروتروبين.

٩ - المشروبات الكحولية والمخدرات

لقد ثبت بالدليل العلمي القاطع أن الكحوليات والمواد المخدرة بجميع أنواعها لها تأثير ميثبط للقدرة الجنسية؛ لأنها تفقد الإنسان الحس الطبيعي فيتصرف وكأنه لا يدري ماذا يفعل، ويضر بالطرف الآخر (زوجته) دون أن يدري.

فمثلاً، سجلت بعض مشتقات الأفيون المخدرة حالات ضعف جنسي أكثر من ٥٠٪ من مدمني هذه العقاقير. كما أنه تم استحضار مادة دوائية تستخدم لعلاج الضعف الجنسي وهي مثبطة لعمل الأفيون، وهذا فيه الدليل الكافي على أن الأفيون ومشتقاته مصعقة للعملية الجنسية.

وكما هو الحال في الحشيش فإن له تأثيراً على مراكز الحس في الدماغ، الأمر الذي يغيب الشعور الحسي ويتوهم معه متعاطي الحشيش بأن هذا المخدر مقو جنسياً.

أما التدخين

فقد أكدت الدراسات الحديثة على ارتباط النيكوتين بتصلب الشرايين وتأثيره الفعال على عضلة القلب، الأمر الذي يعيق الدورة الدموية ويثبط الشعور الحسي للعملية الجنسية.

الأدوية والأسباب النفسية

الصفحة المطبوعة الثانية والعشرون

وإذا ما تعرضنا لبعض العقاقير المستخدمة للتداوي فإنه يمكن القول إن هناك قائمة طويلة من هذه العقاقير لها تأثير جانبي على الحس الجنسي، ومن أمثلة ذلك أدوية خفض ضغط الدم، وأدوية القلب، وأدوية الذبحة الصدرية، وأدوية علاج ارتفاع الكوليسترول، ومضادات الهيستامين، وأدوية علاج السرطان، وغيرها الكثير مثل الأدوية النفسية.

ثانياً: الأسباب النفسية

تنشأ المعوقات النفسية عن التربية الخاطئة التي تتبعها الأسرة، فينشأ الطفل أو الطفلة بدون وعي جنسي، عدا ما يصيبه من خوف ورهبة حتى في طرق باب الحديث في هذا المجال.

فغالبا ما نجد الشباب دون سن المراهقة يتناولون الأحاديث عن الجنس في سرية تامة وسخف وفهم، ويستمعون إلى الآراء الخاطئة التي قد تمر بخيال أحدهم. فيصاب الآخرون بالذعر من شبح هذا الموضوع الغامض الممنوع الحديث فيه في المنزل أو المدرسة أو أي مكان آخر.

فيتكون عند الأطفال عقدة نفسية ترتبط بالرعب في التعامل الجنسي، فينشأ عدم قدرة للقيام بواجبات الزوجية ويحل معه الشعور بالذنب، الأمر الذي يعرّف معه الشاب أو الشابة عن ممارسة الحياة الجنسية.

هنا يتدخل المجتمع بتقاليدهِ القديمة، ويتم اللجوء إلى المشعوذين والدجالين، وخاصة في المجتمعات البدائية، إذ يقال إن هذا الرجل مثلاً مربوط في ليلة زفافه.

وهذا ما قد يتصوره الشاب عند قيامه بممارسة الجنس لأول مرة في حياته مع زوجته ليلة زواجه، الأمر الذي يدفع في نفسه الخوف والإحباط، فيصاب بنوع من الضعف الجنسي وعدم القدرة أو العجز عن تمام العملية الجنسية.

الأسباب السلوكية

الصفحة المطبوعة الثالثة والعشرون

ثالثاً: أسباب سلوكية

وهي ما يتعلق بالمفاهيم الصحيحة للممارسة الجنسية، وهي تنقسم أساساً إلى:

١ - نقص المعلومات المتعلقة بالجنس

إذ إنه من الأفضل شرح وتذكير التلاميذ بقيمتنا الدينية ومصادر عليه القرآن الكريم وما ورد في الأحاديث النبوية الشريفة.

٢ - الخبرة الخاطئة

وهي التي تؤدي إلى فشل التجربة الأولى، وهي متعارف سابقة للزواج مما يجعل الشخص يربط بين فشل الأول لأي سبب من الأسباب وبين الجنس، وبولد هذا الإحباط شعور هدام أو ضعف جنسي.

٣ - القلق والتوتر النفسي

تعتبر الظروف المحيطة بالشخص بوجه عام من أهم أسباب الضعف الجنسي، إذ إنها تؤثر عليه بالسلب وتسبب له عدم القدرة على الممارسة الجنسية نتيجة للقلق والتوتر النفسي. مثال على ذلك مدى معاناة الشخص في عمل لا يناسبه، وكذلك معاملة زملائه له ومعاملة الأهل والأقارب، والتي تؤثر بطريقة مباشرة على نفسيته، وينعكس ذلك أثناء ممارسة الجنس مع زوجته.

٤ - وجود حياة زوجية غير مستقرة

فوامها عدم الاقتناع كل طرف بالآخر، مما يؤدي إلى التأثير سلباً على الممارسة الجنسية، ويجعل كلا الطرفين متباعدة عن الآخر.

كما أن هناك أسباباً أخرى لهذا التبعاد، وهي أيضاً انشغال الزوج أكثر مما يجب بأعماله، أو انشغال الزوجة بأعمالها وإهمال الجانب الأسري، فينشأ الفتور الجنسي، وهنا يقال عنه إنه ضعف جنسي.

علاج عقم الرجال

الصفحة المطبوعة الرابعة والعشرون

علاج العقم عند الرجال: أولا - العلاج بالأدوية

يستخدم القليل من الأدوية عند الرجال لزيادة هرمون الإخصاب في حالة قلته، وهذه الحالة تكون نتيجة لضمور الهيبوثالامس التي تفرز هذا الهرمون وتسمى هذه الحالة بمرض كالمون.

والعلاج بسترادات الكلوميدين (كلوميد) وهو عبارة عن مضاد للأستروجين، ويستخدم في علاج العقم المجهول السبب.

ويعمل الكلوميد على تنشيط غدة الهيبوثالامس بالمخ والهيوفيزي لزيادة كمية FSH/LH، وهما هرمونان مسؤولان عن الإخصاب، وكذلك التستوستيرون (هرمون الذكورة).

وهرمون FSH يستخدم مباشرة في كثير من حالات العقم المجهول السبب لتحسين الإخصاب وسرعة الحمل، وليس للتأثير على كمية الحيوانات المنوية.

العلاج الجراحي

العلاج الجراحي عند الرجل العقيم يكون باستئصال الدوالي الموجودة بالخصية لأنها تؤثر على شرايين الحيوانات المنوية، وفي هذه الحالات يمكن استخدام المنظار.

التهاب مجرى الحيوانات المنوية يكتشف بواسطة المنظار أو بواسطة عينة، وفي هذه الحالة يمكن استخدام بروكسيمول.

ثانيا: زراعة الحيوانات المنوية

في هذه الحالة تستخدم حيوانات منوية سليمة ويتم إدخالها في المرأة بالرحم لحدوث التلقيح بدون العملية الجنسية.

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.

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...

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 الالتهاب 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.

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.

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.

صور تشخيصية والعمر والخصوبة

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

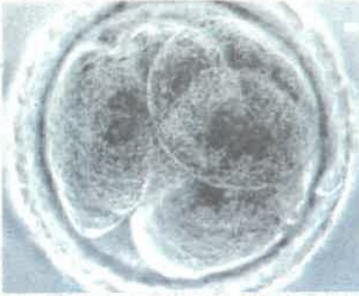
الجزء التاسع • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء لوحة الصور الطبية الواقعة قبل الصفحة المطبوعة ٢٩، ثم نص الصفحتين ٢٩ و ٣٠ وترجمتهما الإنجليزية.

توجد بعد لوحة الصور صفحة بيضاء في ملف المسح؛ تم تجاوزها دون حذف أي محتوى.

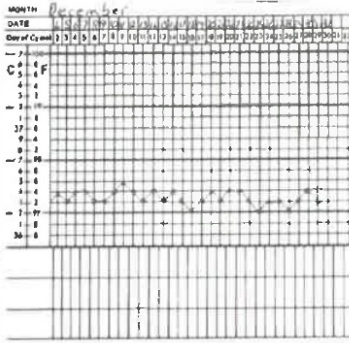
حفظت الأرقام والإحصاءات المتعلقة بالاهتمام بالعقم وتأثير العمر والإجهاد والأمراض كما وردت تاريخياً، ولا تقدم بيانات حالية. تحتاج جميع النسب والتواريخ والدراسات المذكورة إلى التحقق من المصادر وتحديثها قبل النشر النهائي.



بويضة ملقحة ذات الأربع خلايا



شعة تلفزيونية فوق صوتية توضح جنين في
الاسبوع الخامس من عمره



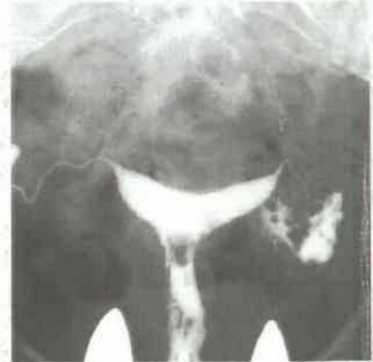
تحديد موعد التبويض باستخدام حرارة الجسم



صورة للمبيض يحمل أكياس البويضات



قنوات فالوب المفتوحة بإحدى الصبغات المميزة



رحم مزبوج صورة بأشعة الصبغة

الاهتمام بالعقم

الصفحة المطبوعة التاسعة والعشرون

الاهتمام بالعقم

أثناء عام ١٩٨٢ تقريبا واحدة من خمس سيدات متزوجات وفي سن الإنجاب تلقين مساعدات طبية بسبب العقم، وهناك ارتفاع حاد في الطلب على خدمات علاج العقم بدأ عام ١٩٨١ من حوالي ٦٠٠ ألف حالة تقريبا حتى وصل إلى مليون حالة عام ١٩٧٠، وفي بداية عام ١٩٨٠ وصل المعدل إلى اثنين مليون.

ومن عام ١٩٨٢ إلى عام ١٩٨٨ ارتفعت نسبة النساء اللاتي تلقين مساعدة لعلاج العقم وعدم الإنجاب إلى ٢٥٪، أي من مليون إلى ١٣٥ مليون.

ليس هناك تغيرات تذكر من نسبة الأزواج عديمي الإنجاب في عام ١٩٨٠، ولكن في عام ١٩٨٨ فإن نسبة ٧٪ من الزوجات في سن الإنجاب في أمريكا وجدت عقيدة وباستبعاد اللاتي تمت لهن عمليات جراحية فإن نسبة ١٣٫٩٪ في سن من ١٥ إلى ٤٤ سنة ونسبة ٨٫٤٪ أفدن أنهن ضعيفات الخصوبة في عام ١٩٨٨، أي حوالي ٤٫٩ مليون امرأة، وتقريبا نسبة ٢٥٪ من النساء يعانين من تجربة عدم الإنجاب أو تأخره أثناء فترة الخصوبة.

إذا كان الأمر كذلك فلماذا إذن الاهتمام بالعقم؟

أولا: رغم أن نسبة الأزواج غير المنجبين لم تحدث بها تغيرات حديثة، فإن هناك زيادة في عدد الأزواج الذين لا ينجبون. فهناك نساء كثيرات ولدن أثناء الحرب العالمية الثانية وتأخر سن زواجهن وبالتالي الإنجاب. ومنذ عام ١٩٨٢ وحتى عام ١٩٨٨ ارتفع عدد النساء في سن ٣٥ إلى ٤٤ بلا أطفال إلى أكثر من مليون، ونسبة في سن ١٥ إلى ٢٤ ضعيفات الخصوبة مقارنة بنسبة ١٣٪ في سن ٢٥ إلى ٣٤ و٣٠٪ عند سن ٣٤ إلى ٤٤. بالإضافة إلى الاهتمام الكبير بالعلاج الحديث والقدرة على تقديم رعاية صحية فائقة والتأثيرات الواسعة للدعاية، وأكثر من ذلك التأثيرات الحديثة لتحديد النسل، جعلت من الضروري الاهتمام أكثر بالعقم وعدم الإنجاب. وهناك زيادة في إمكانية تقديم هذه الخدمات وأيضا معرفة كبيرة بالتشخيص والتعامل مع العقم من قبل الأطباء، والآن أصبح العقم مشكلة تهم المجتمع.

العمر والخصوبة

الصفحة المطبوعة الثلاثون

إن جيل الحرب العالمية الثانية واجه مشكلات وتغيرات فريدة، وكان أول من استطاع تحديد النسل وتأخير سن الزواج والحمل، وبالتالي استطاع التعامل مع مشكلة العقم وعدم الإنجاب.

السن والإجهاض العفوي يمكن أن يؤثر في الإنجاب. فحالات الإجهاض العفوي ازدادت من ١٠٪ حتى سن ٣٠ سنة إلى ١٨٪ في سن ما بعد الثلاثين إلى سن الأربعين، و٣٤٪ في بداية سن الأربعين.

كما أن المرأة بعد سن الثلاثين يمكن أن تتعرض لأمراض كثيرة يمكن أن تؤثر على الخصوبة لديها، وكذلك تعرضها للتلوث البيئي. وهناك عنصر إضافي يؤثر على الخصوبة في جميع العصور وهو انتقال الأمراض الجنسية وتأثيرها السيئ على قناة فالوب.

السن والخصوبة: ما هو تأثير العمر على الخصوبة؟

الدراسة القديمة عن قبائل الهاتريتز الذين يعيشون في داكوتا ومونتانا والمناطق القريبة من الحدود الكندية تقول إن هذه القبائل قد جاءت إلى جنوب داكوتا عام ١٨٧٠، وكانوا حوالي أربعة مستعمرات عدد سكانها ٤٤٣، ثم توسعت هذه المستعمرات حتى عام ١٩٥٠ فأصبح عدد سكانها ٨٥٤٢ من الهاتريتز. وكان منع الحمل ممنوعا بسبب قلة عددهم ولذلك أطلق للعائلات الحرية في إنجاب الأولاد.

وقد قام جويريف إيتون من جامعة وسترن ريزرف بعدة دراسات على هذه القبائل، ودرس واختبر معدلات الإنجاب والخصوبة لديهم، فوجد أن خمس نساء فقط من ٢٠٩ ليس لديهن أطفال بمعدل عقم ٢٤٪. وكان متوسط العمر لهذه النسوة ٤١ سنة، ومع تقدم العمر انخفضت معدلات الخصوبة، ووجد أن ١١٪ من هذه النساء لم يتجنبن بعد سن ٣٤، و٣٣٪ أصبحن عقيمت عند سن الأربعين، و٨٧٪ عند سن ٤٥ سنة.

العمر والخصوبة والتغيرات المبيضية

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء العاشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء الصفحات المطبوعة ٣١ إلى ٣٤، ويتناول العمر وخصوبة المرأة والرجل، ومخاطر الحمل، والتغيرات الهرمونية والمبيضية المرتبطة بتقدم العمر.

حفظت الأرقام والنسب والدراسات التاريخية كما وردت في المصدر، ولا تقدم باعتبارها توصيات أو بيانات طبية حديثة.

توجد عبارات وأرقام تحتاج مراجعة المؤلف والتحقق من المراجع، ولا سيما نسب الحمل والإجهاض، وأرقام مخزون الجريبات، وصياغة الدراسة الفرنسية، وبعض الاستنتاجات المرتبطة بعمر الأب.

العمر والخصوبة

الصفحة المطبوعة الحادية والثلاثون

وقد أثبتت الدراسة أن الخصوبة لدى تلك القبائل يمكن أن تكون عالية طالما أن الأفراد يتمتعون بصحة جيدة ومستقرين ولا يستعملون وسائل منع الحمل. وإذا كان الزواج مبكرا فلا وجود لانقطاع للطمث أو عقم أو نقص في الجماع، ويمكن للمرأة أن تنجب حوالي ١٥ مرة.

والدراسة الفرنسية التي قامت على أساس معدل الحمل في برنامج الإخصاب، وتشمل فقط النساء اللاتي لا يوجد مني لدى الزوج، وهذه النسوة لا يوجد لديهن عناصر العقم، أقل من النساء اللاتي يتزوجن من رجال قليلي الحيوانات المنوية. وقد وجد أيضا نقص في معدل الحمل مع تقدم العمر تحت سن ٣١، حيث وصل معدل الحمل إلى ٧٤٪، وقد نقص حتى ٦٢٪ عند سن ٣٥ سنة، ثم إلى ٥٤٪ عندما تصل المرأة إلى ما بعد ٣٥ سنة.

وقد أثبتت بعض الدراسات الأمريكية العلاقة بين تقدم السن والإخصاب أو الإنجاب أيضا. ونتج عن تلك الدراسة المطالبة باهتمام أكثر لعلاج النساء الأكبر سنا وتحقيق حمل سليم مع تقدم السن. وقد نقصت نسبة احتمال حصول المرأة المتقدمة في العمر على جنين صحي بنسبة ٣٠٪ في السنة بعد سن الثلاثين، والمرأة فوق ٣٥ سنة لديها نسبة ٥٠٪ للحصول على طفل صحي مقارنة بامرأة في سن ٢٥ سنة.

وهبوط معدل الخصوبة بين المتزوجين في سن متقدمة أمر جدير بالاهتمام، حيث إن المرأة التي تتزوج في سن الثلاثين قد تواجه مشكلات عدم الإنجاب، وعلى الأقل نصف النساء في سن الأربعين.

ويعود السبب الأكبر في هبوط معدلات الولادة عند المتقدمات في السن إلى التعرض لمخاطر الإجهاد العقوي؛ فعندما يحدث حمل يخشى عليه من الإجهاد العقوي سواء كان عاديا أو غير عادي، وتزيد هذه المخاطر كلما تقدمت الأم في سن الحمل. وطليبا فإن الإجهاد يحدث بنسبة ١٢٪ فقط من النساء الصغيرات حتى سن ٢٠ سنة، وتزيد النسبة إلى ٢٦٪ في النساء في سن الأربعين، أما النساء فوق سن ٤٠ سنة فترتفع النسبة إلى ٧٥٪ تقريبا.

خصوبة الرجل والحمل مع تقدم العمر

الصفحة المطبوعة الثانية والثلاثون

أما خصوبة الرجل فتتمدد إلى نهاية العمر، حيث إن كثيرا من الرجال المتقدمين في السن قادرون على الإنجاب، فنجد رجلا في سن التسعين قد تزوج بامرأة في سن العشرين وأنجب منها.

التغيرات التي تحدث للرجل مع تقدم السن قليلة، ولكنها مميزة؛ فهناك على الأقل سببان لنقص نوعية المنى في الرجل مع تقدمه في العمر، فقد يكون مرضا عاديا، والسبب في زيادة تكرار جينات الذكر. وسن الأبوّة يرتبط بمخاطر تثلث الصبغات، ويشير إلى زيادة عدم الانفصال الصبغي في الرجل. ويمكن أن يكون النقص في السائل المنوي في الرجال المتقدمين في العمر ليس مرتبطا بالقابلية للإخصاب.

الحمل مع تقدم العمر

الدراسات تشير إلى زيادة مخاطر تعقيدات التوليد مع تقدم العمر، وقد أشارت الإحصائيات إلى أن النساء المتقدمات في السن يحدث لديهن نسبة مرتفعة من الوفيات عند الحمل. كما تشير الإحصائيات إلى أن تأخير الحمل يتلزم مع زيادة الحمل الضعيف.

إن مخاطر التوليد التي تحدث مع السن المتقدمة للحمل يمكن تقليلها بالرعاية الطبية المتقدمة وتطور فن التوليد.

تغيرات العدد الصماء مع تقدم العمر

إن انقسام الخلية الجنينية غير المباشر المبكر والمضاعف ينتج حوالي ٦-٧ مليون خلية أولية للبويضة في الفترة من ١٦-٢٠ أسبوعا من الحمل، ومن هذه النقطة فإن محتوى جسم الخلية ينقص.

كما يحدث تسارع في فقدان جربي من ١٠-١٥ سنة قبل انقطاع الحيض، ويبدأ هذا التسارع عندما يصل عدد الجربيات الكلبي تقريبا إلى ٢٥٠٠٠، وهو العدد الذي يكون لدى المرأة العادية في سن ٣٧-٣٨ سنة. وهذا الفقدان يحدث مع زيادة طفيفة في هرمون حث الجربيات وينقص في Inhibin.

التغيرات الهرمونية والمبيضية

الصفحة المطبوعة الثالثة والثلاثون

وهذه التغيرات تشمل الزيادة في هرمون حث الجريبات، وتعكس قلة نوعية ونُدرة الجريبات القديمة. كما أن هذه التغيرات الطفيفة التي تؤثر على الخصوبة لا تتفق مع أي تغيرات جذرية بالملاحظة مثل التغيرات في نظام الدورة الحوضية وملاحها.

وقبل انقطاع الطمث تكون هناك فترة مع مراحل جريبات قصيرة وزيادة مستويات هرمون حث الجريبات. والدورات الحوضية لفترة من ١٠-١٥ سنة تكون منتظمة قبل انقطاع الطمث، ويكون هناك نقص منتظم في طول فترة الحيض نتيجة قصر مرحلة الجريبات، وقصر الدورة الحوضية يكون واضحاً في نهاية سن الثلاثين، وهو الوقت الذي يحدث به زيادة طفيفة وحقيقية في هرمون حث الجريبات ونقص في Inhibin.

ولعدة سنوات قد تصل إلى عشر سنوات عند بعض النساء قبل انقطاع الطمث، قد تطول فترة أيام الحيض مرة أخرى.

النساء اللاتي يوشكن على سقوط أو فشل في المبيض أو الإباضة يكون لديهن ارتفاع في مستويات هرمون حث الجريبات ونقص في مستويات Inhibin، ولكن مستويات هرمون الجنس الذي يفرزه المبيض تكون عادية. وارتفاع مستويات هرمون حث الجريبات في السنوات الأخيرة يكون نتيجة لانخفاض إنتاج Inhibin بأقل مكونات من الجريبات المبيضة.

ومستويات Inhibin تقل في مرحلة الجريبات عند النساء في سن ٤٥-٤٩ سنة مقارنة بالنساء الأصغر سناً، وهذا النقص يبدأ مبكراً ولكن يتسارع بعد سن الأربعين. ولا يظهر ارتفاع هرمون حث الجريبات إلا في سن الأربعين، ولا توجد تغيرات في مستويات هرمون الجنس الذي يفرزه المبيض حتى فترة انقطاع الطمث. والتغيرات التي تحدث في السنوات الأخيرة من الإخصاب تكون أقل منافسة للجريبات، حيث تستجيب أفضل الجريبات مبكراً في الحياة تاركة الأقل لآخرها، وهذا يتفق مع نقص قابلية الإخصاب الذي يحدث مع تقدم العمر.

الرحم أم البويضات؟

الصفحة المطبوعة الرابعة والثلاثون

هل نقص الخصوبة مع تقدم العمر بسبب الرحم أو البويضات؟

التجربة أثبتت انخفاضاً في معدلات الحمل خارج الجسم الحي عندما تكون البويضات في عمر متقدم، وعندما يكون الأطفال أو الجنين من نفس المجموعة من بويضة صغيرة السن وتنتقل إلى امرأة صغيرة السن ومستقبلة أكبر تكون معدلات الحمل متماثلة. ومعدل الإخصاب العالي والحمل في النساء المتقدمات في السن ويستقبلن بويضات أصغر، فإن ذلك يحث عناصر الرحم ألا تتدخل في نقص الخصوبة مع تقدم العمر؛ ولذلك فإنه من الممكن لأحكام الحدث أن تتغلب على أي تأثير من عنصر الرحم.

أسباب العقم واضطرابات الإباضة

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الحادي عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء لوحة صور منظرية لمرض بطانة الرحم المهاجرة، ثم الصفحتين المطبوعتين ٣٥ و٣٦ وترجمتهما الإنجليزية.

توجد بعد لوحة الصور صفحة بيضاء في ملف المسح؛ تم تجاوزها دون حذف أي محتوى.

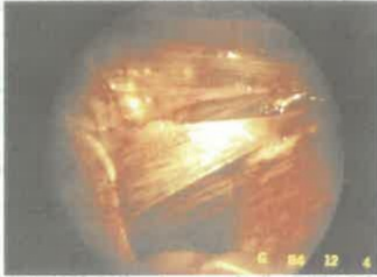
حفظت المصطلحات والتقسيمات كما وردت تاريخياً. تحتاج بعض العبارات إلى مراجعة المؤلف، ومنها عبارة «البويضات المتعددة الأكياس» التي يرجح أن المقصود بها «المبايض متعددة الأكياس»، وكذلك الصياغة الخاصة بمتلازمة شيهان وأورام الغدة النخامية.



منظار يبين إصابة خفيفة مرض الأندومتریوز



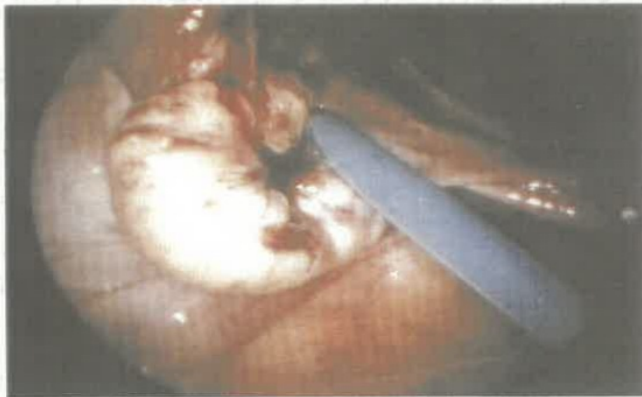
منظار يبين الأندومتریوز مسببا للتصاقات
في قناة فالوب



التصاقات ما بعد الإصابة بمرض الأندومتریوز



صورة تبين نقطة كبيرة من مرض
الأندومتریوز



صورة تبين إصابة عنق الرحم بمرض الأندومتریوز

المبحث الأول: أسباب العقم

الصفحة المطبوعة الخامسة والثلاثون

المبحث الأول

هناك عوامل عدة تتحكم في العقم عند النساء منها:

- ١- العمر والعمل والدين والخلفية الثقافية.
- ٢- عدد السنوات التي تمت بها محاولات الحمل والتاريخ السابق لاستعمال موانع الحمل.
- ٣- حالات الزواج والحمل السابقة لدى أحد الزوجين.
- ٤- هل العقم أولي أم ثانوي، مع ذكر تفاصيل عن التعقيدات التي صاحبت حالات الحمل السابقة.
- ٥- تاريخ النكاح، بما في ذلك عدد مرات المضاجعة، وتاريخ حالات عسر الجماع أو العجز الجنسي أو صعوبة الإنزال، لما لهذه الحالات من أهمية.
- ٦- التاريخ الطبي العام لأية حالات مرضية متكررة أو جراحات، وخاصة ما يتعلق بالتهاب الزائدة لدى النساء ورتق الفتق لدى الرجال.

أسباب العقم لدى النساء

هناك عوامل عامة يشترك فيها الزوجان ويمكن أن تؤدي إلى العقم، منها سن الزوجين وتاريخهما المرضي والتغذية غير السليمة والضغط العاطفي، لكن السبب الرئيسي لمشاكل العقم هو في عيوب الإباضة، وأمراض الأنابيب، واضطرابات عنق الرحم.

١: عيوب الإباضة

تنقسم اضطرابات الإباضة إلى خمس فئات هي:

أ- انقطاع الطمث الأولي، ويعني فشل العادة الشهرية عند بدايتها في سن ١٨ سنة، ونادرا ما تعتبر هذه من الأعراض المتعلقة بحالات العقم الثانوي، وسوف تؤخذ بالاعتبار بشكل منفصل.

اضطرابات الإباضة

الصفحة المطبوعة السادسة والثلاثون

ب- انقطاع الطمث الثانوي، ويعني عدم حدوث العادة الشهرية خلال فترة ٦ شهور أو أكثر، ويرتبط ذلك بتاريخ سابق لمثل هذه الحالة.

ج- قلة الطمث (تباعد فترات حدوث الدورة)، حيث تحدث الدورة كل ٦ أسابيع إلى ٦ أشهر، ويمكن أن تصاحب بعملية إباضة أو لا تصاحب بها. وعلى أي حال، حتى في تراقق الدورة مع عملية الإباضة، فتكون أحيانا غير متكررة مما يؤدي إلى فشل عملية الإخصاب.

د- دورات عدم الإباضة؛ يمكن أن تكون الدورة عادية ضمن الحدود العادية، لكن الإباضة لا تحدث أثناءها.

هـ- تبدو أحيانا أن هناك حالة إباضة، لكن البويضة تحتجز في الجريب، كما يمكن أن يكون الجسم الأصفر ناقصا، وبذلك لا تحدث عملية الإخصاب.

أسباب غدية لقلة الطمث وانقطاع الطمث الثانوي

إن حالة عدم الإباضة تترافق عادة بانقطاع أو قلة الطمث، ويمكن أن تحدث هذه الحالات نتيجة سلسلة متغيرات في المحور المبيضي النخامي الوطائي. كما تترافق المتغيرات في دورة الطمث وتصاب عادة بفترات من الإجهاد، وأيضا مع زيادة وزن حادة والسمنة، وتصل إلى فقد الشهية عند اشتدادها أو حالة التجويع الذاتي.

إن فشل الغدة النخامية كما في أعراض مرض «شيهان» أصبح حالة نادرة، لكن الأورام النخامية التي تحدث نتيجة تليف نخامي تؤدي إلى إفرازات البرولاكتين التي تكون عادة هي المتسببة في انقطاع الطمث الثانوي.

إن اضطرابات الغدة الدرقية أو الكظرية يمكن ألا تظهر بشكل واضح سريريا إذا كانت ذات أعراض خفيفة؛ لذلك يجب استبعادها من المنظور البيوكيميائي. ويمكن أن يحدث فشل الإباضة نتيجة لتوقف الطمث المبكر، ولوجود بويضات مشوهة. إن «البويضات المتعددة الأكياس» تترافق بحالة من ظهور الشعر والسمنة وقلة الطمث نتيجة لتوقف الإباضة، ويرجع أن المقصود «المبايض متعددة الأكياس». ويعزى ذلك إلى توقف الإنزيمات...

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.

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 للبيضة، 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 البويضة 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 البويضة ونقل الأمشاج المخصبة، ويعتمد التقاط البويضة على قيام الأهداب القنواتية بسحب فوهة البوق قرب المبيض. ويساعد عمل الأهداب القنواتية على رشف البويضة، ويتحدد تقدم وتغذية البويضة 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...

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 مائبة.

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.

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 تزج الأزواج الذين يحاولون الإنجاب.

العلاج الدوائي والجراحي للعقم

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الثالث عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء الصفحات المطبوعة ٤١ إلى ٤٤، ويتناول الكلوميد والجونادوتروبين، وعلاج عوامل عنق الرحم والرحم، وبداية علاج العقم غير معروف السبب.

الجرعات والبروتوكولات والنتائج الواردة تاريخية، ولا يجوز اعتمادها كتعليمات علاجية حالية دون مراجعة المراجع والإرشادات الحديثة.

تحتاج أسماء الأدوية والهرمونات، ونسب النجاح، ومخاطر فرط تنبيه المبيض والحمل المتعدد، وبروتوكولات الكورتيزون والدعامات والتلقيح داخل الرحم إلى مراجعتكم العلمية الدقيقة.

العلاج الدوائي: الكلوميد

الصفحة المطبوعة الحادية والأربعون

٤- هناك بعض الأزواج يهتمون لمعرفة الوقت المناسب لعدم الاستمرار في العلاج والفحوصات، وهذا على وجه الخصوص مهم بنسبة ١٠-١٥٪ من الأزواج، حيث لم يكن لديهم معرفة السبب لعدم الإنجاب. لذلك يجب أن يستمر الطبيب والاستشارة حتى لو لم تشمل تقنية الإخصاب، وأن تكون من خلال الفحوصات والتحليل والعلاج. كما يجب مراجعة الحالة كل ثلاثة شهور على الأقل لمتابعة خطة العلاج، مع تقديم المساعدة العاطفية أو المالية إذا لزم الأمر.

٢- علاج العقم عند النساء بالأدوية

من أفضل طرق العلاج لحالات العقم بسبب التبويض هو العلاج بأدوية أو التدخل الجراحي في حالات تراكم البويضات بداخل قناة فالوب (مرض تكيس المبايض).

وعقار سترات الكلوميفين يستخدم في علاج ضعف التبويض، وهو يؤثر على محور الهيبوثلامس النخامي، أي الغدة الموجودة بالمخ المؤثرة على عملية التبويض.

ويعمل الكلوميد على إغلاق مستقبلات الإستروجين لأنه عبارة عن ستيرويد جنسي، ويقلل الاستجابة برد فعل سلبي للمنبه لعملية التبويض. وبالتالي يتم التأثير على غدة الهيبوثلامس النخامية المسؤولة عن التبويض، والتي تفرز هرمون الإخصاب المساعد أو الذي يؤدي إلى التبويض. وكذلك للكلوميد تأثير مباشر على بعض الأنسجة التي لها علاقة بالتبويض، وزيادة تركيز هرمون الإخصاب. كما أن نتائج العلاج به عالية جدا قد تصل إلى حوالي ٨٥٪.

الأعراض الجانبية للكلوميد

احمرار الجسم، ودفء، واضطرابات بالحيض، وألم بالثدي وآلام بالظهر. والكلوميد يزيد من انقسام البويضة؛ لذلك فكثير من حالات الحمل تنجب توائم.

الكلويميد والجونادوتروبين

الصفحة المطبوعة الثانية والأربعون

وبستخدم الكلويميد كآلاتي

حبوب ٥٠ مليجرام يوميا من أول يوم للدورة ولمدة خمسة أيام، ويمكن أن تزيد إلى اليوم التاسع في بعض المرضى. وبعض الحالات من اليوم الثاني إلى اليوم السادس بمعدل ١٠٠ مليجرام يوميا، وهناك بعض المرضى يستجيبون لجرعة صغيرة وهي ٢٥ مليجرام يوميا.

عملية التبويض تتم بعد مدة من ٥-١٠ أيام بعد آخر جرعة للدواء، وعلى أن تتم المعاشرة الزوجية يوما بعد يوم لمدة أسبوع بداية من اليوم ١٤ من نزول الدورة الشهرية.

يمكن استخدام عقار بروموكريتين مع عقار الكلويميد.

العلاج باستخدام عقار جوناوتروبين (هرمون الإخصاب)

يستخدم عقار جوناوتروبين لحدوث التبويض، وهو المناسب في حالة عدم أو فشل الكلويميد، وأيضاً مناسب في حالة نقص الهرمون عند المرضى الذين يعانون من عدم التبويض. والعقار اسمه هميجون أو بروجونال، وهو عبارة عن حقن بالعصل ويتركب من هرمون LH وهرمون FSH والهرمون المنشط لعملية الإخصاب.

وطريقة عمل عقار جوناوتروبين تختلف عن عقار الكلويميد؛ فهو يعتمد على غشاء البويضة ليقوم بعملية تنشيط أنابيب التبويض في كل دورة، وتتدخل في عملية تخليق البويضة ويحقق نتائج عالية جداً.

هناك عاملان هامان مؤثران في عملية التبويض، والهدف من استخدام الجوناوتروبين هو تنشيط الحصول على عدد مناسب من البويضات الجاهزة للإخصاب وسهولة انتقالها للتلقيح.

عوامل عنق الرحم والرحم

الصفحة المطبوعة الثالثة والأربعون

وتزوغ الخلايا من البويضة أثناء التبويض داخل أنابيب التبويض قد يؤدي إلى تقليل خطورة زيادة البويضات عند المرضى الذين يستخدمون الجونادوتروبين في العلاج؛ لذلك فإن معدل زيادة الإستراديول في الدم وتضخم المبايض من أهم أعراض استخدام الجونادوتروبين. وهذان العاملان المؤثران في عملية التبويض هما أحد الأعراض الجانبية للجونادوتروبين.

عامل عنق الرحم

يرجع هذا العامل إلى دراسة عنق الرحم التشريحية؛ وغالبا ما يكون هناك عيوب خلقية في عنق الرحم أو التهاب عنق الرحم أو عيوب وراثية أو نقص كمية السوائل بالرحم. ونقص هذه السوائل أو زيادتها قد يتدخل في عملية التصاق الحيوانات المنوية بالبويضة.

وفي حالات العيوب الخلقية لا يمكن التدخل الجراحي فيها، وأنه يمكن استخدام عملية زراعة الحيوانات المنوية.

معدل نسبة هرمون البروجسترون والإستروجين بالرحم تؤثر في عملية الإخصاب، وفي هذه الحالة يستخدم حقن الهيوموجون أو هرمون FSH بمفرده لتحسين التبويض، ومعادلة النسبة بين الهرمونات.

عقار الكلوميدي يستخدم أيضا في حالة زيادة هرمون الإستروجين.

في حالة وجود مضادات للحيوانات المنوية بالرحم ولا يمكن علاجها، فيمكن استخدام عملية الزراعة لتجنب موت الحيوانات المنوية ولضمان وصولها إلى عنق الرحم.

عامل الرحم

علاج العقم الناتج بسبب الرحم يحتاج للتدخل الجراحي باستئصال الزوائد بالرحم أو الأورام الموجودة فيه وتصح بالمنظار، وهذه الزوائد تعمل على التصاق الرحم وتؤدي إلى ضعف الإخصاب. والتدخل الجراحي يحسن الحالة سريعا، ولكن يجب ألا تلي عملية الاستئصال محاولة لقياس نسبة الهرمونات بالرحم والجسم لمعرفة ما إذا كان هناك أسباب أخرى، وأن الجراحة إن لم تسبب أي مشاكل للإخصاب أو العلاج، لأن التدخل الجراحي قد يؤدي إلى التصاقات بالرحم.

علاج عامل الرحم والعقم غير المعروف

الصفحة المطبوعة الرابعة والأربعون

والتهابات تجويف الرحم الناتجة من مرض السل الرئوي تؤدي إلى العقم، وهذه تختلف عن التهابات ناتجة عن الالتهابات البكتيرية أو الفيروسية للرحم.

وبعد إجراء العملية الجراحية يتم العلاج بالإستروجين لوقف تليف الخلايا، ويستخدم بجرعة ٢,٥ مليجرام يوميا لمدة ٣-٢ شهور لوقف الالتصاقات بالرحم، وفي بعض الحالات وبعد الجراحة يتم استخدام قسطرة فولبي لفك الالتصاقات بالرحم لمدة أسبوع، وهذه كافية. ونسبة الحمل بإذن الله بعد الجراحة قد تصل إلى حوالي ٨٠٪.

٣- علاج العقم غير معروف السبب

يعتمد العلاج في هذه الحالة على دراسة الحمل أو معدل حدوث حمل بين المرضى غير معالجين بدون تشخيص، وقد يحدث لهم حمل بعد ٣ سنوات من العلاج؛ لذلك يجب دراسة حالة الرحم جيدا قبل بدء العلاج. وفي هذه الحالة يمكن استخدام الكلوميديك والهيوميونجول لعلاج الأسباب غير المعروفة لتحسين معدل الإخصاب والحمل.

ولضمان حدوث الإخصاب تنظم عملية المعاشرة الجنسية أثناء التبويض ونزول البويضة إلى قناة فالوب بالرحم، وذلك مع ضمان أن تكون الحيوانات المنوية طبيعية وحركتها عالية وغشاء الحيوان المنوي مناسباً لاختراق البويضة والالتصاق بها وحدث التلقيح. وهذه الخطوة من أهم التفاعلات لضمان حدوث عملية تلقيح البويضة.

والغدد الصماء تحاول زيادة صحة عملية الإخصاب في عمليات زراعة الحيوانات المنوية. ويتم أخذ عينة من تجمع الحيوانات المنوية عن طريق إنزالها باليد، وتوضع في أنابيب بها بروتين غذائي للحيوانات المنوية لمدة ٣-٤ ساعات قبل العملية لزيادة قوة الحيوانات المنوية. ثم توضع البويضة أيضاً في وسط غذائي بروتيني لمدة من ٦-٨ ساعات، ثم توضع الحيوانات المنوية الموجودة في السائل مع البويضة لمدة ١٦-١٨ ساعة، وهذه الطريقة جيدة لحدوث الإخصاب بدقة عالية.

التقنيات الدقيقة والإخصاب خارج الجسم

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الرابع عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

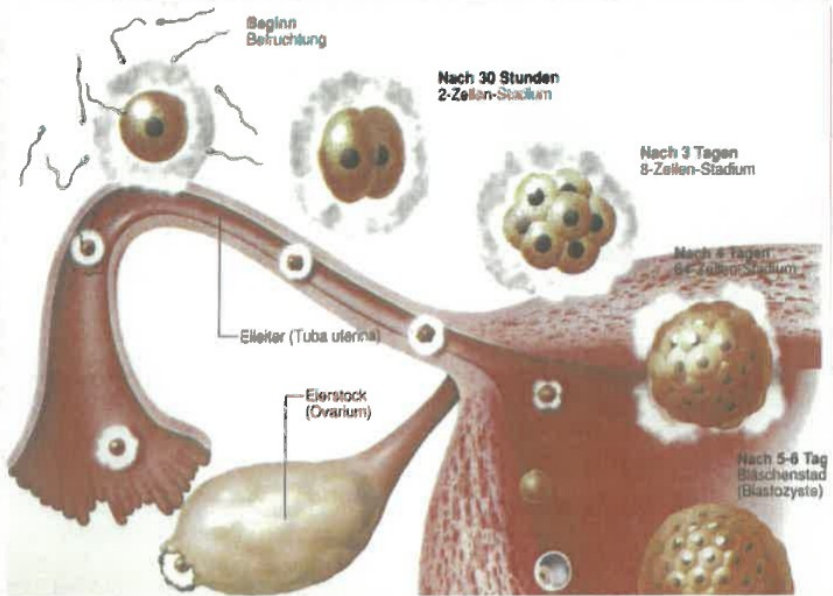
ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء لوحة توضيحية لتطور الجنين بعد الإخصاب وصورة جراحية أرشيفية غير معنونة، ثم الصفحتين المطبوعتين ٤٥ و٤٦ وترجمتهما الإنجليزية.

توجد بعد لوحة الصور صفحة بيضاء في ملف المسح؛ تم تجاوزها دون حذف أي محتوى.

حفظت الخطوات والأزمنة والأرقام كما وردت تاريخيا. تحتاج مصطلحات «الممارسات الدقيقة» وخطوات IVF وأزمنة الانقسام والنقل، والفحص الوراثي، والعبارات المختلطة بين التلقيح داخل الرحم والإخصاب خارج الجسم، إلى مراجعة علمية قبل النشر.

صورة توضيحية لمرحلة تكوين الجنين بعد ٥ - ٦ أيام من التلقيح



الممارسات الدقيقة

الصفحة المطبوعة الخامسة والأربعون

الممارسات الدقيقة

لا تزال هذه الممارسات تخص عدة عوامل عند الأزواج غير المخصبين، وهذه العوامل هي قدرة اختراق الحيوانات المنوية للبيضة عند الرجل. فلا بد أن يزيد عدد الحيوانات المنوية المتحركة عن مليون حيوان منوي متحرك. والممارسات الدقيقة تعتمد على زيادة قوة الإخصاب وتحريك الحيوانات المنوية لزيادة معدل إخصابها، وتشمل قدرة الاختراق، قدرة الالتصاق، قدرة الحيوان المنوي على التخلص من السائل المنوي. كل هذه العوامل يجب معالجتها بدقة لضمان قوة الحيوانات المنوية وإخصابها.

وتخليص الحيوان المنوي من السائل من أهم هذه العوامل، لأنه يليها عملية الالتصاق بالبيضة أثناء عملية التنبؤ. فتجاح هذه الخطوة يزيد معدل الإنجاب وبالتالي معدل حدوث الحمل.

بعد ذلك المرأة أو البيضة التي تؤخذ في الاعتبار: انتقال البيضة من قناة فالوب بسهولة، وكذلك انقباضات قناة فالوب. كل هذه العوامل تؤخذ في الاعتبار، وكذلك مدة انتقال البيضة على الرحم وهي حوالي من ٣-٢ يوم تقريبا لوصولها إلى تجويف الرحم ثم استعدادها للتلقيح.

ثم يتدخل تجويف الرحم بوجود الهرمونات الخاصة بذلك مثل البروجسترون والأدوية المساعدة على الإخصاب لحدوث التلقيح، وذلك في اليوم ٢٨ من الدورة الأخيرة. وبعد نزول البيضة في تجويف الرحم تفقد غشائها مستعدة للتلقيح ويتم بعد ذلك في اليوم ٥-٧ من استعدادها للتلقيح، أي في حوالي اليوم ١٠-١٢ من نزول الدورة. ثم تكون البيضة جاهزة للتلقيح بعد ٧٢ ساعة من وجودها في الطور الخاص باستعدادها للحمل أو التلقيح.

وفي الممارسات الدقيقة يجب معرفة هذه الأوقات بدقة لضمان حدوث التلقيح. وأيضاً يمكن استخلاص بروتين DNA في هذه الحالة والكشف عنه لمعرفة هل هناك عيوب خلقية تمنع حدوث الحمل أم لا، وكذلك معرفة الأمراض الوراثية التي قد تحدث للجنين أو متلازمة تعدد روابط كروموسوم X الأنثوي وما تسببه...

دواعي وخطوات الإخصاب خارج الجسم

الصفحة المطبوعة السادسة والأربعون

لعدم حدوث الحمل، وهذه من أكبر فوائد الممارسات الدقيقة ويسمى بالتحليل الوراثي. وكذلك يمكن منع حدوث الحمل في حالة وجود أمراض وراثية خطيرة تصيب الأطفال.

دواعي الإخصاب

نجاح معدل الإخصاب يقل مع الزيادة في العمر، والعمر يحدد عملية التلقيح الصناعي، وكذلك المرضى الذين يعانون من التهابات الكلى والاضطرابات لا يقدر على الإنجاب لهذه الحالة.

بعض النظريات تستخدم تحليل سائل الرحم لمعرفة أولاً أسباب العقم الأولية، وكذلك من هذه الدواعي في عدم الإخصاب بالتصاقات بقناة فالوب، وبعض المرضى لا يكون لديهم قناة فالوب كعيب خلقي أو قناة منهكة.

طريقة تحديد تحليل السائل المنوي IVF

(١) استخدام منشطات هرمون الجونادوتروبين لمعرفة إمكانية حدوث حمل.

(٢) نضوج بويضات المرأة بتأثير وجود هرمون الجونادوتروبين.

(٣) تحركات البويضة بواسطة استخدام فوق الصوتيات.

(٤) تخدير البويضة لمعرفة إمكانية تحريكها أو انتقالها، وفي هذه الحالة يكون التخدير بواسطة الحقن الوريدي أو حقن التخاع الشوكي.

(٥) انتقال البويضة الملقحة بعد ٤٨ ساعة من تلقيحها؛ لأن الزيجوت (البويضة الملقحة) يتكون من حوالي ٦-٤ طبقات.

(٦) تأثير الهرمون ويمكن قياسه بعد ١٦ يوماً من التلقيح.

انتقال الزيجوت (البويضة الملقحة)

إن عدد واختيار البويضات الملقحة وانتقالها شيء غاية في الصعوبة.

تقييم الإباضة ووظيفة الأنابيب

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء الخامس عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء الصفحات المطبوعة ٤٧ إلى ٥٠، ويتناول معدلات نجاح تقنيات الإخصاب وطرائق GIFT و ZIFT، ثم تقييم الإباضة ووظيفة الأنابيب.

حفظت الأرقام والقيم المخبرية والخطوات كما وردت تاريخياً، ولا تعد معايير تشخيصية أو بروتوكولات حالية.

تحتاج المصطلحات المتعلقة بنقل الأمشاج والزيجات، وقيم البروجسترون و FSH/LH، وتوقيت الخزعة والتصوير، ودواعي تصوير النخامى والأنابيب إلى مراجعة علمية وتحديث قبل النشر.

معدلات النجاح وفحص الأنثى

الصفحة المطبوعة السابعة والأربعون

صحة الأم

إن نجاح الطرق الحديثة للتبويض ونظام التلقيح دائما يرجع إلى عدد البويضات وزيادة عدد الحيوانات المنوية، ولضمان وتأمين عدم التلقيح عند بعض المرضى من الأمراض تعتمد على عدم انتقال البويضة إلى الطور المنوي على الإخصاب وذلك أثناء الدورة العادية، وهذه الطريقة تعتمد على أخذ هرمونات البروجسترون والإستروجين عن طريق الفم، وهي أرخص الطرق المستخدمة (جنوب منع الحمل). فهذه الطريقة تمنع حدوث الحمل في كل دورة.

معدل النجاح

معدل نجاح طريقة تحديد السائل المنوي يختلف من مريضة إلى أخرى ويعتمد على التشخيص وعلى العمر عند المرأة.

وبالمقارنة بمعدل قياسات IVF أو انتقال البويضة من قناة فالوب، وهذه أحسن الطرق بالقياسات، وأيضاً مثل طريقة حقن أو زرع البويضة داخل الأنبوب. يمكن أن يتضح أن كل الطرق تحتاج عقار الجونادوتروبين.

وطريقة GIFT يستخدم فيها المنظار لمعرفة طريقة انتقال البويضة إلى قناة فالوب. وغيوب هذه الطريقة عدم القدرة على اكتشاف انتقال الحيوان المنوي إلى قناة فالوب وعلى كيفية حدوث الإخصاب، وكذلك انتقال البويضة المخصبة إلى قناة فالوب. وطريقة ZIFT تعتمد على اكتشاف البويضة والتلقيح وزراعة الحيوان المنوي ثم انتقالها إلى قناة فالوب بعد ٢٤ ساعة من اكتشاف البويضة.

فحص الأنثى

يشمل فحص الأنثى ثلاثة مسائل رئيسية:

- ١- هل تحدث الإباضة بصورة منتظمة؟
- ٢- هل هناك أي تلف أو ضعف في وظيفة القناة أو عملية الغرس؟
- ٣- هل هناك عوامل تتعلق بعنق الرحم وتمنع دخول النطاف إليه؟

تحري عملية الإباضة

الصفحة المطبوعة الثامنة والأربعون

تحري عملية الإباضة

الحرارة الأساسية

يحدث ارتفاع في درجة حرارة الجسم الأساسية بنسبة 0.5 درجة في مرحلة انطلاق دورة الطمث، ويجب أن تقاس الحرارة من تحت اللسان قبل النهوض في الصباح. وهذه تدل بصورة مفيدة على وقت عملية الإباضة، وعلى أي حال فإن بعض فترات الإباضة تمر دون تغير يذكر في درجة حرارة الجسم.

مخاط عنق الرحم

يزداد إنتاج مخاط عنق الرحم عند ذروة النخامى لتصل إلى أوجها في وقت الإباضة، ومصحبا من إفرارات مخاطية شفافة وخاطية ذات لزوجة بسيطة وقابلية عالية للتمدد. ويمكن ملاحظة هذه الإفرارات من قبل المرأة ذاتها، وهي أفضل أسلوب لمعرفة فترة الإباضة بشكل ذاتي. وتعاني بعض النساء من آلام أثناء منتصف الدورة، ويمكن أن تجف إفرارات منتصف الدورة على شريحة زجاجية، حيث يبدو شكلها كنموذج نبات السرخس، وبأخذ هذا الشكل مطهر حبيبات عديمة اللون التي تختفي بتأثير مادة البروجسترون.

الاختبارات الهرمونية

إن الاختبارات المتتالية لقياس مادتي FSH/LH في الدم والبول تبين فترة الدورة التي يحدث فيها حوالي ٢٠ ساعة من عملية الإباضة، وذلك يمكن استخدامها كطريقة لتحديد الفترة، ورغم ذلك فإن الصعوبات العملية تجعلها غير ذات قيمة.

إن القياس اليومي لمستوى الإستروجين يعتبر طريقة مفيدة في تخمين فترة نضوج الجريب، لكنها ذات قيمة محدودة بالنسبة لتحديد موعد الإباضة. إن أفضل طريقة للكشف الهرموني لتبيان فترة الإباضة هي قياس البروجسترون في مرحلة منتصف الدورة، ويعتمد تفسير النتائج على يوم الدورة. وزيادة القيم عن ٢٢١ نانومول/لتر تشير إلى أن الإباضة قد حدثت، وعلى أي حال فلا تعتبر هذه الاختبارات مؤكدة النجاح.

الخرزة والموجات فوق الصوتية

الصفحة المطبوعة التاسعة والأربعون

عينة من بطانة الرحم والخلايا المهبليّة

يمكن أخذ عينة من بطانة الرحم دون تخدير أو بعملية توسيع أو تجويف الرحم، وتدل مرحلة إفرازات الرحم على حدوث الإباضة.

إن فحص الرواشف المهبليّة باستخدام طريقة بابانيكولاو يمكن استخدامه أيضا في تقدير الحالة الهرمونية. وتظهر الخلايا المهبليّة على أنماط ثلاثة هي: شبيهة أساسية، والمتوسطة، والمسطحة (ذات قرون)، وذلك حسب حجم وخواص عملية السطح للخلية.

ويؤدي عنصر البروجسترون إلى نضوج الخلايا المتوسطة التي تميل مع بعضها البعض وعلى مظهر الكريات البيضاء المتعددة الأشكال.

الفحص بالتصوير بالموجات فوق الصوتية

يمكن استخدام الفحص بالموجات فوق الصوتية للمبيض لتحديد النمو الجريبي، حيث يزداد قطر الجريب من ١٥-٢٠ ملم قبل مرحلة الإباضة بفترة ٥ أيام، وبشكل الحجم النسبي في اليوم الذي يلي عملية الإباضة. وهذه طريقة مفيدة وعملية لمراقبة فترة الإباضة.

الفحص بالتنظير البطني

إن التصوير المباشر للمبيض يساعد على رؤية عملية الإباضة بصورة محددة، ورغم ذلك فقد لا تنجح هذه الطريقة في كل الأحوال لأنه من الصعب في بعض الأحيان التأكد من حدوث فتق جريبي أم لا.

وباختصار فهناك أساليب عديدة تتيح الحصول على دليل افتراضي لعملية الإباضة، وفي مراحل التخمين الأولية تعتبر عملية أخذ الحرارة الأساسية للجسم وقياس سائل البروجسترون هي الطرق الأكثر استخداما، والدليل الوحيد الذي يؤكد حدوث عملية الإباضة هو الحمل.

فحوص عدم الإباضة والأنابيب

الصفحة المطبوعة الخمسون

تحري عملية الإباضة

إذا كان هناك دليل على عدم الإباضة فيجب إجراء فحوصات أخرى تشمل قياس:

- ١- مصل اللين لنقي وجود ارتفاع في إفرازات اللين.
- ٢- فحص مستويات FSH/LH في مرحلة انقطاع الطمث الثانوي. إن ارتفاع مستويات المنشط للنسل جوناوتروبيين مع وجود مستويات منخفضة للإستروجين يدل على فشل في عمل المبيض.
- ٣- تقدير وظيفة الغدد الدرقية وTSH.
- ٤- تصوير الحفرة النخامية للتأكد مما إذا ارتفعت مستويات البرولاكتين، للبحث عن دليل على وجود تضخم نخامي. كما أن الفحص الطبقي المحوري قد يكون مهما إذا كانت هناك مؤشرات على وجود أورام في الحفرة النخامية.

فحص الوطيفة الأنبوية

من الضروري التأكد من سلامة وخلو الأنابيب من أية اضطرابات قبل الشروع في استعمال العلاج الطويل المدى لأي مرض، ويمكن التأكد من سلامة الأنابيب بالطرق التالية:

تصوير الرحم

يتم حقن مادة ظليلة قائمة مثل دايدوراست ويوروجرافين في داخل فجوة الرحم وقناة فالوب، وتصويرهما. ويمكن استخدام هذه الطريقة دون تخدير، وهي طريقة لطيفة من خلال القمع البطيء، حيث تحدد العملية فجوة الرحم كما تبين أية عيوب بها، كما تبين أيضا أي دليل على وجود إعاقه في الأنابيب وتحديد موقع تلك الإعاقه.

التنظير ونفخ الصبغة

يمكننا من خلال التنظير رؤية الأعضاء في الحوض وبالتالي التشخيص الأقرب...

فحوص الأنابيب وتحليل السائل المنوي

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين

الجزء السادس عشر • نسخة عربية وإنجليزية للمراجعة

ملاحظة تحريرية

يضم هذا الجزء الصفحات المطبوعة ٥١ إلى ٥٤، ويستكمل فحوص الأنابيب وعنق الرحم، ثم يتناول تحليل السائل المنوي والهرمونات وبدء علاج ضعف الإباضة.

حفظت القيم المرجعية والتقسيمات والجرعات كما وردت تاريخيا، ولا تمثل معايير منظمة الصحة العالمية أو بروتوكولات العلاج الحالية.

تحتاج طريقة اختبار ما بعد الجماع، وحدود الحجم والتركيز والعدد والحركة والشكل، ودلالات FSH/LH والتستوستيرون، وجرعات الكلوميدين والتاموكسيفين، إلى تحديث علمي كامل قبل النشر.

فحوص الأنبيب وعنق الرحم

الصفحة المطبوعة الحادية والخمسون

للدقة والصواب، ويتم حقن مادة الميثيلين الزرقاء داخل تجويف الرحم لإظهار الأنبيب بصورة واضحة، لكنه من غير الممكن دائما التأكد من موقع الإعاقَة الأنبيوية.

طريقة النفخ بالغاز

يتم نفخ الأنبيب بغاز أكسيد الكربون لإظهار الأنبوب بصورة واضحة، لكن ذلك يؤدي إلى خطورة الانسداد بالغاز. وقد تم تبديل هذه الطريقة بمنظار البطن وتصوير بوق الرحم.

طريقة تحري عامل عنق الرحم

إن من المهم تحديد دخول حيوان منوي سليم إلى مخاط عنق الرحم، وتم تطوير عدة اختبارات لفحص هذا الجانب.

طريقة اختبار ما بعد المضاجعة

هذه الطريقة هي الأوسع انتشارا للتقييم، حيث يسأل الزوجان بممارسة الجنس، ويتم بعدها فحص مخاط عنق الرحم بعد حوالي ٢-٦ ساعات. ويفضل إجراء مثل هذا الاختبار في وقت الإباضة، حيث يتم فحص المخاط مجهريا للتأكد من وجود حيوانات منوية متحركة.

ويجب أيضا ملاحظة ما إذا كانت هناك خلايا قيحية أو أي دليل على وجود حيوانات منوية متكثلة أو غير طبيعية.

طريقة اختبارات إدخال الحيوانات المنوية بواسطة الأنبوب

تم تطوير سلسلة من اختبارات الأنبيب التي تفحص أساسا ردة الفعل بين مخاط عنق الرحم ونطاق الزوج على شريحة أو في أنابيب زجاجية. كما يتم أثناء ذلك فحص معدل دخول الحيوانات المنوية وتكتلها أو حركتها غير الطبيعية.

وعندما يحدث تداخل معين مع الحيوانات المنوية المتكثلة، يصبح من المفيد استخدام المخاط مع نطاف متبرع للتأكد إذا ما سيحصل لها نفس التأثير.

فحص الأنثى وبداية تحليل السائل المنوي

الصفحة المطبوعة الثانية والخمسون

طريقة فحص الأنثى وتشمل

- مخطط بياني للحرارة.
- محددات LH/FSH عند الذروة والتي تحدث حوالي ٢٠ ساعة قبل الإباضة، وفحص مصل البروجستيرون في اليوم ٢١.
- مسحة أو عينة من بطانة الرحم.
- تصوير فوق صوتي لتحديد مدى تطور الجريب.
- مصل البرولاكتين واختبار وظيفة الغدة الدرقية.
- تصوير الرحم أو تنظير بطني بالصيغة الظليلة وتصوير الحفرة النخامية.
- اختبار ما بعد الجماع واختبارات الأنابيب.

إجراء فحوصات ذكرية

- من أهم وأبسط الفحوصات التي تجرى عند الذكر هي تحليل النطاف، حيث يتم جمع النطاف بطريقة الاستمناء ضمن وعاء معقم، وذلك بعد توقف يومين عن المضاجعة. ويتم فحص النطاف بعد ساعتين من جمعها، ويجب ملاحظة التالي بصورة خاصة:
- ١- الحجم: ٨٠٪ من الرجال المخصبين يقذفون من ٤-١ مل من النطاف، وما يقل عن ذلك يعتبر مؤشرا على نقص مادة الأندروجين أو ارتفاع غير طبيعي في حجم ووظيفة الغدة التناوية.
 - ٢- تركيز السائل المنوي: أي فقد الحيوانات المنوية أو السائل المنوي يعني عقم الرجل، ولكن من الصعب تحديد الحد الأدنى الطبيعي للسائل. ومن المقبول عادة أن يتراوح الحد الأدنى بين ١٥-٢٠ مليون حيوان منوي في المليتر.
- ولا ينطبق هذا على عينة بحد ذاتها، علاوة على أن الارتفاع غير الطبيعي في الحيوانات المنوية إلى ما يزيد على ٢٠٠ مليون في المليتر يمكن أن يسبب عقما ثانويا.

عدد وحركة وبنية الحيوانات المنوية

الصفحة المطبوعة الثالثة والخمسون

٣- إجمالي عدد الحيوانات المنوية: تستخدم هذه الطريقة أحيانا بدلا عن فحص تركيز السائل المنوي، حيث إن الحد الأدنى الطبيعي للتعداد المقبول هو ٥٠ مليوناً في كل حالة قذف.

٤- حركة الحيوان: إن حركة الحيوانات المنوية هامة لقياس ناحية الإخصاب، والسائل الطبيعي يجب أن يظهر حركة جيدة للحيوانات المنوية بنسبة ٦٠٪ خلال ساعة من جمع السائل، كما أن توجه الحيوانات المنوية بحركة أمامية لأقل أهمية عن حركتها بشكل عام.

وقد وضعت منظمة الصحة العالمية حركة الحيوانات المنوية بالفئات التالية: الفئة ١ حركة سريعة وباتجاه طولي أمامي؛ الفئة ٢ حركة بطيئة أو كسولة طولية أو غير طولية؛ الفئة ٣ حركة غير متقدمة؛ الفئة ٤ لا حركة بها.

٥- بنية الحيوانات المنوية: تختلف أشكال الحيوانات المنوية حتى في الأشخاص ذوي الخصوبة الطبيعية، ومن غير المعتاد أن نشاهد أكثر من ٨٠٪ منها ذات أشكال طبيعية. ومن المهم النظر إلى الكريات البيضاء حيث تشير إلى وجود التهاب، وإذا تواجدت خلايا قبيحة في السائل المنوي يجب زرعها لكشف نمو البكتيريا.

وتعزى الخصوبة في حدود ضيقة إلى وجود حيوانات منوية بأشكال غير طبيعية، يمكن أن يتأثر تكوين الحيوانات المنوية ووظائفها بشكل واسع بالمواد السامة. كما تؤثر هذه المواد على نواة الحيوانات المنوية وأنايبها وبشرتها، بحيث توقف تكوين المنى، وتقلل من حركتها وكثافتها. كما أن الملابس الداخلية الضيقة تسبب العجز الجنسي، وتؤدي أدوية ارتفاعات الشحوم إلى تخفيض كمية النطاف.

الهرمونات وعلاج ضعف الإباضة

الصفحة المطبوعة الرابعة والخمسون

مع توفر تحليل طبيعي للسائل المنوي وأيضاً اختبار طبيعي لما بعد الجماع، فإن إجراء اختبارات أخرى على الذكور يمكن أن لا تكون ذات نتائج أكيدة. وفي حالة وجود فقد كامل للنطاف أو قلتها فيجب إجراء الفحوصات والدراسات التالية:

١- قياس الهرمونات

إن ارتفاع مستوى FSH يشير إلى وجود تلف حاد في الخصية، بينما المستوى العادي يمكن أن يشير إلى قصور محوري في انخفاض أو عدم وجود مستويات طبيعية من الكالوهورمون لدى الذكور، يعني أن هؤلاء مصابون بنقص إفرازات الغدة النخامية.

وإن وجود مستوى عالٍ من FSH وحالة من فقد النطاف يعود إلى الحاجة للمزيد من التجارب، وقد تشير الاكتشافات إلى فشل مؤكد في تكوين الحيوانات المنوية. كما أن مستويات هرمون LH أو التستوستيرون تعتبر ذات قيمة محدودة رغم أنه قد يمكن أن تكون أولية لتطور الطفل أو لتضخم غدد ثانوية. إن ارتفاع هرمون LH مع انخفاض مستويات التستوستيرون هي من خواص أعراض مرض كليفلتر.

معالجة العقم الثانوي (ضعف الإخصاب)

توقف عملية الإباضة

في حالة توفر مستويات طبيعية من مادتي جوناوتروبين والبرولاكتين يمكن اختبار دواء كلوميفين أو تاموكسيفين. وهذه مركبات مضادة للإستروجين وتنشط إفراز مادتي LH/FSH وتؤديان إلى إنتاج الإباضة لدى ٨٠٪ من الأشخاص.

ويبدأ علاج كلوميفين بدءاً من اليوم الخامس وحتى اليوم التاسع للدورة بجرعة بداية قدرها ٥٠ مجم يومياً، تزداد إلى ٢٠٠ مجم عند الضرورة.

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 الأنبوبية 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

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.

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 إندفاع 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).

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 .

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 ،

ويصبح المرض (Hypovolaemic) ويحدث لهم هبوط في الضغط وقد يسبب لهم فشل كلوي ، وكذلك أعراض ضيق التنفس لدى الكبار . ويظهر التشريح الفيزيولوجي لهذه الحالة بأنها تترافق مع ارتفاع في نفاذية الأوعية الدموية وخاصة في الأوعية الدموية بالمبيض.

الوقاية

من المهم أن تتم مراقبة تطور الجريب ومستويات مصل الأوسترايد أثناء العلاج بمادة (HMG) كما أن من المهم تناول جرعات خفيفة من (HMG) عندا لا تتأكد من الإستجابة ، وحتى في حالة الإستجابة الزائدة للمبيض أو في حالة تعدي مستوى المصل في ١٥٠٠ E PGملج ، ويمكن تجنب (OHSS) إذا تم وقف حقنة (HCG) كما يجب أيضا وقف تزويد (HCG) في النصف الثاني للدورة.

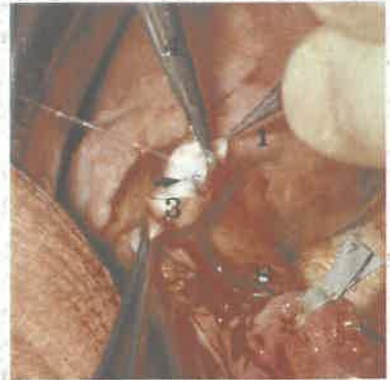
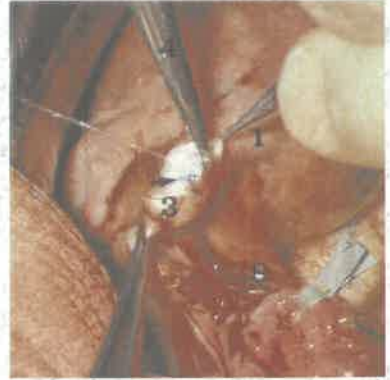
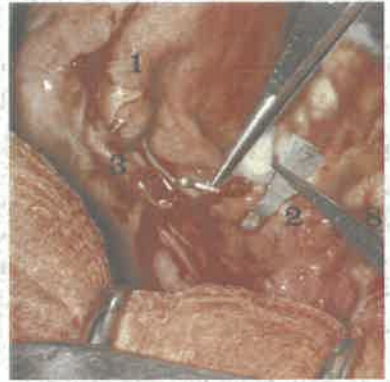
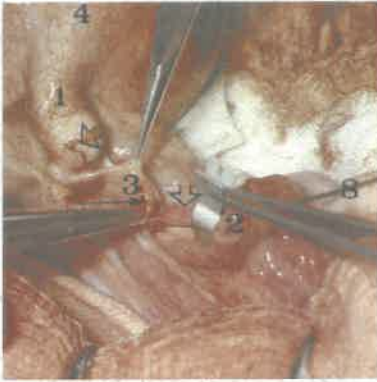
العلاج

إذا وصل مستوى هايماتوكريت إلى أقل من ٤٥٥ وكانت المؤشرات والأعراض خفيفة ، يمكن في هذه الحالة نصح المريض بالبقاء في المنزل ولكن عند وجود إستسقاء ملحوظ نتيجة للفحص بالموجات فوق الصوتية ، فيجب معالجة المريض بالمستشفى ، حيث يتم إعطائه بعض العلاجات التي تساعد على عدم إزدیاد الأعراض الجانبية لهذا المرض الخطير ، كما أن وجود المريض في المستشفى يكون تحت ملاحظة طبية للفريق الطبي المعالج . وفي الحالات الشديدة يتم إدخال المريض إلى غرفة العناية المركزة ، ولكن في معظم الحالات والله الحمد يتم السيطرة على هذا المرض الخطير ، طالما أن المريض يعالج تحت أيدي طبية متخصصة وذو خبرة عالية في مواجهة مثل هذه المشاكل.

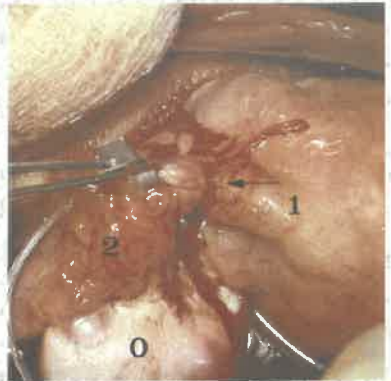
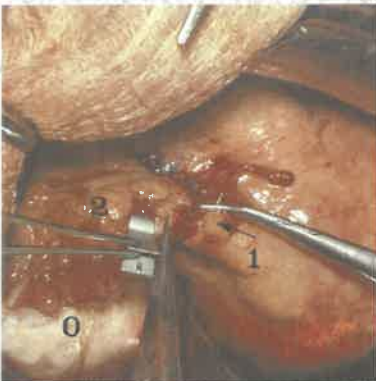
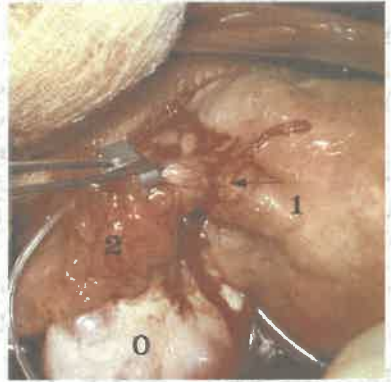
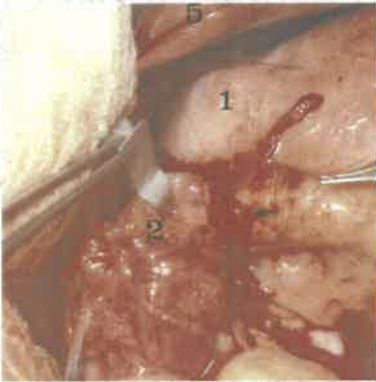
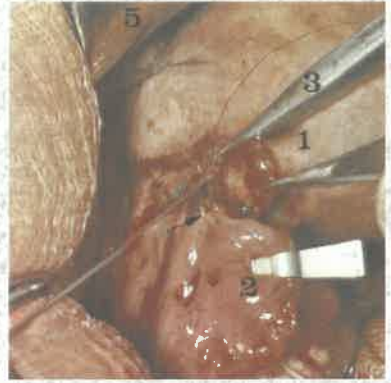
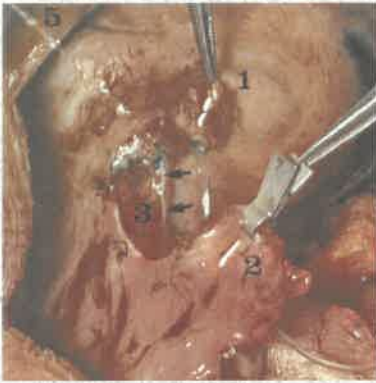
والله تعالى أعلى وأعلم.

قال تعالى " وما أوتيتم من العلم إلا قليلا "

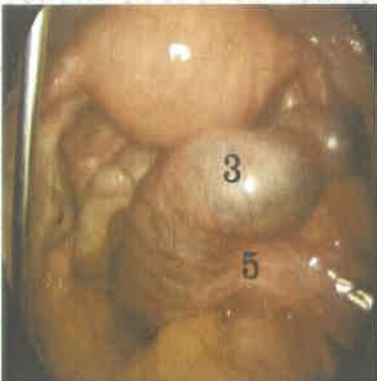
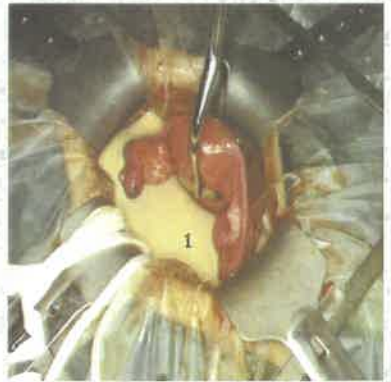
مراحل عملية إیصال قناة فالوب وإزالة الجزء المغلق بها



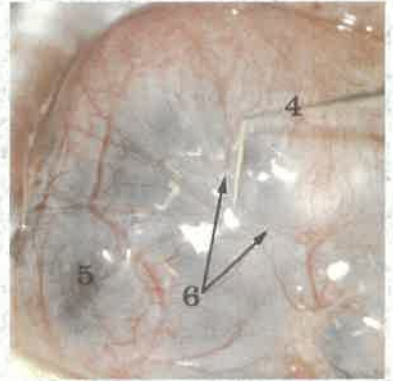
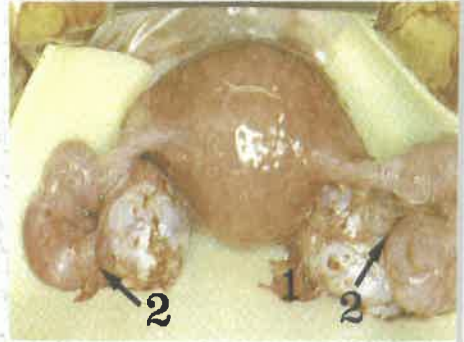
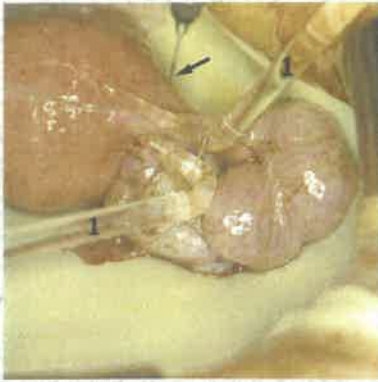
تابع مراحل إصصال قناة فالوب وإزالة الجزء المغلق بها



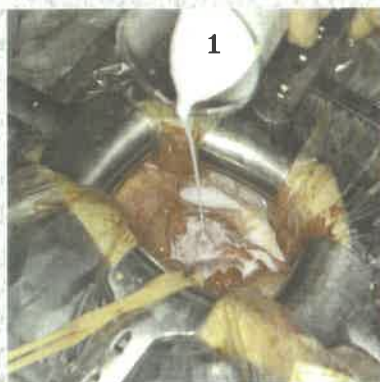
مراحل إجراء عملية بالميكروسكوب الإلكتروني عن طريق البطن



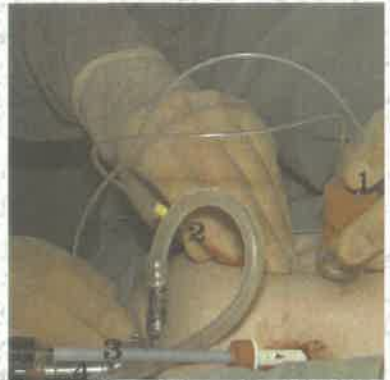
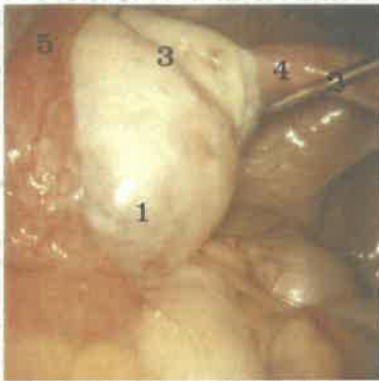
تابع مراحل إجراء عملية بالميكروسكوب الإلكتروني
عن طريق البطن



تابع مراحل إجراء عملية بالميكروسكوب الإلكتروني عن طريق البطن



عملية سحب البويضات عن طريق المنظار البطني



عملية سحب البويضات عن طريق المنظار البطني

