فصل

تقييم حالة الرجل قليل الخصوبة

إذا أخذنا نسبة متوسطة من حالات العقم فى العالم الغربى فسنجد أن هناك حوالى ٢٠٪ من الأزواج لا ينجبون . وتطلق الهيئات العلمية عبارة العقم الأولى **Primary infertility** على الحالات التى تعجز عن إتمام الحمل فى خلال عام من الزواج بدون استخدام أية وسيلة لمنع الحمل . ويعتبر الزوج مسئولاً عن ٥٠٪ من عدد الحالات العاجزة عن الحمل والإنجاب .

ويرى بعض الأطباء عدم ضرورة فحص الأزواج الذين يعانون من عدم القدرة على الإنجاب قبل مضى عام على الأقل من تاريخ الزواج . وفى ذلك خطأ كبير ، فكلما طالت المدة التى يعانى فيها الزوجان من العقم قلت الفرصة فى إصلاح الخلل وإحداث حمل فى المستقبل . أضف إلى ذلك التوتر الشديد الذى يصيب الزوجين والحصار العائلى الذى يفرضه الأقربون ، فكيف سنطلب منهم أن ينتظروا لمدة عام قبل إجراء أية فحوصات .

وتقييم حالة العقم لدى الرجل يجب أن تتم وفق بروتوكول أو منهج منتظم يبدأ كما يلى :

(أ) معرفة التاريخ المرضى:

يجب أن يعرف الطبيب بمنتهى الدقة المدة التى عانى فيها الزوجان من عدم القدرة على الإنجاب . ويجب أن يعرف الطبيب هل تم لأحد الطرفين الزواج والإنجاب من قبل . فتكرار الزواج مع استمرار عدم القدرة على الإنجاب يزيد الأمر صعوبة . ولا يجب أن يتحرج الطبيب من سؤال المريض عن طبيعة الحياة الجنسية . فتكرار الجماع على فترات متقاربة أو على العكس من ذلك الامتناع عن الجماع لفترات طويلة يؤديان كلاهما لحدوث العقم . فالأول يضعف خصائص الحيوان المنوى والثانى يخطىء فى كثير من الأحيان إصابة اليوم الذى يحدث فيه التبويض لدى الأنثى . ونكتشف أثناء الممارسة العملية أن الكثير من الأزواج لا يعرفون الكثير عن طبيعة الدورة الشهرية أو موعد خروج البويضة أو كيفية حدوث الحمل . ولأن الحيوان المنوى يستطيع الحياة داخل مخاط عنق الرحم لمدة ٤٨ ساعة ، يعطى الجماع كل يومين حول موعد التبويض أفضل الفرص لحدوث الحمل .

ومن المهم كذلك مناقشة أسلوب الجماع نفسه . فاستخدام الدهانات الموضعية والملينات تقتل الحيوانات المنوية . وفى كثير من الأحيان يخرج جزء كبير من السائل المنوى من مهبل المرأة بعد القذف . وربما عمدت الزوجة إلى الاغتسال مباشرة بعد انتهاء الجماع ، وكل ذلك يقلل فرص الحمل بشدة .

ولا يجب أن يغفل الطبيب احتمالات وجود أحد العيوب الخلقية مثل الخصية المعلقة فحوالى ٣٠٪ من الرجال الذين لديهم خصية واحدة معلقة و٥٠٪ من الرجال الذين لديهم الخصيتين معلقتين سيحتفظون بكثافات قليلة للحيوانات المنوية لا تتعدى الـ ١٥ مليون فى السنتيمتر المكعب الواحد . وهذا الرقم المنخفض يشير فى دلالة خطيرة إلى أن تعلق خصية واحدة لا يختلف كثيراً عن تعلق الخصيتين . وهذا الأمر شأن كل الأعضاء المزدوجة فى الجسد . فالكلية المصابة قد تؤثر تأثيراً سلبياً فى الكلية السليمة

وكذلك العين المصابة ، الخ ... وإصلاح العيوب الخلقية بعنق المثانة يؤدى فى كثير من الأحيان إلى إصابة الصمام الداخلى للمثانة مما ينتج عنه حدوث قذف مرتجع .

وفى كثير من الأحيان نصاب جميعاً بأعراض الحمى لسبب أو لآخر . وتؤثر السموم التى تنتج عن الميكروب أو الفيروس المسبب للحمى فى إنتاج الحيوانات المنوية . ولا يظهر هذا التأثير بجلاء إلا بعد ثلاثة أشهر حيث تستغرق رحلة إنتاج الحيوان المنوى حوالى ٧٤ يوما . ولذلك لا يجب إغفال ذلك الاحتمال عند قراءة نتيجة تحليل السائل المنوى .

وأثبتت الأبحاث الأخيرة وجود سموم خطيرة لنسيج الخصية فى بعض المكونات التى يتناولها معظمنا بصورة يومية مثل الكافيين (القهوة) والنيكوتين (السجائر) والأغذية الملوثة بالمبيدات الحشرية . وهذه مشكلة عالمية وليست محلية . ونطمئن الجميع أن الكف عن تناول هذه المواد الآنف ذكرها يعيد للرجل خصوبته من جديد .

وآخر آثار المدنية الحديثة المدمرة التى نوردها هنا هى التعرض المستمر لحمامات البخار المعروفة « **بالساونا** » . هذه الحرارة المرتفعة تثبط بالضرورة إنتاج الحيوانات المنوية وتخالف بالتالى الحكمة الإلهية والفطرة الربانية فى إخراج الخصية خارج الجسد وتزويدها بمكيفات طبيعية لتخفيض حرارتها .

(ب) الفحص الإكلينيكى :

يجب أن يكون الفحص الإكلينيكى دقيقاً وآخذاً فى الاعتبار الجسد ككل دون التركيز على الأعضاء التناسلية فحسب . فقلة الشعر فى الجسد والوجه وكبر حجم الثديين يدلان بالضرورة على وجود خلل ما فى الهرمونات حتى قبل إجراء أية اختبارات معملية . ويتم فحص الأعضاء التناسلية كما يلى :

ـ التأكد من عدم وجود أى اعوجاج بجسم القضيب قد يحول دون الإيلاج السليم .

ـ التأكد من وجود فتحة مجرى البول فى منتصف مقدمة الحشفة . فأى وضع آخر سوف يجعل القذف يتم بعيداً عن عنق الرحم .

ـ فحص الخصية فيما يتعلق بالحجم ومدى الصلابة . فالخصية الصغيرة (التى يقل طولها عن ٤ سم) اللينة هى بالضرورة خصية ضامرة عاجزة عن إنتاج الكميات المطلوبة من الحيوانات المنوية .

ـ فحص الحبل المنوى والتأكد من وجود الوعاء الناقل .

ـ التأكد من عدم وجود الدوالى إكلينيكياً وباستخدام الموجات الصوتية .

(جـ) الفحوصات المعملية :

بعد التعرف على التاريخ المرضى وإجراء الفحص الإكلينيكى يجب البدء فى إجراء الفحوصات المعملية اللازمة . وأول هذه الفحوصات هو إجراء اختبار لعينة من السائل المنوى . إلا أن هناك مشكلة حقيقية تجدر الإشارة إليها وهى أن السائل المنوى ليس محكاً حقيقياً لمعرفة مدى خصوبة الرجل . فهناك آباء لديهم مستويات منخفضة من الحيوانات المنوية ومع ذلك فهم لا يعانون من مشكلة العقم والسبب فى ذلك هو أن الحمل علاقة مشتركة بين الطرفين الرجل والمرأة . ولتقريب المفهوم سنعمد إلى لغة الأرقام . هب أن زوجاً يتمتع بخصوبة حوالى ٥٠٪ بينما معدل خصوبة زوجته ١٣٠٪ يكون بذلك معدل خصوبة هذه الزيجة (١٣٠+٥٠)÷٢ أى ٩٠٪ هذا المعدل العالى للخصوبة لدى الزوجة سببه قدرة البويضة على إفراز مواد تجذب الحيوانات المنوية ناحيتها لتلقيحها . هذا الرجل صاحب الخصوبة المنخفضة ما كان لينجب لو تزوج بامرأة معدل خصوبتها ٤٠٪ مثلاً . وهكذا نرى أن تحليل السائل المنوى لا يعطى نتائج مطلقة وإنما يمكن اعتباره مجرد مؤشر يدفعنا لإجراء المزيد من التحليلات والاختبارات .

بعد التعرف على النتيجة المبدئية لتحليل السائل المنوى يتم إجراء تقييم لمستوى كل الهرمونات المعنية بالخصوبة فى الدم وهى التستوستيرون ، الجونادوتروفينات والبرولاكتين .

(د) عينة الخصية *Testicular biopsy*

١ ـ عدم وجود حيوانات منوية بالسائل المنوى :

Azoospermia :

تفيد عينة الخصية فى هذه الحالة فى التفرقة بين العقم الانسدادى والعقم الوظيفى . ففى العقم الانسدادى تظهر نتيجة العينة أن الخصية تنتج حيوانات منوية . أما فى حالة العقم الوظيفى فإننا نجد تدهوراً فى نسيج الخصية مع عدم وجود أى حيوان منوى .

٢ ـ فى حالة تدهور صورة السائل المنوى

: Severe progressive oligospermia

تفيد عينة الخصية فى هذه الحالة فى الوقوف على سبب التدهور والحكم على حالة الخصية .

٣ ـ قصور وظائف الخصية *Hypogonadism* :

للتفرقة بين القصور فى وظائف الخصية والقصور فى وظائف الغدة النخامية ففى الأول يوجد خلل واضح فى الخصية ، أما فى الثانى فتكون الخصية سليمة تماماً .

٤ ـ أثناء استئصال الدوالى أو توصيل الحبل المنوى أو تثبيت الخصية المعلقة

: During HLO, E.V + Orchiopexy

وذلك للوقوف على مدى قدرة الخصية على إنتاج حيوانات منوية بعد العملية .

ملحوظة : يحظر أخذ عينة من الخصية فى حالة الشك فى وجود خلايا سرطانية بالخصية حتى لا تستثار هذه الخلايا وتنتشر بسرعة فى الجسد .

(هـ) اختبار بعد الجماع *Postcoital test* :

يتضمن اختبار ما بعد الجماع فحص عينة من مخاط عنق الرحم بعد الجماع للوقوف على نوعيته وكذلك لقياس قدرة الحيوانات المنوية على اختراق هذا المخاط مع احتفاظها بحركتها وحيويتها .

١ ـ تحديد موعد التبويض :

نظراً لأن مخاط عنق الرحم لا يكون فى حالة تسمح بمرور الحيوانات المنوية إلا فى وقت التبويض فمن المهم للغاية أن يتم تحديد موعد التبويض بمنتهى الدقة . ويتم ذلك كما يلى :

(أ) معرفة طبيعة الدورة الشهرية :

فى السيدات اللائى يحضن بانتظام يحدث التبويض قبل ١٤ يوماً من نزول دم الحيضة التالية .

(ب) درجة الحرارة :

يحدث ارتفاع مفاجىء فى درجة حرارة الجسد بمقدار نصف درجة قبل التبويض بيوم أو يومين .

(جـ) فحص عينة من مخاط عنق الرحم :

والتى تظهر كما يلى فى وقت التبويض :

- تزداد الكمية .

- تقل اللزوجة .
- تزداد القلوية .
- تقل الخلوية .
- يمكن فرد المخاط فى خيوط دون أن تنقطع .
- يظهر المخاط تحت الميكروسكوب مثل ورقة الشجرة .

٢ ـ التعليمات :

يطلب من الزوجين أن يتما الجماع فى يوم التبويض مع مراعاة ما يلى :

- يجب أن يكون الرجل ممتنعاً عن الجماع قبل الاختبار بأربعة أيام على الأقل .
- يجب أن يتم الجماع قبل الحضور إلى العيادة أو المستشفى مباشرة .
- يجب ألا تأخذ الزوجة أى دش مهبلى قبل أو بعد الجماع .

٣ ـ جمع العينات :

يتم أخذ العينة الأولى من الجدار الخلفى للمهبل بينما تؤخذ العينة الثانية من داخل عنق الرحم .

٤ ـ فحص العينات :

يتم فرد كل عينة على شريحة زجاجية وإختبارها تحت الميكروسكوب حيث يتم عد الحيونات المنوية والنسبة بين الحيوانات المنوية المتحركة وغير المتحركة وكذلك طبيعة الحركة نفسها .

تفصيل نتائج الاختبار :

(أ) الاختبار الإيجابى :

تكون نتيجة الاختبار إيجابية إذا وجدنا عشرة حيوانات منوية أو أكثر يتحرك منها خمسة على الأقل بصورة طبيعية . فى هذه الحالة يتم استثناء عنق الرحم كسبب لحدوث العقم .

(ب) الاختبار السلبى :

تكون نتيجة الاختبار سلبية إذا عجز خمسة من الحيوانات المنوية عن اختراق مخاط عنق الرحم . يحدث ذلك إما لعيوب فى الزوج أو الزوجة .

- **العيوب المتعلقة بالزوج :**
  - قلة عدد الحيوانات المنوية .
  - ضعف حركة الحيوانات المنوية .
  - تشوهات الحيوانات المنوية .
  - تأخر وصول السائل المنوى إلى الصورة السائلة .
  - سرعة القذف .
  - وجود عيب خلقى بفتحة مجرى البول .
- **العيوب المتعلقة بالزوجة :**
  - زيادة لزوجة مخاط عنق الرحم .
  - زيادة خلوية مخاط عنق الرحم .
  - زيادة أو قلة حمضية مخاط عنق الرحم
  - وجود أجسام مضادة .
  - انقباض المهبل أثناء الجماع .
  - الرحم المقلوب .

تتم التفرقة بين الاثنين عن طريق اختيار الاختراق المزدوج .

(جـ) اختبار الاختراق المزدوج *Double invasion test* :

- يتم اختبار مخاط عنق الرحم فى مواجهة سائل منوى مثبتة خصوبته .

ـ ويتم اختبار السائل المنوى فى مواجهة المخاط المثبت خصوبته .

ـ كما يتم اختبار السائل المنوى والمخاط المثبت خصوبتهما فى مواجهة بعضهما البعض .

(د) الاختبار المتجزىء بعد الجماع

Fractional post coital test

يتم وضع قسطرة على الفتحة الخارجية لعنق الرحم عقب الجماع . بعد ذلك يتم إحداث شفط منتظم مع إدخال القسطرة داخل عنق الرحم . يجرى هذا الاختبار بعد ساعتين من الجماع حيث تكون الحيوانات المنوية موجودة بكثرة فى عنق الرحم . ويكون التحليل إيجابيا إذا وجدنا أكثر من خمسة حيوانات منوية متحركة داخل عنق الرحم .

(هـ) التقييم الهرمونى للمريض :

لا تصعب التفرقة بين القصور الهرمونى فى الخصية أو الغدة النخامية أو المهاد التحتانى . وتتمثل الاختبارات فى إعطاء كل هرمون ثم دراسة ما يحدث من تأثير على الهرمونات الأخرى .

مثال : إذا أعطينا منشطاً لهرمون المهاد التحتانى فاستجابت الغدة النخامية بزيادة

إفراز هرمونيها يكون القصور فى المهاد التحتانى أما إذا لم تستجب الغدة النخامية فيكون القصور بها نفسها .

وبعد دراسة العلاقة المحورية بين المهاد التحتانى والغدة النخامية والخصية تتم دراسة لمعرفة مستوى هرمونات البرولاكتين وإفراز الغدة الدرقية والكظرية فى الدم .

(و) دراسة القدرة الاختراقية للحيوان المنوى :

من عجائب الخصوبة والعقم أنك تجد الحيوان المنوى يمضى فى مسيرته المضنية وصولاً إلى البويضة ثم يعجز عن اختراقها . وهذا أمر شائع أن تجد الحيوانات المنوية ذات حركة طيبة فيقرر الطبيب المعالج سلامة الرجل . ولذلك يجب دراسة القدرة الاختراقية للحيوان كما يلى :

- فى الاختبار الأول يتم وضع عينة من مخاط الرحم فوق شريحة زجاجية ثم توضع نقطة من السائل المنوى بجوارها . فإذا تحركت الحيوانات المنوية فى اتجاه المخاط كانت هذه دلالة طيبة على حيوية الحيوانات المنوية .
- فى الاختبار الثانى يتم استخراج بويضة من أحد القوارض وإذابة الطبقات التى تحيط بها حيث يعجز الأكروزوم فى كل جنس عن إذابة *طبقات بويضة أى جنس آخر* ***Zona Hamster free test*** . *فإذا اخترق* الحيوان المنوى هذه البويضة كانت هذه دلالة على قدرته على اختراق بويضة الأنثى وبالتالى تلقيحها .