الفصل التاسع

العقم عند الرجال

س - كيف يكتشف عقم الزوج؟

جـ - يكتشف عقم الزوج ضمن عملية فحص الزوجين كوحدة واحدة، حيث لم يعد منطقيا التركيز على طرف واحد دون الآخر حتى لو كان الطرف الأول به عيوب واضحة، فقد يكون السائل المنوى للزوج ضعيف الصفات فى ذات الوقت الذى تعانى فيه الزوجة من الاضطراب الشديد فى الدورة الشهرية، فيمكن علاجهما فى وقت واحد.

وقد أصبح معروفا أن الزوج وحده مسئول عن ٣٠٪ من حالات عدم الإنجاب. ويعد مشاركا فى ٢٠٪ أخرى، ولذلك يجب الحصول على البيانات المرتبطة به وعمل التحليلات اللازمة له وأهمها تحليل السائل المنوى بعد فترة توقف عن الجماع تتراوح بين ثلاثة وخمسة أيام، ولا يجب قبول عرض الزوج بعمل التحليل إذا تصادف عدم حدوث جماع لفترة طويلة حيث إن النتائج هنا لن تصور الوضع الطبيعى للمقارنة المتعارف عليه، فعدد الحيوانات المنوية قد يبدو

زائدا عند توقف الجماع لفترة طويلة ولكن الحيوية قد تقل، كما لا يصح الاكتفاء بتحليل واحد بل يفضل عمل تحليلين بينهما فترة مناسبة، فإذا كانا متقاربين يمكن الاستغناء عن عمل تحليل ثالث.

وتحليل السائل المنوى بالذات يجب أن نلجأ فيه إلى المعامل الموثوق بها لما يترتب عليه من تأثير على الحياة الزوجيه فضلا عن أن علاج الزوج قد يكون مكلفا وطويلا، ويجب أن تكون هذه المعامل مجهزة تجهيزا كافيا لتقديم البيانات المستحدثة عن الحيوانات المنوية مثل شكلها وسرعتها واتجاه حركتها، فقد صادفت حالات كانت فيها نسبة الحيوانات المتحركة مرتفعة (٧٥٪) مثلا ولكن لم يكن يتحرك منها إلى الأمام إلا ٥٪ والباقى يدور حول نفسه مسببا عقما غامضا لفترة طويلة، وهناك السائل شديد اللزوجة الذى يعرقل حركة الحيوانات المنوية.

وقد استحدث منذ سنوات استخدام الكمبيوتر فى عملية تقييم السائل المنوى حيث أصبح يقدم بيانات وفيرة فى هذا المجال، فهناك نقاط فى وصف حركة وسلامة شكل الحيوان المنوى ومقدرته على الإخصاب يصعب على العين منافسة الكمبيوتر فيها، وقد وضعت هيئة الصحة العالمية كثيرا من المواصفات التى ذكرت وستذكر كمعدلات هامة للمقارنة، وتنصح هيئة الصحة العالمية قبل تشخيص حالة انعدام وجود الحيوانات المنوية Azospermia أن يوضع السائل

المنوى فى جهاز المخض المركزى Centrifuge مرة أو أكثر وفحص الراسب حيث وجد أن هذا الإجراء يمكن أن يكتشف الحيوانات المنوية فى ١٠٪ من هذه الحالات.

ويصاب ١٪ من الرجال بانعدام وجود الحيوانات المنوية Azospermia، وهم يمثلون ما بين ١٠ و ١٥٪ من حالات السائل المنوى غير السليم عند علاج العقم، ومن بين هؤلاء نجد من يكون انسداد الحبل المنوى هو سبب هذه الحالة، ويشتبه فى هذا السبب إذا كان هناك تاريخ جراحة فى هذه المنطقة مثل علاج فتق أربى أو عدوى تناسلية متكررة، ويتميز السائل المنوى هنا بقلة كميته على الرغم من المستوى الطبيعى لهرمونات الغدة النخامية: LH, FSH and Prolactin، ويمكن فى حالات انسداد الحبل المنوى سحب الحيوانات المنوية من البربخ أو الخصية.

وفى ٢٪ من الرجال المصابين بالعقم يكون هناك اختفاء خلقى للحبل المنوى فى الجانبين. والتشخيص الحاسم لانسداد الحبل المنوى يكون بعينة من الخصية تظهر النمو الطبيعى للحيوانات المنوية فى الخصية.

ولكن أغلب المصابين بانعدام وجود الحيوانات المنوية ليست مشكلتهم انسداد الحبل المنوى، ولكن تكون الخصية عندهم صغيرة الحجم، بينما يكون حجم السائل طبيعيا مع ارتفاع فى مستوى FSH

وتظهر عينة الخصية التوقف عند تكوين خلية ستيرولى Steroli Cell Only Pattern أو توقف نمو الحيوان المنوى أو ضعفه.

ويستخدم حديثا الأشعة فوق الصوتية الملونة Colour Doppler لبيان سريان الدم فى الأوعية الخارجية والداخلية للخصية فى حالة الشك فى وجود دوالى بها.

س - ما هى مقومات السائل المنوى المقبول إكلينيكيا؟

جـ - رغم التباين الكبير فى التقارير العلمية عن هذا الموضوع فإن المتوسطات الآتية تعتبر مقبولة:

كمية السائل:

من ٢ - ٤ سم^{٣}، ويجب مراعاة هذا الحجم عند تقييم تركيز الحيوانات المنوية فى السنتيمتر المكعب، فقد نجد تركيزا منخفضا فى سائل حجمه ١٠ سم مثلا.

اللون:

من أبيض إلى رمادى عكر به صفرة وليس مدمما.

اللزوجة:

يجب أن يكون السائل قد تسيل فى خلال نصف ساعة، والسائل المتجلط بعد ذلك يعتبر شاذا.

العدد:

بين ٢٠ و ٤٠ مليون حيوان منوى على الأقل فى السنتيمتر المكعب، وهناك حالات قد يصل فيها العدد إلى مائة مليون.

الحركة:

بعد ساعتين من الإنزال يجب أن يكون ٤٠٪ على الأقل من الحيوانات المنوية لا يزال يتحرك إلى الأمام بنشاط، وحركة الحيوانات المنوية قد خضعت لبحوث كثيرة، وهناك موضوع زيادة مقدرة الحيوانات المنوية Capacitation الذى كان له جوانب كثيرة غامضة، منها دور بربخ الخصية فى زيادة المقدرة، هذه المقدرة ذات الأهمية القصوى، ولكن عندما أمكن فى عام ١٩٨٨ إحداث حمل من حيوانات منوية مستخرجة من البربخ مباشرة تراجع الاعتقاد بأهمية هذا الدور وإن ظل الاعتقاد بأهمية مرور الحيوان المنوى فى البربخ أنه مفيد ولكنه ليس لازما.

وعندما يكون الحبل المنوى مسدودا فإن الحيوانات المنوية تموت وتتفتت عند منطقة الانسداد، ولذلك فإن سحبها للإخصاب يجب أن يكون بعيدا عن منطقة الانسداد بكثير، بعكس ما قد يخطر على الذهن لأول وهلة، وأصبحت عملية إعداد السائل المنوى للإخصاب تحوى الإجراءات الكفيلة بزيادة مقدرة الحيوانات المنوية.

وحتى يصبح الحيوان المنوى قادرا لابد مما يلى:

١ – أن يتحرك فى خط مستقيم فيجب أن يظهر التحليل الحيوانات التى تتمتع بالحركة إلى الأمام. Progressive Motility.

٢ – أن يتلوى فى هذه الحركة.

٣ – أن يكون سريعا ونشيطا.

وهذا الحيوان المنوى بالإمكانيات المتواجدة برأسه 'Acrosomal Reaction' يصبح قادرا على اختراق الركام البيضى Cummulus Oophorus ثم المنطقة الشفافة Zona Bellucida وأخيرا بروتوبلازم البويضة.

التشوه:

يجب ألا تزيد نسبة الحيوانات المنوية المشوهة عن ٢٠٪ وأن يكون ٥٠٪ فأكثر سليما من حيث الشكل، ونسبة التشوهات التى يكشفها الكمبيوتر هامة وخاصة من حيث شكل الرأس.

والواقع أن عدم سلامة شكل الحيوان المنوى عند دراسته بدقة أصبح معروفا أنه أحد أسباب عدم نجاح العلاج، بل إن مراكز الخصوبة فى العالم أصبحت أكثر تواضعا فى قبول نسبة الحيوانات المنوية السليمة عن نسبة الـ ٥٠٪ التقليدية بكثير بشرط أن تكون سليمة تماما من حيث الشكل Strict Morphology بحيث لا يحسب إلا الحيوان المنوى الذى لا تشوبه أية شائبة حتى إن أحد البحوث

عندما التزم بهذا الشرط وجد أن نسبة الحيوانات المنوية السليمة تماما عندما تكون بين ٤٪ و ١٤٪ فإن الإخصاب يحدث بنسبة ٦٤٪ أما إذا كانت الحيوانات المنوية السليمة تماما تقل عن ٤٪ فإن نسبة الإخصاب تتدنى إلى ٦ ، ٧٪. كما أصبح هناك من الاختبارات ما يكشف عن مقدرة الحيوان المنوى على الاختراق.

الخلايا الصديدية:

يجب ألا تزيد هذه من ٦ إلى ١٠ خلايا فى الحقل الميكروسكوبى الواحد وألا تزيد عن مليون فى السنتيمتر المكعب، كما يجب ألا تكون هناك كرات دم حمراء تقريبا، وهناك ما يثبت أن الزيادة الكبيرة فى كرات الدم البيضاء فى السائل المنوى كعلامة على وجود التهاب بالجهاز التناسلى للرجل يمكن أن يؤثر فى مقدرة الحيوانات المنوية على الإخصاب.

على أنه وجد أنه من الأفضل أن يؤخذ السائل المنوى كوحدة واحدة، فقد نقبل تحليلا به عدد أقل من الحيوانات المنوية ولكنها تتميز بحركة عالية المستوى من حيث النشاط والاتجاه، كما أن ارتفاع نسبة الصديد مع انخفاض الحركة يشير إلى أن علاج الصديد قد يحسن الحركة، ولا يمكن قبول حالة انعدام الحيوانات المنوية فى السائل المنوى Azospermia إلا بعد التحليل عدة مرات مع الأخذ فى الاعتبار تعليمات هيئة الصحة العالمية.

الفراكتوز Fructose:

بالنسبة لهذا التحليل الذى نجده فى التقارير عن السائل المنوى فإن الحيوانات المنوية قليلة العدد تستهلك كمية من الفراكتوز أقل من الكثيرة، ولذلك فإننا نجد فى حالات Oligosospermia فراكتوز أكثر مما نجد فى حالات Normosospermia..

س – ما هى النقاط الهامة فى تاريخ الزوج التى يمكن أن تؤثر فى مقدرته على الإنجاب؟

جـ – يجب أن يسأل الزوج عن تاريخ المشاكل البولية مثل الحرقان وإفراز الصديد والبول الدموى وصعوبة التبول كما يفتش فى تاريخه عما يلى:

١ – **إصابة (صدمة) شديدة فى الخصيتين**، وانسداد أو إصابة المجارى التناسلية التى يحدث فيها خدش للغشاء المبطن للقنوات يمكن أن يؤدى إلى تكوين الأجسام المضادة فى جسم الرجل، وقد وجد أن تعقيم الرجال يؤدى إلى تكوين أجسام مضادة لحيواناتهم المنوية.

٢ – **التهاب الغدة النكفية** Parotid Gland إذا صاحبه التهاب فى الخصيتين (يتمتع أبناء الجيل الحالى بوجود تطعيم واقٍ ضد هذا المرض).

٣ – دوالى الخصية.

٤ – **الإصابة بعدوى تناسلية** ومدى ما وصل إليه في علاجها وتوقيت هذا العلاج.

٥ – **الأمراض المزمنة التى تؤثر فى الصحة العامة** ومرض السكر.

٦ – **التعرض المستمر لسميات بيئية**، ولكن لم تجد بحوث أجريت صلة بين المجال المغناطيسى المتوسط والعالى وبين ضعف القدرات الإنجابية للسائل المنوى.

٧ – **مضاعفات البلهارسيا فى الخصية**.

٨ – **أمراض الغدد**.

٩ – **تشوهات القضيب وأخطاء الجماع**.

وكلٌ من العدوى والإصابة يساعدان على تكوين الأجسام المضادة، وقد أصبح هناك شبه تأكيد بأن التدخين يؤثر فى كثافة الحيوانات المنوية فى السائل المنوى مؤديا إلى تخفيض هذه الكثافة وزيادة نسبة تشوه الحيوانات، وعلى ذلك يجب ألا يصدم الأزواج المنجبون والمدخنون بكثرة إذا طلب منهم تحليل للسائل المنوى عند تأخر حمل جديد، وبصفة عامة فإن الأزواج الذين سبق لهم الإنجاب والذين حدث لهم الإنجاب بعد علاجهم علاجا بسيطا لهم وضع طيب ولكنه ليس أكيدا.

والرجل يستطيع أن ينجب حتى سن متقدمة على رغم تدنى صفات الحيوانات المنوية وليس عددها. وقد وجد أنه بعد علاج سرطان الخصية Testicular Germ Cell Cancer بجرعات جملتها أقل من ٤٠٠ مجم من السيسبلاتين Cisplatin فإن ذلك لا يؤدى إلى تلف نهائى للخصوبة. ومثلما تتعرض بطلات الرياضة العنيفة لنوبات من اضطراب الدورة الشهرية كذلك يتعرض أبطال الرياضة العنيفة من الرجال إلى ضعف الجهاز التناسلى وإفرازاته الهرمونية التى أمكن علاجها بالكلوميد.

س - ما هى الفحوص المطلوبة لعلاج الزوج؟

جـ - أولا: فحوص إكلينيكية:

- الفحص الطبى العام.

- الاطمئنان على سلامة الخصيتين ووجودهما فى كيس الصفن.

- الاطمئنان على وجود الحبل المنوى سليما فى الجانبين، والانسداد الخلقى هنا يكون عادة فى الجانبين، أما الناتج عن جراحة فى المنطقة فيكون عادة فى جانب واحد.

- اكتشاف الدوالى بالخصيتين، وتبلغ نسبة وجود دوالى الخصية فى الجمهور العادى من الرجال ١٥٪، أما فى جمهور الباحثين عن الإنجاب فإنها تقترب من ٤٠٪، وعلاجها الذى يعتبر إجراء قليل

التكاليف يؤدى إلى تحسن صفات السائل المنوى فى ٧٠٪ منهم، ويحدث الحمل فيما بين ٤٠ و ٥٠ فى المائة منهم.

– اكتشاف الأورام بالخصيتين.

ثانيا: فحوص معملية:

– تحاليل عامة.

– تحليل السائل المنوى، وهذا يتم عادة بطريق الاستمناء، وقد ابتكرت حواجز ذكرية من مواد خاصة يتم بها الجماع ولا تحوى مواد كيماوية تؤثر فى الحيوانات المنوية كالحواجز العادية التى تستخدم لمنع الحمل، وفى حالات عدم إمكانية الاستمناء نشر بحث عن إمكانية الاستفادة بالسائل المنوى الذى ينزل فى الاحتلام باستخدام الحاجز الذكرى المذكور مع تزويد الرجل بسائل تبريد يخلط به السائل المنوى ويحفظه فى فريزر الثلاجة ليسلمه فى اليوم التالى لمركز الخصوبة، ويمكن الحصول على السائل المنوى فى حالة عدم القدرة على القذف Anejaculation بمساج للحويصلة المنوية والبروستاتا، وهناك طريقة قذف كهربائية Electroejaculation بإعداد معين وهى تستخدم فى بعض مراكز الخصوبة فى العالم، إلا أن صفات السائل المنوى الذى نحصل عليه بهذه الطريقة متدنية، الصفات وأكثر ما يناسبه هى طريقة الحقن المجهرى.

- اختبار ما بعد الجماع Post-Coital Test (سبق مناقشته).

- تحليل الهرمونات التناسلية فى الدم:

FSH

LH

Prolactin

Testosterone

وزيادة تركيز FSH دليل على ضعف عملية تكوين الخلايا الإنجابية، ومع ذلك فإن عينة من الخصية أو الشفط بإبرة منها ضرورى لتقييم الوضع الحقيقى الذى قد يسمح بالاستخدام فى الحقن المجهرى ICSI.

وفى بعض الحالات قد يلزم تحليل T3 و T4 لاستجلاء حالة الغدة الدرقية.

وقد وجد أن الرجال ذوى الخصوبة المتدنية يعانون نقصا فى هرمون النمو Growth Hormone.

- تحليل الأجسام المضادة للحيوانات المنوية Anti-sperm antibodies فى الدم وفى السائل المنوى، وكشف الأجسام المضادة على رأس الحيوان المنوى تسمح بالحمل الطبيعى إذا كانت ٥٠٪ فأقل، أما إذا زادت على ذلك فيلزم اللجوء إلى إحدى طرق مساعدة الإنجاب.

والأجسام المضادة قد يكون تأثيرها ممتدا إلى عدة مراحل، فهى تضعف قدرة الحيوان المنوى على ولوج الرحم أو اختراق البويضة أو فى مراحل نمو الجنين الأولى أو الحضانة فى بطانة الرحم كما ثبت أن لها دورًا فى الإجهاض المتكرر.

– فى حالة وجود صديد فى السائل المنوى يعمل مزرعة لتحديد الميكروبات ومضاداتها الفعالة.

– بدأ مؤخرا استخدام الفحص بالأشعة فوق الصوتية للرجال من خلال الشرج حيث يمكن الحصول على معلومات أوفر عن الحويصلة المنوية والبروستاتا والأكياس التى يمكن أن تسبب انسداد القذف.

وأود هنا أن أنبه إلى الحالة التى يكون فيها المجرى المنوى مسدودا فى جانب واحد، فإن ذلك يمكن أن يؤدى إلى ضعف فى الخصوبة بحيث يختلط الأمر فى تشخيصها، وقد أصبح من المهم اكتشاف هذه الحالة لأن علاجها يمكن أن يؤدى إلى الشفاء والإنجاب.

ويشتبه فى الانسداد الفردى للمجرى المنوى عندما يتجمع أغلب ما يلى:

١ – إذا كان عدد الحيوانات المنوية متدنيا على الرغم من الحجم الطبيعى للخصية وعدم ارتفاع هرمون FSH فى الدم.

٢ – ارتفاع مستوى الأجسام المضادة.

٣ – احتقان وتضخم البربخ.

٤ – اختفاء الحبل المنوى فى جانب واحد أثناء الفحص.

والتأكد النهائى يكون بفحص الخصيتين جراحيا Exploratory Scrototomy.

والعلاج يكون بإعطاء أقراص بريدنيزولون لعدة شهور، فإن لم يحدث حمل يعمل عملية توصيل الحبل المنوى بالبربخ Epididimovasostomy، وقد يكون الحل باستئصال الخصية المصابة ووضع بدلة Prothesis مكانها، ومن ثم تعود الطبيعة الكيماوية لأصلها، وتنخفض الأجسام المضادة بمساعدة البريدنيزولون، وقد كان هذا أحد الموضوعات التى أثيرت فى المؤتمر الثانى عشر للخصوبة والعقم الذى عقد فى سنغافورة وأثار اهتماما حيث إن التعرف على حالات الرجل السهلة والواضح طريق علاجها يستحق جهد التوصل إليها.

س – من يقوم بعلاج العقم فى الرجال؟

جـ – عندما كان مرض الزهرى هو ملك الأمراض التناسلية كان يصحبه فى بعض مراحله طفح جلدى، فكان المريض يتجه تلقائيا إلى أطباء الأمراض الجلدية الذين اعتادوا بالتالى علاج الأمراض التناسلية والعقم الذى كان يصاحب العدوى التناسلية عند الرجال، ونظرا لارتباط الجهازين البولى والتناسلى فقد رأى أطباء المسالك

البولية أنهم مؤهلون أيضا لعلاج الأمراض التناسلية عند الرجال، وقد اكتسب كلا الفريقين خبرة فى ذلك المجال، إلا أن الموضوع حسم عالميا ومحليا بتطور علم أمراض الذكورة Andrology وأصبح هناك متخصصون فى هذا المجال Andrologists مثلما يقوم أطباء أمراض النساء بعلاج النساء، وأخيرا أصبحت مراكز الخصوبة الحديثة تجمع العديد من التخصصات التى شملت خبرات متعددة تتناسب مع ما أصبح مطلوبا منها فى مجال تفاصيل الطرق الحديثة لمساعدة الإنجاب.

س - ما هى طرق العلاج المتاحة فى العقم عند الرجال؟

جـ - أولا: العلاج الوقائى:

هناك بعض النصائح التى تعطى فى هذا المجال على رغم أن منها ما لا يجدى حيث تأتى متأخرة فى المعتاد، منها مثلا أن يحتاط الشباب فى تعاملاتهم الجنسية مع الأطراف التى يمكن أن تكون مصابة بعدوى ممن اعتدن التعامل الجنسى مع رجال عديدين وممارسة الدعارة، وقد جاء مرض الإيدز القاتل ليؤكد أهمية هذه النصيحة.

فإذا حدثت عدوى ميكروبية أو شك فى حدوثها مثل حرقان البول فليسرع بالعلاج المبكر والحاسم الذى يتيح فرصة الشفاء بدلا من اختباء الميكروبات والصديد فى جهازه التناسلى بصورة مزمنة

فيحقن عروسه البريئة بالميكروبات من أول يوم مسببا التهابات فى بداية الزواج، وهذه الالتهابات يمكن أن تؤدى إلى انسداد البوقين محدثا عقما عسير العلاج فضلا عن إضعاف قدرات الرجل الإنجابية.

وعلاج الكلاميديا عند الرجال هام حيث وجد أن أكثر من ٥٠٪ من الرجال المصابين بتكوين أجسام مضادة فى منيهم لديهم ما يدل على عدوى الكلاميديا Anti-Chlamydia Antibody، كما تتكون الأجسام المضادة بأية عدوى تناسلية موضعية.

كذلك يجب أن يهتم الأبوان بحالة اختفاء خصية أو خصيتين من كيس الصفن مبكرا، والسعى للتعامل الجراجى الذى يسكن الخصية فى مكانها الطبيعى فى الوقت المناسب، كذلك يجب الاهتمام بالخصية المنكمشة إلى أعلا Retractile Testicle حيث وجد أن ذلك الوضع يؤدى إلى تدنى الخصوبة فى المستقبل، ومن المصلحة العلاج من سن ٦ سنوات.

ومن النصائح المعتادة التى تقدم إلى الأزواج ذوى الصفات المنوية المتدنية أن يقل الجماع قبل فترة التبويض، وذلك بحساب أن الحيوان المنوى يمكن أن يعيش فى الجهاز التناسلى للمرأة لمدة ٤٨ ساعة، إلا أنه نشر فى مجلة Fertility and Sterility فى أغسطس عام ١٩٩٤ بحث اهتم بتعقب كثافة وحركة الحيوانات المنوية

بالنسبة للجماع، فوجد أنه بالنسبة للرجال ذوى الحيوانات المنوية ممتازة الصفات فإنه يقل تركيز وحركة الحيوانات المنوية مع تكرار الجماع. بعكس الرجال ذوى الحيوانات المنوية متدنية الصفات Asthenozospermia and Oligozosopermia، فبالنسبة إلى حركة الحيوانات المنوية ونشاطها عندهم يؤكد البحث زيادتهما بتكرار الجماع مرة أو مرتين يوميا فى فترة التبويض، وإذا استخدم السائل المنوى فى التلقيح الصناعى أو إحدى طرق مساعدة الإنجاب فينصح البحث بالاستنماء مكررا للوصول إلى حيوانات منوية حركتها أفضل، ويقال فى تعليل محتمل لذلك أن العامل الذى يكبح جماح الحيوانات المنوية فى السائل المنوى يقل تركيزه مع تكرار الاستنماء.

كما ينصح الرجال بتجنب السخونة الشديدة وخاصة عند الاستحمام فى البانيو حيث إن السخونة تقلل من إنتاج الحيوانات المنوية، بل إن بعض الأطباء ينصحون بوضع الخصيتين فى ماء مثلج لتحسين الصفات.

كما ينصح بممارسة الرياضة المعتدلة وتجنب السمنة.

وقد وجد أن التوتر Oxydative Stress يعد من عوامل تدنى الخصوبة حيث يفرز مواد تضعف حيوية الحيوانات المنوية، ولذلك فإن سياسة علاج الرجال يجب أن تشمل تزويدهم بمواد ضد الأكسدة مثل فيتامين C و E.

والامتناع عن التدخين أو تخفيضه إلى أقل درجة ثبتت فائدته بالنسبة للحيوانات المنوية، وقد نشر بحث أثبت أن تدخين الزوج والزوجة ولو عن طريق استنشاق الدخان الصادر من الطرف الآخر يؤخر الحمل بنسبة صحيحة إحصائيا، وقد ثبت التأثير الضار للتدخين على صفات السائل المنوى فى أكثر من بحث منشور دوليا.

كذلك الخمور وبعض المخدرات تؤثر فى الحيوانات المنوية.

ويجب على المريض أن يعرض على الطبيب الأدوية الأخرى التى يستعملها بصفة دائمة لعلاج حالات طبية أخرى، فمنها ما قد يضعف القدرة على الجماع أو ما يجعل القذف مؤلما أو ما يؤثر فى الحيوانات المنوية.

ومرض السكر بالذات يجب ضبطه بصفة دائمة بإشراف طبيب متخصص.

كما يجب الامتناع نهائيا عن استخدام مواد تشحيمية لتسهيل الجماع، فالإفراز الطبيعى عند الذكر والأنثى الذى ينتج عن التمهيد للجماع بفترة مناسبة يضمن هذا التشحيم، ومواد التشحيم الخارجية أغلبها ضار بالحيوانات المنوية، فهذه المواد حتى إن لم تكن سمية فإنها تعرقل حركة الحيوانات المنوية وتسد عنق الرحم، فإن لم يكن بد من التشحيم فإن اللعاب أفضل.

ويجب ألا يقلق الزوجان من تسيل السائل المنوى من الفرج بعد الجماع، فهذا هو المعتاد حيث إن جدران المهبل تلتقى بعد خروج القضيب، وحيث إن الجزء الأول المقذوف من السائل المنوى هو الذى يحوى أكبر نسبة من الحيوانات المنوية فهو أول ما يصطدم بعنق الرحم الذى يؤدى إلى داخل الرحم ميسرا حدوث الحمل.

والوضع الأفضل بعد الجماع إذا كانت هناك مشكلة إنجابية هو أن تنام المرأة على جنبها ثانية ركبتيها إلى صدرها لفترة بعد وضع فوطة، فهذا الوضع يقرب عنق الرحم من بركة السائل المنوى ويغمسه فيه لتزيد الفرصة.

كذلك يجب على بعض السيدات أن يقاومن الرغبة فى الجرى إلى الحمام للتبول بعد الجماع مباشرة، فلو صبرت قليلا فسوف تذهب هذه الرغبة.

ثانيا: العلاج بالأدوية:

وذلك بعد إدراج المريض فى خانة معينة طبقا لحالته ونتائج تحاليله، وبعد الاطمئنان إلى عدم وجود معوقات للحمل عند الزوجة إلا إذا كان يعانى من التدنى الشديد فى صفات حيواناته المنوية، وهنا يمكن تأجيل تنشيط حالتها حتى تتجه صفات الزوج الإنجابية نحو التحسن.

وهدف علاج الزوج هو زيادة عدد حيواناته المنوية واستكمال نموها، وتحسين حركتها، وخفض عدد الحيوانات المشوهة، فضلا عن القضاء على أية عدوى ميكروبية بجهازه التناسلى.

وهناك مجموعة من العقاقير المشتركة بين الرجال والنساء فى العلاج مثل الكلوميد والتاموكسيفين والجونادوتروبين ومخفضات البرولاكتين كذلك GnRH-a، والعبرة هنا بالنسيج المستجيب، وفى الرجال قد يضاف هرمون التستوستيرون، وقد وجد فى بحث حديث أن إعطاء سترات التاموكسيفين ١٠ مجم مرتين يوميا مع التستيرون ٤٠ مجم ثلاث مرات يوميا حسن صفات السائل المنوى عند الرجال الذين يشكون من تدنى صفاته.

ثم هناك مجموعة من الأدوية المساعدة والهامة مثل مزيدات التغذية الدموية إلى الخصية، وعقار البنتوكسيفللين Pentoxyphillin يؤدى إلى زيادة حركة الحيوانات المنوية ويحسن قدراتها إلا أن ذلك لم يترجم إلى زيادة فى الإخصاب، وكذلك مركبات الكورتيزون فإن التأثير المناعى عند الرجل الذى يؤدى إلى تدنى حيوية الحيوانات المنوية يمكن علاجه بإعطاء بريدنيزولون ٢٠ مجم يوميا من أول يوم الدورة عند زوجته حتى اليوم العاشر، وتخفض الجرعة إلى ١٠ مجم يوميا يومى ١١ و ١٢ ثم يوقف حتى بداية الدورة التالية، والأزواج الذين عرف أن لديهم مناعة ذاتية Autoimmunity فإن ذلك يتأكد

بتحليل Indrect Immunobead Test (IBT) فى الدم وبلازما السائل المنوى فإذا كانت النتيجة حوالى ٥٠٪ اعتبر مرشحا للعلاج المبين، ويحدد الجماع كل ثانى يوم اعتبارا من يومين قبل التبويض وثلاثة أيام بعده أو بالتلقيح الصناعى حيث وجد أن نتائجه أفضل هنا حيث يجرى التخلص من الأجسام المضادة فى طريقة تحضير السائل المنوى للتلقيح، وقد وجد أن توقف الجماع - بسبب سفر الزوج مثلا - أو استخدام الحاجز الذكرى يمكن أن يؤدى إلى خفض تكوين الأجسام المضادة.

والفيتامينات لها مكان فى علاج الرجال. وفى المقدمة تقف المواد المضادة للأكسدة Anti-Oxidants مثل فيتامين C و E حيث ثبت دورهما فى تحسين صفات السائل المنوى وشكل الحيوان المنوى، وقد وجد أن مستوى مضادات الأكسدة فى السائل المنوى عند من يشكون من ضعف الخصوبة أقل منه عند من يتمتعون بخصوبة طيبة، كما أن مضادات الأكسدة تحمى الحيوانات المنوية من أثار كرات الدم البيضاء التى تكثر فى وجود الالتهابات، كما ثبت أن فيتامين E يرفع نسبة إخصاب السائل المنوى الذى يبدو سليما بعد شهر من تناوله بجرعة قدرها ٢٠٠ مجم بالفم يوميا.

وعندما يكون السائل المنوى محملا بالكثير من الخلايا الصديدية يجب إعطاء الزوج المضاد الحيوى المناسب وقد يلزم إعطاء الزوجة

نفس المضاد مع كثرة تفريغ السائل المنوى Frequent Ejaculation حيث يؤدى هذا إلى تحسن الوضع، وعلاج الكلاميديا وقائيا هام للزوج مثلما هو هام للزوجة حيث وجد أن أكثر من ٥٠٪ من الأزواج الذين يعانون من تكوين الأجسام المضادة لديهم ما يدل على الإصابة بميكروب الكلاميديا Chlamydia trachomatis Antibody.

وهناك بحوث أثبتت أن Alpha- bloker يفيد فى نسبة وحركة الحيوانات المنوية عند الذين يشكون من ضعف العدد والحركة Idiopathic Oligoasthenozospermia، كما أن متاعب القذف يمكن علاجها بمضادات الهيستامين و Alpha- Sympathomimtic drugs.

ثالثا: العلاج بالجراحة:

وهذا يبدأ بالجراحة الوقائية فى المراحل السنية المبكرة لضمان استقرار الخصية التى لم تستكمل نزولها فى كيس الصفن، كذلك علاج التواء الخصية والاهتمام بأية إصابة مباشرة تؤدى إلى ورم الخصية، وهذا العلاج المبكر والهام لمستقبل الطفل أو الشاب الصغير مسئولية الآباء وأطباء الطوارئ بالمستشفيات.

وقد ثبت أن علاج دوالى الخصية جراحيا يؤدى إلى تحسن صفات السائل المنوى وإمكانية الإنجاب، فإن نسبة الرجال المصابين بهذه الدوالى تصل إلى ٤٠٪ ممن يتجهون لعلاج العقم، وتصل نسبة الحمل بعد علاجها إلى ٥٠٪، وقد وجد أن أعلى نسبة حمل تحدث فى خلال السنة الأولى بعد العملية.

وقد حسنت الجراحة الميكروسكوبية بعد تصوير قناة الحبل المنوى بالصبغة من نتائج التعامل الجراحى مع الحبل المنوى المسدود بعمليات متعددة، وعندما تكشف عينة الخصية سلامة عملية تكوين الحيوانات المنوية فى الخصية عند الرجل الذى يشكو من انعدام الحيوانات المنوية، فإن عمل وصلة Bypass يمكن أن تؤدى إلى حمل ناجح، فإذا لم يمكن إجراء هذه العملية فإن سحب الحيوانات المنوية من البربخ للتعامل معها بطرق مساعدة الإنجاب يؤدى إلى نفس النتيجة.

رابعا: الطرق الحديثة لمساعدة الإنجاب:

١ - التلقيح الصناعى:

إلا أن التلقيح الصناعى ليس علاجا للضعف الشديد فى صفات السائل المنوى.

٢ - طفل الأنابيب بأنواعه:

ذلك على رغم أن نتائج طفل الأنابيب تكون أفضل عندما تكون صفات السائل المنوى طيبة، أما فى حالة تدنى هذه الصفات فإن طريقة زفت Zift تتيح الاطمئنان إلى حدوث الإخصاب قبل نقل الجنين.

إلا أن الحقن المجهرى ICSI جاء ليتيح علاج الحالات التى لم يكن متاحا لها تحقيق حمل فى الماضى القريب، وتجىء التقارير بنتائج للنجاح تصل إلى ٦٠٪ بعد الوصول إلى حيوان منوى واحد مناسب.

المهم أن هذا الحيوان يمكن الحصول عليه بواسطة عدة طرق منها بواسطة كومبيوتر صمم أصلا فى إنجلترا لتتبع حركة المرور، وتم الاستفادة منه فى مجال علاج العقم لتتبع الحيوانات المنوية بدلا من السيارات المسرعة فى التقاطعات.

والتداول الدقيق Micromanibulation الذى يستخدم فى اختيار الحيوان المنوى المناسب بواسطة تصوير الكومبيوتر Computer Imaging Sperm Selection يتكون من: ميكروسكوب قوى - كاميرا فيديو - شاشة - كومبيوتر.

توضع عينة السائل المنوى تحت الميكروسكوب ويجرى تصويرها بكاميرا الفيديو لتعرض على الشاشة، ويمحص الكومبيوتر الحيوانات المنوية باحثا عن صفات ثلاث فى الحيوان المنوى المختار وهى:

- رأس متأرجح من جانب إلى آخر.
- حركة سريعة فى اتجاه أمامى.
- ذيل يتطوح من جانب إلى آخر.

ويقوم الكومبيوتر بتلوين الحيوانات رمزيا: الأبيض للممتاز والأصفر والأحمر لغير ذلك، ويقوم الطبيب باصطياد الحيوان المنوى بإبرة أرفع من الشعرة.

وعندما تكون الحيوانات المنوية غير متحركة فإن هناك طرقا لاكتشاف الحيوانات الحية منها مثل Hypo-osmic Swelling Test.

وتفضل مراكز الخصوبة إعادة تحليل السائل المنوى قبل دورة طرق مساعدة الإنجاب لتجنب تأثير الأمور الطارئة على السائل المنوى مثل التوتر الشديد أو الحميات.

٣ - سحب الحيوانات المنوية مباشرة من بربخ الخصية: Microsurgicl Epididymal Sperm Aspiration (MESA) أو أخذ عينة مباشرة من الخصية

وعند أخذ عينة بإبرة من الخصية يفضل أخذ أكثر من عينة من أكثر من موقع.

وتستخدم العينات فى الحقن المجهرى الذى ثبت أنه أسهل وأوفر وأقل إرهاقا من الجراحة الميكروسكبية.

وقد وجد أنه بعد الحصول على الحيوانات المنوية من عينة الخصية يمكن تنميتها فى مزرعة اليوم السابق للحقن المجهرى حيث وجد أن حركتها تزيد مؤدية إلى زيادة فرصة الحمل، فضلا عن أن تجميد هذه الحيوانات ممكن حيث وجد أنه لا فرق بين الحيوانات المجمدة والطازجة بالنسبة لما يستخلص من الخصية.

بل لقد أمكن إحداث حمل من خلايا Spermatids التى تنفصل بعد Steroli cells وخاصة الناضجة منها.

ثم إنه يمكن الحصول على الحيوانات المنوية من البول فى حالة القذف إلى الخلف Retrograde egaculation ثم تجميده واستخدامها فى الحقن المجهرى.

وقد يتوصل فى يوم من الأيام إلى الجين أو الجينات المسئولة عن تكوين الحيوانات المنوية.

س - ما هى فرصة الحالات التى تعانى من عقم لا يمكن تعليله Unexplained Infertility؟

جـ - تقل نسبة هذه الحالات في الوقت الحالى عن ١٥٪ من جملة حالات العقم، وليس عدم إمكانية تعليلها أنها لا يمكن أن تحمل، فهناك بحوث تتبعت هذه الحالات ووجد أن نصفها تقريبا يحمل فى خلال ثلاث سنوات، ولكن ليس هناك ما يمكن أن يوصف بأنه أفضل علاج لهذه الحالات، إنما هناك مجال لاستخدام العديد من طرق العلاج بدءا من استخدام حبوب الكلوميد وانتهاء بطريقة جفت ومرورا باستخدام الجونادوتروبين والتلقيح الصناعى والحقن المجهرى، وهذا ما يعرفه الطبيب وما يجب أن يعرفه المريض أيضا.