

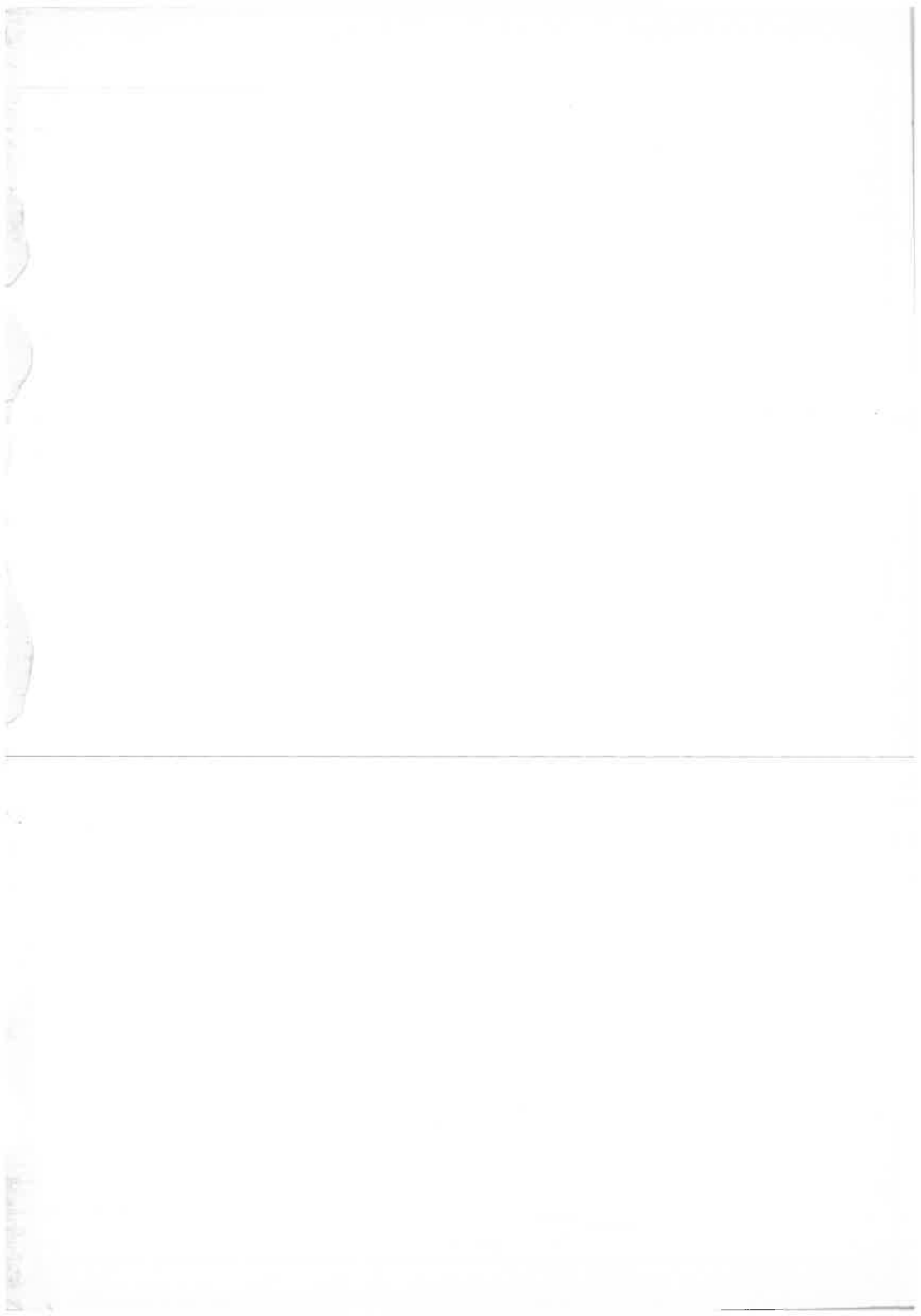
العقم

أسبابه والجديد في علاجه



تأليف

الأستاذ الدكتور / طاهر شاهين



العقم - أسبابه والجديد في علاجه



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ
نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا وَمَا
تَحْمِلُ مِنْ أُنْثَىٰ وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ
وَمَا يَعْمَرُ مِنْ مُّعَمَّرٍ وَلَا يَنْفُصُ
مِنْ عُمُرِهِ إِلَّا فِي كِتَابٍ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى

اللَّهُ يَسِيرٌ . صدق الله العظيم

سورة فاطر ١٠، ١١

العقم

أسبابه والجديد في علاجه

تأليف

الأستاذ الدكتور / طاهر عبد الرحيم شاهين
الحائز على درجة أستاذ في أطفال الأنابيب والعقم
من جامعة فيينا - النمسا

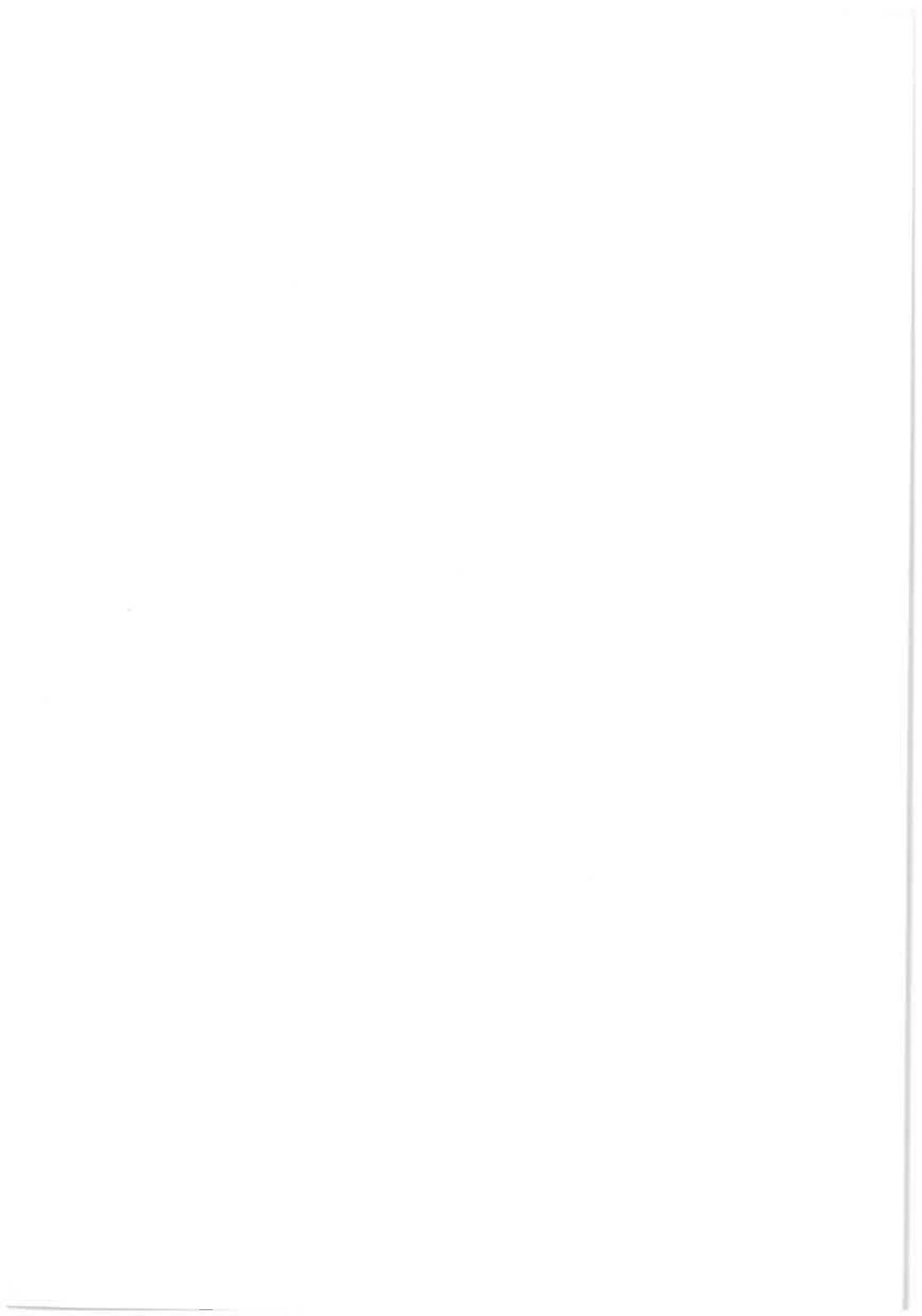
دكتوراه في جراحة أمراض النساء والتوليد والعقم من جامعة فيينا - النمسا
دكتوراه في جراحة الثدي وتجميله من جامعة فيينا - النمسا
الزمالة النمساوية في طب النساء والتوليد والعقم
الزمالة الأوروبية في طب النساء والتوليد والعقم
زمالة الأكاديمية النمساوية في طب النساء والتوليد والعقم
زميل المجمع الطبي العالمي في أطفال الأنابيب
زميل الجمعية النمساوية في طب النساء والتوليد والغدد الصماء
عضو جمعية الإمارات العربية في طب النساء والتوليد

الدكتور / طاهر شاهين

ص ب ٧٢٠٠٦ - دبي

فاكس : ٣٩٥٥٤٤٥ - ٠٤

تليفون : ٣٩٥٥١٥٥ - ٠٤ / ٣٩٥٥٢٦٦ - ٠٤



الإهداء

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

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

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

أهدي إليهم جميعا هذا الكتاب إقرارا مني بفضلهم علي بعد الله واعترافا بجميلهم .

عبد الرحمن
١٤١١/١١/٢٠٠٠

تقديم

العقم من الناحية العلمية هو عدم القدرة على الإنجاب بعد مرور سنة إلى سنتين على الأكثر من الحياة الزوجية دون إستخدام أي وسيلة لمنع الحمل . وقد إرتبط العقم في ذهن الناس (بشكل خاطئ) بالمرأة . وساد إعتقاد خاطئ أيضا أن المرأة هي سبب العقم وليس الرجل وذلك لأن المرأة هي التي تحمل وتتجنب ، أما الرجل فإنه مادم يمارس حياته الزوجية فإنه لا يمكن أن يكون سبب العقم .

ومع تقدم العلم أثبتت الأبحاث أن الرجل يكون مسؤولا 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 سلبي 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 مازالت مجالا 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 ، وإرتباط موضوع العقم بغيره من الأمراض الأخرى سواء عند الرجل أو عند المرأة . وماهي وسائل العلاج المختلفة ، وسنبدا أولا بدراسة العقم عند الرجال .

الفحص الطبي قبل الزواج

وقبل أن ندخل في موضوع العقم نتعرض لموضوع هام يتعلق به وهو الفحص الطبي قبل الزواج فقط لأهميته في خلق أسرة صحيحة وسليمة ، رغم عدم إنتشارها في مجتمعاتنا ، حيث يتعلق الفحص الطبي في جانب منه بالكشف عن

الخلايا المنوية عند الرجال حيث أن نقص هذه الخلايا يؤدي إلى العقم ، كما أن الفحص قد يؤدي إلى الحد من إنتشار الأمراض التناسلية بإكتشاف أي مرض أو التهاب حتى لا تنتقل العدوى بين الطرفين . وكذلك علاج أي مرض يكتشف وجوده .

وهناك بعض الأشخاص الذين يلجأون للفحص الطبي نظرا لأصابتهم 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 إشتراك 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 مثلا ببعض الصفات المميزة مثل الذكاء ، فإننا في هذه الحالة نحبز 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 جدا هي فصيلة "ريوس" أو مايسمى 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 لإتخاذ الاحتياطات اللازمة عند الحمل والولادة وبالتالي تلافي أخطار تكون هذه المضادات ومنع حدوث المضاعفات للجنين.

المقدرة على الإنجاب

يوضح تحليل الرجل مدى القدرة على الإنجاب ، حيث أنه 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 إجتماعية يمكن تجنبها إذا عرف ذلك مبكرا.

البول السكري

من البديهي إذا كان الطرفان مصابين بمرض السكر ، فإنه يفضل عدم إتمام الزواج ، حيث أن هناك إحتمال لإصابة معظم الأبناء بالمرض ، كما أن إكتشاف السكر مبكرا عند الزوجة يؤدي إلى متابعتها جيدا أثناء الحمل حتى لاتحدث أي مضاعفات.

الحصبة الألمانية

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

الأمراض التناسلية

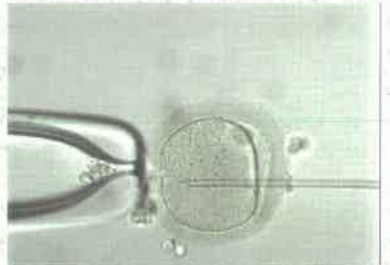
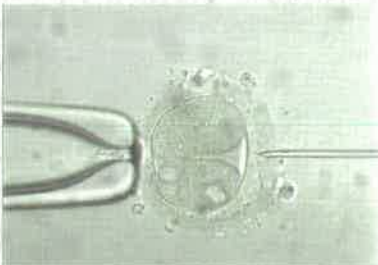
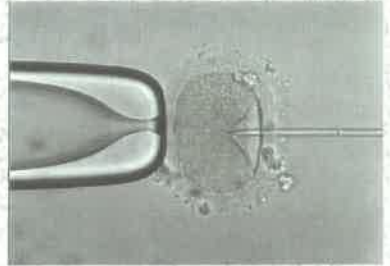
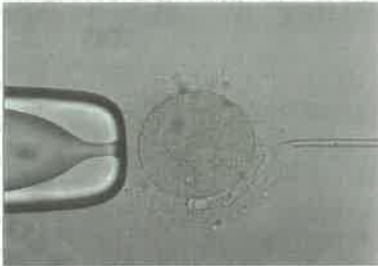
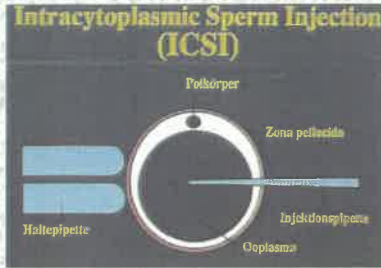
وهذه الأمراض كالسيلان والالتهابات والزهرى يمكن أن تنتقل بالعدوى بين الطرفين ، وقد تؤدي إلى مضاعفات خطيرة كالعقم أو الإجهاض أو إنتقال الزهرى إلى الطفل من خلال المشيمة وهو ما يسمى الزهرى الوراثي.

كذلك فإن خلو المرأة من الهربس التناسلي له أهميته ، حيث يؤدي إلى الإجهاض ، والولادة في حالة وجوده تؤدي لإصابة ٥٠% من المواليد بهذا المرض ، وغالبا ما يموت نصفهم 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 زواجا سعيدا وتتكون أسرة طيبة بصحة جيدة إن شاء الله.

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

مراحل التلقيح المجهري بطريقة اكسي (icsi)





العقم عند الرجال

للعقم عند الرجال اسباب عديدة منها اسباب تتعلق بالحيوانات المنوية او بقدرتها على الوصول الى البويضة .

وفيما يلي عرض لهذين النوعين من الاسباب .

١ = أسباب العقم عند الرجال بشكل عام

أ - أسباب تتعلق بانتاج الحيوانات المنوية

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

وفي كل افراز للسائل المنوي توجد بعض الحيوانات المنوية غير الناضجة وبعض الحيوانات الطبيعية والآخرى غير الطبيعية أو المسنة و يختلف عدد الحيوانات المنوية بوضوح من رجل الى آخر وهناك عوامل عدة تؤثر في عملية الانتاج للحيوانات المنوية منها درجة الحرارة فالخصية لا تعمل بكفاءة تامة في درجة حرارة الجسم أو في درجة أعلى منها ، و لذلك يوجد كيس الصفن خارج الجسم .

وهناك دلائل على أن انتاج الحيوانات المنوية يقل في الصيف ، ويظهر ذلك على الذين لم يعتادوا الحياة في المناطق الحارة .

و يمكن القول أن الكمية المثلى للحيوان المنوي التي يحدث عندها الحمل لدى المرأة أن تتراوح هذه الكمية بين ٢-٥ سم مكعب ، و يجب ألا يقل تركيز الحيوان المنوي عن ٢٠ مليون في السنتيمتر المكعب .

وقد يحدث الحمل بعد أقل من هذا بكثير ، لكن فرص الحمل تكون قليلة ، وفي حالة نقص العدد عن ٢٠ مليون قد يكون هناك أكثر من سبب منها الدوالي في الخصية أو التهاب الجهاز التناسلي الذكري أو وجود خصية معلقة أو إدمان الكحوليات و المخدرات والتعرض للإشعاعات و بعض أنواع السموم . ومن الأمور الهامة في عملية إنتاج الحيوان المنوي لدى الرجل تعاطي الأدوية والحالة النفسية والانفعالية للإنسان ، كما أن هناك عوامل أخرى تؤثر في وظيفة الجهاز التناسلي و بالتالي تؤثر في نقص إنتاج الحيوانات المنوية مثل بعض الأمراض الحادة كنزلات البرد و الالتهابات الفيروسية ، و كذلك عوامل البيئة المحيطة كدرجة الحرارة كما سبق القول . ومن الأمور الهامة المتعلقة بالحيوانات المنوية الشكل الطبيعي للحيوان المنوي . فبعض الحيوانات المنوية له رأس كبير أو رأس صغير و بعضها له رأسان ، والبعض لا يوجد له رأس ، والبعض له ذيلين أو لا يوجد له ذيل على الإطلاق .

و الحيوان ذو الرأس البيضاوي و الذيل الواحد والقادر على الحركة له القدرة على الاختراق و تخصيب البويضة . و يجب ألا تزيد نسبة الحيوان المنوي ذي الشكل الغريب عن ٤٠% ، و ألا تزيد نسبة الخلايا الصديدية عن الحد المقبول طبيا والذي يمكن للطبيب تحديدها .

ب - أسباب تتعلق بقدرة الحيوان المنوي على الوصول للبويضة

أما بالنسبة لوصول الحيوان المنوي إلي البويضة فذلك يتطلب قدرة الحيوان المنوي على الحركة التي تمكنه من الوصول إلي البويضة واختراقها ، والنسبة الطبيعية للحركة التي يحدث معها الإنجاب هي ٦٠% فأكثر و أن 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 إلي أن الغدة النخامية هي التي تنبه الخصية الداء وظيفتها ، وهناك أدوية مثل Clomephene أو Tamoxiphen اللذان ينبهان الغدة النخامية وبالتالي تنبيه الخصية لاداء وظيفتها ، ومن المعروف أن هرمون Androgen الذي يفرز من الخصية هو المسؤول عن تكوين الحيوانات المنوية .

٢ = الإحتلام والعادة السرية وعلاقة ذلك بإنتاج وتوصيل الحيوان المنوي بعد الزواج
الإحتلام ظاهرة طبيعية في الذكور بعد سن البلوغ ، وعادة ما يكون الإحتلام مصحوبا بأحلام جنسية ، كما أن عدد مرات حدوث الإحتلام يختلف من شخص إلى آخر ، وقد يحدث الإحتلام مرتين أو ثلاثة مرات في الأسبوع الواحد ، وقد لا يحدث لمدة شهر أو أكثر وهذا أمر طبيعي ، وهناك عوامل مساعدة على حدوث الإحتلام مثل كثرة التفكير في الجنس أثناء النهار وكذلك مشاهدة الأفلام والمشاهد الخليعة . وكذلك الاضطرابات النفسية أحيانا وإحتكاك الأعضاء التناسلية.

وأیضا كثرة ممارسة العادة السرية ، وأحيانا قد يشعر الشخص بإجهاد وتعب في صباح اليوم التالي ، أو بصداع في الرأس وآلام في الظهر والمفاصل ، وقد يصحب ذلك اضطرابات نفسية كالشعور بالكآبة . وهذه الأعراض قد يكثر حدوثها لدى الأشخاص المراهقين حسب الذين يبالغون أضرار فقدان السائل المنوي بسبب الإحتلام و يتصورون أن فقدانه سيؤثر عليهم جنسيا بعد الزواج ، ولكن ذلك ليس له أساس علمي . ولكن الإحتلام قد يحدث بشكل مرضي كأن يحدث يوميا و يخلف بعض الأضرار النفسية ، وهذا يجب علاجه لأن كثرة الإحتلام 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 العامة للعادة السرية بعض الأمراض مثل الضعف البدني و النسيان و القلق و ضعف الإبصار و الارتخاء وسرعة القذف ، بل حتى الجنون .

لكن القول بصحة هذا الكلام بشكل مطلق قد يكون مبالغا فيه ، و إن كان الطب يؤكد أن العادة السرية هي ممارسة غير طبيعية يمكن تجنب أضرارها من خلال التربية السليمة حيث أن هذه العادة تسبب الإحساس بالذنب و العيب والضغط النفسية ، وهي من أهم المضاعفات للعادة السرية .

ولاشك أن الإفراط في العادة السرية من المراهق يؤدي إلى ضعف الإنجاب . فالإفراط يقلل من عدد الحيوانات المنوية اللازمة للإنجاب ، كما تؤدي 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 والكلى ، 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 و ترسب الحيوانات المنوية أو قلة حركتها ، وخلل في النمو الطبيعي للحيوانات المنوية ، أو قدرتها الحركية و قدرتها 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 ، ألا أن غالبية الأسباب غير معروفة حتى اليوم . وتضغط البروستاتا الملتهبة على مجرى البول وتسبب 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 كما سنعرض ذلك بالتفصيل فيما بعد . ويتم علاج التهاب البروستاتا بالمضادات الحيوية ، وهناك أجهزة حديثة لعلاج 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 يتمتع المريض عن ممارسة الجماع مدة ثلاثة أيام قبل عمل المساج كذلك تفريغ المعدة والمثانة من البراز والبول عدة ساعات قبل المساج ، و يكون المريض في وضع السجود عند عمل المساج والمسح .

ويمكن أيضا فحص سائل البروستاتا حيث أن خلايا البروستاتا نادرا ما تكون في سائل النخاع ، وتلك الخلايا منتظمة الحجم والشكل و توجد في مجموعات ، والخلايا مستطيلة أو مكعبة الشكل ولكن خلايا الحويصلة المنوية توجد في حوالي ١٠ % من المرضى وتوجد فرادي أو في مجموعات صغيرة وحجم الخلية وشكلها غير منتظم ، كذلك يوجد صبغيات صفراء أو برتقالية اللون - وتوجد خلايا من المثانة في سائل النخاع بكثرة و ممكن 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 .

ب = التهابات غدد الذكورة

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

علاج التهاب غدد الذكورة

عمل مساج للبروستاتا في بعض الحالات - كذلك العلاج بالأدوية ممثل أمبيسيلين - (ثيرونين - دوكيسلين - منيوسيلين - كيفالدسالين - ثيوفتيلول - بكتريم - فلاجيل) تلك الأدوية تؤثر على البكتيريا السالبة و البكتيريا الموجبة . وتلك الأدوية تعتبر مضادات حيوية ألا أنه هناك أدوية أخرى مثل أسبرين - أندوميساسين - فنيل بيتازون .

ج- التهاب الأعضاء التناسلية المساعدة

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

د = أسباب خاصة بالهرمونات

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

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

زيادة هرمون البرولاكتين و علاقته بانخفاض الخصوبة في الرجال . يفرز هرمون البرولاكتين من الفص الأمامي للغدة النخامية ، وهناك مواد مثبطة لإفراز البرولاكتين تفرز من الهيبوثالامس ، وهناك بعض الكيماويات مثل الروبامين تزيد من إفراز هذه المواد المثبطة للبرولاكتين ومن ثم تقلل إفراز البرولاكتين ، وعلى العكس فهناك بعض الأدوية التي تزيد من إفراز البرولاكتين مثل الفيبوتيازين والدمبريدون وبعض الأدوية المضادة للاكتئاب وبعض أدوية ارتفاع ضغط الدم مثل الميثيل دوبا وبعض الهرمونات مثل الأستروجين والمورفين والميتوكلوبراميد والمتيدين ، وهناك الأدوية التي تقلل من إفراز البرولاكتين مثل البروموكريبتين والميتروجولين .

البرولاكتين في الرجال

متوسط مستوى البرولاكتين في الرجل ٢-١٥ نلتوجرام / ملي ، ويؤثر البرولاكتين على أنزيم ٥-ألfa - ريذاكتاز ، و لذلك فان ارتفاع مستواه في الدم يؤدي الى انخفاض تكوين هرمون التستسترون و انخفاض عدد الحيوانات المنوية.

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

علاج ارتفاع مستوى هرمون البرولاكتين

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

استعمال الجونادوتروبين في علاج عقم الرجال

من المعروف أن هرمونات الجونادوتروبين التي تفرزها الغدة النخامية هي عبارة عن هرمون FSH وهرمون الـ H يؤثر على هرمون FSH على القنوات بداخل الخصية لزيادة إفراز الحيوانات المنوية - أما هرمون الـ H فهو يحفز خلايا ليندنج لإفراز هرمون التستستيرون والحافز على إفراز هذه الهرمونات هو هرمون MRH أما زيادة هرمون التستستيرون فيؤدي الى نقص افرازات هذه الهرمونات .

تحضيرات الجونادوتروبين

هيوسان اتش - سي- جي ، ويتم استخلاص هذا الهرمون من بول السيدات الحوامل في خلال الأشهر الثلاث الاولى من الحمل ، ويتم تحضيره تجاريا في جرعات ٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ وحدة / مجم وهو يتفاعل مع المستقبلات الموجودة على سطح ليندنج و يؤدي الى إفراز هرمون التستستيرون .

هرمون أف - أس - أتش

يتم استخلاص هذا الهرمون من بول السيدات بعد سن اليأس وهو متوافر في حقن تعرف باسم بروجونال ، و يحتوي كل أمبول على ٧٥ وحدة أف - أس - أتش + ٧٥ وحدة ال أتش .

استخدامه في علاج العقم

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

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 وباقي الحالات يكون سببها التهابات الجهاز البولي التناسلي ، وبعد عمليات الفتاق الأربي وصدمة الخصية وبعد عمليات الخصية.

تأثير الأجسام المضادة على الخصوبة

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

علاج نقص الخصوبة بسبب الأجسام المضادة

- علاج أي التهابات موجودة في الجهاز التناسلي.
- غسيل الحيوانات المنوية لتخلص السائل المنوي والذي يحتوي على الأجسام المضادة وحقنها خلال عنق الرحم ليتم تلقيح البويضة.
- استعمال مركبات الكورتيزون بجرعة بسيطة ١٥-٢٠ مجم برنسيون لمدة أسبوع ويعاد كل شهر ثم لمدة ثلاثة أشهر.

٦ = دوالي الخصية

دوالي الخصية هي مجموعة أوردة مليئة بالدم داخل كيس الخصية ويؤدي وجودها إلى بعض التغييرات 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 هناك طرق غير جراحية وهي حقن هذا الوريد بمحلول هونو إيثانوامين أدلات 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 نوعين من القيلة الأولى - قيلة أولية وفيها لا يكون هناك أي مرض في تكوينات الصفن وغالبا ما يكون بسبب أن إفراز السائل المائي أكثر من إمتصاصه. الثانية - 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.

القيلة المنوية

يؤدي إنسداد الأوعية العادية على رأس البربخ إلى إنتفاخ كيس يحتوي على حيوانات منوية ويسمى القيلة المنوية ويؤدي القيلة النوية عند كبر حجمها إلى اضطراب إنتقال الحيوانات المنوية عبر البربخ وإختلال في النمو.

وهناك أيضا الأورام بالبربخ التي تكون إما كيسية أو طلبة فمن الممكن أن تكون مصحوبة بالقيلة وفي ٢٥% من الحالات ، ويؤدي 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 أي أسباب مكتسبة. والأسباب الخلقية غالبا ماتكون نتيجة عدم وجود الأحبال 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 إنسداد في البربخ أو الأحبال المنوية أو عيوب خلقية في تكوين الخصية أو عضو الذكورة إذا كان هناك مايؤثر 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 أن إختلال الجينات الوراثية تؤدي إلى ضمور الخلايا التناسلية. وتسبب العيوب الخلقية التشويهية في العضو الذكري إعاقة جنسية ينشأ عنها ضعف جنسي ، حيث أن التشوهات في العضو الذكري نتيجة عيوب خلقية أو عمليات جراحية أو إصابات خارجية تؤدي إلى عدم الإنتصاب السليمة وتسبب الضعف الجنسي.

٩ = عدم الإجاب بسبب الضعف الجنسي لدى الرجال

هو مصطلح شائع له عدة معاني - فقد يعني أحيانا نقص القدرة الجنسية أو إنعدامها تماما.

ويمثل 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 إجتماعية وعواقب خطيرة على الأسرة والمجتمع . إذ أنه 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 إلى كلا من الزوجين وليس على الرجل وحده ، إذ أن القبول والتراضي من أهم شروط اللقاء الزوجي الناجح المثمر ومن أخطر اسباب الضعف الجنسي هو عدم الإنتصاب.

كيف يحدث الإنتصاب؟

يحدث إنتصاب العضو نتيجة الإثارة الجنسية المحسوسة بأحد من حواس الجسم " السمع ، الشم ، الإبصار وأخيرا اللمس ". والإنتصاب هو الصلابة المطلوبة للعضو الذكري التي تمكنه من أداء الوظيفة الجنسية.

وينتج الإنتصاب نتيجة إندفاع الدم من القلب إلى داخل وحول العضو الذكري ، وذلك نتيجة الزيادة في ضغط الدم في الشرايين المغذية مع إتساع مجراها لإستقبال الدم المتدفق من القلب ، كما أن الأوردة الدموية تضيق في نفس الوقت لإعاقة عودة الدم إلى القلب مرة أخرى قبل أن يتم الجماع. وتحكم هذه العملية توسيع مجرى الشرايين وضيق مجرى الأوردة مواد كيميائية تعمل في منظومة بيوكيميائية ثالثة في كل بني البشر ، ولامجال لشرح ميكانيكيته في هذا المجال.

ويظل العضو الذكري في حالة إنتصاب عندما يحدث إتزان في سرعة تدفق الدم إلى العضو الذكري مع سرعة عودة الدم إلى القلب في الأوردة.

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 التيفود والأمراض الأخرى المدمرة للصحة العامة والتي تؤدي حتما إلى الشعور بالتعب والإعياء وعدم القدرة على العملية الجنسية من الأساس.

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

٥ = الأمراض المعدية

أ - السيلان:

هو مرض تسببه بكتيريا تنتقل عن طريق الإتصال الجنسي الغير شرعي ، أو إستعمال أدوات خاصة بالمرضى المصاب مثل الملابس الداخلية الغير نظيفة ، وهو ينتقل من الأنثى إلى الذكر عند الجماع ويكثر في المجتمعات التي لاضوابط أخلاقية ولادينية للممارسات الجنسية فيها . ويؤثر السيلان على الإنسان بالضعف الجنسي لما يسببه من التهابات في الفتحة البولية والتي تصاب حوافها بالتورم حتى يمتد إلى العضو الذكري ، الأمر الذي يعيق عملية التبول حتى تصبح مؤلمة ، وإذا اشتدت الإصابة دون علاج يمتد إلى البروستاتا فتلتصق وتتهرب وتفرز إفرازات صديدية ، ويؤثر الأمر في النهاية على العملية الجنسية ، والإضطرابات النفسية وبالتالي تسبب العقم.

ب - الزهري

وهو مرض جنسي ينشأ أيضا عن العلاقات الغير مشروعة ، وهو يصيب سطح الجلد بطفح حبيبي أو عقدي وقد يصيب العينين فيؤدي إلى العمى . كما أن أعراضه تظهر على الفم واللسان على هيئة تقرحات زهرية وتصيب أيضا الطبلتين بقروح وأورام وكذلك المثانة والخصيتين .

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 الشلابة أو الغير سوية ، وهو مرض مدمر لكل الأجسام المناعية في الجسم ويؤدي إلى الوفاة إذ أنه 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 إنزلاق 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 والإضطرابات 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 " ويـزداد إفراز هرمون " بروجسترون " يؤثر ذلك على الوظائف الحيوية الخلوية للخصيتين ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة نقص الهرمون الذكري أكثر فأكثر وتضعف عملية الإخصاب أو يزداد الضعف الجنسي.

ولقد 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 الهرمون ذات العلاقة المباشرة أو الغير مباشرة بالعملية الجنسية مثل جوناودوتروبين ، ثيروتروبك.

٩ = المشروبات الكحولية والمخدرات

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

فمثلا ، سجلت بعض مشتقات الأفيون المخدرة حالات ضعف جنسي أكثر من ٥٠% من مدمني هذه العقاقير . كما أنه تم إستحضار مادة دوائية تستخدم لعلاج الضعف الجنسي وهي مبطللة لعمل الأفيون ، وهذا فيه الدليل الكافي على أن الأفيون ومشتقاته مضعف للعملية الجنسية. وكما هو الحال في الحشيش فإن له تأثير على مراكز الحس في الدماغ ، الأمر الذي يغيث الشعور الحسي ويتوهم معه متعاطي الحشيش بأن هذا المخدر مقو جنسيا.

أما التدخين

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

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

ثانيا: 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 وشغف ونهم ويستمعون إلى الآراء الخاطئة التي قد تمر بخيال أحدهم .

فيصاب الآخرين بالذعر من شبح هذا الموضوع الغامض الممنوع الحديث فيه في المنزل أو المدرسة أو أي مكان آخر.

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

هنا ويتدخل المجتمع بتقاليده القديمة ، ويتم اللجوء إلى المشعوذين والدجالين وخاصة في المجتمعات البدائية ، إذ يقال أن هذا الرجل مثلا " 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.

ثالثا : اسباب سلوكية

وهي ما تتعلق بالمفاهيم الصحيحة للممارسة الجنسية - وهي تنقسم أساسا إلى :

١ . نقص المعلومات المتعلقة بالجنس:

إذ أنه من الأفضل شرح وتذكير التلاميذ بقيمنا الدينية ومبادئه عليه القرآن الكريم وما ورد في الأحاديث النبوية الشريفة.

٢ . الخبرة الخاطئة:

وهي التي تؤدي إلى فشل التجربة الأولى .
وهي ما تعرف بسابقة الزواج مما يجعل الشخص يربط بين فشله الأول لأي سبب من الأسباب وبين الجنس . ويولد هذا الإحباط شعور هدام أو ضعف جنسي.

٣ . القلق والتوتر النفسي:

تعتبر الظروف المحيطة بالشخص بوجه عام من أهم أسباب الضعف الجنسي ، إذ أنها تؤثر عليه بالسلب وتسبب له عدم القدرة على الممارسة الجنسية نتيجة للقلق والتوتر النفسي - مثال على ذلك (مدى معاناة الشخص في عمل لايناسبه 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:

قوامها عدم الإقتناع كل طرف بالآخر ، مما يؤدي إلى التأثير سلبا على الممارسة الجنسية ، ويجعل كلا الطرفين متباعد عن الآخر.

كما أن هناك أسباب أخرى لهذا التباعد وهي أيضا إنشغال الزوج أكثر مما يجب بأعماله (رجال الأعمال) أو إنشغال الزوجة بأعمالها وإهمال الجانب الأسري. فينشأ الفتور الجنسي وهنا يقال عنه إنه ضعف جنسي.

علاج العقم عند الرجال

أولا : العلاج بالأدوية

يستخدم القليل من الأدوية عند الرجال لزيادة هرمون الإخصاب في حالة قلتها ، وهذه الحالة تكون نتيجة لخمول الهيبوثلامث التي تفرز هذا الهرمون وتسمى هذه الحالة بمرض كالمون. والعلاج بسترات الكلومفين (كلوميد) وهو عبارة عن مضاد للأستروجين ويستخدم في علاج العقم المجهول السبب. ويعمل الكلوميد على تنشيط غدة الهيبوثلامث بالمخ والتوتري لزيادة كمية FSH/LH وهما هرمونان مسؤولان عن الإخصاب وكذلك التستسترون (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 بإستئصال الدوالي الموجودة بالخصية لأنها تؤثر على شرايين الحيوانات المنوية ، وفي هذه الحالات يمكن إستخدام المنظار. إلتهاب مجرى الحيوانات المنوية يكتشف بواسطة المنظار أو بواسطة عينة وفي هذه الحالة يمكن إستخدام بروكسيمول.

ثانيا : زراعة الحيوانات المنوية

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

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 ، زراعة في قناة فالوب زراعة داخل الغشاء البريتوني بالرحم.

الزراعة بالرحم هي أكثر طرق الزرع إستعمالا وفيها يتم وضع حوالي ٣٠٠ وميل 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 فالوبيستخدم فيها كمية أكبر من الحيوانات المنوية المركزة وهي حوالي ٤ مل تقريبا 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 وقت الزراعة

طرق تستخدم في جميع السائل المنوي :- السائل المنوي قد يمنع وصوله إلى تجويف الرحم بواسطة غشاء الرحم ودخوله قد يؤثر عليه تشنج الرحم أو تفاعل تحسسي بداخل الرحم وذلك بواسطة البروستاجلاندين الموجودة بالرحم (مادة بالرحم تساعد على تقلصه) لذلك في هذه الحالة لابد من إستخدام سائل

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

التوقيت في عملية الزراعة مهم جدا ويجب أخذه بدقة وكذلك ملائمة وقته مع وقت التبويض عند الزوجة لضمان حدوث الإختراق للبويضة. ولضمان الإخصاب يجب أن يكون وقت الزراعة في مدة تتراوح بين ١٨-٤٢ 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:
إستخدام سائل منوي جديد وليس محفوظ (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 الإلتهاب الفيروسي (C) ومرض الزهري والسيلان والكلاميديا كل هذه الأمراض يمكن إنتقالها بواسطة هذه الزراعة.

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

- من العوامل التي تؤثر أيضا على عملية الزراعة ونجاحها هي نجاح سرعة العلاج عند الزوجين وسنهم ... فعند الأزواج التي تتراوح أعمارهم تحت ٣٠ سنة وليس عندهم سبب غير العقم ، فنجد 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 لابد من إستخدام طريقة أخرى للعلاج.

- أيضا من العوامل التي تؤخذ في الإعتبار الحالة الإجتماعية والنفسية عند الزوجين لأنها تؤثر في نجاح عملية الزراعة.

الفصل الثاني

العقم عند النساء

تقديم

تعرف حالة العقم بأنها عدم الإخصاب (الحمل) بعد الجماع لمدة عام كامل بدون إستخدام أي موانع حمل ، والعقم يصيب حوالي ١٠%-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 وماتبع ذلك من تقنيات مساعدة (أطفال الأنابيب) وبالتالي أتاحت الفرص إلى علاج ناجح ودراسة أساسيات الخصوبة.

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

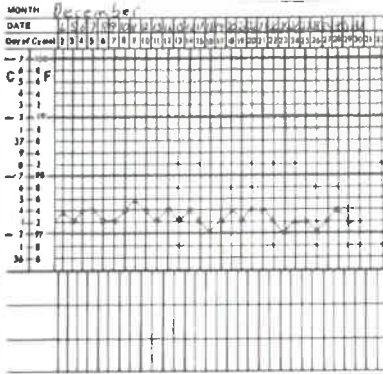
الثالثة : تأخر سن الزواج وزيادة عدد انساء اللاتي يزيد عمرهن عن ٣٠ سنة ويطلبون المعالجة من العقم وعدم الإنجاب ، وفي الولايات المتحدة الأمريكية واحدة من كل ٥ سيدات وضعت أول طفل لها بعد سن الخامسة والثلاثين وهذا بالطبع يعود لأسباب الزواج المتأخر أو تأخير الحمل أو الإنجاب بإختيارهن أو بسبب عوامل الظروف الإقتصادية.



بويضة ملقحة ذات الأربع خلايا



شعة تلفزيونية فوق صوتية توضح جنين في
الاسبوع الخامس من عمره



تحديد موعد التبويض باستخدام حرارة الجسم



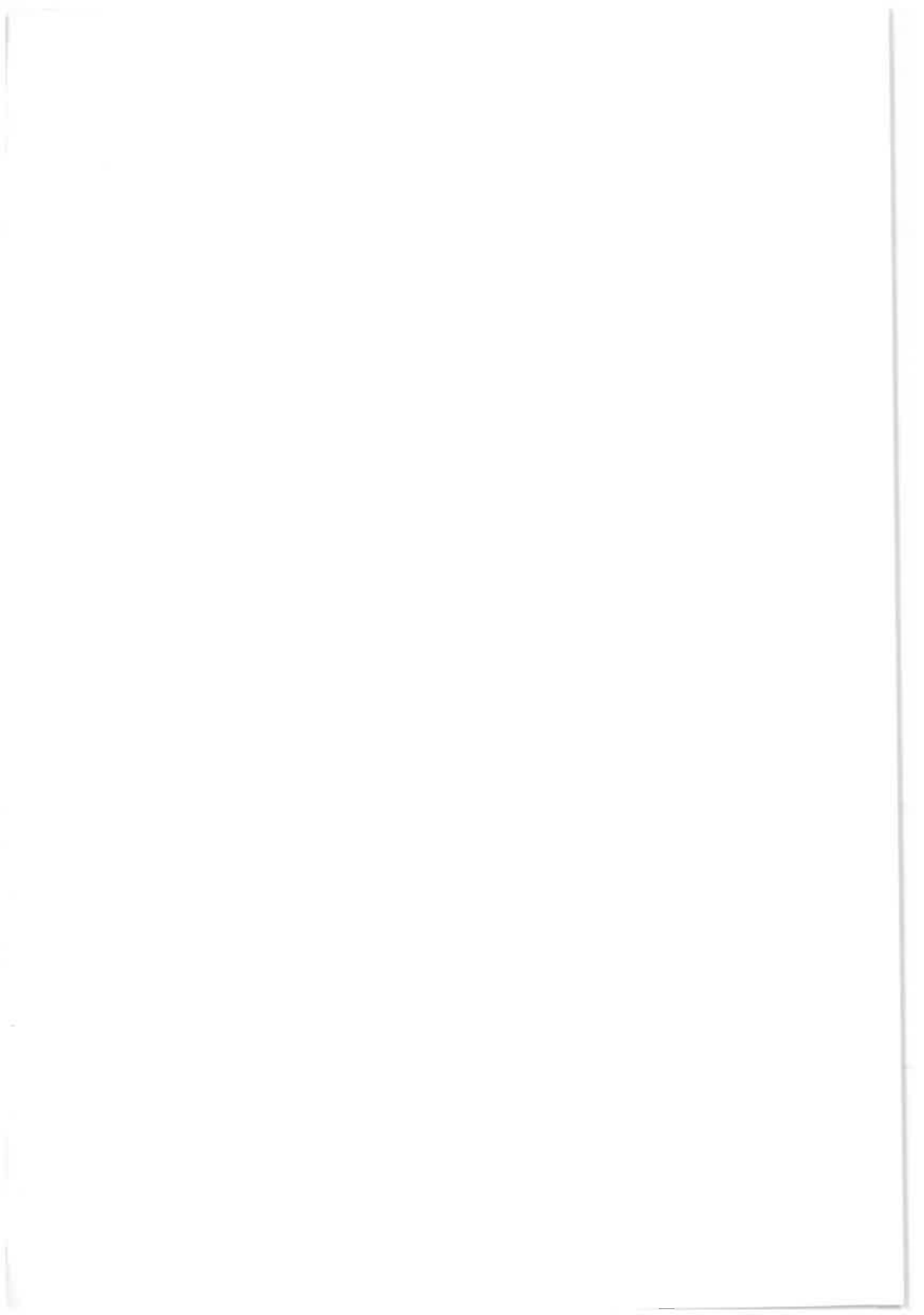
صورة للمبيض يحمل أكياس البويضات



قنوات فالوب المفتوحة بإحدى الصبغات المميزة



رحم مزدوج صورة بأشعة الصبغة



الإهتمام 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 بدا عام ١٩٨١ من حوالي ٦٠٠ ٠٠٠ حالة تقريبا حتى وصل إلى مليون حالة عام ١٩٧٠ - وفي بداية عام ١٩٨٠ وصل المعدل إلى إثنين مليون.

ومن عام ١٩٨٢ إلى عام ١٩٨٨ إرتفعت نسبة النساء اللاتي تلقين مساعدة لعلاج العقم وعدم الإنجاب إلى ٢٥% أي من مليون إلى ١.٣٥ مليون.

ليس هناك تغييرات تذكر من نسبة الأزواج عديمي الإنجاب في عام ١٩٨٠ ولكن في عام ١٩٨٨ فإن نسبة ٧.٩% من الزوجات في سن الإنجاب في أمريكا وجدت عقيمة وباستبعاد اللاتي تمت لهن عمليات جراحية فإن نسبة ١٣.٩% في سن من ١٥-٤٤ 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 تأخيره أثناء فترة الخصوبة.

وإذا كان الأمر كذلك فلماذا إذن الإهتمام بالعقم؟

أولا رغم أن نسبة الأزواج غير المنجبين لم تحدث بها أي تغييرات حديثة فإن هناك زيادة في عدد الأزواج الذين لا ينجبون ، فهناك نساء كثيرات ولدن أثناء الحرب العالمية الثانية وتأخر سن زواجهن وبالتالي الإنجاب .. ومنذ علم ١٩٨٢ وحتى عام ١٩٨٨ إرتفع عدد النساء في سن ٣٥-٤٤ وبلا أطفال إلى أكثر من مليون ونسبة في سن ١٥-٢٤ ضعيفات الخصوبة مقارنة بنسبة ١٣% في سن ٢٥-٣٤ ، ٣٠% عند سن ٣٤-٤٤ بالإضافة إلى الإهتمام الكبير بالعلاج الحديث والقدرة على تقديم رعاية صحية فائقة والتأثيرات الواسعة للدعاية وأكثر من ذلك التأثيرات الحديثة لتحديد النسل ، جعلت من الضروري الإهتمام أكثر بالعقم وعدم الإنجاب وهناك زيادة في إمكانية تقديم هذه الخدمات أيضا معرفة كبيرة بالتشخيص والتعامل مع العقم من قبل الأطباء والآن أصبح العقم مشكلة تهم المجتمع.

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

السن والإجهاض العفوي يمكن أن يؤثران في الإنجاب .. فحالات الإجهاض العفوي إزدادت من ١٠% حتى سن ٣٠ سنة إلى ١٨% في سن مابعد الثلاثين إلى سن الأربعين ، ٣٤% 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 إنتقال الأمراض الجنسية وتأثيرها السيء على قناة فالوب.

السن والخصوبة ماهو تأثير العمر على الخصوبة؟

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

وقد قام جوزيف إيتون من جامعة ويسترن ريزرف بعدة دراسات على هذه القبئل ودرس واختبر معدلات الإنجاب والخصوبة لديهم ، فوجد أن خمس نساء فقط من ٢٠٩ ليس لديهن أطفال بمعدل عقم ٢.٤% وكان مستوى العمر لهذه النسوة ٤١ سنة ومع تقدم العمر إنخفضت معدلات الخصوبة ووجد أن ١١% من النساء لم ينجبن بعد سن ٣٤ و ٣٣% أصبحن عقيمت عند سن الأربعين و ٨٧% عند سن ٤٥ سنة.

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 يوجد إنقطاع 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 ويشمل فقط النساء اللاتي لا يوجد مني لدى الزوج وهذه النسوة 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 ٣.٥% 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 أن المرأة التي تتزوج في سن الثلاثين قد تواجه مشاكل عدم الإنجاب وعلى الأقل نصف النساء في سن الأربعين.

ويعود السبب الأكبر في هبوط معدلات الولادة عند المتقدمات في السن إلى التعرض لمخاطر الإجهاض العفوي ، فعندما يحدث حمل يخشى عليه من الإجهاض العفوي سواء كان عاديا أو غير عادي وتزيد هذه المخاطر كلما تقدمت الأم في سن الحمل .. وطبعا فإن الإجهاض 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.

أما خصوبة الرجل فتتمد إلى نهاية العمر ، حيث كثيرين من الرجال المتقدمين في السن قادرين على الإنجاب فنجد رجلا في سن التسعين قد تزوج بامرأة في سن العشرينات وأنجب منها.

التغيرات التي تحدث للرجل مع تقدم السن قليلة ولكن مميزة ، فهناك على الأقل سببان لنقص نوعية المنى في الرجل مع تقدمه في العمر فقد يكون مرض عادي السبب في زيادة تكرار جينات الذكر ، وسن الأبوة يرتبط بمخاطر تكاث الصبغيات 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 أن النساء المتقدمات في السن يحدث لديهن نسبة مرتفعة من الوفيات عند الحمل . كما تشير الإحصائيات إلى أن تأخير الحمل يتلازم مع زيادة الحمل الضعيف.

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

تغيرات الغدد الصماء مع تقدم العمر

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

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

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

وقبل إنقطاع الطمث تكون هناك فترة مع مراحل جريبات قصيرة وزيادة مستويات هورمون الحث للجريبات . والدورات الحيضية لفترة من ١٠-١٥ سنة تكون منتظمة قبل إنقطاع الطمث ويكون هناك نقص منتظم طوال فترة الحيض نتيجة صر مرحلة الجريبات ، وقصر الدورة الحيضية يكون واضحا 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 إنقطاع الطمث ، قد تطول فترة أيام الحيض مرة أخرى.

النساء اللاتي يوشكن على سقوط أو فشل في المبيض أو الإباضة يكون لديهن إرتفاع في مستويات هورمون حث الجريبات ونقص في مستويات Inhibin ولكن مستويات هورمون الجنس الذي يفرزه المبيضان تكون عادية ، وإرتفاع مستويات هرمون حث الجريبات في السنوات الأخيرة يكون نتيجة لإنخفاض إنتاج Inhibin بأقل مكونات من الجريبات المبيضية.

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

هل نقص الخصوبة مع تقدم العمر بسبب الرحم أو البويضات؟

التجربة أثبتت إنخفاض في معدلات الحمل خارج الجسم الحي عندما تكون البويضات في عمر متقدم وعندما يكون الأطفال أو الجنين من نفس المجموعة من بويضة صغيرة السن وتنقل إلى امرأة صغيرة السن ومستقبل أكبر تكون معدلات الحمل مماثلة ، ومعدل الإخصاب العالي والحمل في النساء المتقدّمات في السن ويستقبلن بويضات أصغر فإن ذلك يحدث عناصر الرحم لايتدخل في نقص الخصوبة مع تقدم العمر ، ولذلك فإنه من الممكن لأحكام الحث أن تتغلب على أي تأثير من عنصر الرحم.



منظار يبين إصابة خفيفة مرض الأندومتریوزس



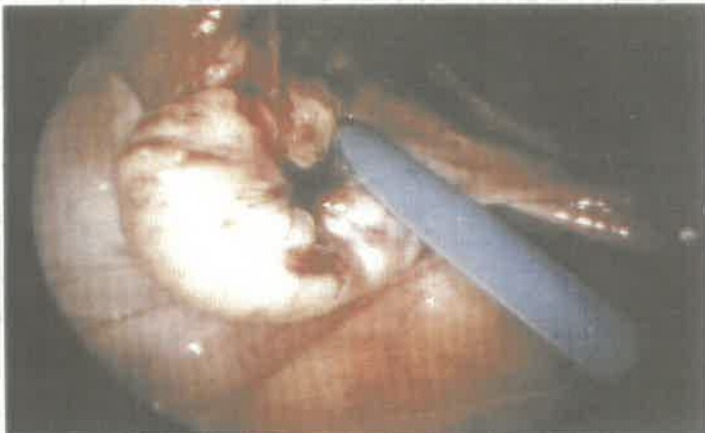
منظار يبين الأندرومتریوزس مسببا للتصاقات
في قناة فالوب



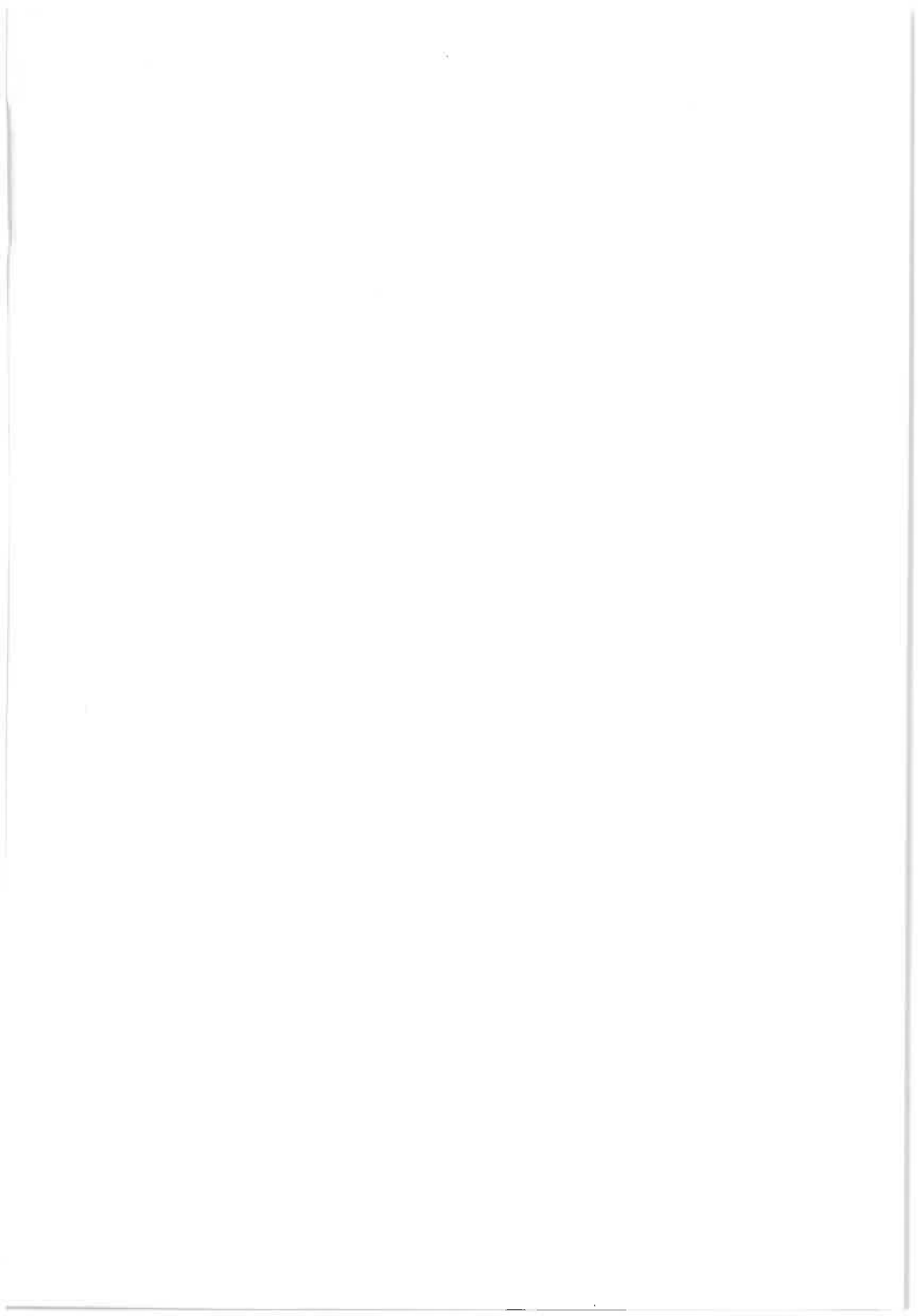
التصاقات ما بعد الإصابة بمرض الأندومتریوزس



صورة تبين نقطة كبيرة من مرض
الأندرومتریوزس



صورة تبين إصابة عنق الرحم بمرض الاندرومتریوزس



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 جرتحات وخاصة مايتعلق بالتهاب الزائدة لدى النساء ورتق الفتق لدى الرجال.

أسباب العقم لدى النساء

هناك عوامل عامة يشترك فيها الزوجين ويمكن أن تؤدي إلى العقم منها سن الزوجين وتاريخ المرض لديهما والتغذية غير السليمة والضغط العاطفي ، لكن السبب الرئيسي لمشاكل العقم هو في عيوب الإباضة ، وأمراض الأنبوب وإضطرابات عنق الرحم.

١ : عيوب الإباضة

تنقسم إضطرابات الإباضة إلى خمس فئات هي:-

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

ب - إنقطاع 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 لاتصاحب بها.

وعلى أي حال حتى في ترافق 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 لاتحدث أثنائها.

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

أسباب غددية لقلة الطمث وإنقطاع الطمث الثانوي:

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

إن فشل الغدة النخامية كما في أعراض مرض " شيهان " أصبح حالة نادرة لكن الأورام النخامية التي تحدث نتيجة تليف نخامي يؤدي إلى إفرازات البرولاكتين التي تكون عادة هي المتسببة في إنقطاع الطمث الثانوي.

إن اضطرابات الغدة الدرقية أو الكظرية يمكن أن لاتظهر بشكل واضح سريريا إذا كانت ذات أعراض خفيفة ، لذلك يجب إستبعادها من المنظور الحيوكيميائي . 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 . ويعزى ذلك إلى توقف الأنزيمات

ففي عملية تحويل هرمونات الأندروستيرويديون والتستوستيرون والأستورجين ، و يتوافق ذلك بارتفاع معدل إنتاج هرمون الإنبثاق للبويضة وأيضا هرمون تحريض الجريب.

عدم الإباضة (دورات عادية):

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

٢ - أمراض عنق الرحم الأنبوبي

إن وظيفة قنوات فالوب هي في إنقطة البويضة ونقل الأمشاج المخصبة ، ويعتمد إنقطة البويضة على قيام الأهداب القنواتية بسحب فوهة البوق فوق الجريب ، ويساعد عمل الأهداب القنواتية على رشف البويضة ، ويتحدد تقدم وتغذية البويضة الملقحة اعتمادا على الحركة العضلية لجدار القناة ، وعلى عمل الأهداب وعلى إفرازات ظهارة القناة.

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

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

ويمكن أن يؤدي الإلتهاب إلى إنغلاق نهاية الأهداب القنواتية نتيجة تجمع السائل ، وإستسقاء النفير وفتيح البوق داخل تجويف البوق.

إن الإلتهاب الحاد للبوق سببه الأمراض الجنسية المنقولة أو المعدية مثل مرض السيلان ، ويمكن أن ينجم عن إلتهاب بكتيري أو فطري أو فيروس .. إلخ ، ويحدث مرض السل في القنوات لدى النساء الذين يعانون أصلا من سل رئوي ، لكن ذلك أصبح من الحالات النادرة التي تسبب العقم الثانوي ، وتؤدي الإلتهابات

الناجمة عن تركيب ادوات منع الحمل داخل الرحم أو بعد عملية الإجهاض أو إنهاء الحمل أو أثناء النفاس ، تؤدي إلى إنغلاق قرني دون حدوث تغيرات في بقية الأنبوب أو القناة.

إن التهابات الحوض نتيجة الإلتهابات الزائدة والتي تترافق بالتهابات الصفاق تؤدي إلى إلتصاق انبوبي دون أن يؤثر في بطانة الأنبوب.

إن الإلتهابات التي تؤثر في تجويف الأنبوب تؤدي إلى فقد ظاهر الأهداب وإلى تخريب وتليف جدار الأنبوب الداخلي وبذلك تعيق الوظيفة التمعجية للأنبوب التي تؤدي إلى تطور حركة الأمشاج . وهكذا فإنه رغم توفر الأنبوب المفتوح فإن التخريب الحاصل في الجدار والتجويف سيؤديان إلى إعاقة شديدة في وظيفة الأنبوب.

٣ - آفات تجويف الرحم

إن الحالات التي تصطدم بفجوة الرحم يمكن أن تتدخل بعملية الغرس (الإخصاب) أو الحمل . كما تتدخل أورام الألياف الناجمة عن الإفرازات المخاطية الداخلة بعملية الغرس/الحمل رغم أن الحمل يمكن أن يستمر مع وجود أورام ليفية.

إن الإلتهابات الحادة داخل الرحم والتي تلي الحمل المصاحب لإحتباس منتجات الحمل ، حيث تتم عملية الكورتاج تؤدي إلى إجتثاث كامل لتجويف الرحم بإنغلق جدرانه أو نتيجة إلتصاق جزئي للتجويف بسبب تشكل التصاقات داخل الرحم أو بسبب التصاق فرجي ، وتعرف هذه الحالة بأعراض أشرمان.

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 وينغلق عنق الرحم بالمخاط الحوضي ويحدث دخول الحيوانات المنوية إلى مخاط عنق الرحم ، وفي وقت الإباضة تفرز خلايا بطن الرحم سائلا مخاطيا غزيرا مائيا يحتوي على سلسلة طويلة من الإفرازات ذات جزيئات كبيرة بجوانب مائية.

سلسلة الجزيئات هذه تحتوي على قنوات تتيح الفرصة لعبور الحيوانات المنوية إلى داخل تجويف الرحم ، إن دخول الحيوانات المنوية يتم خلال دقيقتين إلى ثلاثة دقائق من ترسبها ... ويمثل حوالي ١٠٠.٠٠٠ إلى ٢٠٠.٠٠٠ حيوان منوي المخاط الرحمي ، وتبقى على هذا المستوى حوالي ٢٤ ساعة بعد الجماع ، تصل منها حوالي ٢٠٠ حيوان منوي إلى قناة فالوب ، ويبقى الفرج مضطربا طالما بقيت الحيوانات المنوية على قيد الحياة ، حيث تخمد حركة الحيوانات المنوية في حوض الرحم بعد فترة وجيزة.

السائل المخاطي الناتج في عنق الرحم تحت تأثير البرجسترون 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 ، أما في السائل المخاطي في الرحم أو في بلازما الحيوانات المنوية التي تؤدي لإفرازات سائل مخاطي غير عادي في عنق الرحم أو نتيجة تأثير عوامل الرجسترون على السائل المخاطي.

أسباب أنثوية للعقم:

- * اضطرابات في عملية الإباضة.
- * فشل مرحلة عملية الإنبثاق لأجل الإخصاب.
- * إنغلاق أنبوبي أو فشل عمل الأهداب.
- * آفات خلقية أو مكتسبة في فجوة الرحم.

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 إكتشاف المشكلة. وإستجابة إلى متطلبات الأزواج العقيمين ، فإن لدى الطبيب أربعد أهداف يحققها:-

١ = بحث أسباب العقم أو عدم الخصوبة مع تقييم الحالة ووضع العلاج المناسب وبذلك يتحقق لأغلبية النساء الحمل بإذن الله.

٢ = الحصول على المعلومات الدقيقة وإستبعاد المعلومات غير الواضحة.

٣ = تقديم المساعدة العاطفية للأزواج أثناء فترة المحاولة ، فعدم القدرة على الإنجاب يولد عند الأزواج شعور بأنهم فقدوا عامل هام 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 إلى تصفية إهتماماتهم وإستبعاد بعض مخاوفهم ، وهنا يكون دور الطبيب في مساعدة الأزواج عديمي الإخصاب من خلال مجموعات بالعودة إلى الحالة الطبيعية.

فللقاء ضمن مجموعات يسمح للأفراد معالجة مشكلاتهم ومعرفة عدم تفردهم بهذه المشكلة ويمكنهم الحصول على المعلومات عن كيف عالج الآخرون مشاكلهم مع عدم الإنجاب ويجب فهم أنه بينما تتدخل المضايقات الحادة مع الإباضة وحرية الجماع فليس هناك أثر أو دليل أن سبب عدم الإنجاب يحدث بالمضايقات العادية التي تزجج الأزواج الذين يحاولون الإنجاب.

٤ - هناك بعض الأزواج يهتمون لمعرفة الوقت المناسب لعدم الإستمرار في العلاج والفحوصات وهذا على وجه الخصوص مهم بنسبة ١٠-١٥% من الأزواج ، حيث لم يكن لديهم معرفة السبب لعدم الإنجاب ولذلك يجب إستشارة الطبيب والإستشارة يجب أن 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 بالتدخل الجراحي في حالات تراكم البويضات بداخل قناة فالوب (مرض تكيس المبايض).

- وعقار سترات الكلوفين يستخدم في علاج ضعف التبويض وهو يؤثر على محور الهيبوثلامت بتيوتري (الغدة الموجودة بالمخ المؤثرة على عملية التبويض) .

- ويعمل الكلوميد على إغلاق مستقبلات الأستروجين لأنه هو عبارة عن أستروجين ضعيف ويقلل الأستروجين بالجسم المسبب لمنع عملية التبويض وبالتالي يتم التأثير على غدة الهيبوثلامت بتيوتري المسؤولة عن التبويض والتي تفرز هرمون الإخصاب المساعد أو الذي يؤدي إلى التبويض وكذلك الكلوميد له 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:-

إحمرار الجسم ، دوخة ، إضطرابات بالحوض ، آلام بالثدي وزغلة.
والكلوميد يزيد من إنقسام البويضة ، لذلك فكثر من حالات الحمل تتجب توأم.

ويستخدم الكلوميد كالاتي:

حبوب ٥٠ ملليجرام 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 ملليجرام يوميا ، وهناك بعض المرضى يستجيب لجرعة صغيرة وهي ٢٥ ملليجرام يوميا.

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

يمكن إستخدام عقار بروموكربتئين مع عقار الكلوميد.

العلاج باستخدام عقار جوناودوتروبين (هرمون الإخصاب)

يستخدم عقار جوناودوتروبين لحدوث التبويض هو العقار المناسب في حالة عدم أو فشل الكلوميد وأيضا مناسب في حالة نقص الهرمون عند المرضى الذين يعانون من عدم التبويض والعقار اسمه هيموجون أو برجونال وهو عبارة عن حقن بالعضل وهو يتركب من هرمون LH / هرمون FSH (هرمون الإخصاب + الهرمون المنشط لعملية الإخصاب).

وطريقة عمل عقار جوناودوتروبين تختلف عن عقار الكلوميد ، فهو يعتمد على غشاء البويضة فيقوم بعملية تنشيط أنابيب التبويض في كل دورة ويتدخل في عملية تخليق البويضة ويحقق نتائج عالية جدا.

هناك عاملان هامان مؤثران في عملية التبويض:-

والهدف من إستخدام الجوناودوتروبين هو تنشيط الحصول على عدد مناسب من البويضات الجاهزة للإخصاب وسهولة إنتقالها للتلقيح.

ونزع الخلايا من البويضة أثناء التبويض داخل أنابيب التبويض تؤدي إلى تقليل خطورة زيادة البويضات عند المرضى الذين يستخدمون الجونادوتروبين في العلاج لذلك فإن معدل زيادة الإسترايول في الدم وتضخم المبايض من أهم أعراض إستخدام 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 بعنق الرحم أو عيوب وراثية أو نقص كمية السوائل بالرحم ونقص هذه السوائل أو زيادتها تتدخل في عملية إلتصاق الحيوانات المنوية بالبويضة.

- وفي حالات العيوب الغير كبيعية لا يمكن التدخل الجراحي فيها وإنه يمكن إستخدام عملية زراعة الحيوانات المنوية .
- معدل نسبة هرمون البروجستيرون والأستروجين بالرحم تؤثر في عملية الإخصاب وفي هذه الحالة يستخدم حقن الهيموجون أو الـ هرمون FSH بمفرده لتحسين التبويض ومعادلة النسبة بين الهرمونات.
- عقار الكلوميدي يستخدم أيضا في حالة زيادة هرمون الأستروجين.
- في حالة وجود مضادات للحيوانات المنوية بالرحم ولا يمكن علاجها ، فيمكن إستخدام عملية الزراعة لتجنب موت الحيوانات المنوية وضمان وصولها إلى عنق الرحم.

عامل الرحم:

علاج العقم الناتج بسبب الرحم يحتم التدخل الجراحي بإستئصال الزوائد بالرحم أو الأورام الموجودة فيه وتوضح بالمنظار ، وهذه الزيادات تعمل على إلتصاق الرحم وتؤدي إلى ضعف الإخصاب والتدخل الجراحي يحسن الحالة سريعا ولكن يجب أولا قبل عملية الإستئصال محاولة قياس نسبة الهرمونات بالرحم والجسم لمعرفة ما إذا كان هناك أسباب أخرى وأن الجراحة لن تسبب أي مشاكل للإخصاب أو العلاج ، لأن التدخل الجراحي قد يؤدي إلى التصاقات بالرحم.

- والتهابات بجوف الرحم الناتجة من مرض السل الرئوي تؤدي إلى العقم وهذه تختلف عن التهابات الناتجة عن التهابات البكتيرية أو الفيروسية للرحم.

وبعد إجراء العملية الجراحية يتم العلاج بالاستروجين لوقف تليف الخلايا ويستخدم بجرعة ٢.٥٠ مليجرام يوميا لمدة ١-٢ شهر 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%.

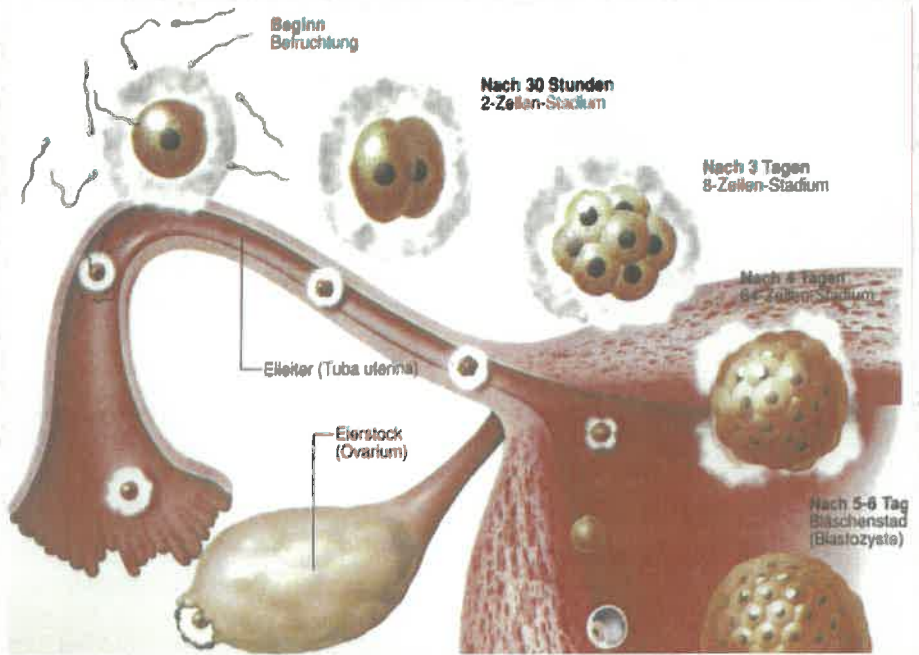
٣ - علاج العقم الغير معروف السبب

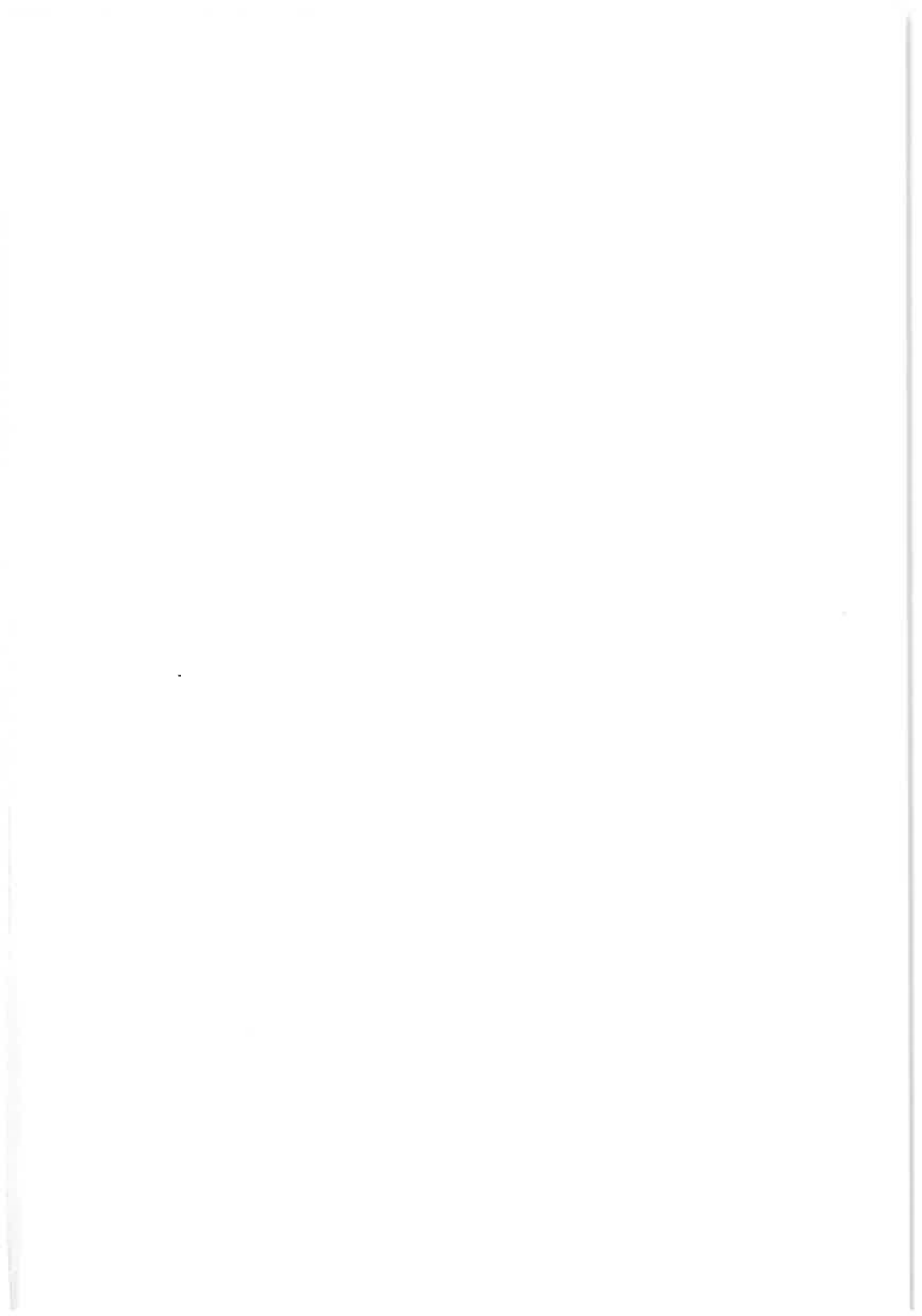
يعتمد العلاج في هذه الحالة على دراسة الحمل أو معدل حدوث حمل بين المرضى الغير معالجين بدون تشخيص وقد يحدث لهم حمل بعد ٣ سنوات من العلاج ، لذلك يجب دراسة حالة الرحم جيدا قبل بدء العلاج وفي هذه الحالة يمكن استخدام الكلوميديد والهيروجون لعلاج الأسباب الغير معروفة لتحسين معدل الإخصاب والحمل.

ولضمان حدوث الإخصاب تقوم عملية المعاشرة الجنسية أثناء التبويض ونزول البويضة إلى قناة فالوب بالرحم وذلك مع ضمان أن تكون الحيوانات المنوية طبيعية وحركتها عالية وغشاء الحيوان المنوي مناسب لإختراق 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 ذلك بأن تجمع الحيوانات المنوية عن طريق إنزالها باليد وتوضع في أنابيب بها بروتين كغذاء للحيوانات المنوية لمدة من ٣-٤ ساعات قبل العملية لزيادة قوة الحيوانات المنوية ، ثم توضع البويضة أيضا في وسط غذائي بروتيني لمدة من ٦-٨ ساعات ثم توضع الحيوانات المنوية (الموجودة في المزرعة) مع البويضة الموجودة في مزرعتها سويا لمدة من ١٦-١٨ ساعة وهذه الطريقة جيدة لحدوث الإخصاب بدقة عالية.

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





الممارسات الدقيقة

لازالت تخضع هذه الممارسات إلى عدة عوامل عند الأزواج الغير مخصبين وهذه العوامل هي قدرة إختراق الحيوانات المنوية للبويضة عند الرجل .. فلا بد أن يزيد عدد الحيوانات المنوية المتحركة عن مليون حيوان منوي متحرك. والممارسات الدقيقة تعتمد على زيادة قوة الإخصاب وقوة الحيوانات المنوية لزيادة معدل إخصابها وتشمل قدرة الإختراق ، قدرة الإلتصاق ، قدرة الحيوان المنوي على التخلص من السائل المنوي ... كل هذه العوامل يجب معالجتها بدقة لضمان قوة الحيوانات المنوية وإخصابها.

وتخلص الحيوان المنوي من السائل من أهم هذه العوامل ، لأنه يليها عملية الإلتصاق بالبويضة أثناء عملية التبويض ، فنجاح هذه الخطوة يزيد معدل الإخاب وبالتالي معدل حدوث الحمل.

بعد ذلك عند المرأة البويضة المخصبة تؤخذ في الإعتبار إنتقال البويضة من قناة فالوب بسهولة وكذلك إنباضات قناة فالوب .. كل هذه العوامل تؤخذ في الإعتبار وكذلك مدة إنتقال البويضة على الرحم وهي حوالي من ٢-٣ يوم تقريبا لوصولها إلى تجويف الرحم ثم إستعدادها 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 البويضة إلى تجويف الرحم تفقد غشائها مستعدة للتلقيح ويتم بعد ذلك في اليوم ٥-٧ من إستعدادها للتلقيح أي في اليوم ٨-١٠ من نزول الدورة .. ثم تكون البويضة جاهزة للتلقيح بعد ٧٢ ساعة من وجودها في الطور الخاص بإستعدادها للحمل أو التلقيح.

وفي الممارسات الدقيقة يجب معرفة هذه الأوقات بدقة لضمان حدوث التقيح وأيضا يمكن إستخلاص بروتين الـ DNA في هذه الحالة والكشف عنه لمعرفة هل هناك عيوب خلقية تمنع حوث الحمل أم لا وكذلك معرفة الأمراض الوراثية التي قد تحدث للجنين أو معرفة تعدد روابط كرموسوم X الأنثوي ومما تسببه

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 الكنديدا (فطريات) يتأثرون بعدم الإنجاب لهذه الحالة.

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

طريقة تحديد تحليل السائل المهبلي IVF

- (١) استخدام منشطات هرمون الجناتروفين لمعرفة إمكانية حدوث حمل.
- (٢) نضوج بيوت البويضة بالرحم تتأثر بوجود هرمون الجنادوتروفين.
- (٣) تحركات البويضة بواسطة استخدام فوق الصوتيات.
- (٤) تخدير البويضة لمعرفة إمكانية تحركها أو إنتقالها ، وفي هذه الحالة يكون التخدير بواسطة الحقن الوريدي أو حقن النخاع الشوكي.
- (٥) إنتقال البويضة الملقحة بعد ٤٨ ساعة من تلقيحها لأن الزيجوت (البويضة الملقحة) تتكون من حوالي ٤-٦ طبقات.
- (٦) تأثير الهرمون ويمكن قياسه بعد ١٦ يوم من التلقيح.

إنتقال الزيجوت (البويضة الملقحة)

إن عدد وإختيار البويضات الملقحة وإنتقالها شيء غاية في الصعوبة.

صحة الأم

إن نجاح الطرق الحديثة للتبويض ونظام التلقيح دائما يرجع إلى عدد البويضات وزيادة عدد البويضات المنتقلة .. ولضمان وقاية عدم التلقيح عند بعض المرضى من الأمراض تعتمد على عدم إنتقال البويضة إلى الطور المؤدي على الإخصاب وذلك أثناء الدورة العادية وهذه الطريقة تعتمد على أخذ هرمونات البروجسترون والأستروجين عن طريق الفم وهي أرخص الطرق المستخدمة (حبوب منع الحمل) فهذه الطريقة لمنع حدوث الحمل في كل دورة.

معدل النجاح

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

وبالمقارنة بمعدل قياسات IVF أو إنتقال البويضة من قناة فالوب وهذه أحسن الطرق للقياسات وأنجحها مثل طريقة جفت أو زفت .. وطريقة إنتقال البويضة عن طريق أنابيب .. يمكن أن يتضح أن كل الطرق تحتاج عقار الجونادوتروبين.

وطريقة جفت يستخدم فيها المنظار لمعرفة طريقة إنتقال البويضة إلى قناة فالوب .. وعيوب هذه الطريقة عدم القدرة على إكتشاف إنتقال الحيوان المنوي إلى قناة فالوب وعلى كيفية حدوث الإخصاب وكذلك إنتقال البويضة المخصبة إلى قناة فالوب. وطريقة زفت تعتمد على إكتشاف البويضة والتلقيح وزراعة الحيوان المنوي ثم إنتقالها إلى قناة فالوب بعد ٢٤ ساعة من إكتشاف 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:

الحرارة الأساسية

يحدث إرتفاع في درجة حرارة الجسم الأساسية بنسبة ٥,٠% درجة في مرحلة إنطلاق دورة الطمث ويجب إثباتها تسجيل الحرارة من تحت اللسان قبل النهوض في الصباح ، وهذه تدل بصورة مفيدة على وقت عملية الإباضة ، وعلى أية حال فإن بعض فترات الإباضة تمر دون تغيير يذكر في درجة حرارة الجسم.

مخاط عنق الرحم

يزداد إنتاج مخاط عنق الرحم عند فترة اللخباء لتصل إلى أوجها في وقت الإباضة ومايصاحبها من إفرازات مخاطية شفافة وخلوية ذات لزوجة بسيطة وقابلية عالية للتمدد ، ويمكن ملاحظة هذه الإفرازات من قبل المرأة ذاتها ، وهي أفضل أسلوب لمعرفة فترة الإباضة بشكل ذاتي ، وتعاني بعض النساء من الآم أثناء منتصف الدورة وبذلك يمكنهم تحديد وقت تلك الفترة ، ويمكن أن تجف إفرازات منتصف الدورة على شريحة زجاجية ، حيث يبدو شكلها عندئذ كنموذج نبات السرخس ، ويأخذ هذا الشكل مظهر حبيبات عديمة اللون التي تختفي بتأثير مادة البرجيسترون.

الإختبارات الهرمونية

إن الإختبارات المتتالية لقياس مادتي FSG/LH في الدم والبول تبين فترة الذروة التي تحدث قبل حوالي ٢٠ ساعة من عملية الإباضة وبذلك يمكن إستخدامها كطريقة لتحديد الفترة ، ورغم ذلك فإن الصعوبات العملية التي تواجه هذه الطريقة تجعلها غير ذات قيمة.

إن القياس اليومي لمستوى الأستروجين يعتبر طريقة مفيدة في تخمين فترة نوج الجريب ، لكنها ذات قيمة محدودة بالنسبة لتحديد موعد الإباضة. إن أفضل طريقة للكشف الهرموني لتبيان فترة الإباضة هي في قياس سائل البرجيسترون في مرحلة إنطلاق الدورة ، ويعتمد تفسير النتائج على يوم الدورة وزيادة القيم عن ٣٢ 1/1 NML يشير إلى أن الإباضة قد حدثت وعلى أية حال فلا تعتبر هذه الإختبارات مؤكدة النجاح.

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 الحراشف المهبليّة باستخدام لطاخة بابانيكولور يمكن إستخدامه أيضا في تقدير الحالة الهرمونية ، وتظهر الخلايا المهبليّة على أنماط ثلاثة هي :- شبه أساسية ، والمتوسطة ، والمصطنعة (ذات قرون) وذلك حسب حجم وخواص عملية اللطخ للخلية.

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

الفحص بالتصوير بالموجات فوق الصوتيّة
يمكن إستخدام الفحص بالموجات فوق الصوتيّة للمبيض لتحديد النمو الجرابي ، حيث يزداد قطر الجريب من ١١.٥ مم إلى ٢٠ مم قبل مرحلة الإباضة بفترة ٥ أيام ، وينكمش إلى حوالي النصف في اليوم الذي يلي عملية الإباضة ، وهذه طريقة مفيدة وعملية لمراقبة فترة الإباضة.

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

وبإختصار فهناك أساليب عديدة تتيح الحصول على دليل إفتراضي لعملية الإباضة ، وفي مراحل التخمين الأولى تعتبر عملية أخذ الحرارة الأساسية للجسم وقياس سائل البرجيسترون هي الطرق الأكثر إستخداما ، والدليل الوحيد الذي يؤكد حدوث عملية الإباضة هو الحمل.

تحري عملية الإباضة

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

- ١ - المصل اللبني - لكي ننفي وجود ارتفاع في إفرازات اللبن.
- ٢ - فحص مستويات FSH/LH في مرحلة إنقطاع الطمث الثانوي.
- إن ارتفاع مستويات المنشط النسل جوناودوتروفين مع وجود مستويات منخفضة للأستروجين يدل على فشل في عمل المبيض.
- ٣ - تقدير وظيفة الغدد الدرقية و TSH.
- ٤ - تصوير الحفرة النخامية للتأكد ما إذا ارتفعت مستويات البرولاكتين للبحث عن دليل على وجود مستحلب نخامي . كما أن الفحص الطبقي المحوري قد يكون مهما إذا كانت هناك مؤشرات على وجود ازدواج طبقي في الحفرة النخامية.

فحص الوظيفة الأنبوبية

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 و يورجرافين في داخل فجوة الرحم وقناة فالوب وتصويرها. ويمكن إستخدام هذه الطريقة دون تخدير وهي طريقة لطيفة من خلال الحقن البطيء ، حيث تحدد الصبغة فجوة الرحم كما تبين أية عيوب بها ، كما تبين أيضا أي دليل على وجود إعاقة في الأنابيب وتحديد موقع تلك الإعاقة.

التنظير ونفخ الصبغة

يمكننا من خلال التنظير رؤية الأعضاء في الحوض وبالتالي التشخيص الأقرب

للدقة والصواب ، ويتم حقن مادة الميثيلين الزرقاء داخل تجويف الرحم لإظهار الأنابيب بصورة واضحة ، لكنه من غير الممكن دائما التأكد من موقع الإعاقة الأنبوبية.

طريقة النفخ بالغاز

يتم نفخ الأنابيب بثاني أكسيد الكربون لإظهار الأنبوب بصورة واضحة ، لكن ذلك يؤدي إلى خطورة الإنسداد بالغاز ، وقد تم تبديل هذه الطريقة بمنظار البطن ونصوير 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 إنتشارا للتقييم ، حيث يسأل الزوجين بممارسة الجنس ويتم بعدها فحص مخاط عنق الرحم بعد حوالي ٢-٦ ساعات. وبفضل إجراء مثل هذا الاختبار في وقت الإباضة ، حيث يتم فحص المخاط مجهريا للتأكد من وجود حيوانات منوية متحركة. ويجب أيضا ملاحظة ما إذا كان 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 الأنابيب التي تفحص أساسا ردة الفعل بين مخاط عنق الرحم وأنطاف الزوج على شريحة أو في أنابيب شعيرية زجاجية ، كما يتم أثناء ذلك فحص معدل دخول الحيوانات المنوية وتكتلها أو حركتها غير الطبيعية.

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

طريقة فحص الأنثى وتشمل:

- * مخطط بياني للحرارة.
- * معدلات FSH/LH (عند الذروة والتي تحدث حوالي ٢٠ ساعة قبل الإباضة) وفحص مصل البرجيسترون في اليوم ٢١.
- * مسحة أو عينة من بطانة الرحم.
- * تصوير فوق صوتي لتحديد مدى تطور الجريب.
- * مصل البرولاكتين وإختبار وظيفة الغدة الدرقية.
- * تصوير الرحم / تنظير باطني بالصبغة الظليائية وتصوير الحفرة النخامية.
- * إختبار مابعد الجماع ، وإختبارات الأنابيب.

إجراء فحوصات ذكرية

من أهم وأبسط الفحوصات التي تجرى على الذكر هي تحليل النطاف ، حيث يتم جمع النطاف بطريقة الإستمناة ضمن وعاء معقم ، وذلك بعد توقف يومين عن المضاجعة ، حيث يتم فحص النطاف بعد ساعتين من جمعها ، ويجب ملاحظة التالي بصورة خاصة:

١ = الحجم ٨٠% من الرجال المخصبين يقذفون من ١-٤ ملم من النطاف ، ومايقل عن ذلك يعتبر مؤشرا على نقص مادة الأندروجين وإرتفاع غير طبيعي في حجم وظيفة الغدة الثانوية.

٢ - تركيز السائل المنوي - إن 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 الميليتر.

ولاينطبق هذا على عينة بحد ذاتها ، علاوة على أن الإرتفاع غير الطبيعي في الحيوانات المنوية إلى مايزيد على ٢٠٠ مليون في الميليتر ، يمكن أن يسبب عقم ثانوي.

٣ - إجمالي عدد الحيوانات المنوية: تستخدم هذه الطريقة أحيانا بدلا عن فحص تركيز السائل المنوي ، حيث أن الحد الأدنى الطبيعي للتعاقل المقبول هو ٥ مليون في كل حالة قذف.

٤ - حركة الحيامن - 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 لا يقل 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 طويلة أو غير طويلة. |
| الفئة = ٣ | حركة غير متقدمة (لاتسير للأمام). |
| الفئة = ٤ | لاحركة بها (ساكنة). |

٥ - بنية الحيوانات المنوية:

تختلف أشكال الحيوانات المنوية حتى في الأشخاص ذو الخصوبة الطبيعية ، ومن غير المعتاد أن تشاهد أكثر من ٨٠% منها ذات أشكال طبيعية ، ومن المهم النظر إلى الكريات البيض ، حيث تشير إلى وجود التهاب ، وإذا تواجدت خلايا قبيحة في السائل المنوي فيجب 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 وأنبابها وبشرتها ، بحيث توقف تكون المنى ، وتقلل مادة السلفا من حركتها وكثافتها ، كما أن العقاقير المضادة للضغط تسبب العجز الجنسي ، وتؤدي أدوية مضادات الشحوم إلى تخفيض كمية النطاف.

مع توفر تحليل طبيعي للسائل المنوي وأيضاً اختبار طبيعي لما بعد الجماع ، فإن إجراء اختبارات أخرى على الذكور يمكن أن لاتكون 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 مرض معين ، وإنخفاض أو عدم وجود مستويات طبيعية من ذلكالهرمون لدى الذكور ، يعني أن هؤلاء مصابون بنقص إفرازات الغدة النخامية.

وإن وجود مستوى عال من FSH وحالة من فقد النطاف يعود إلى الحاجة للمزيد من التحريات ، وقد تشير الإكتشافات إلى فشل مؤكد في تكوين الحيوانات المنوية ، كما أن مستويات هرمون LH أو تستوستيرون تعتبر ذات قيمة محدودة رغم أن وجودها بكميات قليلة يمكن أن يشير إلى اضطرابات نخامية وطائية ، إن ارتفاع هرمون LH مع إنخفاض مستويات التستوستيرون هي من خواص أعراض مرض كلينفتر .

معالجة العقم الثانوي (ضعف الإخصاب)

توقف عملية الإباضة : في حالة توفر مستويات طبيعية من مادتي جوناودوتروفين والبرولاكتين فيمكن اختبار دواء كلوميفين أو تامولوفين ، وهذه مركبات مضادة للأستروجين وتنشيط إفراز مادتي FSH/LH وتؤديان إلى إنتاج الإباضة لدى ٨٠% من الأشخاص.

ويؤخذ علاج كلوموفين بدءاً من اليوم الخامس وحتى اليوم التاسع للدورة بجرعة بدائية قدرها ٥٠ مج يومياً تزداد إلى ٢٠٠ مج عند الضرورة.

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

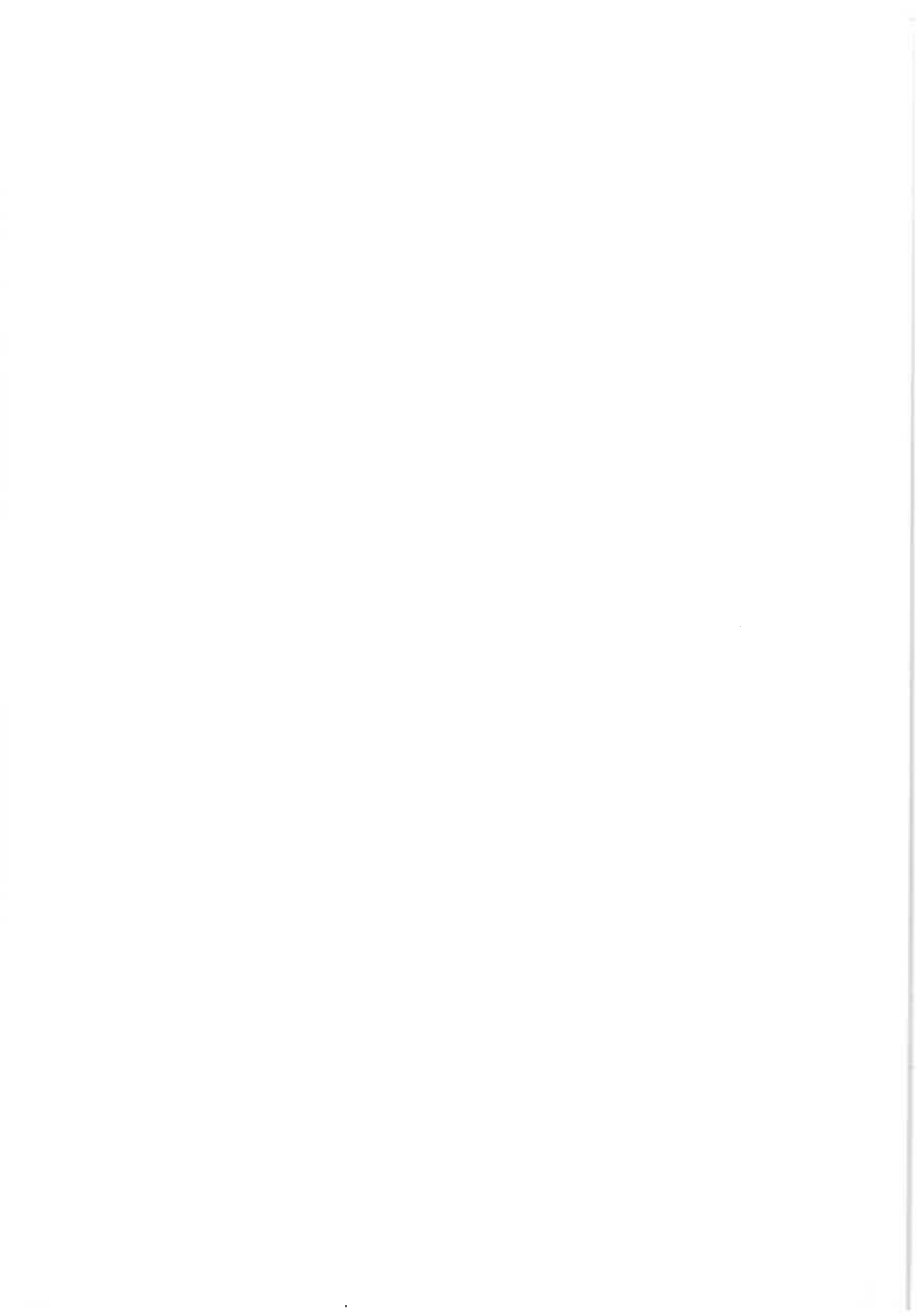
من المهم أن تتم مراقبة تطور الجريب ومستويات مصل الأوسترايد أثناء العلاج بمادة (HMG) كما أن من المهم تناول جرعات خفيفة من (HMG) عندا لا تتأكد من الإستجابة ، وحتى في حالة الإستجابة الزائدة للمبيض أو في حالة تعدي مستوى المصل في ١٥٠٠ E PGملج ، ويمكن تجنب (OHSS) إذا تم وقف حقنة (HCG) كما يجب أيضا وقف تزويد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

العلاج

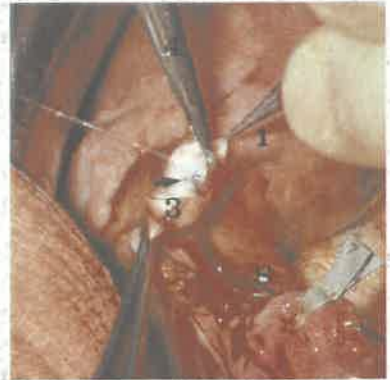
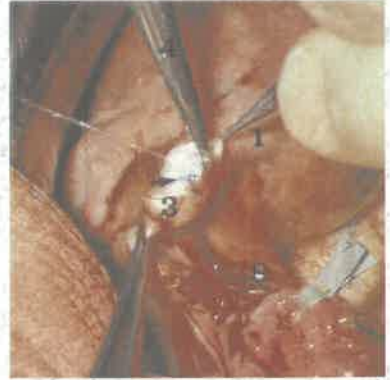
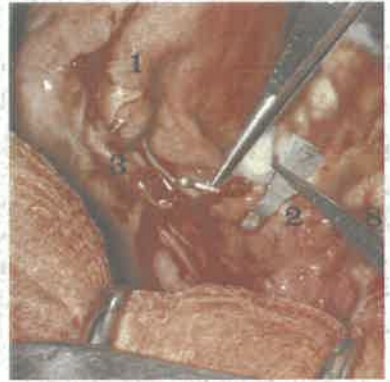
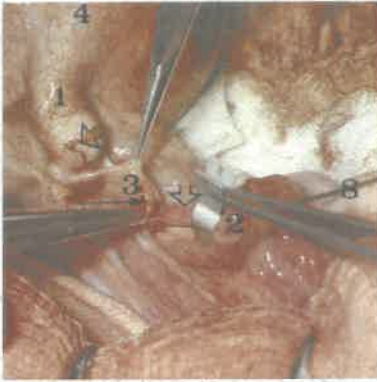
إذا وصل مستوى هايماتوكريت إلى أقل من ٤٥٥ وكانت المؤشرات والأعراض خفيفة ، يمكن في هذه الحالة نصح المريض بالبقاء في المنزل ولكن عند وجود إستسقاء ملحوظ نتيجة للفحص بالموجات فوق الصوتية ، فيجب معالجة المريض بالمستشفى ، حيث يتم إعطائه بعض العلاجات التي تساعد على عدم إزدیاد الأعراض الجانبية لهذا المرض الخطير ، 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.

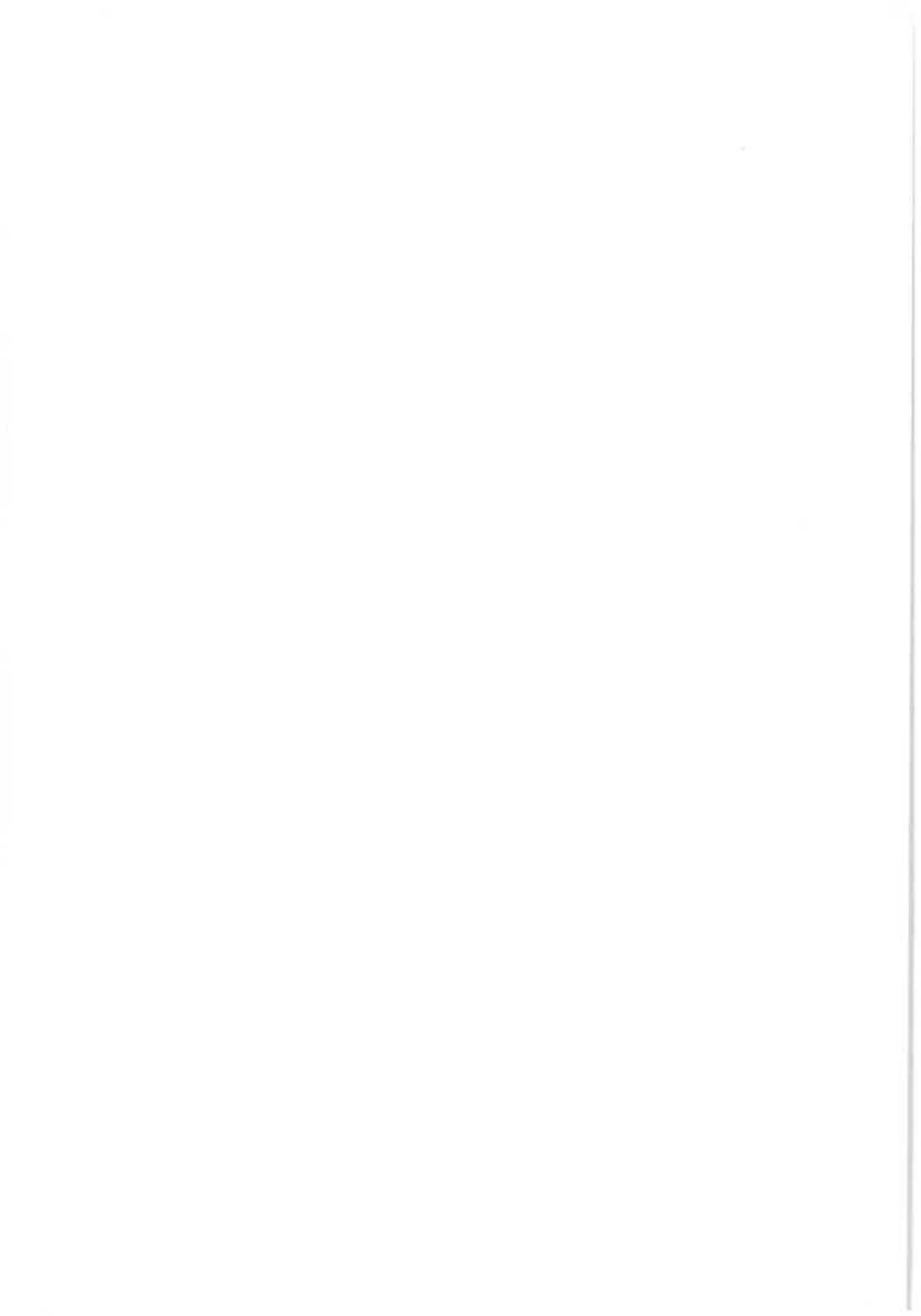
والله تعالى أعلى وأعلم.

قال تعالى " وما أوتيتم من العلم إلا قليلا "

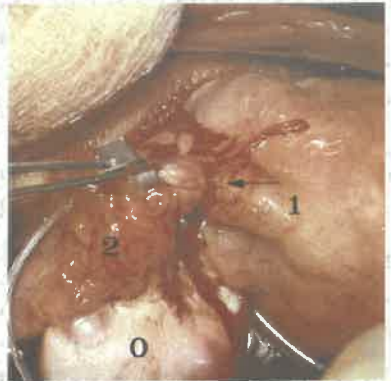
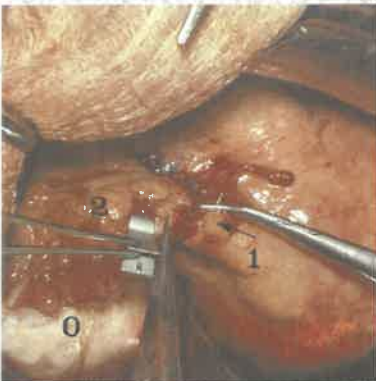
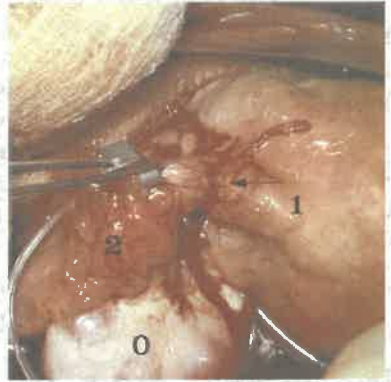
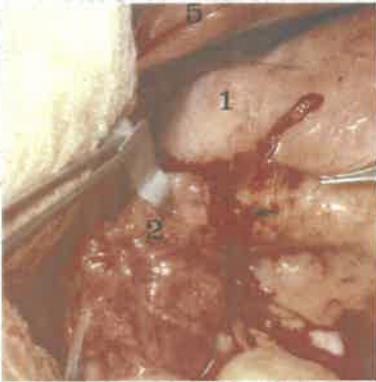
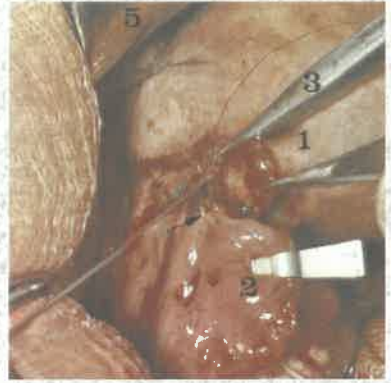
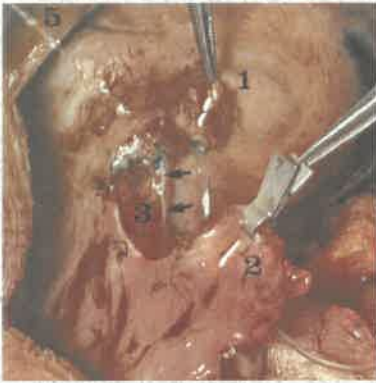


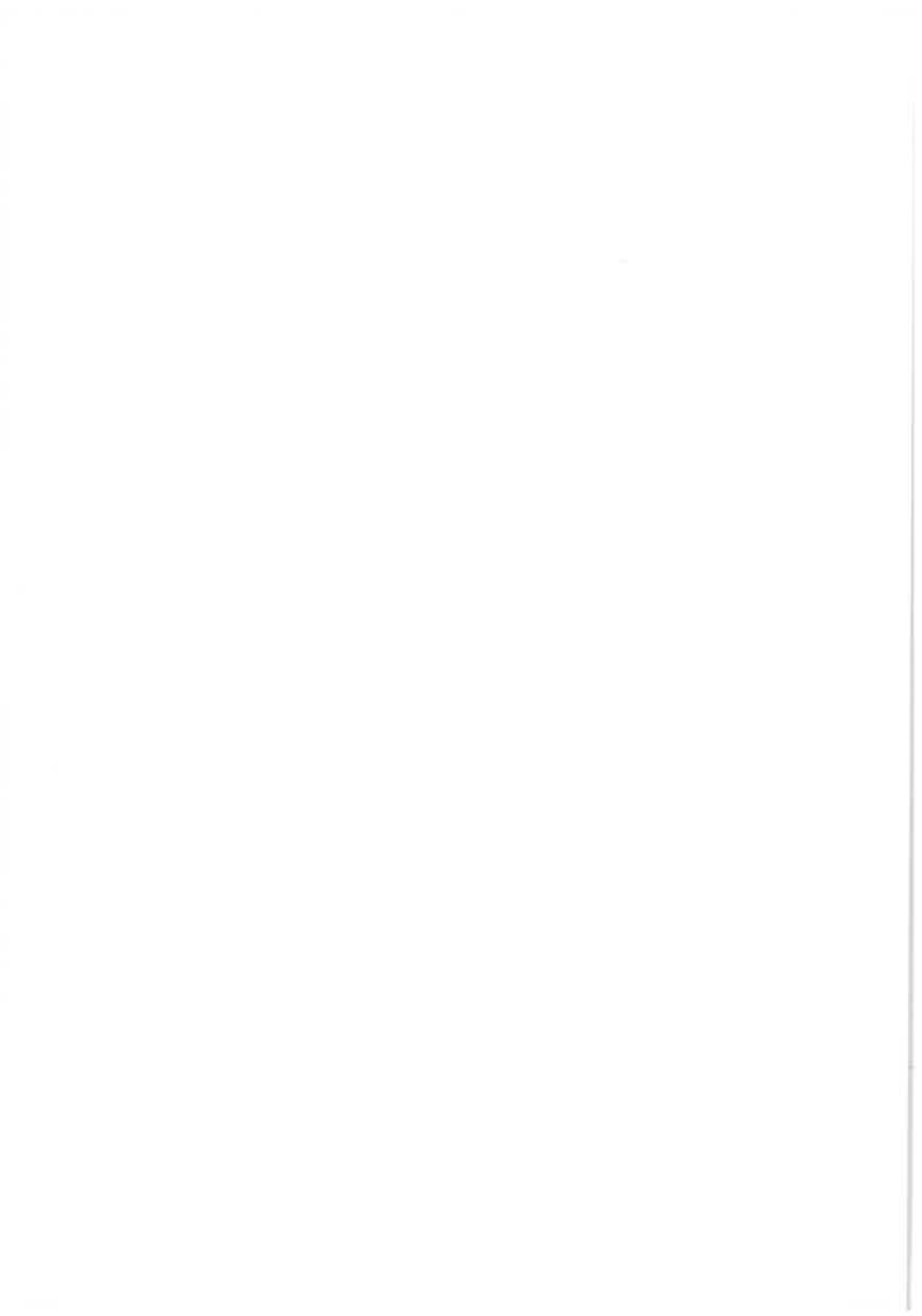
مراحل عملية إیصال قناة فالوب وإزالة الجزء المغلق بها



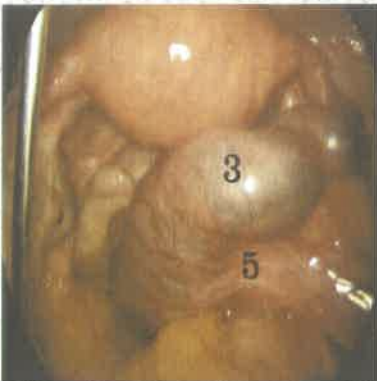
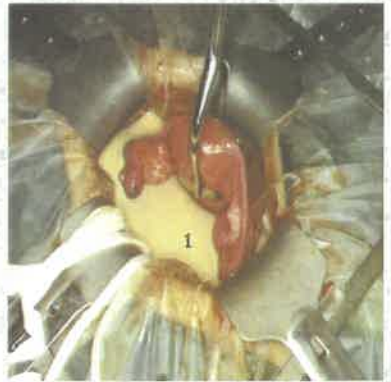


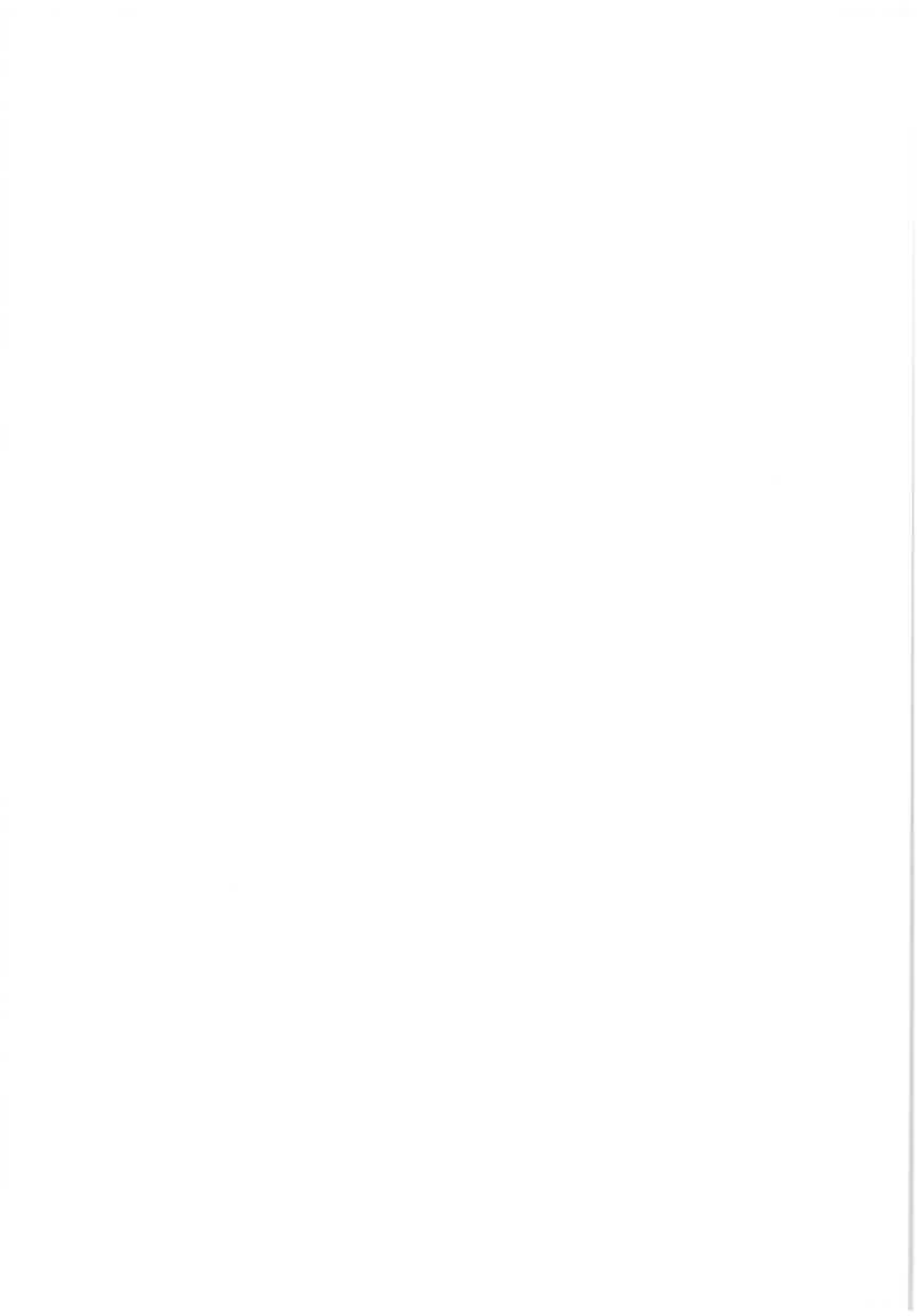
تابع مراحل إصصال قناة فالوب وإزالة الجزء المغلق بها



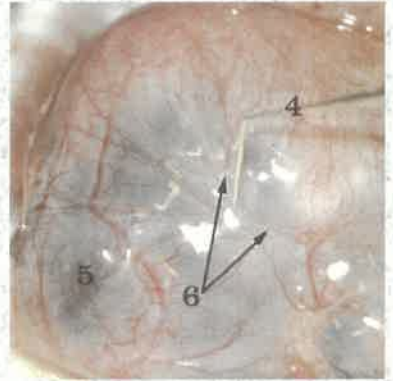
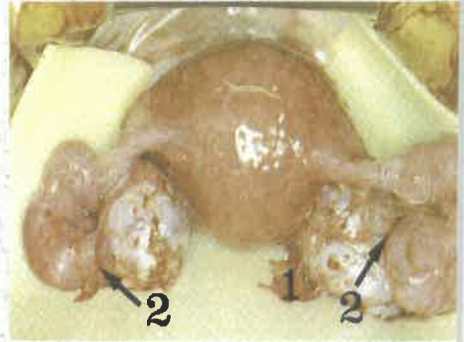
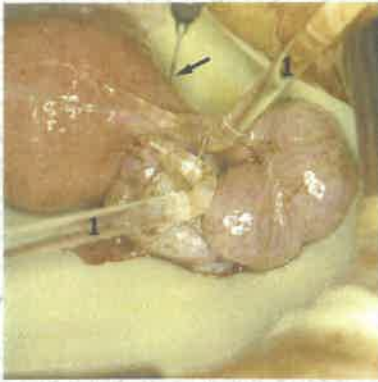


مراحل إجراء عملية بالميكروسكوب الإلكتروني عن طريق البطن

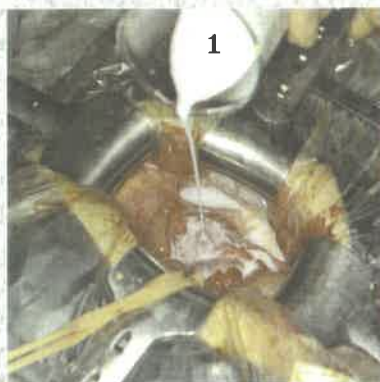


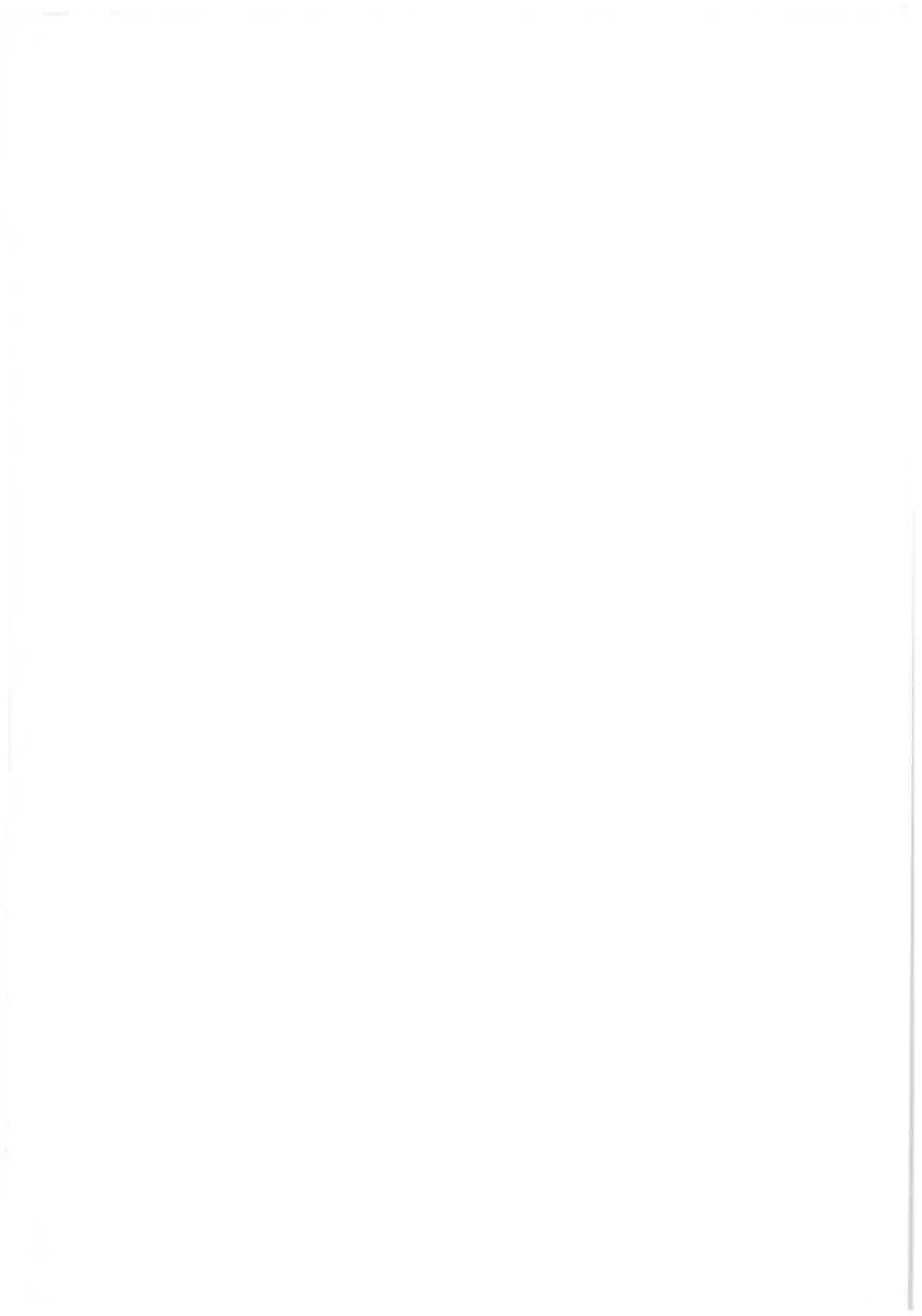


تابع مراحل إجراء عملية بالميكروسكوب الإلكتروني عن طريق البطن

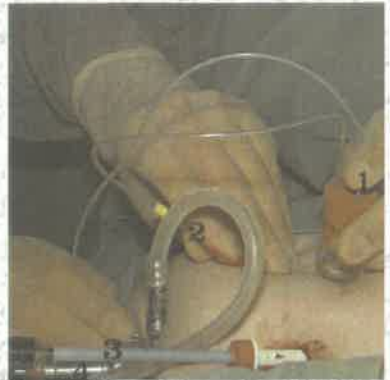
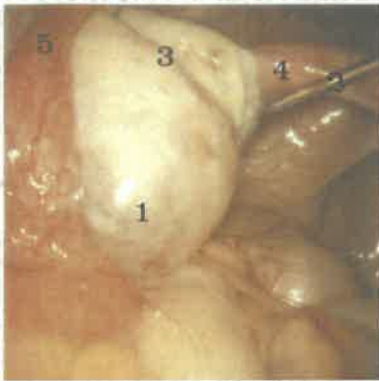


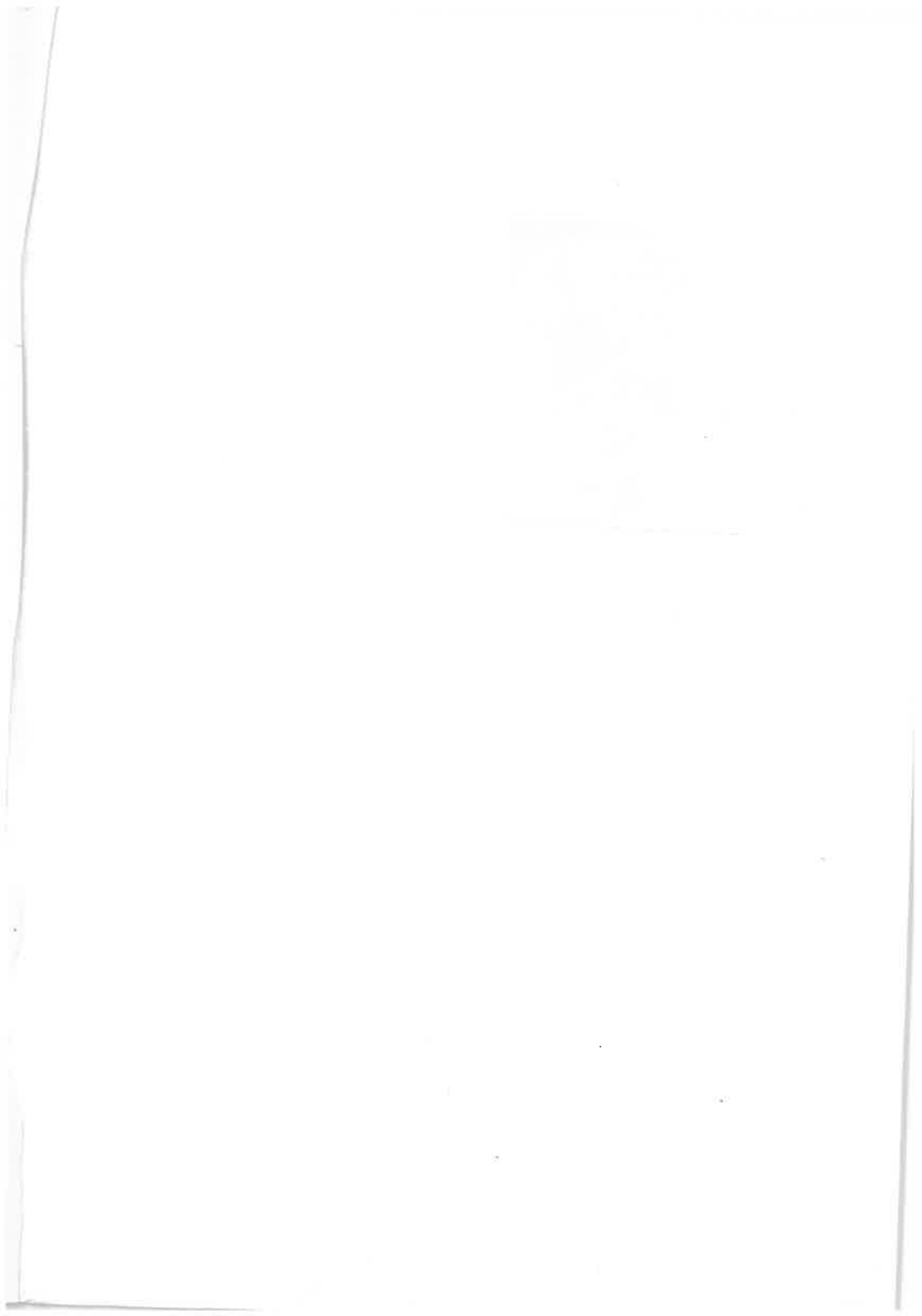
تابع مراحل إجراء عملية بالميكروسكوب الإلكتروني عن طريق البطن





عملية سحب البويضات عن طريق المنظار البطني





عملية سحب البويضات عن طريق المنظار البطني

