رجولة
أطـلِـقْ رَجْـولَـتَـكَ

الرجل بلا قيود



الطبعة الثانية

من القاع الي القمة

د. حسين قنديل

د. حسين قنديل

الرجل بلا قيود

من القاع الي القمة

رحلة التغلب على العقم الذكوري

الطبعة الثانية

حقوق الطبع والنشر © 2024 حسين قنديل. جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه أو نقله بأي شكل من الأشكال أو بواسطة أي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير الضوئي أو التسجيل أو المسح الضوئي أو بأي وسيلة أخرى، دون إذن خطي من الناشر. يعد نسخ هذا الكتاب أو نشره على موقع إلكتروني أو توزيعه بأي وسيلة أخرى بدون إذن عملاً غير قانوني.

إخلاء المسؤولية: هذا الكتاب مخصص لأغراض المعلومات والتعليم فقط ولا يعد بديلاً عن الاستشارة الطبية المهنية أو التشخيص أو العلاج. يهدف المحتوى الموجود في هذا الكتاب إلى زيادة الوعي حول العقم الذكوري والقضايا ذات الصلة. يجب على الأفراد الذين يبحثون عن نصيحة بخصوص حالتهم الصحية الخاصة استشارة طبيب مؤهل أو مقدم رعاية صحية. ينبغي دائمًا طلب المشورة من طبيبك أو من مقدم رعاية صحية مؤهل آخر بشأن أي أسئلة قد تكون لديك بخصوص حالتك الطبية.

الطبعة الثانية

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَـٰنِ ٱلرَّحِيمِ

ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَـٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَـٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَـٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَـٰلِقِينَ ١٤

القرآن الكريم سورة المؤمنون الآيه ١٤

“then We developed the drop into a clinging clot, then developed the clot into a lump ˹of flesh˺, then developed the lump into bones, then clothed the bones with flesh, then We brought it into being as a new creation. So Blessed is Allah, the Best of Creators[14].”

Quran, 23:14

المحتوي

عن المؤلف 13

تمهيد 16

المقدمة 18

ما هو العقم الذكوري؟ 20

ماذا يعني "العقم الذكوري" حقًا؟..... 20

مدى انتشار العقم الذكوري 20

تصحيح المعتقدات الخاطئة حول العقم الذكوري 21

الجانب النفسي للعقم الذكوري 21

الأسباب الشائعة للعقم الذكوري 22

العوامل البيئية ونمط الحياة..... 22

كيف تعمل الأمور هناك؟ 24

أساسيات فسيولوجيا الجهاز التناسلي الذكوري 24

التستوستيرون—البطل الرئيسي 24

تحت المهاد والغدة النخامية وأصدقاؤهم 25

دور خلايا سيرتولي—المربين 25

عملية إنتاج الحيوانات المنوية السريعة والمستمرة..... 25

الوراثة وجودة الحيوانات المنوية 26

المسارات—رحلة الحيوانات المنوية..... 26

الحويصلات المنوية والبروستاتا—دور أساسي في القذف..... 26

أهمية القذف ووظيفة الانتصاب 26

لماذا تتعطل الخصوبة؟ تراجع الخصوبة الذكورية 28

تراجع الخصوبة الذكورية 28

دور الوراثة في العقم الذكوري 28

التعرض البيئي وأنماط الحياة..... 29

تأثير اختيارات نمط الحياة 29

التعرض للحرارة وتأثيره 30
التوتر والصحة النفسية..... 30
الوراثة والعقم الذكوري—كشف أسرار الحمض النووي 32
عندما تلعب الوراثة دورًا في العقم الذكوري..... 32
اختبار الكروموسومات: خريطة لكروموسوماتك 32
الحذف في كروموسوم Y: المفتاح لإنتاج الحيوانات المنوية 33
جين التليف الكيسي وانعدام الحيوانات المنوية الانسدادي..... 33
أهمية الاختبارات الوراثية 34
اختيارات نمط الحياة وتأثيرها على الخصوبة الذكورية 35
التدخين: عدو صحة الحيوانات المنوية..... 35
الكحول: المخرب الصامت 35
السمنة: مشكلة تزن على الخصوبة 36
النظام الغذائي: تعزيز الخصوبة من خلال التغذية..... 36
التعرض للحرارة: حافظ على البرودة 36
التعرض للمواد الكيميائية: مخاطر غير مرئية..... 37
إشعاعات الترددات اللاسلكية: مصدر قلق حديث 37
الأمراض المزمنة: الظروف الأساسية التي تؤثر على الخصوبة 37
نقص العناصر الغذائية: تغذية الحيوانات المنوية..... 37
القوة الكامنة: فهم التستوستيرون ودوره الحيوي في صحة الرجل 39
إنتاج وإفراز التستوستيرون..... 39
وظائف التستوستيرون في الجسم 39
دور التستوستيرون في إنتاج الحيوانات المنوية 40
كيفية زيادة التستوستيرون بشكل طبيعي..... 40
العلاجات الطبية لزيادة التستوستيرون 41
المكملات الهرمونية وخصوبتك: المخاطر الخفية لهرمون التستوستيرون الخارجي 42
التستوستيرون الخارجي وأثره على الخصوبة 42

دور الهرمونات في الصحة الإنجابية الذكورية 43
تثبيط الغدة النخامية 43
انخفاض التستوستيرون الداخلي وإنتاج الحيوانات المنوية 43
انخفاض مستويات FSH وتأثيره على الحيوانات المنوية 44
هل الاستعادة ممكنة؟ 44
استعادة الخصوبة بعد استخدام الستيرويدات 44
فريق الأحلام—من هم المختصون في رحلة الخصوبة الخاصة بك؟ 46
أخصائي المسالك البولية التناسلية: الشخص الأساسي لخصوبة الرجال 46
أهمية النهج الجماعي 47
أخصائي الغدد الصماء التناسلية: أخصائي الخصوبة للنساء 47
أخصائيو الإخصاب في المختبر: تحويل العلم إلى واقع 47
اختصاصيو الأجنة: السحرة في المختبر 48
الممرضات ومنسقو الخصوبة: الدعم اليومي 48
المستشارون والمعالجون: الصحة النفسية أيضًا تهم 48
نصيحة حول الخصوبة: ثق في فريق أحلامك للخصوبة 48
إذن، ماذا يحدث عندما تزور الطبيب؟ 49
الاستشارة الأولية 49
الفحص البدني 49
تحليل السائل المنوي 50
فحص الهرمونات 50
تجزئة الحمض النووي والإجهاد التأكسدي 51
الفحص الجيني 51
الفحوصات التصويرية 51
مناقشة خيارات العلاج 52
حسنًا، كيف يمكنني إصلاح ذلك؟ 53
تغييرات نمط الحياة 53

تعزيز التستوستيرون: لماذا يهم؟ 54
الأدوية والعلاج الهرموني 54
التدخلات الجراحية 55
تقنيات الإنجاب المساعدة (ART) 55
معالجة تجزئة الحمض النووي والإجهاد التأكسدي 55
الدعم العاطفي والنفسي 56
الحفاظ على هدوئك—الصحة النفسية والخصوبة 57
العقم ليس مجرد تحدي جسدي—بل هو أيضًا تحدي عاطفي 57
التأثير العاطفي للعقم 57
التوتر والخصوبة 58
إدارة الصحة النفسية أثناء علاج الخصوبة 58
العلاقات والعقم 58
التعامل مع الضغط الاجتماعي والوصمة 59
البحث عن مساعدة احترافية 59
ما الخطوة التالية؟ المضي قدمًا بأمل 60
..... 60
الحفاظ على نمط حياة صحي 60
علاجات الخصوبة المستقبلية والتطورات الجديدة 60
البقاء إيجابيًا وإدارة التوقعات 61
دور الدعم العاطفي والنفسي 61
فهم دوالي الخصية وتأثيرها على الخصوبة الذكورية 63
ما هي دوالي الخصية؟ 63
كيف تحدث دوالي الخصية؟ 63
مدى شيوع دوالي الخصية 64
كيف تؤثر دوالي الخصية على الحيوانات المنوية؟ 64
تصنيف دوالي الخصية 64

خيارات علاج دوالي الخصية 65

تأثير علاج دوالي الخصية على الخصوبة 65

تكسر الحمض النووي في الحيوانات المنوية—لماذا هو مهم 67

ما هو تكسر الحمض النووي؟ 67

أسباب تكسر الحمض النووي 68

اختبار تكسر الحمض النووي 68

تأثير تكسر الحمض النووي على الخصوبة والحمل 69

كيفية تحسين سلامة الحمض النووي للحيوانات المنوية 69

تحذير من العدوى! كيف تؤثر الأمراض المنقولة جنسيًا والعدوى على الخصوبة الذكورية 71

..... 71

لماذا تعتبر العدوى مشكلة كبيرة للحيوانات المنوية؟ 71

العدوى الشائعة التي تؤثر على الخصوبة 71

الأعراض التي يجب مراقبتها 72

مشكلة العدوى الصامتة 72

كيف تجري اختبارات العدوى؟ 73

علاج العدوى 73

انعدام النطاف: عندما لا توجد حيوانات منوية!! 74

ما هو انعدام النطاف؟ 74

انعدام النطاف الانسدادي مقابل غير الانسدادي 74

أسباب انعدام النطاف غير الانسدادي 75

علاج انعدام النطاف غير الانسدادي 75

انسداد المسارات: فهم انعدام النطاف الانسدادي 77

ما هو انعدام النطاف الانسدادي؟ 77

أنواع الانسداد 77

تقنيات استخراج الحيوانات المنوية: الحصول على أفضل النتائج 80

شفط الحيوانات المنوية عبر الجلد من البربخ (PESA) 80

شفط الحيوانات المنوية المجهري من البربخ (MESA) 81

شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA) 82

استخراج الحيوانات المنوية من الخصية (TESE)..... 82

استخراج الحيوانات المنوية بدقة عالية: (Micro-TESE)..... 82

التخطيط الخصوي: تحديد مواقع الحيوانات المنوية في الحالات النادرة..... 83

تجميد الزمن: قوة حفظ الحيوانات المنوية بالتبريد 84

فهم تقنية الحفظ بالتبريد..... 84

لماذا يُعد الحفظ بالتبريد ضرورياً؟..... 84

عملية الحفظ بالتبريد 85

كفاءة وفوائد الحفظ بالتبريد 86

ما الذي تتوقعه عند زيارة أخصائي العقم الذكوري 88

الاستعداد للزيارة 88

الاستشارة الأولية: ماذا يحدث أثناء زيارتك الأولى؟ 89

السيناريوهات والتوقعات..... 89

الفحوصات التشخيصية..... 90

ما هي تقنيات الإنجاب المساعدة (ART)؟ 91

ختام الرحلة: طريقك نحو الأبوة 93

أسئلة شائعة عن العقم عند الذكور ـ استفسر من الطبيب 96

١ـ متى ينبغي عليّ فحص خصوبتي كرجل؟..... 96

٢ـ لقد حاولت مع زوجتي لمدة عام ولم يحدث شيء حتى الآن. هل ينبغي علي القلق؟ 97

٣ـ لقد كنت أعيش حياة غير صحية للغاية. اكتسبت وزناً ولدي بعض الاضطرابات الأيضية مثل السكري أو ارتفاع ضغط الدم، ولم أعتنِ بصحتي. والآن أخطط لتكوين عائلة، فهل هناك أمل في تحسين الأمور ومساعدة زوجتي على الحمل؟..... 98

٤ـ أنا أستخدم الستيرويدات الابتنائية (المنشطات) وقد استخدمتها من قبل. ماذا يجب أن أفعل الآن إذا أردت مساعدة زوجتي على الحمل؟..... 99

٥ـ تم تشخيصي بدوالي الخصية. ماذا بعد؟ 100

٦- لقد أصبت بأمراض منقولة جنسياً في الماضي، وسمعت أنها قد تؤثر سلباً على خصوبتي. هل هذا صحيح؟ 101

٧- ذكر طبيبي أنني بحاجة إلى إجراء اختبار تجزئة الحمض النووي للحيوانات المنوية. ماذا يعني ذلك؟ 102

٨- كيف أفسر نتائج تحليل السائل المنوي الخاص بي؟ 103

٩- ماذا عن المعايير الهرمونية المستخدمة في تقييم العقم الذكوري؟ 105

١٠- تم تشخيصي بعدد قليل جدًا من الحيوانات المنوية. ماذا يجب أن أفعل بعد ذلك؟ 107

١١- تم تشخيصي بانخفاض مستويات التستوستيرون. ما الخطوة التالية؟ 108

١٢- تم تشخيصي بانعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي. ما هو هذا؟ وما الذي يعنيه؟ وماذا علي فعله بعد ذلك؟ 110

١٣- لدي عدد قليل من الحيوانات المنوية وطبيبي يعرض على إجراء شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA) لاستخدامها في عملية أطفال الأنابيب. لماذا وكيف سيغير هذا شيئًا؟ 111

١٤- تم تشخيصي بانسداد في انعدام الحيوانات المنوية. ماذا يعني ذلك، وما دلالته، وكيف يمكنني إدارته؟ 113.

١٥- جاءت نتائج الفحوصات الجينية إيجابية لوجود حذف صغير في الكروموسوم Y. ماذا يعني ذلك؟ 115

١٦- تم تشخيصي بمتلازمة كلاينفلتر. هل يجب علي الاستمرار في علاجات الخصوبة، أم أن هذا نهاية الأمر؟ 117

١٧- أعاني من ضعف جنسي، ماذا يجب أن أفعل؟ 119

١٨- سوف اخضع لعلاج ورم سرطاني. ماذا يجب أن أفعل للحفاظ على خصوبتي؟ 121

١٩- تم تشخيصي بسرطان في إحدى الخصيتين. هل يجب أن أقلق بشأن خصوبتي؟ 122

٢٠- أنا أخضع لعملية جراحية لإنقاص الوزن. هل هناك أي شيء يجب أن أقلق بشأنه بخصوص خصوبتي؟ 123

٢١- تم تشخيصي بالعقم التام، وأخبرني طبيب الخصوبة أنه لا توجد آمال أو فرص في الوقت الحالي، مما يشعرني باليأس. 125

دوري كطبيب مسالك بولية تناسلية 127

الخاتمة 130

عن المؤلف



الدكتور حسين قنديل هو أخصائي مسالك بولية متخصص في صحة الرجال الإنجابية والجنسية. تخرج من قسم المسالك البولية في مستشفى جامعة القديس جاورجيوس في بيروت، لبنان، وقد نال درجة الزمالة في تخصص علم أمراض الذكورة من جامعة إلينوي في شيكاغو (UIC) في الولايات المتحدة الأمريكية.

هو زميل الكلية الأمريكية للجراحين (FACS) ويحمل درجة ماجستير في إدارة الأعمال (MBA) بامتياز من جامعة ستراثكلايد (University of Strathclyde) في المملكة المتحدة.

حاليًا، يقود الدكتور قنديل قسم الصحة الإنجابية والجنسية للرجال في مركز فقيه للإخصاب في الإمارات العربية المتحدة.

كما أنه مؤسس منصتين تعليميتين: موقع التوعية "رجولة" (www.rujoolah.com) والمدونة "The Male's Venue" (www.malesvenue.com)، حيث يتواصل مع الجمهور ويشارك رؤى حول علم التكاثر الذكوري. في ممارسته الطبية، يعالج الدكتور قنديل الرجال الذين يعانون من العقم، والعقم الجزئي، واضطرابات جنسية، مما أكسبه خبرة عميقة في صحة الرجال والتحديات المرتبطة بها.

وقد قام بتأليف العديد من المقالات العلمية والفصول في الكتب، وكلها مكرسة لتعزيز علم الوظيفة التناسلية للرجال. وقد أثمرت هذه المعرفة عن نشر كتابه الأول "الرجال: نصائح حول عقم الرجال"، الذي لاقى ترحيباً كبيراً لمساعدته الرجال على تجاوز مشاكل الخصوبة بوضوح ونجاح.

يؤمن الدكتور قنديل بشدة بوجود حاجة ملحة لرفع الوعي حول قضايا صحة الرجال. حيث أن خصوبة الذكور في انخفاض كبير، ولا يمكن التغاضي عن تأثيرات هذه الاتجاهات. رسالته هي تسليط الضوء على هذه القضايا الحاسمة وتقديم الدعم والمعرفة اللازمة لتحسين صحة الرجال الإنجابية.

يمكنكم التواصل مع الدكتور قنديل عبر الموقع: www.rujoolah.com

Dr. Hussein Kandil
MEN'S HEALTH SPECIALIST







تمهيد



لطالما كان العقم الذكوري موضوعًا حساسًا، وغالبًا ما يتم تجاهله في مقابل التركيز على خصوبة المرأة. ولكن في السنوات الأخيرة، أصبح من الواضح أن العقم الذكوري قضية تزداد انتشارًا على مستوى العالم. تؤثر تحديات الخصوبة على ملايين الرجال والأزواج حول العالم، ومع تطور الأبحاث، تتزايد معرفتنا بأهمية الخصوبة الذكورية في رحلة تحقيق الأبوة.

هذا الكتاب هو نسخة محدثة وأكثر تبسيطًا من عملي السابق، "الرجال: نصائح حول عقم الرجال". في ذلك الإصدار، وضعنا الأسس لفهم تعقيدات العقم الذكوري، وقدمنا رؤى قيمة للمرضى والأطباء والقراء الذين يطمحون لفهم هذا الجانب الهام من الصحة الإنجابية. والآن، مع تزايد انتشار العقم الذكوري وظهور تطورات جديدة في العلاجات، أصبح من الضروري التعمق أكثر في هذا المجال. هذه النسخة المحدثة تفكك التعقيدات وتجعلها سهلة الفهم، لتصبح متاحة لكل من العامة والمتخصصين في المجال الطبي.

العقم الذكوري قضية متنامية، ومع زيادة الرجال الذين يواجهون تحديات في الخصوبة اليوم أكثر من أي وقت مضى، تزداد الحاجة إلى توجيهات واضحة تعتمد على أدلة علمية. ومع سعي المزيد من الرجال والأزواج لإيجاد حلول لمشاكلهم في الخصوبة، يصبح من الضروري أن نقدم لهم معلومات دقيقة، وكذلك الأمل الذي يقدمه الطب الحديث.

كما أقول دائمًا: "استمرارية الجنس البشري نفق، وعلى أحد جوانبه صحة الرجال". فهم الخصوبة الذكورية ليس فقط لمعالجة قضايا الإنجاب، بل لضمان صحة الرجال ومستقبل عائلاتهم.

في هذا الكتاب، أهدف إلى إرشادك عبر المفاهيم الأساسية للخصوبة الذكورية، وخيارات العلاج، وأحدث التقنيات الطبية التي تمهد الطريق لتحقيق الأبوة. سواء كنت تبحث عن تغييرات في نمط الحياة، أو تدخلات جراحية، أو تريد ببساطة فهم تأثير العقم الذكوري، فإن هذا الكتاب سيعمل كدليل شامل لك.

سواء كنت مريضًا يبحث عن إجابات أو طبيبًا يسعى لزيادة معرفته، فإن هذا الكتاب يُعد مصدرًا عمليًا وسهل الفهم. معًا، لنستكشف طريق تحقيق الأبوة، مستعينين بالعلم والإيجابية وكل ما تقدمه العلوم الحديثة.

المقدمة



إذا كنت تقرأ هذا الكتاب، فمن المحتمل أنك تبحث عن إجابات حول العقم الذكوري. سواء كنت تعاني منه شخصيًا أو تدعم شخصًا يمر بهذه التجربة، فقد اتخذت خطوة كبيرة بالفعل بالسعي للحصول على مزيد من المعلومات. وهذا هو الهدف من هذا الكتاب—تقديم المعلومات، الدعم، والكثير من الأمل. لن نتناول مواضيع علمية معقدة أو مصطلحات طبية يصعب فهمها، بل سنبسط كل ما تحتاج معرفته بلغة واضحة وسهلة.

الحقيقة هي أن العقم الذكوري أكثر شيوعًا مما يعتقد الكثيرون. إنه أمر يؤثر على ملايين الرجال حول العالم، ومع ذلك نادرًا ما يتم الحديث عنه بصراحة. هذا الصمت يجعل التجربة تشعر بالوحدة، لكني هنا لأخبرك: لست وحدك. العقم لا يُعرّفك، ولا يُعرّف رجولتك. إنه مجرد مشكلة صحية—لها أسباب، ولها علاجات وحلول. وكلما فهمناها أكثر، كنا أكثر استعدادًا لمواجهتها بجدية وثقة.

على مدار هذا الكتاب، سنستكشف تفاصيل العقم الذكوري، من الأساسيات البيولوجية إلى التحديات العاطفية. سنتناول أحدث التطورات الطبية، والأسباب الشائعة، والخطوات العملية التي يمكنك اتخاذها لتحسين فرصك في تحقيق الخصوبة. ولكن الأهم من ذلك، سنركز على الأمل

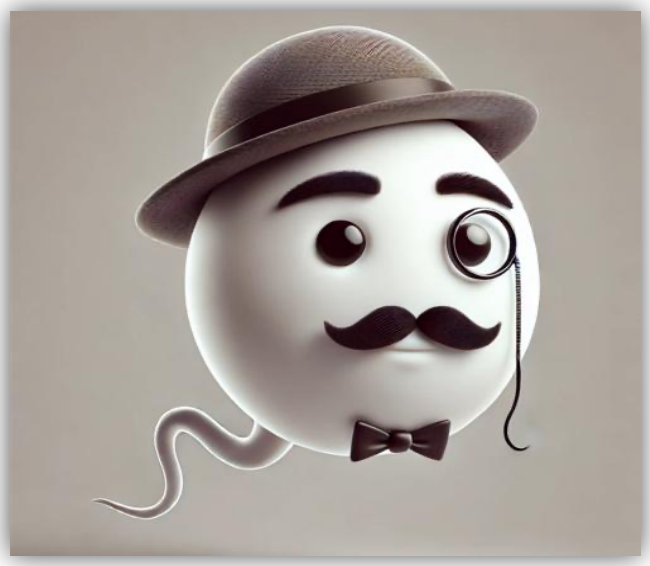
والفرص التي تنتظرك. العقم ليس نهاية الطريق؛ إنه رحلة—رحلة اجتازها بنجاح الكثير من الأزواج. ومع المعلومات الصحيحة والإرشاد والدعم، لا يوجد سبب يمنعك من التفاؤل بمستقبلك.

إذا كنت رجلًا يعاني من العقم، من الطبيعي أن تشعر بالارتباك أو حتى بالإحباط، هذه المشاعر طبيعية، وهي جزء من التجربة. المهم هو ألا تدعها تمنعك من اتخاذ الخطوات اللازمة. تثقيف نفسك حول ما يحدث في جسدك يمنحك القوة ويضعك في موقع السيطرة. وتذكر، العقم أمر يمكن التعامل معه، وفي العديد من الحالات يمكن التغلب عليه.

هذا الكتاب موجه للجميع—للرجال، للأزواج، وحتى لمتخصصي الرعاية الصحية الذين يدعمونهم. سواء كنت تبحث عن إجابات، حلول، أو مجرد طمأنة، نحن هنا لمساعدتك. معًا، سنستكشف ما هو ممكن، سنفند بعض الخرافات الشائعة، ولن نترك أي جانب دون تغطية في طريقك نحو الأبوة.

لذا، خذ نفسًا عميقًا فأنت في المكان الصحيح. لنبدأ هذه الرحلة معًا، بروح من التفاؤل والتمكين. الطريق قد يكون مليئًا بالتحديات، لكنه يستحق التجربة، وقد بدأت بالفعل بوجودك هنا. لنبدأ!

ما هو العقم الذكوري؟



ماذا يعني "العقم الذكوري" حقًا؟

يُعرف العقم الذكوري بأنه عدم قدرة الرجل على تحقيق الحمل بعد مرور عام من العلاقة الزوجية المنتظمة دون استخدام وسائل منع الحمل. ببساطة، يعني ذلك أنه على الرغم من المحاولات المتكررة لإنجاب طفل، لا يحدث الحمل. وبينما قد يبدو هذا محبطًا، من المهم أن تتذكر أنك لست وحدك—فهذه الحالة تحدث للكثير من الرجال. العقم الذكوري يمثل حوالي نصف حالات العقم بين الأزواج. لذا، دعونا نكسر الفكرة الشائعة بأن مشاكل الخصوبة تخص المرأة فقط. العقم الذكوري حقيقة واقعة، وهو أكثر شيوعًا مما يعتقد الكثيرون.

مدى انتشار العقم الذكوري

يؤثر العقم الذكوري على ملايين الرجال حول العالم، رغم أنه موضوع لا يحصل دائمًا على الاهتمام الذي يستحقه. تشير الأبحاث إلى أن العوامل الذكورية تسهم في حوالي ٤٠-٥٠٪ من حالات العقم. في حين قد يكتشف بعض الرجال مشكلات في الخصوبة مبكرًا، فإن العديد منهم لا يدركونها إلا عندما يبدؤون في محاولة الإنجاب. هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر على خصوبة الرجل، بدءًا من انخفاض عدد الحيوانات المنوية وصولًا إلى خلل في وظائفها.

بل وهناك حالات قد لا يظهر فيها أي علامات واضحة، لكن الرجل لا يزال يعاني من العقم بسبب مشاكل خفية.

تصحيح المعتقدات الخاطئة حول العقم الذكوري

هناك العديد من المعتقدات الخاطئة التي تحيط بالعقم الذكوري، وحان الوقت لتصحيح بعضها. إليك أهم المفاهيم الخاطئة التي ربما سمعتها:

- **المعتقد الخاطئ ١:** إذا كنت تستطيع الأداء الجنسي، فأنت خصب.
- **الحقيقة:** الخصوبة الذكورية ليست مرتبطة فقط بالأداء الجنسي. يمكن للرجل أن يتمتع بقدرة جنسية طبيعية ومع ذلك يواجه مشاكل في عدد أو جودة الحيوانات المنوية.
- **المعتقد الخاطئ ٢:** العقم دائمًا مشكلة تتعلق بالمرأة.
- **الحقيقة:** مشاكل الخصوبة تؤثر على الرجال والنساء بشكل متساوٍ. في حوالي نصف حالات العقم، تكون العوامل الذكورية متورطة.
- **المعتقد الخاطئ ٣:** إذا كنت قد أنجبت أطفالًا من قبل، فلن تواجه مشاكل في الخصوبة الآن.
- **الحقيقة:** إنجاب طفل في السابق لا يعني بالضرورة عدم مواجهة تحديات في الخصوبة لاحقًا. العمر، ونمط الحياة، والصحة العامة يمكن أن تلعب دورًا.

الجانب النفسي للعقم الذكوري

العقم الذكوري ليس مجرد مشكلة جسدية—فهو قد يؤثر بشكل كبير على الجانب العاطفي. الكثير من الرجال يربطون خصوبتهم برجولتهم، لذلك فإن اكتشاف وجود مشكلة قد يؤدي إلى مشاعر بالخجل، وعدم الكفاية، أو حتى الفشل. من المهم أن تتفهم أن العقم هو حالة طبية، وكما هو الحال مع أي حالة طبية أخرى، فهو لا يعكس قيمتك أو مكانتك.

يمكن أن يؤثر العقم أيضًا على العلاقات. فالتوتر الناتج عن محاولة الإنجاب، والخضوع للعلاجات، ومواجهة الغموض يمكن أن يؤدي إلى مشاعر الإحباط والتوتر بين الشريكين.

التواصل هنا هو المفتاح—التحدث بصراحة عن مشاعرك مع شريكك يمكن أن يساعد في تخفيف بعض العبء العاطفي.

الأسباب الشائعة للعقم الذكوري

هناك العديد من الأسباب التي قد تؤدي إلى العقم الذكوري، وأحيانًا يكون السبب هو مجموعة من العوامل معًا. إليك بعض الأسباب الشائعة:

- **مشاكل في إنتاج الحيوانات المنوية:** قد يعني هذا إنتاج عدد قليل من الحيوانات المنوية، أو حيوانات منوية غير قادرة على الحركة بشكل صحيح، أو حيوانات منوية ذات أشكال غير طبيعية.

- **اختلالات هرمونية:** يلعب هرمون التستوستيرون والهرمونات الأخرى دورًا حيويًا في إنتاج الحيوانات المنوية. إذا كانت الهرمونات غير متوازنة، فقد يؤدي ذلك إلى مشاكل في الخصوبة.

- **اضطرابات وراثية:** حالات مثل متلازمة كلاينفلتر (حيث يولد الذكر بكروموسوم X إضافي) يمكن أن تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية.

- **عوامل نمط الحياة:** التدخين، وتناول الكحول، والتعرض لعوامل بيئية معينة (مثل الحرارة أو الإشعاع) يمكن أن تؤثر سلبًا على الحيوانات المنوية أو تقلل من عددها.

العوامل البيئية ونمط الحياة

توجد عدة عوامل في نمط الحياة يمكن أن تسهم في العقم الذكوري. على سبيل المثال، التعرض المفرط للحرارة—مثل الجلوس في حمامات الساونا أو أحواض الاستحمام الساخنة أو ارتداء الملابس الداخلية الضيقة—يمكن أن يؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية. تحتاج الخصيتان إلى أن تكونا أبرد قليلًا من درجة حرارة الجسم لإنتاج حيوانات منوية صحية. كما أن الاستخدام المتكرر لأجهزة الحاسوب المحمولة على الفخذ والاحتفاظ بالهواتف المحمولة في الجيب الأمامي قد يرتبط باضطرابات في الحيوانات المنوية بسبب التعرض للحرارة والإشعاع الكهرومغناطيسي.

بالإضافة إلى ذلك، فإن خيارات نمط الحياة مثل التدخين وتناول الكحول واستخدام المخدرات يمكن أن تلعب دورًا. فقد تبين أن التدخين يقلل من عدد الحيوانات المنوية ويتسبب في تلف الحمض النووي الخاص بها، بينما يؤثر الكحول على مستويات الهرمونات ويضعف جودة الحيوانات المنوية. وبالمثل، يؤدي استخدام المنشطات البنائية إلى قمع الإنتاج الطبيعي لهرمون التستوستيرون، مما يؤدي إلى انخفاض في إنتاج الحيوانات المنوية.

نصيحة **حول الخصوبة: العقم الذكوري أكثر شيوعًا مما تظن**

في نهاية المطاف، العقم الذكوري أكثر شيوعًا مما يعتقده الكثيرون. إنه يؤثر على ملايين الرجال حول العالم، وفهمه بشكل أفضل هو الخطوة الأولى نحو إيجاد الحل. سواء كان العقم ناتجًا عن عوامل نمط الحياة، أو ظروف وراثية، أو أي سبب آخر، من المهم أن تتذكر أن هناك خيارات وعلاجات متاحة. كلما تحدثنا بصراحة أكبر عن العقم الذكوري، أصبح من الأسهل على الرجال وشركائهم البحث عن المساعدة والدعم.

كيف تعمل الأمور هناك؟



أساسيات فسيولوجيا الجهاز التناسلي الذكوري

يعد الجهاز التناسلي الذكوري آلة معقدة ومنظمة بدقة، مسؤولة عن واحدة من أهم وظائف الحياة—وهي إنتاج الحياة. في قلب هذا النظام تقع الخصيتان، وهما عضوان صغيران يوجدان في كيس الصفن حيث يتم إنتاج الحيوانات المنوية. لكن ما قد لا يدركه الكثيرون هو أن إنتاج الحيوانات المنوية عملية معقدة ودائمة، تتطلب مشاركة العديد من العناصر، بدءًا من الهرمونات ووصولًا إلى الخلايا المتخصصة.

التستوستيرون—البطل الرئيسي

يُعتبر التستوستيرون "هرمون البطل الخارق" عندما يتعلق الأمر بالخصوبة الذكورية، وذلك لسبب وجيه. يُنتَج التستوستيرون بواسطة خلايا "ليديج" في الخصيتين، ويلعب دورًا أساسيًا في إنتاج الحيوانات المنوية، بالإضافة إلى تطوير الخصائص الذكورية الثانوية مثل كتلة العضلات، الصوت العميق، وشعر الجسم. ومن المثير للاهتمام أن تركيز التستوستيرون داخل الخصيتين يكون أعلى ب ٨٠ إلى ١٠٠ مرة من مستواه في مجرى الدم. هذا التركيز المرتفع ضروري

لنضوج خلايا الحيوانات المنوية بشكل سليم، وفي حال نقص التستوستيرون داخل الخصيتين، يتأثر إنتاج الحيوانات المنوية بشكل كبير.

تحت المهاد والغدة النخامية وأصدقاؤهم

في قمة سلسلة القيادة يوجد "تحت المهاد"، وهو جزء صغير من الدماغ يرسل إشارات إلى الغدة النخامية، والتي تُعد "المايسترو" لتنظيم التوازن الهرموني في الجسم. تفرز الغدة النخامية هرمونين أساسيين، هما هرمون اللوتين (LH) وهرمون التحفيز الجريبي (FSH)، وهما ضروريان لإنتاج الحيوانات المنوية بشكل صحي.

يقوم هرمون اللوتين بتحفيز خلايا "ليديج" في الخصيتين لإنتاج التستوستيرون، بينما يعمل هرمون التحفيز الجريبي على تحفيز خلايا "سيرتولي". وتعرف خلايا "سيرتولي" أحيانًا بخلايا "المربية" لإنتاج الحيوانات المنوية، حيث تقدم التغذية والدعم للحيوانات المنوية المتطورة. يعمل التستوستيرون وهرمون التحفيز الجريبي معًا للحفاظ على سير العملية بسلاسة.

دور خلايا سيرتولي—المربين

تلعب خلايا سيرتولي دورًا حاسمًا في ضمان سير إنتاج الحيوانات المنوية بشكل صحيح. فهي تعمل كراعٍ للحيوانات المنوية المتطورة، وتزودها بالعناصر الغذائية والدعم اللازمين للنضوج. يمكن اعتبارها كـ"الآباء بالتبني" للحيوانات المنوية—فبدون دعمها، لن تتمكن الحيوانات المنوية من النجاة في عملية النضوج الصعبة.

عملية إنتاج الحيوانات المنوية السريعة والمستمرة

هل تعلم أن إنتاج الحيوانات المنوية هو واحدة من أسرع العمليات البيولوجية في جسم الإنسان؟ إنها عملية مستمرة—فالرجل السليم يمكن أن ينتج ملايين الحيوانات المنوية يوميًا. تُعرف هذه العملية باسم "تكون الحيوانات المنوية"، وتحدث في الأنابيب المنوية داخل الخصيتين، وتستمر بشكل مستمر. إنتاج الحيوانات المنوية عملية تتطلب توازنًا مثاليًا بين التستوستيرون وهرمون التحفيز الجريبي للحفاظ على استمراريتها.

الوراثة وجودة الحيوانات المنوية

تلعب الوراثة أيضًا دورًا مهمًا في إنتاج الحيوانات المنوية. حيث تحدد البنية الجينية للرجل مدى كفاءة جسده في إنتاج الحيوانات المنوية. بعض الحالات الوراثية، مثل متلازمة كلاينفلتر، قد تؤثر على عدد وجودة الحيوانات المنوية. من المهم أن نفهم أن إنتاج الحيوانات المنوية الصحية يتأثر ليس فقط بالهرمونات والخلايا، بل أيضًا بالتكوين الجيني للرجل.

المسارات—رحلة الحيوانات المنوية

بعد إنتاج الحيوانات المنوية، لا تبقى داخل الخصيتين فقط—بل تبدأ رحلة عبر مجموعة من المسارات. تُخزن الحيوانات المنوية وتنضج في البربخ، وهو أنبوب ملتف يقع خلف الخصيتين. ومن هنا، وأثناء القذف، تمر الحيوانات المنوية عبر قناة الأسهر، وهو أنبوب طويل يربط البربخ بالحويصلة المنوية.

تشبه قناة الأسهر الطريق السريع للحيوانات المنوية، لكن من الضروري أن يكون هذا المسار مفتوحًا وواضحًا للوصول إلى وجهتها. أي انسداد في هذه القنوات يمكن أن يؤدي إلى العقم، لذلك تعتبر سلامة هذه القنوات أمرًا بالغ الأهمية.

الحويصلات المنوية والبروستاتا—دور أساسي في القذف

تلعب الحويصلات المنوية وغدة البروستاتا دورًا مهمًا في ضمان نقل الحيوانات المنوية ودعمها أثناء الرحلة. هذه الغدد تنتج سوائل تختلط مع الحيوانات المنوية لتكوين السائل المنوي. تساهم إفرازات الحويصلات المنوية في توفير الطاقة للحيوانات المنوية، بينما تساهم إفرازات البروستاتا في حمايتها وتغذيتها. معًا، تعتبر هذه السوائل أساسية لدعم رحلة الحيوانات المنوية من الجهاز التناسلي الذكري إلى الجهاز التناسلي الأنثوي.

أهمية القذف ووظيفة الانتصاب

في حين أن إنتاج الحيوانات المنوية أمر حيوي، فإن عملية القذف لا تقل أهمية. يتحكم الجهاز العصبي في عملية القذف، لضمان دفع الحيوانات المنوية خارج الجسم أثناء الجماع. الجهاز العصبي الصحي ضروري للتنسيق بين هذه العمليات. إضافةً إلى ذلك، تلعب وظيفة الانتصاب

دورًا رئيسيًا، حيث يسمح الانتصاب القوي والمستمر بإتمام الجماع بشكل صحيح، مما يضمن وصول السائل المنوي بنجاح أثناء القذف.

نصيحة **حول الخصوبة: إنتاج الحيوانات المنوية دائم التغير**

يمكن أن يتقلب إنتاج الحيوانات المنوية نتيجة عوامل متنوعة. فالتوتر، ونمط الحياة، والأمراض، ودرجة الحرارة قد تؤدي إلى تغييرات في كفاءة إنتاج الحيوانات المنوية. إنها عملية ديناميكية، مما يعني أن عدد وجودة الحيوانات المنوية يمكن أن يزيد أو ينقص مع مرور الوقت. لكن لا داعي للقلق—فقط لأن إنتاج الحيوانات المنوية يتقلب لا يعني أنه معطل! سنتناول هذه العوامل بمزيد من التفصيل في فصول لاحقة من الكتاب.

لماذا تتعطل الخصوبة؟ تراجع الخصوبة الذكورية



تراجع الخصوبة الذكورية

خلال العقود الماضية، شهدت الخصوبة الذكورية تراجعًا ملحوظًا في جميع أنحاء العالم. أظهرت الدراسات باستمرار أن عدد الحيوانات المنوية انخفض بنسبة تصل إلى ٥٠٪ في بعض المناطق على مدار الأربعين عامًا الماضية. وهذا ليس مجرد صدفة، بل هو نتيجة لعوامل متعددة تشمل التعرض للبيئة، أنماط الحياة الحديثة، وحتى بعض الحالات الوراثية. مع تراجع عدد الحيوانات المنوية القابلة للحياة، يجد عدد متزايد من الرجال صعوبة في الإنجاب أكثر من أي وقت مضى. تعدد الأسباب وراء هذا التراجع أمر يستحق البحث، وسنتناولها في هذا الفصل، لكن من الضروري أن ندرك أن هذه الظاهرة مقلقة.

دور الوراثة في العقم الذكوري

تلعب الوراثة دورًا رئيسيًا في خصوبة الرجل. بعض الحالات الوراثية أو الشذوذات الكروموسومية قد تعيق قدرة الرجل على إنتاج حيوانات منوية صحية. إحدى أكثر الحالات الوراثية شيوعًا المتعلقة بالعقم الذكوري هي متلازمة كلاينفلتر (٤٧, XXY)، حيث يؤثر وجود كروموسوم X إضافي على تطور الخصيتين، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات التستوستيرون وتأثير سلبي على إنتاج الحيوانات المنوية. حالات أخرى، مثل الحذف الميكروي في كروموسوم

Y، قد تؤدي إلى فشل كامل في إنتاج الحيوانات المنوية. كذلك، بعض الطفرات الجينية قد تؤثر على بنيات مثل القناة الناقلة للمني (vas deferens)، وهي الأنبوب الذي ينقل الحيوانات المنوية من الخصيتين إلى الإحليل أثناء القذف. على سبيل المثال، في بعض الحالات يولد الرجال المصابون بالتليف الكيسي بدون قناة ناقلة للمني، مما يجعل الحمل الطبيعي مستحيلاً دون تدخل طبي.

التعرض البيئي وأنماط الحياة

تعرض الحياة الحديثة الرجال لمجموعة متنوعة من العوامل البيئية الضارة التي يمكن أن تؤثر سلبًا على إنتاج الحيوانات المنوية وجودتها. على سبيل المثال، التعرض للمواد الكيميائية مثل المبيدات الحشرية، الملوثات الصناعية، وحتى المواد التي نتعامل معها يوميًا مثل البلاستيك المحتوي على BPA (بيسفينول أ) يمكن أن تؤدي إلى اضطرابات هرمونية. التعرض المطول لهذه المواد قد يؤدي إلى انخفاض في عدد الحيوانات المنوية والخصوبة. مشكلة أخرى حديثة هي التعرض لموجات الترددات اللاسلكية من الأجهزة مثل الهواتف المحمولة. تشير الدراسات إلى أن الإشعاع الصادر عن الهواتف المحمولة، خاصة عند وضعها بالقرب من الجسم (مثل الجيب الأمامي للبنطلون)، يمكن أن يقلل من حركة الحيوانات المنوية وجودتها، مما يشكل تحديًا جديدًا لم يكن موجودًا قبل عقود.

تأثير اختيارات نمط الحياة

تلعب عاداتنا اليومية واختياراتنا في نمط الحياة دورًا كبيرًا في الخصوبة. يعتبر التدخين من العوامل الرئيسية التي تسهم في العقم الذكوري، حيث تظهر الأبحاث أن التدخين يتسبب في تلف الحمض النووي للحيوانات المنوية ويقلل من عددها. بالإضافة إلى ذلك، تشير بعض الدراسات إلى أن التأثيرات السلبية للتدخين قد تنتقل للأجيال التالية، مما يؤدي إلى تأثير عبر الأجيال. كما أن الإفراط في تناول الكحول يمكن أن يقلل من إنتاج الحيوانات المنوية عن طريق خفض مستويات التستوستيرون، والتأثير على قدرة الكبد على التخلص من المواد الضارة. يمكن أن يؤدي تلف الكبد الناتج عن الكحول إلى زيادة مستويات الإستروجين، مما يقلل من إنتاج التستوستيرون وجودة الحيوانات المنوية.

السمنة أيضًا عامل يمكن أن يؤثر سلبًا على الخصوبة الذكورية. الرجال الذين يعانون من زيادة الوزن غالبًا ما يختبرون اختلالًا هرمونيًا يؤدي إلى زيادة في الإستروجين وانخفاض في التستوستيرون، وهما عنصران أساسيان لإنتاج الحيوانات المنوية. بالإضافة إلى ذلك، قد تؤثر السمنة بشكل مباشر على صحة الخصيتين وجودة الحيوانات المنوية.

التعرض للحرارة وتأثيره

يمكن أن يؤثر التعرض للحرارة أيضًا على الخصوبة. توجد الخصيتان خارج الجسم لسبب— فهما تحتاجان إلى أن تكونا أبرد من بقية الجسم لإنتاج حيوانات منوية صحية. استخدام أحواض المياه الساخنة، الساونا، أو ارتداء ملابس ضيقة بشكل متكرر يمكن أن يزيد من درجة الحرارة حول الخصيتين، مما يقلل من إنتاج الحيوانات المنوية. حتى استخدام أجهزة الحاسوب المحمولة على الفخذ لفترات طويلة يمكن أن يزيد من درجة حرارة الصفن، مما يؤدي إلى انخفاض مؤقت في إنتاج الحيوانات المنوية. لذلك، من المهم تجنب التعرض المفرط للحرارة إذا كنت تحاول الإنجاب.

التوتر والصحة النفسية

يعد التوتر، خاصة التوتر المزمن، من العوامل التي يمكن أن تؤثر على الخصوبة الذكورية. يؤدي التوتر المستمر إلى إنتاج الكورتيزول، وهو هرمون يمكن أن يقلل من مستويات التستوستيرون. وانخفاض مستويات التستوستيرون يؤدي إلى تقليل إنتاج الحيوانات المنوية وانخفاض معدلات الخصوبة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تزيد مشاكل الصحة النفسية مثل القلق والاكتئاب من تعقيد مشاكل الخصوبة. يمكن للتعامل مع التوتر من خلال الأنشطة الصحية مثل التمارين الرياضية، التأمل، أو العلاج النفسي أن يساعد في تحسين الصحة العامة والخصوبة.

يمكن أن تتأثر الخصوبة الذكورية بمجموعة من العوامل، بما في ذلك الوراثة، التعرض البيئي، واختيارات نمط الحياة. في حين أن بعض العوامل، مثل الوراثة، لا يمكن التحكم بها، فإن العديد من العوامل الأخرى يمكن إدارتها من خلال إجراء تغييرات إيجابية. يمكن للإقلاع عن التدخين و تناول الكحول، وإدارة التوتر، وتجنب المخاطر البيئية أن تحسن من فرص الحمل. فهم الأسباب المعقدة وراء العقم الذكوري هو الخطوة الأولى نحو إيجاد حل. من خلال اتخاذ خطوات استباقية وطلب المشورة الطبية عند الحاجة، يمكن للعديد من الرجال التغلب على تحديات الخصوبة والنجاح في بناء أسرة.

نصيحة **حول الخصوبة: كن مسؤولاً عن ما يمكنك التحكم فيه**

بينما قد تكون العوامل الوراثية وبعض التعرضات البيئية خارج سيطرتك، هناك الكثير مما يمكنك القيام به لتحسين خصوبتك. ابدأ بتقييم عاداتك اليوميةـــإذا كنت تدخن، حاول الإقلاع. إذا كنت تتناول الكحول بكثرة، فكر في تقليل الكمية. تغييرات صغيرة في نمط الحياة، مثل تحسين نظامك الغذائي، الحفاظ على النشاط، وتقليل التوتر، يمكن أن تحدث فرقًا كبيرًا. أيضًا، تجنب التعرض للحرارة غير الضرورية حول الخصيتين، سواء كان ذلك من أحواض الاستحمام الساخنة أو الملابس الضيقة. كل خطوة صغيرة تحدث فرقًا عندما يتعلق الأمر بحماية خصوبتك.

الوراثة والعقم الذكوري—كشف أسرار الحمض النووي



عندما تلعب الوراثة دورًا في العقم الذكوري

تلعب الوراثة دورًا كبيرًا في العقم الذكوري، حيث يعاني الكثير من الرجال الذين يواجهون مشاكل في الخصوبة من حالات وراثية تؤثر على قدرتهم على إنتاج حيوانات منوية صحية. فهم الخريطة الجينية أمر بالغ الأهمية للتشخيص والعلاج، وهذا الفصل سيتناول بعضًا من أهم الأسباب الوراثية للعقم الذكوري، بما في ذلك كيف يمكن لاختبارات الجينات، مثل اختبار الكروموسومات (karyotype) واختبار الحذف الميكروي في كروموسوم Y، أن تكشف عن معلومات هامة حول حالة الخصوبة لدى الرجل.

اختبار الكروموسومات: خريطة لكروموسوماتك

يعد اختبار الكروموسومات أحد أكثر الاختبارات الوراثية شيوعًا للتحقق من العقم الذكوري. يتيح هذا الاختبار فحص عدد وتركيب الكروموسومات التي تحمل الخريطة الجينية لكل وظائف الجسم. عادة، يحتوي جسم الرجل على ٤٦ كروموسوم (يشار إليها بـ XY46)، لكن في بعض الأحيان تحدث أخطاء وراثية تؤدي إلى عدد أو ترتيب غير طبيعي للكروموسومات. ومن الأمثلة المعروفة لهذه الحالات هي متلازمة كلاينفلتر، حيث يكون لدى الرجال المصابين كروموسوم

X إضافي، مما يؤدي إلى النمط الكروموسومي 47XXY بدلًا من النمط العادي 46XY. يمكن أن تؤدي متلازمة كلاينفلتر إلى مشاكل في إنتاج التستوستيرون وتطور الحيوانات المنوية، وهي من أكثر الأسباب الوراثية شيوعًا لحالة انعدام الحيوانات المنوية (azoospermia) في السائل المنوي. ولكن مع التدخلات الطبية الحديثة، مثل تقنيات استرجاع الحيوانات المنوية، يمكن للعديد من الرجال الذين يعانون من هذه المتلازمة أن يصبحوا آباءً.

الحذف في كروموسوم Y: المفتاح لإنتاج الحيوانات المنوية

يحمل كروموسوم Y الجينات الضرورية لتطور الذكور وإنتاج الحيوانات المنوية. في بعض الحالات، قد تكون هناك أقسام صغيرة مفقودة من كروموسوم Y، وتعرف هذه الحالة باسم الحذف في كروموسوم Y. يعتبر اختبار الحذف مفيدًا بشكل خاص في حالات انعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي، حيث تكمن المشكلة في إنتاج الحيوانات المنوية بدلاً من انسداد مادي.

تنقسم حالات الحذف في كروموسوم Y إلى ثلاث مناطق: AZFa وAZFb وAZFc، وكل منطقة تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية بشكل مختلف:

- **حذف AZFa وAZFb:** يرتبطان بنتائج ضعيفة جدًا، حيث يكون الرجال الذين لديهم هذه الحذوفات غير قادرين على إنتاج الحيوانات المنوية على الإطلاق، وتكون فرص استرجاع الحيوانات المنوية جراحيًا تقريبًا معدومة.
- **حذف AZFc:** هذه الحالة أكثر إيجابية، حيث يمكن أن يتمكن الرجال الذين يعانون من حذف AZFc من إنتاج كمية معينة من الحيوانات المنوية، وتكون فرص استرجاع الحيوانات المنوية جراحيًا أعلى بكثير.

جين التليف الكيسي وانعدام الحيوانات المنوية الانسدادي

بينما ترتبط متلازمة كلاينفلتر وحذف كروموسوم Y غالبًا بانعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي، إلا أن بعض الحالات الوراثية قد تؤدي إلى انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي، حيث يكون إنتاج الحيوانات المنوية طبيعيًا، لكن الانسداد يمنع دخولها إلى السائل المنوي. من أكثر الأسباب شيوعًا لانعدام الحيوانات المنوية الانسدادي هي الطفرات في جين CFTR، الذي

يكون مسؤولًا أيضًا عن التليف الكيسي. الرجال الذين يعانون من غياب خلقي لقناتي الأسهر الثنائية (CBAVD)—وهي حالة يولد فيها الرجل بدون القنوات التي تنقل الحيوانات المنوية من الخصيتين إلى الإحليل—غالبًا ما يكونون حاملين لطفرات في جين CFTR. في الواقع، يُعتبر CBAVD شكلاً خفيفًا من التليف الكيسي. في هذه الحالات، على الرغم من أن إنتاج الحيوانات المنوية في الخصيتين طبيعي، إلا أن الحيوانات المنوية لا تصل إلى السائل المنوي بسبب غياب قنوات الأسهر.

أهمية الاختبارات الوراثية

فهم الأسباب الوراثية للعقم الذكوري أمر بالغ الأهمية لتحديد المسار العلاجي الصحيح. يمكن لاختبار الكروموسومات أن يكشف عن الشذوذات الكروموسومية، بينما يقدم اختبار الحذف في كروموسوم Y رؤية حول إمكانية إنتاج الحيوانات المنوية. بالنسبة للرجال الذين يعانون من انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي، يُعتبر اختبار طفرات CFTR ضروريًا لاستبعاد حالات التليف الكيسي.

نصيحة **حول الخصوبة: فهم الخريطة الوراثية**

إليك بعض النقاط التي يجب تذكرها عندما يتعلق الأمر بالوراثة والعقم الذكوري:

١. **اجراء الفحوصات:** إذا كنت تواجه مشكلة في الخصوبة، فكر في إجراء الفحوصات الوراثية. يمكن لاختبار الكروموسومات واختبار الحذف الميكروي أن يقدما رؤى مهمة حول أسباب صعوبة الإنجاب.

٢. **معرفة الخيارات المتاحة:** حتى لو كشفت الفحوصات الوراثية عن مشكلة، هناك دائمًا خيارات. العديد من الرجال الذين يعانون من أسباب وراثية للعقم يمكنهم أن يصبحوا آباء بمساعدة تقنيات الإنجاب المساعد.

٣. **التفكير في الاستشارة الوراثية:** يمكن للاستشارة الوراثية أن تساعدك على فهم تبعات نتائج الفحوصات، خاصة إذا كان كلا الشريكين حاملين لحالات وراثية مثل التليف الكيسي.

٤. **البقاء إيجابيًا:** بفضل التقدم الطبي الحديث، يمكن للعديد من الرجال الذين يواجهون تحديات وراثية في الخصوبة تحقيق حلمهم في أن يصبحوا آباءً.

اختيارات نمط الحياة وتأثيرها على الخصوبة الذكورية



التدخين: عدو صحة الحيوانات المنوية

نعلم جميعًا أن التدخين ضار بالصحة—فهو يسبب سرطان الرئة، وأمراض القلب، وغيرها من المشاكل الصحية. ولكن هل تعلم أنه يؤثر أيضًا على خصوبتك؟ تنتقل السموم الناتجة عن التدخين إلى الخصيتين، مما يتسبب في تلف الحيوانات المنوية وخلل في الحمض النووي الخاص بها. أظهرت الأبحاث أن التدخين يؤدي إلى انخفاض كبير في عدد وحركة الحيوانات المنوية (قدرتها على السباحة)، والأكثر إثارة للقلق هو أنه يزيد من خطر نقل التشوهات الجينية إلى الأبناء.

الكحول: المخرب الصامت

قد لا يبدو أن تناول الكحول بين الحين والآخر ضار، لكن الاستهلاك المنتظم للكحول يمكن أن يقلل من الخصوبة الذكورية بشكل كبير. يؤثر الكحول على الكبد، وهو المسؤول عن التخلص من السموم في الجسم. عندما يكون الكبد مثقلاً بالعمل، تتراكم السموم وتؤدي إلى تلف الخصيتين، حيث يتم إنتاج الحيوانات المنوية. بالإضافة إلى ذلك، يقلل الكحول من مستويات التستوستيرون

ويزيد من مستويات الإستروجين (نعم، الرجال لديهم إستروجين أيضًا!)، مما يعكر التوازن الهرموني الضروري لإنتاج حيوانات منوية صحية.

السمنة: مشكلة تزن على الخصوبة

أصبحت السمنة واحدة من أكبر التحديات الصحية في عصرنا. ترتبط السمنة بمرض السكري وأمراض القلب والعديد من الحالات الصحية الأخرى، لكن الكثير من الناس لا يدركون أنها عامل رئيسي في العقم الذكوري أيضًا. يؤدي الوزن الزائد إلى اضطراب في مستويات الهرمونات، خصوصًا عن طريق تقليل التستوستيرون وزيادة الإستروجين. هذا الخلل يمكن أن يعوق قدرة الجسم على إنتاج حيوانات منوية صحية.

تجنب هذه العادات الضارة يمكن أن يكون خطوة مهمة نحو تحسين الخصوبة وزيادة فرص الإنجاب. بالإضافة إلى تأثيرها على مستويات الهرمونات، تؤدي السمنة إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم، خاصة حول منطقة الصفن حيث يتم إنتاج الحيوانات المنوية. بما أن الحيوانات المنوية تتطور بشكل أفضل في درجات حرارة أبرد قليلاً من درجة حرارة الجسم الأساسية، فإن الحرارة الزائدة الناتجة عن تراكم الدهون قد تضر بإنتاج الحيوانات المنوية. تظهر الدراسات أن فقدان القليل من الوزن يمكن أن يحسن جودة الحيوانات المنوية ويعزز الخصوبة.

النظام الغذائي: تعزيز الخصوبة من خلال التغذية

تأثير النظام الغذائي لا يقتصر على الجسم فقط، بل يمتد أيضًا إلى صحة الحيوانات المنوية. النظام الغذائي الغني بمضادات الأكسدة والفيتامينات والمعادن يمكن أن يعزز من جودة الحيوانات المنوية، بينما تؤدي العادات الغذائية السيئة إلى انخفاض عدد وحركة الحيوانات المنوية. الأنظمة الغذائية التي تحتوي على نسبة عالية من الأطعمة المصنعة، والدهون المتحولة، والسكر، قد تؤدي إلى الإجهاد التأكسدي، الذي يضر بالحمض النووي للحيوانات المنوية.

التعرض للحرارة: حافظ على البرودة

إنتاج الحيوانات المنوية يزدهر في درجات حرارة أبرد قليلاً من درجة حرارة الجسم الأساسية، ولهذا السبب توجد الخصيتان في كيس الصفن خارج الجسم. لسوء الحظ، بعض العادات الحياتية، مثل الاستخدام المتكرر لأحواض الاستحمام الساخنة، ارتداء الملابس الداخلية الضيقة، أو وضع

أجهزة الحاسوب المحمولة مباشرة على الفخذ، يمكن أن ترفع من درجة الحرارة في منطقة الصفن وتؤثر سلبًا على إنتاج الحيوانات المنوية.

التعرض للمواد الكيميائية: مخاطر غير مرئية

تشكل السموم البيئية مثل المبيدات الحشرية، والبتروكيماويات، والبلاستيك المحتوي على بيسفينول أ (BPA) خطراً على التوازن الهرموني للرجال. التعرض لهذه المواد الكيميائية الصناعية والملوثات يرتبط بانخفاض عدد الحيوانات المنوية، وسوء شكلها، وضعف حركتها.

إشعاعات الترددات اللاسلكية: مصدر قلق حديث

في العالم المعاصر، أصبح التعرض لإشعاعات الترددات اللاسلكية من الهواتف المحمولة وأجهزة Wi-Fi أمرًا لا مفر منه. ومع ذلك، أظهرت الدراسات أن وضع الهاتف المحمول في الجيب الأمامي بالقرب من الخصيتين قد يؤثر سلبًا على إنتاج الحيوانات المنوية.

الأمراض المزمنة: الظروف الأساسية التي تؤثر على الخصوبة

يمكن أن تؤثر الأمراض المزمنة مثل السكري، وأمراض الكبد، وأمراض الكلى على الخصوبة الذكورية. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي السكري إلى خفض مستويات التستوستيرون وتقليل جودة الحيوانات المنوية. بالإضافة إلى ذلك، قد يؤدي عدم التحكم في مستويات السكر إلى تلف الأوعية الدموية والأعصاب، مما يؤثر على الأداء الجنسي والقدرة على القذف بشكل صحيح.

نقص العناصر الغذائية: تغذية الحيوانات المنوية

تعد بعض العناصر الغذائية ضرورية لإنتاج الحيوانات المنوية، وتشمل الزنك، السيلينيوم، فيتامين C، وحمض الفوليك. نقص هذه العناصر الغذائية يمكن أن يضعف من تطور الحيوانات المنوية ويؤدي إلى انخفاض الخصوبة.

نصيحة **حول الخصوبة: تعديل نمط الحياة**

الحفاظ على الخصوبة يعتمد على اتخاذ خطوات استباقية للحفاظ على صحتك. إليك بعض الخطوات التي يمكنك اتباعها:

١. **الإقلاع عن التدخين:** كلما أقلعت عن التدخين في وقت مبكر، كلما تمكن جسمك من إنتاج حيوانات منوية صحية بسرعة أكبر.

٢. **تقليل تناول الكحول:** يمكن أن يؤدي تقليل استهلاك الكحول إلى تحسين جودة الحيوانات المنوية.

٣. **الحفاظ على وزن صحي:** حتى فقدان بعض الوزن يمكن أن يحسن من الخصوبة.

٤. **اتباع نظام غذائي صديق للخصوبة:** تأكد من تضمين مضادات الأكسدة، والبروتينات الخالية من الدهون، والحبوب الكاملة في نظامك الغذائي.

٥. **تجنب التعرض للحرارة والمواد الكيميائية:** حافظ على برودة الخصيتين، وتجنب التعرض المطول للحرارة، وقلل من تلامسك مع المواد الكيميائية الضارة.

اتباع هذه الخطوات يمكن أن يحدث فرقًا كبيرًا في الحفاظ على خصوبتك وحماية صحتك الإنجابية.

القوة الكامنة: فهم التستوستيرون ودوره الحيوي في صحة الرجل



إنتاج وإفراز التستوستيرون

يُنتَج التستوستيرون بشكل أساسي في خلايا "ليديج" الموجودة في الخصيتين. يتم تنظيم إنتاج التستوستيرون بواسطة منطقة تحت المهاد والغدة النخامية، واللتين تشكلان معًا محور الغدد التناسلية (HPG). تقوم منطقة تحت المهاد بإفراز الهرمون المحرر لموجهة الغدد التناسلية (GnRH)، الذي يحفز الغدة النخامية على إفراز هرمون اللوتين (LH). ثم ينتقل LH إلى الخصيتين، محفزًا خلايا ليديج لإنتاج التستوستيرون. يتم إفراز التستوستيرون بشكل دوري على مدار اليوم، وتبلغ ذروته في الصباح. هذا الهرمون ضروري لتطور الرجل الجنسي خلال فترة البلوغ، ويظل مهمًا طوال فترة البلوغ. تقلبات مستويات التستوستيرون قد تؤثر على الطاقة، المزاج، الرغبة الجنسية، والصحة البدنية.

وظائف التستوستيرون في الجسم

يؤثر التستوستيرون على مجموعة واسعة من العمليات الجسدية والفسيولوجية:

١. **النمو الجنسي الثانوي:** يسهم التستوستيرون في تطوير الخصائص الجنسية الثانوية خلال فترة البلوغ، مثل نمو شعر الوجه، تعميق الصوت، وزيادة كتلة العضلات.

٢. **الحفاظ على كثافة العظام وقوة العضلات:** يساعد التستوستيرون في الحفاظ على قوة وكثافة العظام، وتوازن الجسم العام.

٣. **الرغبة الجنسية والوظيفة الجنسية:** يلعب التستوستيرون دورًا رئيسيًا في الرغبة الجنسية والقدرة الجنسية.

٤. **المزاج والقدرات العقلية:** يؤثر التستوستيرون أيضًا على المزاج والقدرات العقلية، حيث يرتبط انخفاض مستوياته أحيانًا بالاكتئاب، التعب، وتدهور القدرات العقلية.

دور التستوستيرون في إنتاج الحيوانات المنوية

يعتبر التستوستيرون هرمونًا أساسيًا في عملية تكون الحيوانات المنوية (spermatogenesis) في الخصيتين، ويساعد أيضًا في الحفاظ على بنية الأنابيب المنوية التي تُنتَج فيها الحيوانات المنوية، مما يضمن سير عملية إنتاج الحيوانات المنوية بشكل فعال.

كيفية زيادة التستوستيرون بشكل طبيعي

هناك عدة طرق طبيعية لدعم وزيادة مستويات التستوستيرون:

١. **النظام الغذائي:** تناول نظام غذائي غني بالعناصر الأساسية مثل الزنك، وفيتامين D، والدهون الصحية كالأوميغا-٣ ضروري لإنتاج التستوستيرون.

٢. **التمارين الرياضية:** يُظهر التدريب القوي وتدريب التمارين عالية الكثافة (HIIT) تأثيرًا إيجابيًا على زيادة مستويات التستوستيرون.

٣. **النوم:** قلة النوم يمكن أن تؤدي إلى انخفاض كبير في مستويات التستوستيرون. حاول الحصول على ٧-٨ ساعات من النوم الجيد كل ليلة للحفاظ على مستويات هرمونية صحية.

٤. **إدارة التوتر:** يؤدي التوتر المزمن إلى زيادة هرمون الكورتيزول، الذي يمكن أن يثبط إنتاج التستوستيرون. يمكن أن تساعد ممارسات مثل التأمل والتمارين الرياضية المنتظمة في تقليل التوتر.

٥. **الحفاظ على وزن صحي:** من المهم الحفاظ على وزن صحي، حيث يمكن أن يؤدي الوزن الزائد إلى اختلالات هرمونية وانخفاض مستويات التستوستيرون.

العلاجات الطبية لزيادة التستوستيرون

في الحالات التي تكون فيها الطرق الطبيعية غير كافية أو توجد حالات طبية معينة، تتوفر العلاجات الطبية التي تحفز إنتاج التستوستيرون. تشمل هذه الخيارات:

١. **كلوميفين سترات (Clomiphene Citrate):** يعمل كمعدل انتقائي لمستقبلات الإستروجين (SERM) الذي يمنع مستقبلات الإستروجين في الدماغ، مما يزيد من إفراز LH وFSH. يحفز هذا العلاج الخصيتين لإنتاج المزيد من التستوستيرون بشكل طبيعي.

٢. **مثبطات الأروماتاز:** مثل أناستروزول، تعمل على منع تحويل التستوستيرون إلى الإستروجين. من خلال تقليل مستويات الإستروجين، يعوض الجسم ذلك بزيادة إنتاج التستوستيرون.

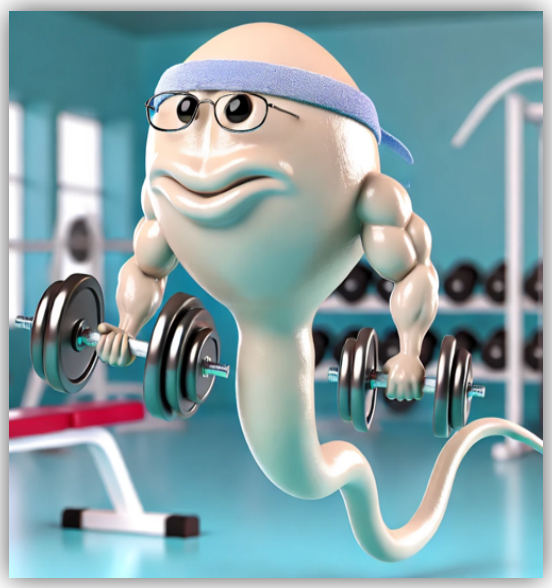
٣. **هرمون موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (hCG):** يقلد هذا الهرمون وظيفة LH، مما يحفز خلايا ليديج في الخصيتين على إنتاج المزيد من التستوستيرون. يُستخدم هذا العلاج غالبًا مع أدوية أخرى للرجال الذين يعانون من انخفاض مستويات التستوستيرون ويرغبون في تعزيز خصوبتهم.

تساعد هذه العلاجات في رفع مستويات التستوستيرون مع الحفاظ على الإنتاج الطبيعي للجسم وحماية الخصوبة.

نصيحة **حول الخصوبة: التمسك بالعادات الإيجابية**

للمحافظة على الخصوبة أو تحسينها، من المهم التركيز على الطرق الطبيعية لزيادة التستوستيرون. يشكل النظام الغذائي، والتمارين الرياضية، والنوم، وإدارة التوتر ركائز أساسية للحفاظ على مستويات التستوستيرون الصحية. تجنب المواد أو الأدوية التي تزيد التستوستيرون بشكل صناعي، لأنها قد تثبط الإنتاج الطبيعي للجسم وتؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية. احرص دائمًا على استشارة مقدم الرعاية الصحية قبل التفكير في أي شكل من أشكال العلاج الهرموني، خاصةً إذا كانت الخصوبة أولوية.

المكملات الهرمونية وخصوبتك: المخاطر الخفية لهرمون التستوستيرون الخارجي



التستوستيرون الخارجي وأثره على الخصوبة

غالبًا ما يُنظر إلى التستوستيرون الخارجي، المعروف أيضًا بالستيرويدات البنائية، كحل سريع للرجال الذين يرغبون في زيادة كتلة العضلات، وزيادة القوة، أو مكافحة آثار انخفاض التستوستيرون. وبينما قد تقدم هذه العلاجات مكاسب بدنية مؤقتة، إلا أنها تأتي مع عواقب كبيرة، خصوصًا عندما يتعلق الأمر بالخصوبة الذكورية والصحة الإنجابية بشكل عام. في هذا الفصل، سنلقي نظرة أعمق على كيفية تأثير مكملات التستوستيرون أو الستيرويدات على نظام الهرمونات الطبيعي في الجسم، وكيف يمكن أن تتداخل مع إنتاج الحيوانات المنوية وقدرة الرجل على الإنجاب. سنتحدث أيضًا عن سبب صعوبة استعادة الوظيفة الإنجابية الطبيعية بعد التوقف عن استخدام الستيرويدات، وسنقدم نصائح عملية حول ما يجب فعله إذا كنت قد استخدمت الستيرويدات وتقلق بشأن خصوبتك.

دور الهرمونات في الصحة الإنجابية الذكورية

قبل التعمق في آثار الستيرويدات، من المهم فهم الأساسيات حول كيفية عمل الصحة الإنجابية لدى الرجال. يعتمد الجهاز التناسلي الذكري الصحي بشكل كبير على هرمونات يتم إنتاجها في الدماغ، وتحديدًا اثنين من الهرمونات الأساسية: هرمون اللوتين (LH) وهرمون التحفيز الجريبي (FSH). تتحكم هذه الهرمونات في وظيفتين هامتين: إنتاج التستوستيرون وإنتاج الحيوانات المنوية.

- **هرمون اللوتين (LH):** مسؤول عن تحفيز الخصيتين لإنتاج التستوستيرون، وهو أساسي لتطوير الخصائص الذكورية مثل كتلة العضلات، الصوت العميق، وأيضًا إنتاج الحيوانات المنوية داخل الخصيتين.

- **هرمون التحفيز الجريبي (FSH):** يلعب دورًا مباشرًا في إنتاج الحيوانات المنوية من خلال التأثير على الخلايا داخل الخصيتين التي تساعد في تغذية ودعم تطور الحيوانات المنوية.

عندما يتوقف عمل هذين الهرمونين معًا بتناغم، تتوقف عملية إنتاج الحيوانات المنوية، وتنخفض مستويات التستوستيرون داخل الخصيتين (تُعرف بالتستوستيرون الداخلي). كلا الهرمونين ضروريان للخصوبة والصحة الإنجابية لدى الرجل.

تثبيط الغدة النخامية

عندما يتناول الرجال الستيرويدات البنائية أو التستوستيرون الخارجي، سواء لأغراض بناء العضلات أو تحسين الأداء أو حتى كعلاج تعويضي للهرمونات، فإنهم يرسلون إشارة إلى أجسامهم تقول "لدينا ما يكفي من التستوستيرون، توقف عن الإنتاج". هذه الإشارة تؤدي إلى سلسلة من التغيرات التي قد تعطل الخصوبة بشكل خطير.

انخفاض التستوستيرون الداخلي وإنتاج الحيوانات المنوية

يعتبر التستوستيرون داخل الخصيتين أساسيًا لإنتاج الحيوانات المنوية. عندما يتم إدخال التستوستيرون الخارجي، يتوقف الجسم عن إنتاجه الطبيعي، مما يؤدي إلى انخفاض كبير في التستوستيرون الداخلي. ونتيجة لذلك، قد يتباطأ إنتاج الحيوانات المنوية أو حتى يتوقف تمامًا.

لهذا السبب تعمل الستيرويدات البنائية كوسيلة منع للحمل، مما يقلل من فرص الرجل في الإنجاب.

انخفاض مستويات FSH وتأثيره على الحيوانات المنوية

إلى جانب التستوستيرون، يلعب هرمون FSH دورًا مباشرًا في تغذية وتطوير الحيوانات المنوية. عندما تنخفض مستويات FSH بسبب استخدام الستيرويدات، فإن الخلايا الداعمة للحيوانات المنوية داخل الخصيتين لا تحصل على التحفيز اللازم، مما يؤثر سلبًا على قدرة الرجل على إنتاج حيوانات منوية صحية وقابلة للحياة.

هل الاستعادة ممكنة؟

واحدة من أكبر المخاوف لدى الرجال الذين استخدموا الستيرويدات البنائية أو التستوستيرون الخارجي هي ما إذا كانت خصوبتهم ستعود إلى طبيعتها بعد التوقف عن استخدام هذه المواد. للأسف، ليست الإجابة دائمًا واضحة.

- **العودة إلى الوظيفة الطبيعية:** بينما يستعيد بعض الرجال إنتاج الحيوانات المنوية ومستويات التستوستيرون الطبيعية بعد التوقف عن استخدام الستيرويدات، يعاني آخرون من تأثيرات طويلة الأمد. قد تستغرق الاستعادة عدة أشهر، وفي بعض الحالات، قد لا يعود إنتاج الحيوانات المنوية إلى مستوياته الطبيعية أبدًا. هذا التفاوت يجعل استخدام التستوستيرون الخارجي أمرًا يستحق التفكير بجدية بالنسبة للرجال الذين يرغبون في إنجاب أطفال في المستقبل.

- **العلاج التعويضي للتستوستيرون كوسيلة منع:** نظرًا لأن الستيرويدات البنائية والعلاج التعويضي بالتستوستيرون يمكن أن يثبطا إنتاج الحيوانات المنوية، فإنهما يعملان فعليًا كوسيلة منع. وهذا يعني أن الرجال الذين يحاولون الإنجاب يجب أن يتجنبوا استخدام هذه المواد تمامًا.

استعادة الخصوبة بعد استخدام الستيرويدات

بالنسبة للرجال الذين استخدموا الستيرويدات البنائية ويشعرون بالقلق بشأن قدرتهم على الإنجاب، هناك أمل، لكن الأمر يتطلب الصبر والتوجيه الطبي.

١. **التوقف عن استخدام الستيرويدات:** الخطوة الأولى والأكثر أهمية هي التوقف عن تناول الستيرويدات البنائية أو التستوستيرون الخارجي. بدون القيام بذلك، سيظل الجسم في حالة تثبيط، ولن تستأنف عملية إنتاج الحيوانات المنوية بشكل طبيعي.

٢. **إعادة تحفيز الغدة النخامية:** بعد التوقف عن استخدام الستيرويدات، يكون الهدف هو مساعدة الغدة النخامية على "الاستيقاظ" وبدء إنتاج LH وFSH مرة أخرى. يمكن تحقيق ذلك بمساعدة بعض الأدوية التي تستخدم لتحفيز الغدة النخامية وإعادة إنتاج التستوستيرون والحيوانات المنوية الطبيعي. قد يستغرق الأمر وقتًا، وتختلف النتائج، لكن مع العلاج المناسب، قد يرى الكثير من الرجال تحسنًا في خصوبتهم.

نصيحة **حول الخصوبة: حماية صحتك الإنجابية**

إذا كنت تفكر في استخدام الستيرويدات البنائية أو التستوستيرون الخارجي، فمن المهم أن تزن المخاطر، خاصة إذا كنت تخطط للإنجاب. قد توفر الستيرويدات مكاسب سريعة في العضلات، لكنها قد تهدد بشكل خطير قدرتك على الإنجاب. إليك ما يجب أن تتذكره:

- **الستيرويدات تعمل كوسيلة منع للحمل:** استخدامها قد يخفض عدد الحيوانات المنوية بشكل كبير ويجعل من الصعب، إن لم يكن من المستحيل، الإنجاب.
- **الاستعادة غير مضمونة:** التوقف عن استخدام الستيرويدات لا يعني دائمًا أن خصوبتك ستعود. بالنسبة لبعض الرجال، قد لا يعود إنتاج الحيوانات المنوية إلى مستوياته الطبيعية.
- **اطلب المساعدة مبكرًا:** إذا كنت قد استخدمت الستيرويدات وتشعر بالقلق بشأن خصوبتك، تحدث إلى طبيب في أقرب وقت ممكن. قد يحسن التدخل المبكر من فرصك في استعادة صحتك الإنجابية.

فريق الأحلام—من هم المختصون في رحلة الخصوبة الخاصة بك؟



عندما تقرر أنت وشريكك معالجة مشاكل الخصوبة، قد تبدو الرحلة المقبلة صعبة. قد تتساءل، "من يجب أن نبدأ به؟" لا تقلق—أنت لست وحدك في هذا. هناك العديد من المتخصصين في الرعاية الصحية الذين يكرسون جهودهم لمساعدة الأزواج على تحقيق حلمهم بالأبوة. ولكن لكل منهم تخصصه الخاص، ومن المهم فهم أدوارهم. في هذا الفصل، سنستعرض فريق خبراء الخصوبة الذين سيساعدونك على طول الطريق، مع التركيز أولاً على أخصائي المسالك البولية التناسلية (المعروف أيضًا بأخصائي الذكورة)، وهو الشخص الأنسب للتعامل مع مشاكل العقم الذكوري.

أخصائي المسالك البولية التناسلية: الشخص الأساسي لخصوبة الرجال

إذا كنت رجلاً يعاني من مشاكل في الخصوبة، فإن أخصائي المسالك البولية التناسلية هو الاختصاصي الأساسي لك. أخصائي المسالك البولية التناسلية هو في الأساس طبيب مسالك بولية خضع لتدريب إضافي متخصص في صحة ووظيفة الجهاز التناسلي الذكري. يركز هذا الاختصاصي على تشخيص وعلاج العقم الذكوري وغيره من الحالات التي تؤثر على الجهاز

التناسلي الذكري. أحيانًا يُعرف بأخصائي الذكورة، ويتميز بفهم فسيولوجيا التناسل لدى الرجال والتحديات التي يواجهونها في الخصوبة.

ما الذي يميز أخصائي المسالك البولية التناسلية؟ هذا الطبيب يعرف الجهاز التناسلي الذكري من الداخل والخارج. هو ماهر في العلاجات غير الجراحية مثل الأدوية والعلاج الهرموني، وهو أيضًا خبير في الإجراءات الجراحية. تتراوح هذه العمليات من تصحيح دوالي الخصية (الأوردة المتوسعة في الصفن) إلى إجراء عمليات جراحية دقيقة مثل عكس قطع القناة الدافقة أو تقنيات استرجاع الحيوانات المنوية (مثل TESE أو MicroTESE).

أهمية النهج الجماعي

عند التعامل مع العقم، الأمر لا يتعلق بالرجل أو المرأة وحدهما—بل بالأزواج معًا. غالبًا ما يعمل الرجال مع أخصائي المسالك البولية التناسلية بينما تراجع النساء طبيب أمراض النساء أو أخصائي الغدد الصماء التناسلية. النهج المتزامن بين الشريكين ضروري لتحقيق أفضل النتائج، ولهذا السبب يفضل الكثير من الأزواج رؤية المختصين الخاصين بهم في الوقت ذاته، لضمان التفاهم المتبادل.

أخصائي الغدد الصماء التناسلية: أخصائي الخصوبة للنساء

بالنسبة لشريكتك، تبدأ رحلتها نحو الخصوبة غالبًا مع أخصائي الغدد الصماء التناسلية. هؤلاء الأطباء متخصصون في صحة المرأة الإنجابية وقضايا الهرمونات التي قد تؤثر على الخصوبة. كما أنهم خبراء في تقنيات الإنجاب المساعدة (ART) مثل الإخصاب في المختبر (IVF) وحقن الحيوانات المنوية داخل البويضة (ICSI).

أخصائيو الإخصاب في المختبر: تحويل العلم إلى واقع

عندما يقرر الزوجان المضي قدمًا في الإخصاب في المختبر (IVF)، غالبًا ما يتعاون أخصائي المسالك البولية التناسلية وأخصائي الغدد الصماء التناسلية معًا. يتضمن عملية IVF استرجاع البويضات من المرأة ودمجها مع الحيوانات المنوية من الشريك الذكر. في بعض الحالات، يتم استخدام تقنية خاصة مثل ICSI، حيث يتم حقن حيوان منوي واحد مباشرة في البويضة.

اختصاصيو الأجنة: السحرة في المختبر

بينما قد لا تتفاعل مباشرة مع اختصاصي الأجنة، فإن دورهم حاسم. يعمل اختصاصيو الأجنة خلف الكواليس في مختبر IVF، حيث يتعاملون مع البويضات، الحيوانات المنوية، والأجنة. هم المسؤولون عن تخصيب البويضات بالحيوانات المنوية، مراقبة تطور الأجنة، واختيار أفضل الأجنة لنقلها إلى الرحم.

الممرضات ومنسقو الخصوبة: الدعم اليومي

خلال رحلتك في الخصوبة، ستتواصل مع الكثير من الأشخاص—لكن بعض من أهم أعضاء فريقك هم ممرضات الخصوبة والمنسقون. هؤلاء المهنيون يوجهونك خلال العملية اليومية، من جدولة المواعيد إلى الإجابة عن أسئلة حول الأدوية والعلاجات. من المحتمل أن يكونوا الأشخاص الذين تتصل بهم عند وجود أي مخاوف أو تحتاج إلى توجيه.

المستشارون والمعالجون: الصحة النفسية أيضًا تهم

يمكن أن يكون للعقم تأثير عاطفي، ومن المهم عدم تجاهل الجانب النفسي للرحلة. لدى العديد من عيادات الخصوبة مستشارون أو معالجون متخصصون لمساعدة الأزواج على مواجهة التوتر، القلق، أو التحديات العاطفية التي قد تصاحب العلاجات الخصوبة.

نصيحة حول الخصوبة: ثق في فريق أحلامك للخصوبة

يعد علاج العقم جهدًا تعاونيًا، وأنت لست وحدك في هذا الطريق. العمل مع فريق من المهنيين—بما في ذلك أخصائي المسالك البولية التناسلية، أخصائي الغدد الصماء التناسلية، طبيب IVF، اختصاصي الأجنة، الممرضات، والمستشارين—يضمن حصولك على أفضل رعاية ممكنة. يجلب هؤلاء المتخصصون خبراتهم الفريدة معًا لإنشاء خطة مخصصة لحالتك، ويعزز نهجهم التعاوني فرصك في النجاح.

إذن، ماذا يحدث عندما تزور الطبيب؟



الاستشارة الأولية

الخطوة الأولى لمعالجة مشاكل الخصوبة الذكورية هي استشارة مقدم الرعاية الصحية، غالبًا ما يكون طبيب مسالك بولية أو أخصائي خصوبة. خلال هذه الاستشارة الأولية، سيقوم الطبيب بطرح أسئلة للحصول على تاريخ طبي مفصل. توقع أسئلة حول حالتك الصحية العامة، وأي محاولات سابقة للحمل، وعادات نمط الحياة لديك—مثل التدخين، استهلاك الكحول، وممارسة الرياضة، إذ يمكن أن تلعب هذه العوامل دورًا في الخصوبة. سيطرح الطبيب أيضًا أسئلة عن الصحة الجنسية، مثل معدل العلاقة الجنسية، وأي مشاكل تتعلق بالانتصاب أو القذف، وما إذا كنت قد شعرت بأي ألم أو انزعاج في الأعضاء التناسلية. تساعد هذه الأسئلة في تكوين صورة أوضح لما قد يسبب مشاكل الخصوبة.

الفحص البدني

يأتي بعد ذلك الفحص البدني، حيث سيقوم الطبيب بفحص الأعضاء التناسلية بعناية. يتضمن ذلك عادةً فحص حجم وشكل وإحساس الخصيتين وكيس الصفن. سيبحث الطبيب عن أي تشوهات مثل الكتل أو التورم أو دوالي الخصية (أوردة متوسعة في كيس الصفن) التي قد تعيق

إنتاج الحيوانات المنوية. بالإضافة إلى ذلك، سيفحص الطبيب علامات عدم التوازن الهرموني، مثل انخفاض شعر الجسم أو تغييرات في كتلة العضلات، حيث قد تشير هذه الأعراض إلى انخفاض التستوستيرون أو مشاكل أخرى في إنتاج الهرمونات.

تحليل السائل المنوي

يُعد تحليل السائل المنوي من أولى الاختبارات التي قد يوصي بها الطبيب. يقيم هذا الاختبار عدد الحيوانات المنوية في عينة السائل المنوي، بالإضافة إلى حركتها (قدرتها على السباحة) وشكلها. يمكن أن يؤدي انخفاض عدد الحيوانات المنوية أو ضعف حركتها أو شكلها غير الطبيعي إلى مشاكل في الخصوبة (سنفصل تحليل السائل المنوي في فصل لاحق). يُنصح عادةً بالامتناع عن القذف لمدة ٢ إلى ٧ أيام قبل تقديم عينة السائل المنوي. تضمن هذه الفترة من الامتناع أن تعكس العينة بدقة إنتاج الحيوانات المنوية للرجل. الامتناع لفترة قصيرة قد يؤدي إلى انخفاض عدد الحيوانات المنوية، بينما الانتظار لفترة طويلة قد يؤثر على حيوية وحركة الحيوانات المنوية. للحصول على أفضل النتائج، يتم عادةً تحليل عينتين من السائل المنوي على مدى عدة أسابيع.

فحص الهرمونات

يعد اختبار الهرمونات أمرًا أساسيًا لفهم ما إذا كان الجسم ينتج المستويات المناسبة من الهرمونات اللازمة لإنتاج الحيوانات المنوية. تشمل أهم الهرمونات التي يتم فحصها:

- **التستوستيرون:** الهرمون الذكري الأساسي اللازم لإنتاج الحيوانات المنوية.
- **FSH:** يحفز إنتاج الحيوانات المنوية عن طريق التفاعل مع خلايا "سيرتولي" في الخصيتين.
- **LH:** يحفز خلايا "ليديج" في الخصيتين لإنتاج التستوستيرون.
- **البرولاكتين:** قد تتداخل مستويات عالية من هذا الهرمون مع إنتاج التستوستيرون وتشير إلى وجود مشاكل صحية أخرى.

تجزئة الحمض النووي والإجهاد التأكسدي

حتى إذا بدا تحليل السائل المنوي طبيعيًا، قد يعاني بعض الرجال من مشاكل في الخصوبة بسبب تلف الحمض النووي للحيوانات المنوية. يشير تلف الحمض النووي إلى الكسور أو الأضرار في الحمض النووي للحيوانات المنوية، مما يمكن أن يعيق قدرتها على تخصيب البويضة ويؤدي إلى حالات الإجهاض. يمكن أن ينجم هذا التلف عن عدة عوامل، مثل التدخين، التعرض للسموم، دوالي الخصية، أو حتى التقدم في العمر. يحدث الإجهاد التأكسدي عندما يكون هناك خلل بين الجذور الحرة (جزيئات ضارة) ومضادات الأكسدة (جزيئات واقية). يمكن أن تتسبب المستويات العالية من الإجهاد التأكسدي في تلف الحمض النووي للحيوانات المنوية وتقليل جودتها، ولهذا تعد العوامل المرتبطة بنمط الحياة مثل النظام الغذائي، ممارسة الرياضة، وتجنب الملوثات أمرًا أساسيًا لتحسين الخصوبة الذكورية.

الفحص الجيني

في بعض الحالات، تكون المشاكل الجينية هي سبب العقم الذكوري. يمكن أن تكشف الاختبارات الجينية عن حالات مثل الحذف الميكروي في كروموسوم Y، التي تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية، أو متلازمة كلاينفلتر، حيث يؤدي وجود كروموسوم X إضافي إلى عدم تطور الخصيتين بشكل كافٍ وانخفاض عدد الحيوانات المنوية. غالبًا ما يُنصح بإجراء الفحص الجيني للرجال الذين يعانون من معايير السائل المنوي المنخفضة بشدة أو إذا كان هناك تاريخ عائلي لاضطرابات وراثية.

الفحوصات التصويرية

قد يوصى بإجراء فحوصات مثل الموجات فوق الصوتية أو اختبارات التصوير الأخرى للبحث عن تشوهات هيكلية في الأعضاء التناسلية. يمكن أن يكشف الفحص بالموجات فوق الصوتية عن مشاكل مثل الانسدادات، الأورام، أو دوالي الخصية التي قد تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية. في الحالات الأكثر خطورة، قد تُستخدم فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) أو الأشعة المقطعية (CT) للكشف عن مشاكل في الغدة النخامية، التي تنتج هرمونات حيوية للخصوبة.

مناقشة خيارات العلاج

بمجرد أن يحصل الطبيب على نتائج هذه الاختبارات، سيناقش معك الخيارات العلاجية الممكنة. قد يشمل ذلك تغييرات في نمط الحياة، أدوية لتوازن الهرمونات، أو عمليات جراحية لتصحيح مشاكل جسدية مثل دوالي الخصية. إذا كان الحمل الطبيعي غير ممكن، فقد يوصى بتقنيات الإنجاب المساعدة (ART)، مثل الإخصاب في المختبر (IVF) أو الحقن المجهري للحيوانات المنوية داخل البويضة (ICSI).

نصيحة **حول الخصوبة: كن استباقيًا بشأن الفحوصات**

كلما كانت لديك معلومات أكثر حول خصوبتك، كلما كان ذلك أفضل. الفحوصات الدورية—سواء كانت تحليل السائل المنوي، أو مستويات الهرمونات، أو اختبارات متقدمة أخرى—تمنح طبيبك صورة كاملة عما يحدث في جسمك. خذ هذه الفحوصات على محمل الجد وكن صريحًا مع طبيبك حول أي مخاوف أو تغييرات في نمط حياتك. كلما تم التعرف على المشكلات المحتملة مبكرًا، زادت فعالية العلاج في تحسين خصوبتك.

حسنًا، كيف يمكنني إصلاح ذلك؟



تغييرات نمط الحياة

عندما يتعلق الأمر بتحسين الخصوبة، فإن الخطوة الأولى هي النظر إلى خيارات نمط الحياة. يمكن للعادات الصحية أن تؤثر بشكل كبير على إنتاج الحيوانات المنوية وتوازن الهرمونات بشكل عام. يتضمن ذلك الحفاظ على وزن صحي، ممارسة التمارين بانتظام، وتناول نظام غذائي متوازن غني بمضادات الأكسدة والفيتامينات التي تعزز الخصوبة. يجب على الرجال التركيز على تجنب الأطعمة المصنعة، وزيادة تناول الفواكه، الخضروات، والدهون الصحية، والحفاظ على الترطيب. يعتبر التدخين والإفراط في استهلاك الكحول من العوامل الرئيسية التي تؤثر سلبًا على الخصوبة، حيث من المعروف أن كليهما يقلل من مستويات التستوستيرون ويضر الحمض النووي للحيوانات المنوية، مما يقلل من جودتها وقدرتها على الحركة. إن الإقلاع عن التدخين وتقليل استهلاك الكحول سيحسن ليس فقط الخصوبة بل أيضًا الصحة العامة.

إدارة التوتر هي عامل آخر مهم. يؤدي التوتر المزمن إلى زيادة مستويات الكورتيزول، مما قد يثبط إنتاج التستوستيرون ويقلل من عدد الحيوانات المنوية. يمكن أن تساعد الممارسات البسيطة مثل الالتزام بالعادات الصحية، ممارسة التمارين، والتأمل الواعي في تقليل التوتر وتحسين الخصوبة العامة.

تعزيز التستوستيرون: لماذا يهم؟

يعد التستوستيرون أمرًا ضروريًا للخصوبة الذكورية، حيث أنه الهرمون المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية. انخفاض مستويات التستوستيرون يمكن أن يؤدي إلى انخفاض عدد الحيوانات المنوية وسوء جودتها. يُنتَج التستوستيرون في الخصيتين تحت تأثير هرمون اللوتين (LH) الذي تفرزه الغدة النخامية. يمكن أن يكون انخفاض مستويات التستوستيرون ناتجًا عن عدة أسباب، بما في ذلك عوامل نمط الحياة، حالات طبية، أو حتى مشاكل وراثية.

يعتبر رفع مستويات التستوستيرون جزءًا أساسيًا من علاج العقم الذكوري. تعتبر تغييرات نمط الحياة، مثل تحسين النظام الغذائي والتمارين الرياضية، هي الخطوات الأولى. ولكن في بعض الأحيان، قد يكون من الضروري استخدام الأدوية للمساعدة في تحفيز الجسم على إنتاج المزيد من التستوستيرون بشكل طبيعي. من المهم تجنب العلاج بالتستوستيرون (TRT) إذا كانت الخصوبة مصدر قلق، حيث يمكن للعلاج بالتستوستيرون أن يزيد من مستويات التستوستيرون ولكنه قد يؤدي أيضًا إلى توقف الجسم عن إنتاج التستوستيرون الطبيعي، مما يؤدي إلى انخفاض إنتاج الحيوانات المنوية. يُنصح دائمًا بالعمل مع أخصائي خصوبة لتحديد أفضل علاج لانخفاض التستوستيرون دون التأثير على إنتاج الحيوانات المنوية.

الأدوية والعلاج الهرموني

بالنسبة للرجال الذين يعانون من اضطرابات هرمونية، يمكن للأدوية أن تلعب دورًا مهمًا في تعزيز الخصوبة. بالإضافة إلى علاجات زيادة التستوستيرون، تُستخدم أدوية أخرى مثل الجونادوتروبينات (LH وFSH) لتحفيز الخصيتين على إنتاج المزيد من الحيوانات المنوية. يمكن أن تكون الجونادوتروبينات مفيدة بشكل خاص للرجال الذين لديهم عدد منخفض من الحيوانات المنوية بسبب نقص هذه الهرمونات. بالإضافة إلى ذلك، تُوصف مضادات الأكسدة غالبًا لتقليل الإجهاد التأكسدي الذي يمكن أن يضر بالحمض النووي للحيوانات المنوية. تُعد المكملات مثل CoQ10 وفيتامين C والسيلينيوم من المكملات الشائعة لتحسين صحة الحيوانات المنوية وحمايتها من الضرر التأكسدي.

التدخلات الجراحية

في بعض الحالات، تكون الجراحة ضرورية لتصحيح المشاكل الجسدية التي تؤثر على الخصوبة. من أكثر العمليات شيوعًا هي إصلاح دوالي الخصية، حيث يتم تصحيح الأوردة المتوسعة في كيس الصفن. يمكن لدوالي الخصية أن تزيد من درجة حرارة الخصيتين وتؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية. يمكن للجراحة أن تحسن من جودة وعدد الحيوانات المنوية لدى الرجال الذين يعانون من هذه الحالة. بالنسبة للرجال الذين أجروا عملية قطع القناة الدافقة ويرغبون في استعادة الخصوبة، يُعد عكس القناة الدافقة خيارًا. في بعض الحالات، يتم إجراء إجراءات جراحية مثل استخراج الحيوانات المنوية من الخصية (TESE) أو شفط الحيوانات المنوية من البربخ المجهري (MESA) لاستخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصيتين أو البربخ لاستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة.

تقنيات الإنجاب المساعدة (ART)

عندما يكون الحمل الطبيعي غير ممكن، توفر تقنيات الإنجاب المساعدة (ART) خيارات للأزواج لتحقيق الحمل. من أكثر الإجراءات شيوعًا هو التلقيح داخل الرحم (IUI)، حيث يتم وضع الحيوانات المنوية مباشرة في الرحم أثناء التبويض. يُستخدم IUI غالبًا عندما يكون عدد الحيوانات المنوية منخفضًا ولكن لا يزال كافيًا للحمل.

تُعد عملية التلقيح الاصطناعي (IVF) وحقن الحيوانات المنوية داخل البويضة (ICSI) من التقنيات الأكثر تقدمًا. يتضمن IVF دمج البويضات والحيوانات المنوية خارج الجسم، ثم زرع الجنين في الرحم. يتم استخدام ICSI، وهو شكل متخصص من IVF، عندما تكون جودة الحيوانات المنوية منخفضة جدًا. في هذا الإجراء، يتم حقن حيوان منوي واحد مباشرة في البويضة لتحقيق التخصيب.

معالجة تجزئة الحمض النووي والإجهاد التأكسدي

حتى لو ظهر تحليل السائل المنوي طبيعيًا، قد يواجه بعض الرجال مشاكل في الخصوبة بسبب تجزئة الحمض النووي في الحيوانات المنوية. يشير تجزئة الحمض النووي إلى الكسور أو التلف في المادة الجينية للحيوانات المنوية، مما قد يمنع التخصيب أو يؤدي إلى الإجهاض. يُعد الإجهاد التأكسدي، الناتج عن عدم التوازن بين الجذور الحرة ومضادات الأكسدة، من الأسباب الرئيسية

لتجزئة الحمض النووي. يُستخدم العلاج المضاد للأكسدة عادةً لتقليل الإجهاد التأكسدي وتحسين جودة الحيوانات المنوية. يمكن للمكملات مثل CoQ10، السيلينيوم، والزنك، بالإضافة إلى نظام غذائي غني بمضادات الأكسدة، أن تساعد في إصلاح الأضرار وتحسين سلامة الحمض النووي للحيوانات المنوية.

الدعم العاطفي والنفسي

يمكن أن يكون التعامل مع تحديات الخصوبة مجهدًا نفسيًا لكلا الشريكين. من المهم البحث عن دعم عاطفي، سواء من خلال الاستشارة أو مجموعات الدعم. التواصل المفتوح مع الشريك أيضًا أمر أساسي للتغلب على التحديات العاطفية في علاجات الخصوبة. قد تكون مشكلة العقم مصدرًا للتوتر، ولكن الحفاظ على موقف إيجابي والبقاء مرتبطين ببعضكما البعض يمكن أن يساعد الزوجين على تجاوز هذه الفترة الصعبة.

نصيحة **حول الخصوبة: تعزيز التستوستيرون بشكل طبيعي**

إذا كنت قلقًا بشأن انخفاض التستوستيرون، ابدأ بالتركيز على الأساسيات—تحسين نظامك الغذائي، ممارسة التمارين بانتظام، وتقليل التوتر. تجنب الأشياء التي يمكن أن تخفض التستوستيرون، مثل التدخين والاستهلاك المفرط للكحول. اعمل مع أخصائي خصوبة لاستكشاف طرق طبيعية لزيادة التستوستيرون دون التأثير على الخصوبة. تذكر أن العلاج بالتستوستيرون (TRT) غير موصى به للرجال الذين يحاولون الإنجاب، لذا من المهم العثور على النهج الصحيح.

الحفاظ على هدوئك—الصحة النفسية والخصوبة



العقم ليس مجرد تحدي جسدي—بل هو أيضًا تحدي عاطفي

يمكن للرجال الذين يواجهون مشاكل في الخصوبة أن يمروا بمجموعة متنوعة من التحديات النفسية، بما في ذلك التوتر، القلق، والاكتئاب. غالبًا ما تتفاقم هذه الصعوبات العاطفية بسبب توقعات المجتمع، والشعور بالفشل الشخصي، والضغط الذي يمكن أن يسببه العقم على العلاقات. في هذا الفصل، سنستكشف كيف تتداخل الصحة النفسية والخصوبة، ونناقش طرق التعامل مع العبء العاطفي الذي يأتي مع العقم.

التأثير العاطفي للعقم

قد تكون معرفة أنك قد تواجه صعوبة في الإنجاب ضربة نفسية قوية. غالبًا ما يُنظر إلى العقم على أنه تهديد لهوية الرجل. يضع المجتمع ضغوطًا كبيرة على الرجال ليكونوا المعيلين والمُحامين، وغالبًا ما ترتبط الخصوبة بتلك التوقعات. ونتيجة لذلك، قد يشعر الرجال بإحساس عميق بالفشل عند مواجهة العقم. في كثير من الحالات، يميل الرجال إلى كتمان مشاعرهم وتجنب الحديث عن الألم العاطفي الذي يعانونه. هذا العزل يمكن أن يزيد من مشاعر القلق

والاكتئاب. من المهم أن تدرك أنك لست وحدك—العقم يؤثر على ملايين الرجال في جميع أنحاء العالم، ولا عيب في طلب المساعدة.

التوتر والخصوبة

يعتبر التوتر استجابة طبيعية لتحديات الحياة، لكن التوتر المزمن يمكن أن يؤثر بشكل كبير على خصوبتك. عندما تكون متوترًا، ينتج جسمك مستويات أعلى من الكورتيزول، وهو هرمون يمكن أن يتداخل مع إنتاج التستوستيرون ويؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية.

يمكن أن يؤدي التوتر المزمن أيضًا إلى سوء النوم، وعادات غذائية غير صحية، وانخفاض الرغبة الجنسية، وكل ذلك يمكن أن يؤثر سلبًا على الخصوبة. يمكن للتوتر أن يخلق دائرة مفرغة؛ فكلما زاد القلق بشأن الخصوبة، زاد التوتر، وزاد احتمال أن يؤثر هذا التوتر على القدرة على الإنجاب. من المهم كسر هذه الدورة من خلال إيجاد طرق صحية لإدارة التوتر.

إدارة الصحة النفسية أثناء علاج الخصوبة

يمكن أن تكون علاجات الخصوبة مرهقة جسديًا وعاطفيًا. قد يكون الضغط للنجاح مرهقًا، وكل محاولة فاشلة قد تعمق مشاعر اليأس. إذا كنت تخضع لعلاج الخصوبة، فمن المهم أن تعترف بالضغط العاطفي الذي قد تسببه وأن تعطي الأولوية لصحتك النفسية طوال العملية. يمكنك التفكير في طلب الدعم من معالج نفسي أو الانضمام إلى مجموعة دعم حيث يمكنك مشاركة تجاربك مع آخرين يواجهون تحديات مماثلة. يمكن للحديث مع أخصائي الصحة النفسية أن يساعدك في معالجة مشاعرك وتطوير استراتيجيات للتكيف.

العلاقات **والعقم**

العقم لا يؤثر عليك فقط—بل يمكن أن يضع ضغطًا على علاقتك مع شريكك. يمكن للتوتر الناتج عن علاجات الخصوبة، وخيبة الأمل من المحاولات الفاشلة، وعدم اليقين بشأن المستقبل أن يخلق توترًا ونزاعًا. من الضروري الحفاظ على التواصل الصريح والصادق مع شريكك خلال هذا الوقت الصعب. خصصا وقتًا للتحدث عن مشاعركم ومخاوفكم، وحاولا التعامل مع الوضع كفريق واحد. تذكروا أنكم معًا في هذا الطريق، ودعمكم العاطفي لبعضكم يمكن أن يساعد في تعزيز العلاقة بينكما.

التعامل مع الضغط الاجتماعي والوصمة

يعتبر الضغط الاجتماعي والوصمة المرتبطة بالعقم الذكوري من أصعب الجوانب التي يمكن أن تواجهها. يشعر العديد من الرجال بالخجل أو الإحراج من عقمهم، وقد يبذلون جهدًا كبيرًا لإخفاء معاناتهم عن الأصدقاء والعائلة. هذا السرية قد تزيد من مشاعر العزلة وتجعل من الصعب التعامل مع العبء العاطفي للعقم. من المهم أن تتذكر أن العقم هو حالة طبية، وليس انعكاسًا لقيمتك كشخص أو كرجل. البحث عن الدعم والتحدث بصراحة عن تجربتك قد يساعد في تخفيف بعض العبء وتقليل مشاعر الخجل.

البحث عن مساعدة احترافية

إذا كنت تكافح مع التأثير العاطفي للعقم، فإن طلب المساعدة من محترفين يمكن أن يكون مفيدًا للغاية. يمكن لأخصائيي الصحة النفسية، وخصوصًا أولئك المتخصصين في قضايا الخصوبة، مساعدتك في التعامل مع التحديات العاطفية للعقم وتزويدك بالأدوات اللازمة لإدارة التوتر والقلق. لا تتردد في طلب إحالة من طبيبك أو البحث عن مجموعات دعم في منطقتك.

نصيحة **حول الخصوبة: اهتم بصحتك النفسية**

صحتك النفسية لا تقل أهمية عن صحتك الجسدية عندما يتعلق الأمر بالخصوبة. يمكن للتوتر، القلق، والاكتئاب أن يتداخلوا مع قدرتك على الإنجاب، لذا من المهم اتخاذ خطوات لحماية صحتك النفسية. خصص وقتًا للأنشطة التي تساعدك على الاسترخاء، واطلب الدعم العاطفي من شريكك أو معالج نفسي، وتذكر أنك لست وحدك في هذه الرحلة. من خلال العناية بصحتك النفسية، تمنح نفسك أفضل فرصة ممكنة للنجاح.

ما الخطوة التالية؟ المضي قدمًا بأمل



الحفاظ على نمط حياة صحي

بينما تمضي قدمًا في رحلتك نحو الخصوبة، من المهم أن تتذكر أن الحفاظ على نمط حياة صحي هو مفتاح لدعم صحتك الإنجابية على المدى الطويل. حتى بعد الخضوع لعلاجات الخصوبة أو إجراء تغييرات في نمط الحياة، فإن العادات التي تبنيها الآن يمكن أن تستمر في تحسين صحتك العامة وخصوبتك. إن تناول الغذاء الصحي، وممارسة النشاط البدني، وإدارة التوتر تعتبر أساسيات ليس فقط للخصوبة، ولكن أيضًا لصحتك العامة على المدى الطويل. كما يجب أن تكون الفحوصات الطبية الدورية أولوية، خاصة فحص مستويات الهرمونات، بما في ذلك التستوستيرون، حيث يمكن أن تساعد في اكتشاف أي مشاكل محتملة مبكرًا.

علاجات الخصوبة المستقبلية والتطورات الجديدة

يتطور مجال الخصوبة الذكورية بسرعة، ويتم تطوير علاجات وتقنيات جديدة بشكل مستمر. حققت تقنيات الإنجاب المساعدة (ART) تقدمًا كبيرًا، وهناك تطورات مستقبلية تحمل وعودًا أكبر للرجال الذين يواجهون تحديات في الخصوبة. تُجرى أبحاث حول علاجات جديدة مثل العلاج بالخلايا الجذعية والهندسة الوراثية كعلاجات محتملة للعقم الذكوري. ورغم أن هذه

التقنيات لا تزال في مراحلها التجريبية، إلا أنها قد توفر طرقًا جديدة لتحفيز إنتاج الحيوانات المنوية لدى الرجال الذين يعانون من نقص أو عدم وجود الحيوانات المنوية.

مجال آخر يثير اهتمامًا متزايدًا هو التجميد أو حفظ الحيوانات المنوية (ستفصل الفصول القادمة هذه العملية). يتيح هذا الخيار للرجال الاحتفاظ بحيواناتهم المنوية لاستخدامها في المستقبل، وهو مفيد بشكل خاص لأولئك الذين يخضعون لعلاجات مثل العلاج الكيميائي التي قد تؤثر على الخصوبة. من خلال تجميد الحيوانات المنوية مبكرًا، يمكن للرجال الحفاظ على خيار تكوين عائلة في وقت لاحق، حتى لو تراجعت خصوبتهم.

البقاء إيجابيًا وإدارة التوقعات

من الطبيعي أن تشعر بالإحباط أو خيبة الأمل إذا لم تؤدِّ علاجات الخصوبة إلى نتائج فورية. يمكن أن تكون العملية مرهقة عاطفيًا، والنكسات أمر شائع. ومع ذلك، من المهم أن تتذكر أن المثابرة غالبًا ما تؤتي ثمارها. ينجح العديد من الأزواج الذين يواجهون تحديات الخصوبة في النهاية بالعلاج المناسب، حتى لو استغرق الأمر وقتًا.

إذا كنت قد واجهت صعوبة في الإنجاب لفترة طويلة، فقد يساعد تعديل توقعاتك والتركيز على ما يمكنك التحكم فيه. حاول الاحتفال بالنجاحات الصغيرة على طول الطريق—سواء كان ذلك بتحسن في عدد الحيوانات المنوية، أو تبني عادات نمط حياة صحية، أو ببساطة البقاء ملتزمًا بالرحلة. إن البقاء إيجابيًا ومرنًا، حتى عندما يبدو الطريق طويلًا، يمكن أن يحدث فرقًا كبيرًا.

بالنسبة للبعض، قد يصبح التفكير في طرق بديلة للأبوة، مثل التبني، جزءًا من الحوار. توفر هذه الخيارات أفراحها وتحدياتها الخاصة، ومن المهم النظر إليها بعقلية منفتحة. مهما كان المسار الذي تختاره، من الضروري أن تتصالح مع قراراتك وتكون واثقًا في قدرتك على بناء عائلة.

دور الدعم العاطفي والنفسي

يعتبر الدعم العاطفي جزءًا أساسيًا من رحلة الخصوبة. تقلبات علاجات الخصوبة، وفترات الانتظار، وعدم اليقين يمكن أن تؤثر على صحتك النفسية. إذا شعرت بالإرهاق، خذ خطوة للوراء وامنح نفسك بعض الوقت لاستعادة نشاطك. من المهم أن تركز على صحتك النفسية ورفاهيتك أولاً—تحديات الخصوبة صعبة، لكنها لا تعرّفك كشخص.

نصيحة **حول الخصوبة: حافظ على الأمل في المستقبل**

قد يكون الطريق إلى الأبوة طويلاً ومليئًا بالتحديات، لكن الأمل في المستقبل دائمًا موجود. يتم تطوير علاجات وتقنيات جديدة باستمرار، وينجح العديد من الرجال الذين يواجهون تحديات في الخصوبة بفضل المثابرة والرعاية المناسبة. ابقَ إيجابيًا، اهتم بصحتك، واعتمد على شبكة دعمك عندما تحتاجها. والأهم من ذلك، تذكر أنك لست وحدك—هناك طريق إلى الأمام، ومع العقلية المناسبة، كل شيء ممكن.

فهم دوالي الخصية وتأثيرها على الخصوبة الذكورية



ما هي دوالي الخصية؟

تُعد دوالي الخصية أحد الأسباب الأكثر شيوعًا والأكثر تأثيرًا على العقم الذكوري. في الواقع، تعتبر السبب القابل للعلاج الرئيسي للعقم الذكوري، وتؤثر على نسبة كبيرة من الرجال الذين يواجهون مشاكل في الخصوبة. تحدث دوالي الخصية عندما تتضخم الأوردة داخل كيس الصفن، بشكل مشابه للدوالي في الساقين. هذه الحالة تسبب ارتفاعًا في درجة حرارة الصفن، وزيادة الإجهاد التأكسدي، والعديد من المضاعفات الأخرى التي تضر بصحة الحيوانات المنوية.

كيف تحدث دوالي الخصية؟

تحدث دوالي الخصية عندما لا يتدفق الدم بشكل صحيح عبر أوردة الخصيتين، مما يسبب تورمها. عادةً، تحتوي هذه الأوردة على صمامات أحادية الاتجاه تمنع رجوع الدم، ولكن عندما تفشل هذه الصمامات، يتجمع الدم في الأوردة، مما يؤدي إلى تكوين دوالي الخصية. يؤدي الضغط المتزايد في الأوردة المحيطة بالخصيتين إلى ارتفاع في درجة الحرارة، مما قد يضر

بالخلايا المسؤولة عن إنتاج الحيوانات المنوية ويقلل من جودتها. تحتاج الخصيتان إلى البقاء في درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم لدعم إنتاج الحيوانات المنوية بشكل مثالي، ودوالي الخصية تعيق هذا التوازن الطبيعي، مما يؤدي إلى ضعف الخصوبة.

مدى شيوع دوالي الخصية

تؤثر دوالي الخصية على حوالي ١٥٪ من جميع الرجال، وتُشخص في حوالي ٤٠٪ من الرجال الذين يعانون من العقم. تكون الحالة أكثر شيوعًا في الجانب الأيسر، وذلك بسبب اختلافات تشريحية في بنية الأوردة على كل جانب.

كيف تؤثر دوالي الخصية على الحيوانات المنوية؟

تؤثر دوالي الخصية بشكل سلبي على الحيوانات المنوية بعدة طرق:

- **الإجهاد الحراري**: يزيد ارتفاع درجة حرارة الصفن من اضطراب آلية التبريد الطبيعية للخصيتين، وهي ضرورية لإنتاج حيوانات منوية صحية.
- **الإجهاد التأكسدي**: تعزز دوالي الخصية من إفراز أنواع الأكسجين التفاعلي (ROS)—وهي جزيئات ضارة تؤدي إلى تجزئة الحمض النووي في الحيوانات المنوية، مما يتسبب في تلف المادة الوراثية للحيوانات المنوية ويقلل من احتمالية نجاح الإخصاب.
- **انخفاض التستوستيرون**: أظهرت الدراسات أن دوالي الخصية يمكن أن تقلل أيضًا من إنتاج التستوستيرون، مما يؤدي إلى اختلالات هرمونية تؤثر سلبًا على الخصوبة.

تصنيف دوالي الخصية

عادةً ما تُصنف دوالي الخصية إلى درجات مختلفة بناءً على حجمها وقابليتها للمس:

- **الدرجة ١ (تحت سريرية)**: تُكتشف فقط من خلال الفحوصات المتخصصة مثل الموجات فوق الصوتية، ولا يمكن رؤيتها أو الشعور بها عادةً.
- **الدرجة ٢**: يمكن الشعور بها فقط أثناء مناورة فالسالفا (عند الحزق أو حبس النفس).
- **الدرجة ٣**: مرئية وواضحة حتى دون الحاجة إلى أي مناورات.

بشكل عام، لا تُعالج الدوالي تحت السريرية أو الدرجة الأولى جراحيًا لأنها من غير المحتمل أن تؤثر بشكل كبير على الخصوبة، ولكن قد تكون الدوالي من الدرجة الثانية والثالثة تستدعي التدخل إذا كانت تؤثر على جودة الحيوانات المنوية.

خيارات علاج دوالي الخصية

هناك خياران رئيسيان لعلاج دوالي الخصية: الجراحة والتصليب.

- **جراحة ربط الدوالي بالميكروسكوب**: هذا هو الخيار العلاجي الأكثر شيوعًا ونجاحًا. باستخدام المجهر، يقوم الجراح بربط الأوردة المتضررة لمنع تجمع الدم. هذه العملية فعالة جدًا في استعادة تدفق الدم الطبيعي، خفض درجة حرارة الصفن، وتحسين جودة الحيوانات المنوية.
- **التصليب**: في هذا الإجراء غير الجراحي، يقوم طبيب الأشعة بإدخال قسطرة صغيرة في الوريد وإطلاق ملفات أو مواد أخرى لقطع تدفق الدم إلى الدوالي.

تأثير علاج دوالي الخصية على الخصوبة

عادةً لا تكون آثار علاج دوالي الخصية فورية. يستغرق الأمر من ٣ إلى ٦ أشهر بعد الجراحة لرؤية تحسن ملحوظ في جودة الحيوانات المنوية، حيث يحتاج الجسم إلى وقت لإنتاج حيوانات منوية جديدة وصحية. أظهرت الدراسات أن العديد من الرجال يلاحظون تحسنًا كبيرًا في عدد الحيوانات المنوية، وحركتها، وشكلها بعد علاج دوالي الخصية.

نصيحة **حول الخصوبة: رحلتك في علاج دوالي الخصية**

إذا تم تشخيصك بدوالي الخصية وتواجه مشاكل في الخصوبة، من المهم أن تدرك أن هذه الحالة قابلة للعلاج وفي كثير من الحالات، قابلة للعكس. يكمن مفتاح النجاح في التعرف على دوالي الخصية مبكرًا والعمل عن كثب مع أخصائي الخصوبة لتحديد أفضل مسار للعلاج. إليك ما يمكنك فعله لتعزيز فرصك في تحسين الخصوبة:

١. **استشر أخصائي**: يمكن لأخصائي الخصوبة تقييم حالتك وتحديد ما إذا كانت الجراحة أو التصليب هو الخيار الأفضل.

٢. **افهم الإطار الزمني**: التحسينات تحتاج إلى وقت، لذا كن صبورًا. قد لا ترى تغييرات في جودة الحيوانات المنوية حتى بضعة أشهر بعد العلاج.

٣. **راقب صحة الحيوانات المنوية**: يمكن أن تساعد التحليلات الدورية للسائل المنوي في تتبع تقدمك وتقييم فعالية العلاج.

تكسر الحمض النووي في الحيوانات المنوية—لماذا هو مهم



ما هو تكسر الحمض النووي؟

ببساطة، يشير تكسر الحمض النووي إلى تلف أو تفتت الحمض النووي داخل الحيوانات المنوية. يحتوي الحمض النووي، الذي يحمل الشفرة الجينية اللازمة لخلق الحياة، في رأس الحيوان المنوي. خلال عملية التخصيب، يجب أن ينقل الحيوان المنوي الحمض النووي السليم إلى البويضة لضمان تطوير جنين صحي. عندما يتكسر الحمض النووي للحيوانات المنوية، يعني ذلك أن المادة الوراثية قد تعرضت للتلف، مما يمكن أن يؤدي إلى فشل التخصيب، وضعف جودة الجنين، أو حتى الإجهاض. من المؤسف أن التحليل القياسي للسائل المنوي لا يكشف عن تكسر الحمض النووي، لذلك حتى لو كان عدد الحيوانات المنوية وحركتها وشكلها طبيعيًا، قد يظل الرجل يعاني من مشاكل تتعلق بتكسر الحمض النووي التي قد تعيق الحمل.

أسباب تكسر الحمض النووي

هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى تلف الحمض النووي للحيوانات المنوية، ومن أبرز هذه الأسباب:

- **الإجهاد التأكسدي**: يعد الإجهاد التأكسدي من الأسباب الرئيسية وراء تكسر الحمض النووي، ويحدث عندما يكون هناك عدم توازن بين إنتاج أنواع الأكسجين التفاعلي (ROS) الضارة وقدرة الجسم على تحييدها بمضادات الأكسدة. يمكن لهذه الجزيئات الضارة أن تهاجم الحمض النووي داخل الحيوانات المنوية، مما يؤدي إلى تكسره.
- **دوالي الخصية**: تعتبر دوالي الخصية حالة تحدث عندما تتضخم الأوردة في كيس الصفن، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الصفن وزيادة الإجهاد التأكسدي، مما يضر بالحيوانات المنوية ويتسبب في تكسر الحمض النووي.
- **العمر**: مع تقدم الرجال في العمر، يمكن أن تتدهور جودة الحمض النووي للحيوانات المنوية، حيث يكون لدى الرجال الأكبر سنًا نسبة أعلى من الحيوانات المنوية ذات الحمض النووي المتكسر مقارنة بالشباب.
- **عوامل نمط الحياة**: التدخين، الإفراط في تناول الكحول، النظام الغذائي غير الصحي، والتعرض للسموم البيئية يمكن أن تسهم في زيادة تكسر الحمض النووي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي التعرض المطول للحرارة، مثل الحمامات الساخنة أو الساونا، أيضًا إلى تكسر الحمض النووي.

اختبار تكسر الحمض النووي

نظرًا لأن التحليل القياسي للسائل المنوي لا يكشف عن تكسر الحمض النووي، توجد اختبارات متخصصة تقيس سلامة الحمض النووي للحيوانات المنوية. يُوصى بهذه الاختبارات عادةً للرجال الذين يعانون من حالات فقدان الحمل المتكرر (الإجهاضات المتكررة)، أو حالات العقم غير المفسرة، أو بعد تكرار فشل تقنيات الإنجاب المساعدة (ART) مثل التلقيح الصناعي (IVF).

تأثير تكسر الحمض النووي على الخصوبة والحمل

يمكن أن يكون لتكسر الحمض النووي تأثير كبير على قدرة الزوجين على الحمل واستمرار الحمل:

• **مشاكل التخصيب**: قد تواجه الحيوانات المنوية ذات الحمض النووي المتكسر صعوبة في تخصيب البويضة. حتى في حال حدوث التخصيب، قد لا يتطور الجنين بشكل صحيح، مما يؤدي إلى فقدان الحمل المبكر.

• **جودة الجنين**: يمكن أن يؤدي تكسر الحمض النووي في الحيوانات المنوية إلى انخفاض جودة الجنين، مما يقلل من فرص نجاح الحمل خلال إجراءات التلقيح الاصطناعي مثل التلقيح المجهري (IVF).

• **الإجهاض**: ترتبط المستويات العالية من تكسر الحمض النووي في الحيوانات المنوية بزيادة خطر الإجهاض.

كيفية تحسين سلامة الحمض النووي للحيوانات المنوية

على الرغم من أن تكسر الحمض النووي قد يكون مصدر قلق، إلا أن هناك خطوات يمكن للرجال اتخاذها لتحسين صحة الحيوانات المنوية وتقليل الضرر الذي يلحق بالحمض النووي:

• **تغييرات نمط الحياة**: الإقلاع عن التدخين، تقليل تناول الكحول، وتجنب التعرض للسموم البيئية يمكن أن يساعد في تحسين سلامة الحمض النووي للحيوانات المنوية. الحفاظ على وزن صحي واتباع نظام غذائي متوازن غني بمضادات الأكسدة يمكن أن يساهم أيضًا في ذلك.

• **مكملات مضادات الأكسدة**: تساعد مضادات الأكسدة في مواجهة الإجهاد التأكسدي وحماية الحمض النووي للحيوانات المنوية من التلف. تشمل المكملات الشائعة الفيتامينات C وE، الزنك، السيلينيوم، وإنزيم Coenzyme Q10.

• **علاج دوالي الخصية**: إذا كانت دوالي الخصية سببًا لتكسر الحمض النووي، فإن إصلاحها جراحيًا يمكن أن يساعد في تحسين جودة الحيوانات المنوية.

• **إدارة التوتر**: يمكن أن يساعد تقليل التوتر في خفض مستويات الإجهاد التأكسدي وحماية الحيوانات المنوية من الضرر.

نصيحة **حول الخصوبة: حماية الحمض النووي للحيوانات المنوية**

حماية الحمض النووي للحيوانات المنوية تتطلب أكثر من مجرد إجراء تغييرات في نمط الحياة—إنها تتطلب اتخاذ قرارات مستنيرة تحسن من صحتك العامة وخصوبتك. إليك بعض النقاط الأساسية:

١. **الإقلاع عن التدخين**: يعد التدخين أحد العوامل الرئيسية التي تسهم في تكسر الحمض النووي. يمكن أن يؤدي الإقلاع عن التدخين إلى تحسين جودة الحيوانات المنوية بشكل ملحوظ.

٢. **تناول غذاء متوازن**: يساعد النظام الغذائي الغني بمضادات الأكسدة في تقليل الإجهاد التأكسدي وحماية الحمض النووي للحيوانات المنوية.

٣. **إدارة التوتر**: تقليل التوتر يمكن أن يساعد في خفض مستويات الإجهاد التأكسدي وحماية الحيوانات المنوية من الضرر.

٤. **علاج دوالي الخصية**: إذا تم تشخيصك بدوالي الخصية، ففكر في إجراء جراحة إصلاح لتحسين جودة الحيوانات المنوية وتقليل تكسر الحمض النووي.

٥. **تناول مكملات مضادات الأكسدة**: يمكن أن تدعم المكملات مثل الفيتامينات C وE، الزنك، وإنزيم Coenzyme Q10 صحة الحيوانات المنوية وتقليل تكسر الحمض النووي.

تحذير من العدوى! كيف تؤثر الأمراض المنقولة جنسيًا والعدوى على الخصوبة الذكورية



لماذا تعتبر العدوى مشكلة كبيرة للحيوانات المنوية؟

الجهاز التناسلي البولي الذكري – من المسالك البولية إلى الخصيتين – من المفترض أن يكون معقمًا، أي خاليًا من البكتيريا. العدوى يمكن أن تعكر هذا التوازن، مما يؤدي إلى التهاب قد يؤثر سلبًا على جودة الحيوانات المنوية. عندما تسبب العدوى التهابًا، قد تصل الخلايا المناعية إلى المناطق التي تتطور فيها الحيوانات المنوية، وتعتبرها أحيانًا كـ "مهاجم"، مما يؤدي إلى تلفها وتقليل جودتها.

العدوى الشائعة التي تؤثر على الخصوبة

هناك عدة أنواع من العدوى التي تؤثر على الرجال النشطين جنسيًا، وتشمل:

- **الكلاميديا**: قد تسبب التهاب البربخ، وهو الأنبوب الذي تنضج فيه الحيوانات المنوية، مما يؤدي إلى ألم وتورم ومشاكل في الخصوبة.

• **السيلان:** قد يسبب التهاب البربخ، مما يؤدي إلى تكوّن ندبات تعيق انتقال الحيوانات المنوية.

• **الميكوبلازما والأوريبلازما:** بكتيريا أقل شهرة، قد تسبب التهابات في الجهاز التناسلي، وتحتاج لاختبارات خاصة للكشف عنها.

• **التهابات أخرى في الجهاز التناسلي البولي:** مثل التهاب البروستاتا أو التهابات المسالك البولية، والتي قد تؤثر على القذف وصحة الحيوانات المنوية إذا لم تُعالج.

الأعراض التي يجب مراقبتها

في بعض الحالات، قد لا تظهر أعراض للعدوى، ولكن بعض الأعراض الشائعة تشمل:

- **حرقان أثناء التبول:** شعور باللسعة أو الحرقان عند التبول.
- **ألم في الحوض:** عدم راحة أو ألم في منطقة الحوض.
- **ألم أثناء القذف:** شعور بالألم عند القذف.
- **وجود دم في السائل المنوي:** رؤية سائل منوي ملطخ بالدم.
- **ألم في الخصيتين:** ألم أو حساسية في الخصيتين.

إذا كان شريكتك الجنسية تعاني من أي من هذه الأعراض، من الضروري أن يجري كلاكما اختبارًا. حتى إذا كانت الأعراض خفيفة أو غير موجودة، قد تظل هناك عدوى تؤثر على الخصوبة.

مشكلة العدوى الصامتة

أحد أكبر المشاكل هو أن بعض العدوى، مثل الكلاميديا والميكوبلازما، قد تكون صامتة – مما يعني أنك قد لا تشعر بأي أعراض، على الرغم من أن العدوى تتسبب في ضرر. لهذا السبب، يعد الاختبار أمرًا حاسمًا إذا كان هناك أي خطر من التعرض للعدوى، حتى لو شعرت أنك بخير.

كيف تجري اختبارات العدوى؟

التحدي هنا هو أن بعض هذه البكتيريا لا تظهر في الثقافات البولية التقليدية، حيث تحتاج إلى اختبارات متخصصة، مثل اختبار الـPCR (تفاعل البلمرة المتسلسل) للكشف عن هذه العدوى.

علاج العدوى

الخبر الجيد هو أن علاج هذه العدوى عادة ما يكون بسيطًا وفعالًا. غالبًا ما يكون العلاج باستخدام مضادات حيوية قصيرة الأمد كافيًا للقضاء على العدوى. ومع ذلك، من الضروري أن يعالج كلا الشريكين في الوقت نفسه لمنع إعادة الإصابة ومنع انتقال العدوى بشكل متكرر.

نصائح **للخصوبة: حافظ على العدوى تحت السيطرة**

١. **اجراء الاختبار**: إذا كنت نشطًا جنسيًا أو تشتبه في تعرضك لعدوى، اجري الاختبار – حتى لو لم تكن لديك أعراض.

٢. **العلاج المبكر**: علاج العدوى مبكرًا يمكن أن يمنع الأضرار طويلة الأمد على صحتك الإنجابية ويوقف تأثير الالتهاب على الحيوانات المنوية.

٣. **اجراء الاختبار للشريكين**: تأكد من أن كليكما، أنت وشريكك، تخضعان للاختبار والعلاج معًا لمنع الإصابة المتبادلة.

٤. **مراقبة الأعراض**: انتبه لأي علامات للعدوى مثل الحرقان أثناء التبول، ألم الحوض، أو عدم راحة في الخصيتين، وأجرِ الفحص فورًا.

٥. **ابقَ على اطلاع**: تذكر أن العدوى قد تكون صامتة. حتى إذا كنت تشعر أنك بخير، من المهم إجراء فحوصات منتظمة إذا كنت عرضة للعدوى المنقولة جنسيًا.

انعدام النطاف: عندما لا توجد حيوانات منوية!!



ما هو انعدام النطاف؟

انعدام النطاف هو حالة تعني عدم وجود حيوانات منوية في السائل المنوي، مما يجعله أحد الأشكال الأكثر تعقيدًا للعقم الذكوري. قد يبدو السائل المنوي طبيعيًا، لكنه يفتقر إلى الحيوانات المنوية، ويمكن أن يحدث ذلك لأسباب متعددة. على الرغم من أن انعدام النطاف ليس نادرًا كما قد تظن، حيث يقدر أن حوالي 10-15% من الرجال الذين يعانون من العقم يواجهون هذه الحالة. ولحسن الحظ، يمكن التعامل مع هذه الحالة في بعض الحالات اعتمادًا على السبب الأساسي.

انعدام النطاف الانسدادي مقابل غير الانسدادي

هناك نوعان من انعدام النطاف: **الانسدادي** و**غير الانسدادي**، والتمييز بينهما مهم جدًا لتحديد المسار العلاجي المناسب.

• **انعدام النطاف الانسدادي** يحدث عندما يتم إنتاج الحيوانات المنوية في الخصيتين، لكن انسداد في الجهاز التناسلي يمنعها من الوصول إلى السائل المنوي. غالبًا ما يكون هذا النوع مرتبطًا بانسدادات في القنوات التي تنقل الحيوانات المنوية من الخصيتين إلى الخارج (سيتم تناول ذلك بالتفصيل في فصل قادم).

• **انعدام النطاف غير الانسدادي**، من جهة أخرى، يحدث نتيجة فشل الخصيتين في إنتاج الحيوانات المنوية بشكل كافٍ أو على الإطلاق.

أسباب انعدام النطاف غير الانسدادي

في حالة انعدام النطاف غير الانسدادي، تنتج الخصيتان كمية ضئيلة من الحيوانات المنوية أو لا تنتج أيًا على الإطلاق. غالبًا ما تكون العوامل الجينية، مثل متلازمة كلاينفلتر، متورطة في هذه الحالات. يعاني الرجال المصابون بمتلازمة كلاينفلتر من وجود كروموسوم X إضافي، مما يؤدي إلى تطور غير مكتمل للخصيتين وانخفاض إنتاج التستوستيرون، مما يحد من إنتاج الحيوانات المنوية بشكل كبير. تشمل الأسباب الجينية الأخرى **الحذف في الكروموسوم Y**، الذي يؤثر بشكل مباشر على الجينات المسؤولة عن إنتاج الحيوانات المنوية.

تشمل الأسباب المكتسبة لانعدام النطاف غير الانسدادي علاجات مثل **العلاج الكيميائي** أو **الإشعاعي**، وكلاهما يمكن أن يضر بالخلايا المسؤولة عن إنتاج الحيوانات المنوية في الخصيتين. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي الاستخدام الطويل الأمد للستيرويدات الابتنائية أو مكملات التستوستيرون إلى إيقاف إنتاج التستوستيرون الطبيعي، مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض إنتاج الحيوانات المنوية. كما يمكن أن تشمل الأسباب الأخرى مشاكل سابقة في الخصيتين، مثل **الخصية المعلقة** التي لم يتم تصحيحها جراحيًا أو التي تم تصحيحها في وقت متأخر من الحياة، أو عدوى النكاف التي أثرت على الخصيتين، والمعروفة باسم **التهاب الخصية الناجم عن النكاف**.

علاج انعدام النطاف غير الانسدادي

يعتمد علاج انعدام النطاف غير الانسدادي على السبب الأساسي. في بعض الحالات، قد يساعد علاج الاختلالات الهرمونية باستخدام الأدوية أو معالجة دوالي الخصية (الأوردة المتضخمة في كيس الصفن). ومع ذلك، يكون علاج انعدام النطاف غير الانسدادي أكثر تحديًا، وعندما تفشل هذه التدخلات، يصبح استخراج الحيوانات المنوية الجراحي الخطوة التالية.

في الحالات التي يكون فيها إنتاج الحيوانات المنوية محدودًا للغاية، قد تكشف الخزعات الخصوية عن جيوب صغيرة تحتوي على حيوانات منوية داخل الخصيتين لا تظهر في السائل المنوي. وهنا يأتي دور الإجراءات الجراحية مثل **استخراج الحيوانات المنوية من الخصية (TESE)** أو **استخراج الحيوانات المنوية المجهري من الخصية (Micro-TESE)**. باستخدام هذه الأساليب، يمكن للجراحين استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصيتين لاستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل **التلقيح الاصطناعي (IVF)** أو **الحقن المجهري (ICSI)**.

حتى في حالة انعدام النطاف غير الانسدادي، يُفضل الاستمرار في إجراء اختبارات السائل المنوي. ففي بعض الأحيان، قد تظهر حيوانات منوية نادرة في العينة، وإذا ظهرت، يمكن تجميدها لتجنب الحاجة إلى الإجراء الجراحي لاحقًا.

نصيحة **حول الخصوبة: لا تفقد الأمل**

انعدام النطاف قد يكون تحديًا، لكن هناك استراتيجيات متعددة للتعامل معه بفعالية. بالنسبة لأولئك الذين يعانون من انعدام النطاف غير الانسدادي، يُنصح بإجراء اختبارات السائل المنوي بانتظام، حيث أن وجود فرصة ضئيلة للعثور على حيوانات منوية يمكن أن يؤدي إلى تجميدها، مما قد يوفر الحاجة إلى جراحة لاحقًا. يمكن أيضًا أن يلعب العلاج المبكر لعوامل مثل علاج النكاف الذي يؤثر على الخصيتين وتصحيح الخصية المعلقة دورًا حيويًا في الحفاظ على الخصوبة. بدءًا من معالجة الانسدادات وصولًا إلى استخراج الحيوانات المنوية جراحيًا واستخدام تقنيات الإنجاب المتقدمة، هناك العديد من الخيارات المتاحة. يعد الحفاظ على الحماس واستكشاف جميع المسارات المتاحة بدعم من طبيبك من الخطوات الأساسية. بفضل التقدم في تكنولوجيا الإنجاب، يتمكن العديد من الرجال الذين يعانون من انعدام النطاف من إنجاب الأطفال عن طريق تقنيات الإنجاب المساعدة.

انسداد المسارات: فهم انعدام النطاف الانسدادي



ما هو انعدام النطاف الانسدادي؟

انعدام النطاف الانسدادي هو حالة يتم فيها إنتاج الحيوانات المنوية بشكل طبيعي في الخصيتين، ولكن لا يمكنها المرور عبر المسارات التناسلية لتظهر في السائل المنوي. يمكن أن يحدث هذا الانسداد في أماكن مختلفة على طول المسار من الخصيتين إلى الإحليل. في هذا الفصل، سنستعرض أسباب هذا الانسداد، أنواعه، والعلاجات المتاحة.

أنواع الانسداد

يمكن أن يحدث الانسداد في مستويات مختلفة من الجهاز التناسلي. على سبيل المثال، قد يكون الانسداد بين الخصيتين والبربخ، أو بين البربخ والقناة الدافقة. قد يحدث أيضًا عند مستوى القنوات القاذفة بالقرب من غدة البروستاتا. هذه مسارات هامة يجب أن تمر الحيوانات المنوية عبرها ليتم مزجها بالسائل المنوي وإخراجها أثناء القذف.

معظم حالات انعدام النطاف الانسدادي تصنف إلى نوعين:

• **خلقي**: يولد بعض الرجال بمشاكل هيكلية معينة، مثل عدم وجود القناة الدافقة (CBAVD). يرتبط هذا عادةً بطفرات في جين CFTR، وهو نفس الجين الذي يسبب التليف الكيسي.

• **مكتسب**: في بعض الحالات، يحدث الانسداد في مراحل لاحقة من الحياة، إما بسبب التهابات مثل التهاب البربخ، أو جراحات مثل قطع القناة الدافقة، أو إصابات.

فهم **الأسباب**

هناك عدة أسباب لانعدام النطاف الانسدادي. إليك الأسباب الأكثر شيوعًا:

• **الالتهابات**: يمكن للالتهابات مثل التهاب البربخ أن تسبب تندبًا يؤدي إلى انسداد القنوات الصغيرة التي تنقل الحيوانات المنوية.

• **مضاعفات الجراحة**: بعض الإجراءات مثل قطع القناة الدافقة، إصلاح الفتق، أو الجراحات المتعلقة بالبروستاتا قد تؤدي إلى انسداد القنوات الدافقة.

• **الغياب الخلقي للقناة الدافقة (CBAVD)**: كما ذُكر سابقًا، يولد بعض الرجال بدون القناة الدافقة، مما يمنع مرور الحيوانات المنوية. غالبًا ما يرتبط هذا بالطفرات الجينية ويستدعي إجراء اختبار جيني للتأكد.

التشخيص **والعلاج**

لتشخيص انعدام النطاف الانسدادي، يعتمد الأطباء عادة على مجموعة من الفحص البدني، تحليل السائل المنوي، وتقنيات التصوير مثل الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم (TRUS) لتحديد مكان الانسداد. وبمجرد التشخيص، يمكن النظر في خيارات العلاج، مثل:

• **الإصلاح الجراحي**: إذا كان الانسداد في منطقة قابلة للإصلاح، قد يكون الخيار الجراحي مناسبًا لإزالة الانسداد أو إعادة بناء المسارات. هذا شائع بعد جراحات مثل قطع القناة الدافقة أو الإصابات.

• **استخراج الحيوانات المنوية**: في الحالات التي لا تكون فيها الجراحة ممكنة أو غير ناجحة، يمكن استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصيتين أو البربخ باستخدام إجراءات

مثل **شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA)** أو **شفط الحيوانات المنوية المجهري من البربخ (MESA)**. يمكن استخدام هذه الحيوانات المنوية في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي (IVF).

نصيحة **حول الخصوبة: فهم انعدام النطاف الانسدادي**

إذا تم تشخيصك بانعدام النطاف الانسدادي، تذكر أن هناك جانبًا إيجابيًا: الخصيتان لا تزالان تنتجان الحيوانات المنوية. إليك بعض النقاط الهامة التي يجب أن تضعها في اعتبارك:

١. **احصل على تشخيص دقيق**: التشخيص الشامل، بما في ذلك الفحوصات الجينية إذا لزم الأمر، سيساعد طبيبك في تحديد خطة العلاج الأنسب.

٢. **استكشف خياراتك**: في العديد من الحالات، يمكن للجراحة استعادة الخصوبة، أو يمكن استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصيتين لاستخدامها في التلقيح الاصطناعي.

٣. **لا تفقد الأمل**: حتى وإن لم تستطع الحيوانات المنوية أن تُقذف بشكل طبيعي، يمكن غالبًا استخراجها لاستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة، مما يتيح لك فرصة لتحقيق حلم الأبوة.

تقنيات استخراج الحيوانات المنوية: الحصول على أفضل النتائج



بالنسبة للرجال الذين يعانون من انعدام النطاف، سواء كان انسداديًا أو غير انسدادي، توفر تقنيات استخراج الحيوانات المنوية فرصة ليصبحوا آباء بيولوجيين. تتيح هذه الإجراءات للأطباء استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصية أو البربخ، والتي يمكن استخدامها بعد ذلك في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي (IVF) أو الحقن المجهري (ICSI). بناءً على سبب انعدام النطاف، تتوفر عدة طرق لاسترجاع الحيوانات المنوية. في هذا الفصل، سنتعرف على أكثر التقنيات شيوعًا، مزاياها، حدودها، ونسب نجاحها.

شفط الحيوانات المنوية عبر الجلد من البربخ (PESA)

تقنية PESA هي إجراء طفيف التوغل يستخدم لاستخراج الحيوانات المنوية من البربخ، وهو الأنبوب الذي يخزن وينقل الحيوانات المنوية. يتم إجراؤها عادةً في حالات انعدام النطاف الانسدادي، مثلما بعد إجراء عملية قطع القناة الدافقة أو في حالات عدم وجود القناة الدافقة الخلقي. يتم إدخال إبرة دقيقة في البربخ وشفط الحيوانات المنوية. هذا الإجراء سريع ويجرى تحت تخدير موضعي. الحيوانات المنوية المستخرجة بهذه الطريقة تكون عادةً ذات جودة جيدة، حيث يتم أخذها مباشرة من البربخ حيث تكون في مرحلة النضج.

ومع ذلك، فإن تحدي PESA يكمن في أن كمية الحيوانات المنوية قد تكون صغيرة، مما قد يحد من العدد المتاح لاستخدامه في تقنيات الإنجاب المساعدة. في الحالات التي يتطلب فيها عدد أكبر من الحيوانات المنوية، قد يفضل الأطباء تقنيات أخرى مثل **MESA**.



جراح مجهري يجري استخراج الحيوانات المنوية جراحيًا تحت المجهر الجراحي

شفط الحيوانات المنوية المجهري من البربخ (MESA)

تقنية MESA هي نسخة أكثر تطورًا من PESA، وتوفر دقة أعلى وجودة أفضل للحيوانات المنوية المستخرجة. يتم إجراء هذا الإجراء تحت التخدير العام باستخدام مجهر جراحي، حيث يمكن للجراح تحديد وفتح أنابيب البربخ بعناية، مما يسمح باسترجاع الحيوانات المنوية المتحركة بفاعلية أكبر. غالبًا ما تستخدم MESA في حالات انعدام النطاف الانسدادي، مثلما بعد عملية قطع القناة الدافقة أو لدى الرجال الذين يعانون من حالات وراثية مثل CBAVD. على الرغم من أن هذه التقنية أكثر توغلًا من PESA، إلا أنها توفر نسبة نجاح أعلى للرجال الذين يحتاجون إلى كمية أكبر من الحيوانات المنوية.

شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA)

تقنية TESA هي طريقة طفيف التوغل أيضًا، وتتم عبر استخراج الحيوانات المنوية من الخصية مباشرةً بدلاً من البربخ. تُستخدم هذه التقنية غالبًا عندما يكون هناك انسداد في المسار التناسلي، ولكن إنتاج الحيوانات المنوية طبيعي. الإجراء بسيط ويمكن إجراؤه تحت التخدير الموضعي.

على الرغم من أن TESA توفر خيارًا مريحًا ومنخفض التكلفة لاستخراج الحيوانات المنوية، إلا أنها قد تنتج عددًا أقل من الحيوانات المنوية مقارنةً بتقنيات أكثر تطورًا مثل TESE أو micro-TESE. كما أن التكرار المتكرر للشفط بالإبرة قد يسبب ضررًا للخصيتين، مما يجعلها أقل ملاءمة للرجال ذوي إنتاج الحيوانات المنوية المحدود.

استخراج الحيوانات المنوية من الخصية (TESE)

تقنية TESE تتضمن إزالة قطع صغيرة من نسيج الخصية لاستخراج الحيوانات المنوية. هذه التقنية مفيدة عندما يكون هناك إنتاج للحيوانات المنوية ولكنها محجوبة من الوصول إلى السائل المنوي. تتيح TESE استرجاع عينات أكبر مقارنةً بـ TESA، مما يزيد من فرص العثور على حيوانات منوية قابلة للحياة. غالبًا ما تستخدم TESE للرجال الذين يعانون من انعدام النطاف الانسدادي أو في الحالات التي يكون فيها إنتاج الحيوانات المنوية محدودًا. وعلى الرغم من أنها أكثر توغلًا من TESA، إلا أن TESE توفر نسبة نجاح أعلى لاسترجاع الحيوانات المنوية التي يمكن استخدامها في التلقيح الاصطناعي أو الحقن المجهري.

استخراج الحيوانات المنوية بدقة عالية: (Micro-TESE)

تقنية micro-TESE هي واحدة من أكثر تقنيات استخراج الحيوانات المنوية تطورًا، حيث تتطلب استخدام مجهر جراحي لفحص الخصية بعناية وتحديد الأنابيب المنوية الأكثر صحة، حيث يتم إنتاج الحيوانات المنوية. يتيح هذا الدقة العالية تجنب التلف للخصية وزيادة فرص استرجاع الحيوانات المنوية.

تعتبر micro-TESE فعالة بشكل خاص للرجال الذين يعانون من انعدام النطاف غير الانسدادي، حيث يكون إنتاج الحيوانات المنوية محدودًا بشدة. باستخدام التكبير، يمكن للجراح تحديد المناطق في الخصية حيث يستمر إنتاج الحيوانات المنوية، مما يزيد من فرص النجاح.

التخطيط الخصوي: تحديد مواقع الحيوانات المنوية في الحالات النادرة

تقنية التخطيط الخصوي تجمع بين تقنيات مثل TESA وmicro-TESE لتحديد المناطق الدقيقة في الخصية حيث يمكن العثور على الحيوانات المنوية. في الحالات التي يكون فيها إنتاج الحيوانات المنوية محدودًا جدًا، يسمح التخطيط الخصوي بالاستخراج المستهدف، مما يقلل من الحاجة إلى إزالة أنسجة واسعة. تعتبر هذه التقنية مفيدة بشكل خاص للرجال الذين يعانون من انعدام النطاف غير الانسدادي، حيث تكون الحيوانات المنوية نادرة ولكنها قد تكون موجودة في جيوب صغيرة داخل الخصية. من خلال التخطيط المسبق، يمكن للجراحين تركيز جهودهم على المناطق الأكثر احتمالاً لوجود حيوانات منوية قابلة للحياة.

نصيحة **حول الخصوبة: اختر الإجراء المناسب لك**

عند التفكير في استخراج الحيوانات المنوية، من المهم اختيار الإجراء المناسب بناءً على حالتك الخاصة. تحدث مع طبيبك حول ما إذا كانت تقنية طفيف التوغل مثل PESA أو TESA ملائمة، أو إذا كانت هناك حاجة إلى إجراء أكثر تقدمًا مثل micro-TESE. باستخدام النهج الصحيح، يمكن للعديد من الرجال الذين يعانون من انعدام النطاف استرجاع الحيوانات المنوية بنجاح لاستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي أو الحقن المجهري.

تجميد الزمن: قوة حفظ الحيوانات المنوية بالتبريد



فهم تقنية الحفظ بالتبريد

الحفظ بالتبريد هو تقنية رائعة تسمح لنا بتجميد الحيوانات المنوية للاستخدام المستقبلي، مما يمنح الأمل للعديد من الرجال الذين يواجهون تحديات في الخصوبة. تُعد هذه العملية ضرورية لأسباب متعددة، وخاصة للرجال الذين يوشكون على الخضوع لعلاجات طبية قد تؤثر على خصوبتهم، مثل علاج السرطان كالعلاج الكيميائي. في مجال العقم الذكوري، فهم أهمية وفوائد الحفظ بالتبريد يمكن أن يكون تجربة مُمَكِّنة.

لماذا يُعد الحفظ بالتبريد ضرورياً؟

١. **الحماية أثناء علاجات السرطان:** من أهم الحالات التي تستدعي حفظ الحيوانات المنوية بالتبريد هي تشخيص الرجال بالسرطان. فالعلاجات مثل العلاج الكيميائي والإشعاعي يمكن أن تلحق ضرراً كبيراً بإنتاج الحيوانات المنوية. من خلال تجميد الحيوانات المنوية قبل

بدء هذه العلاجات، يمكن للرجال الحفاظ على خصوبتهم وإمكانية الإنجاب لاحقاً حتى لو تضرر إنتاج الحيوانات المنوية الطبيعي.

٢. **قلة عدد الحيوانات المنوية**: الرجال الذين يعانون من انخفاض عدد الحيوانات المنوية (حالة تعرف بقلة النطاف) قد يستفيدون من الحفظ بالتبريد. هذا يمنحهم خطوات استباقية نحو الأبوة، حيث أن حفظ عينات مسبقة يضمن لهم خيارات إنجابية قابلة للتطبيق عندما يحين الوقت.

٣. **انعدام الحيوانات المنوية**: للرجال الذين يخضعون لخزعة من الخصية لاسترجاع الحيوانات المنوية بسبب انعدام النطاف (عدم وجود حيوانات منوية في السائل المنوي)، يلعب الحفظ بالتبريد دوراً حيوياً. يمكن تجميد الحيوانات المنوية المستخرجة أثناء هذا الإجراء لاستخدامها لاحقاً، مما يوفر طريقاً محتملاً نحو الأبوة.

٤. **تقلبات غير مستقرة في معايير السائل المنوي**: بعض الرجال قد يعانون من تقلبات في معايير السائل المنوي، مع تغيرات في العدد والجودة على مر الوقت. بالنسبة لهؤلاء الأفراد، يمكن أن يكون الحفظ بالتبريد بمثابة شبكة أمان، مما يضمن توفر حيوانات منوية قابلة للاستخدام في تقنيات الإخصاب المساعد مثل التلقيح الصناعي (IVF) حتى لو واجهوا تغيرات غير متوقعة في حالتهم الإنجابية.

٥. **الأنماط الحياتية المزدحمة**: يعيش الكثير من الرجال حياة مليئة بالالتزامات التي قد تمنعهم من التواجد وقت التخصيب الحيوي. الحفظ بالتبريد يسمح لهؤلاء الرجال بتخزين عينات مسبقة، مما يضمن توفر حيوانات منوية قابلة للاستخدام وقت الحاجة، بغض النظر عن توفر الرجل.

عملية الحفظ بالتبريد

يتضمن الحفظ بالتبريد عدة خطوات لضمان بقاء الحيوانات المنوية قابلة للحياة عند إذابتها:

١. **جمع العينة**: تبدأ العملية بجمع عينة من السائل المنوي، عادةً عبر الاستمناء. للرجال غير القادرين على إنتاج عينة طبيعية، قد يتم استخدام طرق جمع مساعدة.

٢. **تحليل العينة**: يتم تحليل الحيوانات المنوية لتقييم جودتها، بما في ذلك الحركة (مدى قدرتها على الحركة)، والشكل، وعدد الحيوانات المنوية الكلي.

٣. **التجميد**: يتم خلط الحيوانات المنوية بمحلول حفظ خاص يحميها أثناء عملية التجميد. يتم تبريد العينة تدريجياً لمنع تكون بلورات الثلج التي قد تؤدي إلى تلف خلايا الحيوانات المنوية. بعد ذلك، يتم تجميد الحيوانات المنوية في النيتروجين السائل بدرجات حرارة منخفضة للغاية، مما يوقف جميع الأنشطة البيولوجية.

٤. **التخزين**: يمكن تخزين الحيوانات المنوية المجمدة إلى أجل غير مسمى في مرافق تخزين متخصصة في عيادات الخصوبة، مما يسمح بالحفاظ طويل الأمد حتى الحاجة إلى استخدامها في إجراءات التخصيب المساعد.

كفاءة وفوائد الحفظ بالتبريد

يعتبر الحفظ بالتبريد طريقة فعالة للغاية للحفاظ على جودة وعدد الحيوانات المنوية. تظهر الدراسات أن الحيوانات المنوية التي تم تجميدها وذوبانها بشكل صحيح يمكن أن تحافظ على وظائفها، مما يجعل من الممكن للأزواج تحقيق حالات حمل ناجحة باستخدام هذه العينات المخزنة.

١. **نسب النجاح**: نسب نجاح الحمل باستخدام الحيوانات المنوية المحفوظة بالتبريد قد تكون مشابهة لتلك المحققة باستخدام الحيوانات المنوية الطازجة، وذلك بناءً على الظروف الخاصة وجودة العينات.

٢. **التوفر**: الحفظ بالتبريد متاح على نطاق واسع في معظم عيادات ومراكز الخصوبة، مما يجعله خياراً مريحاً للرجال الذين يفكرون في الأبوة المستقبلية.

٣. **راحة البال**: معرفة أن الحيوانات المنوية محفوظة بأمان توفر الطمأنينة للرجال الذين يمرون بعلاجات طبية أو يواجهون مشكلات في الخصوبة، وهذه الطمأنينة لا تقدر بثمن في مواجهة التحديات العاطفية المرتبطة بالعقم.

٤. **المرونة**: يوفر الحفظ بالتبريد مرونة في التخطيط الأسري. يمكن للأزواج اختيار الوقت المناسب للمحاولة بناءً على ظروفهم الخاصة، مما يسهل التوازن بين العمل والصحة والحياة الشخصية.

نصيحة **حول الخصوبة: حافظ على خصوبتك**

يُعد الحفظ بالتبريد للحيوانات المنوية أداة قوية في مجال العقم الذكوري، حيث يوفر شبكة أمان للرجال الذين يواجهون علاجات طبية، أو من لديهم عدد حيوانات منوية منخفض أو متقلب، وكذلك للأفراد الذين يعيشون أنماط حياة مزدحمة. من خلال فهم هذه التكنولوجيا واستخدامها، يمكن للرجال اتخاذ خطوات استباقية للحفاظ على خصوبتهم وتحقيق أحلامهم في الأبوة. سواء كان الأمر متعلقاً بالتوقيت أو الصحة أو الظروف الشخصية، فإن الحفظ بالتبريد يقدم مساراً نحو الأمل والاحتمالات.

ما الذي تتوقعه عند زيارة أخصائي العقم الذكوري



الاستعداد **للزيارة**

تعد زيارة أخصائي العقم الذكوري خطوة مهمة لفهم ومعالجة تحديات الخصوبة. قبل زيارتك، من الضروري أن تكون مستعدًا. ستحتاج إلى جمع أي سجلات طبية سابقة، ونتائج تحاليل السائل المنوي، وتقرير أي اختبارات أجريتها. فكر في نمط حياتك—فقد تؤثر عادات مثل التدخين، وتناول الكحول، وحتى بعض الأدوية على خصوبتك، وسيسأل الطبيب عن هذه العوامل.

كن مستعدًا لبعض الأسئلة الشخصية. قد يسأل الأخصائي عن تاريخك الجنسي، ومدة محاولاتك للحمل مع شريك حياتك، وما إذا كنت قد عانيت من مشاكل مثل ضعف الانتصاب أو مشاكل القذف. كلما تحدثت بوضوح عن هذه الأمور، كانت فرصة الطبيب أفضل لتقييم حالتك الإنجابية.

الاستشارة الأولية: ماذا يحدث أثناء زيارتك الأولى؟

ستتضمن زيارتك الأولى للأخصائي مراجعة شاملة لتاريخك الطبي والإنجابي. سيبدأ الطبيب بطرح سلسلة من الأسئلة لفهم صحتك العامة وتحديات الخصوبة التي تواجهها. يشمل ذلك السؤال عن مدة محاولاتك للحمل، وما إذا كنت قد أنجبت أطفالًا من قبل، وما إذا كان شريكك قد تعرض لحالات إجهاض. كما سيستكشف الطبيب عوامل مثل وجود تاريخ سابق من العدوى، أو العمليات الجراحية، أو الأدوية، أو التعرض المحتمل للسموم البيئية التي قد تؤثر على الخصوبة.

يُعد الفحص الجسدي جزءًا هامًا من الاستشارة. سيقوم الطبيب بفحص الأعضاء التناسلية، لتقييم حجم وملمس وموضع الخصيتين، حيث يمكن أن يقدم ذلك رؤى حول إنتاج الحيوانات المنوية. كما قد يتم التحقق من وجود دوالي الخصية، والتي يمكن أن تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية من خلال زيادة درجة حرارة الخصيتين.

السيناريوهات **والتوقعات**

كل حالة مريض فريدة من نوعها، لذلك قد تختلف تجربة زيارة الأخصائي. فيما يلي بعض السيناريوهات الشائعة التي قد تواجهها أثناء زيارتك، وأنواع الفحوصات والنقاشات المتوقعة:

السيناريو ١: انخفاض عدد الحيوانات المنوية

إذا كنت قد أجريت تحليلًا للسائل المنوي يظهر انخفاضًا في عدد الحيوانات المنوية، فمن المحتمل أن يقترح أخصائي الخصوبة اختبارات إضافية لتحديد السبب الجذري. قد يتضمن ذلك اختبار الهرمونات لقياس مستويات التستوستيرون، والهرمون اللوتيني (LH)، والهرمون المنبه للجريب (FSH). إذا كانت هذه الهرمونات غير متوازنة، فقد يشير ذلك إلى مشكلة في الغدة النخامية أو وظيفة الخصيتين.

قد يوصي الطبيب أيضًا بإجراء اختبار جيني للكشف عن حالات مثل حذف كروموسوم Y أو متلازمة كلاينفلتر، وهي من الأسباب الوراثية الشائعة لانخفاض عدد الحيوانات المنوية. في بعض الحالات، قد تكون عوامل نمط الحياة مثل التدخين، وتناول الكحول، أو الإجهاد هي المساهمة في الانخفاض، وقد ينصحك الطبيب بإجراء تغييرات لتحسين إنتاج الحيوانات المنوية مع مرور الوقت.

السيناريو ٢: عدم وجود حيوانات منوية في السائل المنوي (الازوسبيرميا)

إذا لم يتم الكشف عن أي حيوانات منوية في السائل المنوي، فقد يتم تشخيصك بالازوسبيرميا. سيحتاج الأخصائي إلى تحديد ما إذا كان ذلك ناتجًا عن انسداد (الازوسبيرميا الانسدادي) أو عن فشل الخصيتين في إنتاج الحيوانات المنوية (الازوسبيرميا غير الانسدادي).

في حالة الازوسبيرميا الانسدادي، غالبًا ما يكون السبب متعلقًا بانسداد في الجهاز التناسلي، مثل قطع القناة الدافقة أو وجود حالات خلقية مثل غياب القناة الناقلة للنطاف. قد يُوصى بالجراحة لإزالة الانسداد.

أما في حالة الازوسبيرميا غير الانسدادي، تكون المشكلة في إنتاج الحيوانات المنوية. قد يقترح الطبيب علاجات هرمونية أو تقنيات استخراج الحيوانات المنوية جراحياً مثل TESE (استخراج الحيوانات المنوية من الخصية) أو micro-TESE، لاستخراج أي حيوانات منوية قابلة للحياة لاستخدامها في التلقيح الصناعي.

الفحوصات التشخيصية

بعد الاستشارة، من المحتمل أن يطلب الأخصائي مجموعة من الفحوصات التشخيصية للحصول على مزيد من الأفكار حول خصوبتك. يُعد تحليل السائل المنوي نقطة البداية الأكثر شيوعًا، حيث يوفر تفاصيل حول عدد الحيوانات المنوية، وحركتها (قدرتها على الحركة)، وشكلها. إذا كانت جودة الحيوانات المنوية منخفضة، فقد يطلب الطبيب إجراء اختبار لتجزئة الحمض النووي للحيوانات المنوية للتحقق من وجود تلف في المادة الوراثية.

يُعد اختبار الهرمونات أمرًا بالغ الأهمية أيضًا لتحديد ما إذا كانت مشكلات الخصوبة ناجمة عن اختلالات هرمونية. ستقيّم هذه الاختبارات مستويات التستوستيرون، وFSH، وLH، مما يوفر رؤى حول مدى كفاءة عمل الخصيتين. إذا كان من المشتبه أن تكون الأسباب وراثية، فسيتم إجراء اختبارات مثل تحليل النمط النووي أو فحص حذف كروموسوم Y للكشف عن أي خلل كروموسومي.

ما هي تقنيات الإنجاب المساعدة (ART)؟

إذا كان الحمل الطبيعي صعبًا، فقد يوصي طبيبك بتقنيات الإنجاب المساعدة (ART). توفر هذه التقنيات وسيلة لتحقيق الحمل من خلال دمج البويضات والحيوانات المنوية في بيئة معملية، متجاوزة بعض العوائق التي قد تواجه الخصوبة. وفيما يلي الأنواع الرئيسية لتقنيات ART المستخدمة في علاج العقم الذكوري:

• التلقيح داخل الرحم (IUI): هو أحد أبسط إجراءات ART. يتم جمع الحيوانات المنوية ومعالجتها ثم حقنها مباشرة في رحم المرأة أثناء الإباضة. يساعد هذا الإجراء في تجاوز بعض العوائق التي قد تواجه الحيوانات المنوية في طريقها لتخصيب البويضة، ويُنصح به غالبًا للرجال الذين لديهم مشاكل خفيفة إلى متوسطة في الحيوانات المنوية مثل ضعف الحركة أو انخفاض طفيف في العدد.

• **الإخصاب في المختبر (IVF)**: هو طريقة متقدمة من ART. في هذا الإجراء، يتم استخراج البويضات من الشريكة الأنثوية ودمجها مع الحيوانات المنوية في المختبر لتحقيق التخصيب. بعد التخصيب، يتم مراقبة الأجنة لبضعة أيام قبل زرعها في الرحم. يكون هذا الإجراء مفيدًا بشكل خاص عندما يكون عدد الحيوانات المنوية منخفضًا أو عندما تفشل علاجات الخصوبة الأخرى.

• حقن الحيوانات المنوية داخل السيتوبلازم (ICSI): هو شكل متقدم من IVF حيث يتم حقن حيوان منوي واحد مباشرة في البويضة. يُستخدم هذا الأسلوب غالبًا في حالات العقم الذكوري الشديد، مثل العدد المنخفض للغاية للحيوانات المنوية أو عندما يتم استخراج الحيوانات المنوية باستخدام إجراءات مثل TESE أو micro-TESE.

نصيحة **حول الخصوبة: كن مطلعًا وابقَ إيجابيًا**

فهم ما يمكن توقعه من أخصائي الخصوبة يمكن أن يخفف من القلق حول هذه العملية. كل مسار خاص بالمريض فريد من نوعه، وسيعتمد العلاج المناسب على حالتك المحددة. مع توفر تقنيات

ART، يمكن التغلب على الكثير من حالات العقم الذكوري الشديد. ابقَ على اطلاع، واطرح الأسئلة، واعمل عن كثب مع طبيبك لاستكشاف جميع الخيارات الممكنة.

ختام الرحلة: طريقك نحو الأبوة



المسار إلى فهم العقم الذكوري وعلاجه قد يكون مليئاً بالتحديات، ولكنه أيضاً رحلة مفعمة بالأمل. خلال هذا الكتاب، استعرضنا العديد من العوامل التي قد تؤثر على خصوبة الرجل وقدمنا خيارات متنوعة من العلاجات والتقنيات التي تساعد الرجال في التغلب على هذه التحديات. من تغييرات نمط الحياة إلى الإجراءات الطبية المتقدمة، هناك العديد من الطرق لتحسين الخصوبة وتحقيق حلم الأبوة.

إليك **أهم الرسائل والنصائح التي يمكنك أخذها معك في رحلتك نحو تحقيق حلم الأبوة:**

١. العقم الذكوري شائع ويمكن علاجه

العقم ليس مشكلة تخص النساء فقط. في حوالي 50% من حالات العقم، تكون العوامل الذكورية هي السبب، ومن الضروري أن تدرك أن العقم الذكوري يمكن علاجه في العديد من الحالات. سواء كان ذلك من خلال تحسين جودة الحيوانات المنوية عبر تغيير نمط الحياة، أو معالجة اختلالات هرمونية، أو استخدام تقنيات الإنجاب المساعدة، فهناك العديد من الطرق للتقدم إلى الأمام.

٢. لا تقلل من قوة تغيير نمط الحياة

يمكن للتغييرات البسيطة في عاداتك اليومية أن تحدث فرقاً كبيراً في خصوبتك. تناول طعام صحي، والمحافظة على ممارسة التمارين بانتظام، وتقليل استهلاك الكحول، والإقلاع عن التدخين، وإدارة التوتر كلها خطوات مهمة لتحسين جودة الحيوانات المنوية. هذه التحسينات تفيد ليس فقط في الخصوبة، بل في الصحة العامة أيضاً.

٣. اطلب المساعدة المتخصصة مبكراً

إذا كنت وشريكتك تحاولان الحمل بدون نجاح لأكثر من عام، فقد حان الوقت لاستشارة مختص. التشخيص المبكر يمكن أن يساعد في تحديد المشاكل وعلاجها في وقت أقرب، مما يزيد من فرص النجاح. أخصائي العقم الذكوري لديه الأدوات والمعرفة لمساعدتك في التنقل عبر العملية ووضع خطة علاجية شخصية.

٤. تعرف على خياراتك في تقنيات الإنجاب المساعدة (ART)

عندما يكون الحمل الطبيعي صعباً، توفر تقنيات الإنجاب المساعدة الأمل. الإجراءات مثل التلقيح داخل الرحم (IUI)، التخصيب في المختبر (IVF)، وحقن الحيوانات المنوية داخل البويضة (ICSI) يمكن أن تساعد الأزواج على تحقيق الحمل، حتى عندما تكون أعداد الحيوانات المنوية منخفضة أو حركتها ضعيفة.

٥. الفحص الجيني ضروري في بعض الحالات

بالنسبة للرجال الذين يعانون من العقم الشديد أو الذين تم تشخيصهم بحالات مثل الازوسبيرميا، يمكن للفحص الجيني توفير معلومات حيوية. تحديد العوامل الجينية مثل متلازمة كلاينفلتر أو حذف كروموسوم Y يمكن أن يساعد في توجيه خطة العلاج وتوفير وضوح حول أفضل مسار للعمل.

٦. الصحة النفسية مهمة مثل الصحة الجسدية

قد يكون التعامل مع العقم مرهقاً عاطفياً. من الضروري العناية بصحتك النفسية بقدر ما تهتم بصحتك الجسدية. احصل على المشورة، تحدث بصراحة مع شريكك، واستند إلى شبكة دعمك عندما تحتاج. البقاء إيجابياً وقوي النفس أمر ضروري للتعامل مع تقلبات علاجات الخصوبة.

٧. **التدخلات الجراحية يمكن أن تكون فعالة جداً**

بالنسبة للرجال الذين يعانون من الازوسبيرميا الانسدادي، يمكن أن تكون الإجراءات الجراحية مثل عكس قطع القناة الدافقة أو تقنيات استخراج الحيوانات المنوية (مثل TESE أو Micro-TESE) ناجحة في استخراج الحيوانات المنوية القابلة للحياة. تمكن العديد من الرجال من تحقيق حلم الأبوة من خلال هذه الطرق، حتى عندما تكون أعداد الحيوانات المنوية منخفضة للغاية أو غائبة في السائل المنوي.

٨. **الصبر والإصرار يؤتيان ثمارهما**

قد لا يكون الطريق إلى الأبوة بسيطاً، وقد تكون هناك نكسات على طول الطريق. تستغرق علاجات الخصوبة غالباً وقتاً، ومن المهم أن تبقى صبوراً ومثابراً. يحقق العديد من الأزواج النجاح بعد تجربة عدة أساليب، وكل خطوة تقربك من تحقيق هدفك.

نصيحة **حول الخصوبة: كن مطلعاً وابقَ إيجابياً**

الرحلة نحو الأبوة قد تكون مليئة بعدم اليقين، لكنها أيضاً رحلة مليئة بالفرص. بفضل التقدم في الطب وتقنيات الإنجاب المساعدة، يمكن للعديد من الرجال اليوم تحقيق حلمهم بأن يصبحوا آباء. على طول الطريق، من الضروري أن تبقى مطلعاً، وتتخذ خطوات استباقية لتحسين صحتك، وتحافظ على تواصل مفتوح مع شريكك وفريقك الطبي.

تذكر أن استمرارية البشرية تعتمد على كلا الجانبين في معادلة الخصوبة. وأنت تمضي قدماً، ابقَ إيجابياً واعلم أن لديك خيارات، وموارد، والدعم اللازم لتخطي تحديات العقم الذكوري. هذه الرحلة هي ملك لك، ومع المعرفة الصحيحة والرعاية المناسبة، الأبوة في متناول يدك.

أسئلة شائعة عن العقم عند الذكور - استفسر من الطبيب



١- متى ينبغي عليّ فحص خصوبتي كرجل؟

الإجابة: وفقًا للإرشادات العامة، يُعتبر العقم عند الذكور عندما تحاول الزوجة والزوج الإنجاب لمدة سنة دون نجاح، على الرغم من ممارسة الجماع المنتظم دون استخدام وسائل منع الحمل. ومع ذلك، فإن الانتظار لمدة عام كامل قد يبدو طويلًا أو غير مناسب للبعض، خاصةً للرجال الذين يرغبون في معرفة حالة خصوبتهم في وقت مبكر.

من الجدير بالذكر أن بعض الرجال قد يستفيدون من إجراء التقييم في وقت أبكر، خاصةً إذا كانوا يعانون من عوامل خطر معينة. على سبيل المثال، إذا كان لديك تاريخ عائلي من مشاكل الخصوبة أو إذا تعرضت لظروف قد تؤثر سلبًا على خصوبتك - مثل الخضوع لعلاجات طبية طويلة الأمد - فقد يكون من الحكمة إجراء تقييم مبكر.

تشمل العوامل الأخرى التي قد تستدعي الفحص المبكر للخصوبة وجود مشاكل طبية في الخصيتين، مثل الخصية المعلقة، أو إجراء عمليات جراحية للخصيتين مثل التواء الخصية أو

الدوالي، خاصة في مرحلة الطفولة. كذلك، الرجال الذين واجهوا بلوغًا متأخرًا أو تعرضوا لإصابات أو التهابات في الأعضاء التناسلية قد يرغبون في إجراء الفحص في وقت مبكر.

إذا كنت قد أنجبت طفلًا من قبل، فقد يكون ذلك مطمئنًا إلى حد ما، لكنه لا يضمن استمرار خصوبتك كما هي. أي تغييرات في حالتك الصحية منذ ذلك الحين، خصوصًا تلك المذكورة أعلاه، قد تؤثر على خصوبتك.

في مثل هذه الحالات، قد يتضمن التقييم تحليلًا أساسيًا للسائل المنوي، لقياس عدد الحيوانات المنوية وحركتها وعوامل أخرى، بالإضافة إلى فحوصات هرمونية للتحقق من أي اختلالات. إجراء الفحص المبكر يمكن أن يوفر راحة البال أو يساعدك في معالجة أي مشاكل في وقت مبكر.

٢- لقد حاولت مع زوجتي لمدة عام ولم يحدث شيء حتى الآن. هل ينبغي علي القلق؟

الإجابة: من الطبيعي أن تشعر بالقلق بعد عام من المحاولة، لكن من المهم أن تتذكر أن هذا الإطار الزمني يُعتبر طبيعيًا إلى حد ما. ننصح عادةً بالانتظار لمدة عام كامل قبل البدء في أي تحقيقات أو فحوصات. السبب هو أن نافذة الإباضة لدى المرأة كل شهر تكون قصيرة، وإذا لم يحدث الجماع في ذلك الوقت المحدد، فإن فرصة التخصيب تُفقد. بمنح الأمر عامًا كاملًا، تزيد من احتمالية التوقيت المثالي، خاصةً إذا كنت تستهدف نافذة الإباضة في كل دورة.

في المتوسط، ٦٠-٧٠٪ من الأزواج ينجحون في الحمل خلال السنة الأولى إذا كانت الأمور تسير كما هو متوقع. لذا، حتى لو لم تحقق النجاح بعد، فهذا لا يعني بالضرورة وجود مشكلة خطيرة. أحيانًا يتطلب الأمر ببساطة المزيد من الوقت.

في هذه الأثناء، ركز على الجماع كل يومين تقريبًا حول وقت الإباضة بدلًا من كل يوم. هذا يوفر أفضل فرصة دون إرهاق الجسم. ولكن في كل الأحوال، يُفضل أن تستشير أخصائي الخصوبة بشأن الفترات المثلى حسب حالتك الخاصة.

ومع ذلك، إذا لم يحدث شيء بعد مرور عام، فقد يكون من الجيد إجراء الفحص. هذا لا يعني بالضرورة وجود مشكلة كبيرة - قد تكون مشكلة بسيطة، مثل خلل هرموني أو نقص غذائي يمكن تصحيحه بالفيتامينات أو علاجات بسيطة أخرى.

كما يجدر بالذكر أن العديد من الأزواج ينجحون في الحمل خلال العام الثاني من المحاولة، لذا احتفظ بالأمل. إجراء بعض الفحوصات يمكن أن يوفر الطمأنينة أو يوفر معلومات مفيدة لمعالجة أي مشاكل أساسية

٣- لقد كنت أعيش حياة غير صحية للغاية. اكتسبت وزناً ولدي بعض الاضطرابات الأيضية مثل السكري أو ارتفاع ضغط الدم، ولم أعتنِ بصحتي. والآن أخطط لتكوين عائلة، فهل هناك أمل في تحسين الأمور ومساعدة زوجتي على الحمل؟

الإجابة: بالتأكيد، هناك أمل! الخبر السار هو أن الجسم يمتلك قدرة مذهلة على الشفاء والتحسن، خاصة عندما تبدأ في الاعتناء به. تبني خيارات حياة صحية الآن لن يُحسّن فرصك في الإنجاب فحسب، بل سيعزز أيضاً صحتك العامة.

ابدأ بالتركيز على اتباع نظام غذائي متوازن. هذا لا يعني اتباع حميات قاسية أو حرمان نفسك من العناصر الغذائية الهامة، بل تناول مجموعة متنوعة من الأطعمة الصحية التي توفر لجسمك ما يحتاجه. حاول تجنب الأطعمة المعالجة والوجبات السريعة، وركز على الوجبات الغنية بالفواكه، والخضروات، والحبوب الكاملة، والبروتينات الخفيفة.

التمارين الرياضية المنتظمة هي خطوة أساسية أخرى. ثبت أن النشاط البدني يُحسّن الخصوبة بشكل كبير ويساعد في التحكم بالوزن ومستويات السكر وضغط الدم. لا تحتاج إلى بدء تدريبات مكثفة؛ فقط قم بإدخال المزيد من الحركة إلى روتينك اليومي وستلاحظ فرقًا كبيرًا مع مرور الوقت.

من المهم أيضًا التخلي عن العادات الضارة مثل التدخين وتناول الكحول والأطعمة غير الصحية. هذه العادات يمكن أن تؤثر سلباً على خصوبتك، والتخلي عنها لن يساعدك فقط على الإنجاب، بل سيحسن أيضاً صحتك على المدى الطويل.

تظهر الأدلة العلمية أن تبني نمط حياة صحي يمكن أن يؤدي إلى تحسن كبير في الخصوبة. باتخاذك لهذه الخطوات، فأنت تمنح نفسك فرصة ممتازة لتحسين خصوبتك وصحتك العامة. لذا نعم، هناك أمل كبير، وأنت على الطريق الصحيح الآن. استمر في ذلك!

٤- أنا أستخدم الستيرويدات الابتنائية (المنشطات) وقد استخدمتها من قبل. ماذا يجب أن أفعل الآن إذا أردت مساعدة زوجتي على الحمل؟

الإجابة: من المهم أن تعرف أن الستيرويدات الابتنائية، بما في ذلك التستوستيرون الخارجي، تعمل كوسيلة لمنع الحمل للرجال. فعند تناولها، تُرسل إشارات لجسمك بأنّه لا يحتاج إلى إنتاج التستوستيرون الخاص به والحيوانات المنوية. يؤدي هذا إلى انخفاض حاد في إنتاج التستوستيرون الطبيعي في جسمك، وبالتالي انخفاض كبير في إنتاج الحيوانات المنوية.

أثناء استخدام الستيرويدات، لا يستطيع جسمك إنتاج عدد كافٍ من الحيوانات المنوية لزيادة فرص الحمل. وحتى إذا كانت هناك بعض الحيوانات المنوية، فإن جودتها ووظيفتها غالباً ما تتأثر سلباً. لذلك، إذا كنت تخطط لتكوين عائلة، فإن أول شيء يجب عليك فعله هو التوقف عن استخدام الستيرويدات.

ومع ذلك، يجب ألا توقف استخدام الستيرويدات بنفسك، فمن الضروري أن تعمل مع أخصائي رعاية صحية، ويفضل أن يكون طبيباً مختصاً في الخصوبة، ليرشدك خلال هذه العملية. سيساعدك هذا الأخصائي على تحفيز جسمك للبدء في إنتاج التستوستيرون الطبيعي مرة أخرى، مما يجب أن يحفز إنتاج الحيوانات المنوية أيضاً.

اعتماداً على المدة التي استخدمت فيها الستيرويدات، قد لا يعود إنتاج الحيوانات المنوية إلى مستوياته الطبيعية فوراً - أو في بعض الحالات، قد لا يعود تماماً. الاستخدام طويل الأمد للستيرويدات يمكن أن يؤدي إلى فقدان الخصيتين القدرة على إنتاج الحيوانات المنوية بشكل فعال. ولهذا السبب فإن المتابعة المنتظمة مع مقدم الرعاية الصحية أمر ضروري. سيقوم الطبيب بمراقبة مستويات الهرمونات وإنتاج الحيوانات المنوية أثناء فترة التعافي.

في كثير من الحالات، يمكن أن يعود إنتاج الحيوانات المنوية إلى مستويات شبه طبيعية بمرور الوقت ومع العلاج المناسب. ومع ذلك، إذا كنت تستخدم الستيرويدات لفترة طويلة، فقد تكون فترة التعافي أبطأ، وربما لا تكون التعافي الكامل دائماً ممكنًا. إذا لم يتحسن إنتاج الحيوانات المنوية بالقدر الكافي، يمكن لأخصائي الخصوبة أن يساعدك في استكشاف خيارات أخرى لتحقيق الحمل، مثل تقنيات الإنجاب المساعدة كالتلقيح الصناعي (IVF).

الأمر الأكثر أهمية هو بدء العملية من خلال التوقف عن استخدام الستيرويدات بمساعدة متخصص واتباع نصائحه بعناية لمنح نفسك أفضل فرصة للتعافي.

٥- تم تشخيصي بدوالي الخصية. ماذا بعد؟

الإجابة: دوالي الخصية هي حالة تتضخم فيها الأوردة في الخصيتين، مثلما يحدث في الدوالي في الساقين. يؤدي هذا إلى زيادة تدفق الدم، مما يرفع درجة الحرارة في الخصيتين ويؤدي إلى تراكم مواد ضارة تُسمى الجذور الحرة (أو الأوكسجين النشط). هذه التغيرات يمكن أن تؤثر سلباً على وظيفة الخصيتين، بما في ذلك إنتاج الحيوانات المنوية، وهذا هو السبب في أن دوالي الخصية غالباً ما ترتبط بمشاكل الخصوبة لدى الرجال.

من المهم معرفة أن دوالي الخصية شائعة في العامة، لكنها تظهر بنسبة أعلى لدى الرجال الذين يواجهون صعوبة في الإنجاب. سواء لم يكن لديك أطفال من قبل (عقم أولي) أو كنت تواجه مشاكل في الحمل بعد إنجاب أطفال (عقم ثانوي)، فقد تكون دوالي الخصية عاملًا مساهمًا.

يجدر بالذكر أن دوالي الخصية قد تبدأ كحالة بسيطة وتزداد سوءاً بمرور الوقت. قد لا تلاحظها في البداية، لكنها قد تتفاقم تدريجياً، خاصة إذا كانت لديك عوامل معينة مثل الوقوف لفترات طويلة أو نمط حياة غير نشط.

توجد درجات مختلفة من دوالي الخصية. الدوالي منخفضة الدرجة أو "تحت السريرية" يمكن الكشف عنها فقط بالموجات فوق الصوتية وغالباً لا تسبب مشاكل. هذه الحالات لا يتم علاجها عادة. ما يثير القلق هو الدوالي "الإكلينيكية"، التي يمكن للطبيب الشعور بها والتي ترتبط بنتائج غير طبيعية في الحيوانات المنوية. هذا المزيج - دوالي محسوسة ونتائج غير طبيعية للحيوانات المنوية - قد يشير إلى الحاجة إلى العلاج.

للأسف، لا يوجد دواء لعلاج دوالي الخصية. العلاج الفعال الوحيد هو الجراحة. يُطلق على هذا الإجراء عادةً إصلاح دوالي الخصية، ويتم تنفيذه من قبل جراح متخصص باستخدام تقنية تركز على ربط الأوردة التالفة لمنع تجمع الدم في الخصيتين. خيار آخر هو التجلط، وهو إجراء غير جراحي حيث يتم إدخال قسطرة في الأوردة وحقن مادة لسد الأوردة التالفة.

بعد العلاج، من المهم أن تكون صبورًا. لن تلاحظ تحسنًا فوريًا في الغالب. قد يستغرق الأمر من ٣ إلى ٦ أشهر، أو حتى فترة أطول، قبل أن تلاحظ أي تغييرات في جودة الحيوانات المنوية أو الخصوبة.

باختصار، الخطوة التالية هي مناقشة خياراتك مع مختص، يمكنه توجيهك نحو أفضل نهج علاجي بناءً على شدة دوالي الخصية وأهدافك المتعلقة بالخصوبة.

٦- لقد أصبت بأمراض منقولة جنسياً في الماضي، وسمعت أنها قد تؤثر سلباً على خصوبتي. هل هذا صحيح؟

الإجابة: نعم، الأمراض المنقولة جنسياً (STDs) أو العدوى المنقولة جنسياً (STIs) قد تؤثر على خصوبتك، ولكن يعتمد ذلك على نوع العدوى وما إذا تم علاجها بشكل صحيح. تغطي الأمراض المنقولة جنسياً مجموعة واسعة من العدوى، بدءاً من الالتهابات الموضعية في المنطقة التناسلية (مثل الكلاميديا، والسيلان، والمايكوبلازما) إلى الالتهابات النظامية التي تؤثر على الجسم بالكامل (مثل فيروس نقص المناعة البشرية - HIV).

فيما يخص الأمراض الموضعية مثل الكلاميديا والسيلان، فإن هذه العدوى، رغم أنها تُعالج بالمضادات الحيوية عادة، قد تتسبب في التهاب في الجهاز التناسلي الذكري عند تكرارها أو تركها دون علاج. يمكن أن تؤثر هذه العدوى على البربخ، وهو جزء من الخصية الذي ينقل الحيوانات المنوية. تحتوي هذه القناة على قنوات دقيقة وهشة، وقد يؤدي تكرار الالتهابات إلى تندب أو انسداد هذه القنوات، مما يمنع مرور الحيوانات المنوية ويؤدي إلى ما يُعرف بالعقم الانسدادي. ومع مرور الوقت، قد تنخفض أعداد الحيوانات المنوية، مما يجعل الحمل أكثر صعوبة.

الخبر الجيد هو أنه مع الكشف المبكر والعلاج المناسب، يمكن تجنب التأثيرات السلبية لهذه العدوى على الخصوبة في كثير من الأحيان. إذا كنت تحاول الإنجاب، من الضروري إجراء الفحوصات والتأكد من عدم وجود عدوى نشطة قد تؤثر على صحتك أو صحة شريكتك.

أما بالنسبة للالتهابات النظامية مثل فيروس نقص المناعة البشرية (HIV)، فقد حقق الطب الحديث تقدمًا كبيرًا. يمكن للأشخاص المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية تناول علاج مثبط يقلل من الحمل الفيروسي في الدم إلى مستويات غير قابلة للكشف تقريبًا. هذا يقلل من خطر انتقال الفيروس إلى الشريك، ويتيح للعديد من الأزواج إمكانية الحمل بأمان بمساعدة الرعاية المتخصصة. في الحالات التي تتأثر فيها جودة الحيوانات المنوية بسبب العدوى النظامية، يمكن النظر في خيارات مثل التلقيح الاصطناعي (IVF)، حيث يتم استخدام الحيوانات المنوية في بيئة آمنة وخاضعة للسيطرة لتحقيق الحمل.

الأمر الأكثر أهمية هو التأكد من علاج وإدارة أي عدوى حالية أو سابقة بشكل كامل. إذا كانت لديك مخاوف، من الأفضل التحدث إلى أخصائي الخصوبة الذي يمكنه توجيهك حول الخطوات التالية وتقييم ما إذا كانت خصوبتك قد تأثرت بالأمراض المنقولة جنسياً السابقة.

٧- ذكر طبيبي أنني بحاجة إلى إجراء اختبار تجزئة الحمض النووي للحيوانات المنوية. ماذا يعني ذلك؟

الإجابة: اختبار تجزئة الحمض النووي للحيوانات المنوية هو اختبار متخصص يركز على تقييم سلامة الحمض النووي داخل الحيوانات المنوية. لفهم هذا الأمر بشكل أفضل، من المهم معرفة أن الحيوانات المنوية تحمل نصف المادة الوراثية اللازمة لتكوين طفل. يتم تخزين هذه المادة الوراثية، أو الحمض النووي، في رأس الحيوان المنوي. عندما يقوم الحيوان المنوي بتخصيب البويضة، يندمج الحمض النووي من كل من الحيوان المنوي والبويضة لتكوين مجموعة كاملة من التعليمات الوراثية اللازمة لتطوير الجنين.

يجب أن يكون الحمض النووي في الحيوانات المنوية في حالة جيدة ليتم التخصيب بشكل صحيح وتحقيق حمل صحي. ومع ذلك، هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تتلف الحمض النووي في الحيوانات المنوية، مما يؤدي إلى ما يُعرف بتجزئة الحمض النووي، وهو عندما يتكسر الحمض النووي أو يتجزأ، مما يقلل من قدرة الحيوانات المنوية على تخصيب البويضة والمساهمة في تطور الجنين السليم.

يمكن أن تؤدي العديد من العوامل إلى تجزئة الحمض النووي في الحيوانات المنوية، بما في ذلك عوامل نمط الحياة مثل التدخين، والتعرض للمواد الكيميائية الضارة (مثل المواد البتروكيماوية أو الإشعاع)، وبعض الحالات الطبية مثل دوالي الخصية، أو العدوى. عندما يصبح الحمض النووي للحيوانات المنوية متجزئًا، قد تنخفض فرص تحقيق الحمل، سواء بشكل طبيعي أو من خلال تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الصناعي (IVF).

ربما أوصى طبيبك بهذا الاختبار لتقييم جودة الحمض النووي في الحيوانات المنوية لديك. إذا كانت نسبة تجزئة الحمض النووي عالية، فقد يفسر ذلك صعوبات الخصوبة، ويمكن للطبيب أن يقترح طرقاً لتحسين جودة الحيوانات المنوية أو تقديم خيارات علاجية أخرى للخصوبة.

من المهم أن نذكر أن مجال اختبار تجزئة الحمض النووي لا يزال يتطور، ولا يوجد حاليًا طريقة معيارية عالمية لإجراء هذا الاختبار، مما يعني أن المختبرات المختلفة قد تستخدم تقنيات مختلفة قليلاً لقياس تجزئة الحمض النووي، وقد تختلف النتائج. ومع ذلك، هناك بعض الأسباب الراسخة لإجراء هذا الاختبار، خاصةً إذا كنت أنت أو شريكتك قد عانيتم من حالات إجهاض متكررة، أو كانت لديك نتائج غير طبيعية للحيوانات المنوية (مثل ضعف الحركة أو التشوهات)، أو إذا كان لديك عوامل خطر مثل دوالي الخصية أو تاريخ من الأمراض المنقولة جنسياً.

باختصار، يمكن أن يوفر اختبار تجزئة الحمض النووي معلومات قيمة عن صحة الحيوانات المنوية لديك ويساعد في توجيه قرارات علاج الخصوبة إذا كنت تقع ضمن إحدى هذه الفئات.

٨- كيف أفسر نتائج تحليل السائل المنوي الخاص بي؟

الإجابة: تحليل السائل المنوي هو اختبار يقيم صحة السائل المنوي والحيوانات المنوية. يدرس عدة مكونات ليعطي صورة شاملة عن خصوبتك. إليك كيفية تفسير الأجزاء الرئيسية من تحليل السائل المنوي:

١. **فترة الامتناع عن الجماع:** قبل إعطاء عينة السائل المنوي، يجب أن تكون قد امتنعت عن القذف لمدة تتراوح بين 2 إلى 7 أيام. هذا يضمن تقييم دقيق لحجم السائل المنوي وتركيز الحيوانات المنوية بناءً على المعايير القياسية.

٢. **حجم السائل المنوي:** يتكون السائل المنوي من جزئين رئيسيين: السائل المنوي والخلايا المنوية. يأتي السائل بشكل رئيسي من الحويصلات المنوية وليس الخصيتين. الحجم الطبيعي للسائل المنوي هو بين 1.5 إلى 5 مل. إذا كان حجم السائل منخفضاً بشكل مستمر، فقد يشير ذلك إلى مشكلة في الحويصلات المنوية أو عملية القذف.

٣. **تركيز الحيوانات المنوية:** يقيس عدد الحيوانات المنوية في كل مل من السائل المنوي. التركيز الطبيعي هو 16 مليون حيوان منوي لكل مل أو أكثر. يشير هذا إلى مدى كفاءة الخصيتين في إنتاج الحيوانات المنوية.

٤. **عدد الحيوانات المنوية الكلي:** هو العدد الإجمالي للحيوانات المنوية في العينة بأكملها. يتم حسابه بضرب تركيز الحيوانات المنوية في حجم السائل المنوي.

٥. **حركة الحيوانات المنوية:** تشير إلى مدى قدرة الحيوانات المنوية على الحركة. من المثالي أن يكون حوالي 30% أو أكثر من الحيوانات المنوية ذات "حركة للأمام"، مما يعني قدرتها على السباحة باتجاه البويضة.

٦. **شكل الحيوانات المنوية:** يدرس شكل وتركيب الحيوانات المنوية. يعتبر نتيجة صحية عندما تكون 4% أو أكثر من الحيوانات المنوية طبيعية الشكل وفقاً لمعايير صارمة.

٧. **حيوية الحيوانات المنوية:** يقيس نسبة الحيوانات المنوية الحية والفعالة، مما يساعد في التمييز بين العوامل المختلفة لحركة الحيوانات المنوية.

٨. **خلايا أخرى:** يمكن أن يبحث التحليل أيضاً عن خلايا أخرى مثل كريات الدم البيضاء (التي قد تشير إلى وجود التهاب أو عدوى) وكريات الدم الحمراء (التي قد تشير إلى مشكلات في الجهاز التناسلي).

النتائج الطبيعية في التحليل:

- **فترة الامتناع عن الجماع:** 2-7 أيام.
- **الحجم:** 1.5 إلى 5 مل.
- **تركيز الحيوانات المنوية:** 16 مليون لكل مل أو أعلى.
- **عدد الحيوانات المنوية الكلي:** فوق 39 مليون.
- **الحركة:** 30% على الأقل بحركة للأمام.
- **الشكل:** 4% أو أكثر طبيعي.
- **الحيوية:** 54% أو أعلى.

تساعد هذه النتائج طبيبك على تحديد ما إذا كانت هناك أي مشكلات تؤثر على خصوبتك وما هي العلاجات أو التغييرات في نمط الحياة التي قد تكون مفيدة.

٩- ماذا عن المعايير الهرمونية المستخدمة في تقييم العقم الذكوري؟

الإجابة: يلعب الفحص الهرموني دورًا هامًا في تقييم العقم الذكوري لأن الخصيتين، اللتين تنتجان الحيوانات المنوية، تتأثران بشكل كبير بالهرمونات. تتحكم هذه الهرمونات في كيفية كفاءة وظيفة الخصيتين، بما في ذلك إنتاج الحيوانات المنوية ومستويات التستوستيرون.

يبدأ هذا العملية من الدماغ، وتحديدًا مع غدتين: تحت المهاد والغدة النخامية. تفرز هاتان الغدتان هرمونين أساسيين - الهرمون المحفز للجريب (FSH) وهرمون اللوتين (LH). يقوم الهرمون المحفز للجريب بتحفيز إنتاج الحيوانات المنوية، بينما يحفز هرمون اللوتين إنتاج التستوستيرون في الخصيتين. معًا، يضمن الهرمون المحفز للجريب والتستوستيرون تطوير الحيوانات المنوية بشكل صحيح وصحة الخصيتين العامة.

عند تقييم الخصوبة الذكورية، يتم فحص الهرمونين الأكثر شيوعًا وهما الهرمون المحفز للجريب والتستوستيرون. ومع ذلك، قد يشمل التقييم الهرموني الشامل العديد من الهرمونات الأخرى للحصول على صورة أوضح لوظيفة الجهاز التناسلي.

إليك أهم الهرمونات المعنية في تقييم العقم الذكوري:

١. الهرمون المحفز للجريب (FSH): هذا الهرمون يؤثر مباشرة على إنتاج الحيوانات المنوية. قد تشير المستويات غير الطبيعية إلى مشاكل في إنتاج الحيوانات المنوية أو مشكلة في الخصيتين. عادةً ما تشير المستويات المرتفعة جدًا من الهرمون المحفز للجريب إلى فشل الخصية، حيث يحاول الجسم التعويض عن طريق زيادة إنتاج الهرمون المحفز للجريب لتحفيز الخصيتين.

٢. هرمون اللوتين (LH): يحفز هذا الهرمون الخصيتين لإنتاج التستوستيرون. قد تشير مستويات الهرمون المنخفضة أو العالية إلى مشاكل في تنظيم الهرمونات أو في وظيفة الخصيتين.

٣. التستوستيرون الكلي: هذا هو إجمالي كمية التستوستيرون في الدم. التستوستيرون ضروري لإنتاج الحيوانات المنوية والحفاظ على السمات الذكورية. قد تشير المستويات المنخفضة إلى خلل هرموني أو ضعف في وظيفة الخصيتين.

٤. الإستراديول (إستروجين): في الرجال، يتم تحويل جزء من التستوستيرون إلى الإستراديول، وهو شكل من أشكال الإستروجين. يعد الإستراديول مهمًا لبعض الوظائف، ولكن إذا تم تحويل الكثير من التستوستيرون إلى الإستراديول، فقد يؤدي ذلك إلى اضطراب التوازن الهرموني،

خاصةً عند الرجال الذين يعانون من زيادة الوزن حيث يزيد النسيج الدهني من هذا التحويل. يعتبر الحفاظ على نسبة صحية من التستوستيرون إلى الإستراديول (عادة حوالي ١٠:١) ضروريًا للخصوبة. قد يكون الإستراديول المرتفع جدًا له تأثيرات سلبية على الخصوبة الذكورية.

٥. الجلوبولين الرابط لهرمونات الجنس (SHBG): هذا البروتين يرتبط بالتستوستيرون في الدم مما يجعله غير نشط. إذا كانت مستويات الجلوبولين الرابط لهرمونات الجنس مرتفعة جدًا، فقد يقلل ذلك من كمية التستوستيرون الحر والفعال المتاح للجسم للاستخدام. يساعد قياس SHBG في تحديد كمية التستوستيرون "المتوفر حيويًا" أو الوظيفي.

٦. التستوستيرون الحر: هذا هو التستوستيرون غير المرتبط بالجلوبولين الرابط لهرمونات الجنس وهو الشكل النشط الذي يؤثر على الخصوبة ووظائف الجسم الأخرى. يساعد قياس مستويات التستوستيرون الحر، جنبًا إلى جنب مع التستوستيرون المرتبط بالألبومين (الذي يرتبط بشكل ضعيف وما زال نشطًا)، في تقييم كمية التستوستيرون القابل للاستخدام في نظامك، والذي يُعرف أيضًا باسم التستوستيرون المتاح حيويًا.

٧. البرولاكتين: البرولاكتين هو هرمون آخر من الغدة النخامية. يمكن أن تؤدي المستويات المرتفعة إلى تثبيط الهرمون المحفز للجريب وهرمون اللوتين، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات التستوستيرون ومشاكل في الخصوبة. قد تشير مستويات البرولاكتين المرتفعة إلى حالة مثل الورم البرولاكتيني، وهو ورم حميد في الغدة النخامية. قد تكون الأعراض مثل الصداع، مشاكل في الرؤية، أو الغثيان علامات على هذه الحالة، وينبغي إجراء اختبار البرولاكتين عندئذٍ.

يتم إجراء الفحص عادة في الصباح الباكر عندما تكون مستويات الهرمونات في ذروتها بسبب النمط اليومي الطبيعي. يوفر الجمع بين هذه الفحوصات صورة كاملة عن صحة جهازك التناسلي، مما يسمح للأطباء بتحديد الاختلالات الهرمونية التي قد تؤثر على خصوبتك.

من خلال تقييم كل هذه العوامل، يمكن للطبيب فهم ما إذا كانت هناك حاجة للعلاج الهرموني أو تدخلات أخرى لمعالجة العقم الذكوري.

١٠- تم تشخيصي بعدد قليل جدًا من الحيوانات المنوية. ماذا يجب أن أفعل بعد ذلك؟

الإجابة: يُعد تشخيص قلة عدد الحيوانات المنوية أمرًا مقلقًا، ولكن من المهم أن تتذكر أن هذه مجرد قطعة واحدة من لغز الخصوبة. أول شيء يجب فهمه هو أن تحليل السائل المنوي يمكن أن يتفاوت من اختبار إلى آخر، لذا يُوصى غالبًا بإعادة الاختبار عدة مرات لتأكيد النتائج. يمكن أن تجعل قلة عدد الحيوانات المنوية، والتي تُعرف أيضًا بقلة النطاف، تحقيق الحمل أكثر صعوبة، ولكنها لا تعني استحالة الحمل. فقط تعني أن فرص وصول الحيوانات المنوية إلى البويضة وتخصيبها أقل.

يمكن أن تكون قلة عدد الحيوانات المنوية ناتجة عن أسباب متعددة، والتي يمكن أن تكون إما خلقية (موجودة منذ الولادة) أو مكتسبة (تتطور لاحقًا في الحياة). إليك ملخصًا موجزًا عن كلا النوعين:

١. الأسباب الخلقية: في بعض الأحيان، تكون قلة عدد الحيوانات المنوية نتيجة لمشاكل وراثية حيث تكون الخصيتين غير قادرتين على إنتاج عدد كافٍ من الحيوانات المنوية. قد يكون ذلك مرتبطًا بحالات موجودة منذ الولادة تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية.

٢. الأسباب المكتسبة: يمكن أن تشمل هذه الأسباب حالات مثل الخصية غير النازلة (حيث لا تنتقل الخصية إلى كيس الصفن كما ينبغي)، العدوى (مثل التهاب الخصية الناتج عن النكاف، حيث يؤثر فيروس النكاف على الخصيتين)، أو التعرض لعوامل ضارة مثل الإشعاع، السموم، أو بعض الأدوية.

بعد تقييم طبيبك للأسباب المحتملة لقلة عدد الحيوانات المنوية، هناك عدة خطوات يمكنك اتخاذها:

١. حفظ الحيوانات المنوية بالتجميد: هذه توصية مهمة عندما يكون عدد الحيوانات المنوية قليلًا لأن مستويات الحيوانات المنوية يمكن أن تكون غير متوقعة وقد تتناقص بمرور الوقت. تضمن تجميد عدة عينات بينما لا تزال لديك الحيوانات المنوية المتاحة أن تكون لديك خيارات للعلاجات المستقبلية للخصوبة، مثل التلقيح الصناعي (IVF). يمنحك حفظ الحيوانات المنوية في بنك الحيوانات المنوية راحة البال، حتى لو انخفض عدد الحيوانات المنوية بشكل أكبر في المستقبل.

٢. العلاجات الطبية: بناءً على السبب الأساسي، قد يوصي طبيبك بعلاجات مختلفة، مثل العلاج الهرموني أو تغييرات في نمط الحياة، في محاولة لتحسين عدد الحيوانات المنوية. ومع ذلك، إذا

استمر عدد الحيوانات المنوية في الانخفاض رغم هذه الجهود، فقد تكون تقنيات الإنجاب المساعدة هي الخيار الأفضل.

٣. التلقيح الصناعي أو الحقن المجهري (ICSI): بالنسبة للرجال الذين لديهم عدد قليل جدًا من الحيوانات المنوية، يمكن أن يوفر التلقيح الصناعي أو الحقن المجهري طريقًا للأبوة. في الحقن المجهري، يتم حقن حيوان منوي واحد مباشرة في البويضة، مما يتجاوز الحاجة إلى عدد كبير من الحيوانات المنوية. تتطلب هذه الطريقة فقط عددًا قليلًا من الحيوانات المنوية ويمكن أن تكون ناجحة جدًا، خاصةً عند دمجها مع تجميد الحيوانات المنوية لضمان توفر ما يكفي من الحيوانات المنوية الحية لإجراء العملية.

باختصار، قلة عدد الحيوانات المنوية لا تعني أنك لا تستطيع إنجاب الأطفال، ولكنها قد تعني أن تحقيق الحمل الطبيعي قد يكون أكثر تحديًا. مع العلاجات الحديثة للخصوبة مثل التلقيح الصناعي والحقن المجهري، يمكن للرجال الذين لديهم عدد قليل من الحيوانات المنوية غالبًا أن يصبحوا آباء. مناقشة الخيارات المتاحة مع أخصائي الخصوبة هي الخطوة التالية.

١١- تم تشخيصي بانخفاض مستويات التستوستيرون. ما الخطوة التالية؟

الإجابة: يعد انخفاض التستوستيرون مشكلة شائعة إلى حد ما، ويمكن أن تكون ناتجة عن عوامل متعددة مثل العادات الحياتية، وزيادة الوزن، وسوء النظام الغذائي، والإجهاد العالي، أو حتى بعض الحالات الوراثية. الخبر الجيد هو أن انخفاض التستوستيرون عادة ما يكون سهل الإدارة. ومع ذلك، الأهم من ذلك هو **عدم تناول التستوستيرون الخارجي** إذا كنت تحاول الإنجاب، لأن تناول التستوستيرون من مصادر خارجية قد يعمل كمانع للحمل، حيث يقوم بإيقاف إنتاج الجسم الطبيعي للتستوستيرون ويقلل من إنتاج الحيوانات المنوية.

بدلًا من ذلك، هناك طرق فعالة لتعزيز إنتاج جسمك للتستوستيرون بشكل طبيعي. إليك ما يحدث عادة بعد التشخيص:

١. الأدوية لزيادة إنتاج التستوستيرون الطبيعي:

• نركز على مساعدة جسمك في إنتاج المزيد من التستوستيرون عن طريق تحفيز الغدة النخامية. تفرز الغدة النخامية هرمونات مثل الهرمون المحفز للجريب (FSH) وهرمون اللوتين (LH)، وخاصةً هرمون اللوتين الذي يحفز إنتاج التستوستيرون في الخصيتين.

• تتوفر أدوية فموية تزيد من نشاط الغدة النخامية، مما يشجعها على إفراز المزيد من هرمون اللوتين، والذي بدوره يعزز إنتاج التستوستيرون. وتنجح هذه العلاجات في أكثر من ٥٠٪ من الحالات.

٢. علاج هرمون HCG:

• إذا كنت تعاني من مشكلات في الغدة النخامية أو لم تستجب للأدوية الفموية، هناك خيار آخر: علاج هرمون HCG، الذي يعمل بشكل مشابه لهرمون اللوتين ويحفز الخصيتين بشكل مباشر لإنتاج المزيد من التستوستيرون.

٣. إدارة السمنة ومستويات الإستروجين:

• لدى الرجال الذين يعانون من السمنة، قد يتحول التستوستيرون إلى الإستروجين في الأنسجة الدهنية للجسم. يمكن أن يؤدي هذا الخلل الهرموني إلى انخفاض مستويات التستوستيرون. في هذه الحالات، يمكن وصف أدوية تمنع هذا التحول، مما يسمح لمستويات التستوستيرون بالارتفاع مع خفض مستويات الإستروجين.

٤. علاج ارتفاع البرولاكتين:

• إذا كان انخفاض التستوستيرون ناتجًا عن ارتفاع مستويات البرولاكتين (هرمون تفرزه الغدة النخامية)، فإن العلاج يعتمد على السبب. إذا كان هناك ورم برولاكتيني (ورم حميد في الغدة النخامية) ينتج كمية زائدة من البرولاكتين، فقد يكون التدخل الجراحي مطلوبًا. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام أدوية تقلل مستويات البرولاكتين، مما يساعد الغدة النخامية على استعادة إنتاجها الطبيعي لهرمون اللوتين والتستوستيرون.

من الضروري الحفاظ على مستويات صحية من التستوستيرون، خاصةً إذا كنت تحاول الإنجاب. يتطلب إنتاج الحيوانات المنوية مستويات أعلى بكثير من التستوستيرون داخل الخصيتين مقارنة بما هو موجود في مجرى الدم. في الواقع، تكون مستويات التستوستيرون في الخصيتين أعلى من مستوياتها في الدم من ٨٠ إلى ١٠٠ مرة، وهذه التركيزات ضرورية لإنتاج حيوانات منوية صحية.

باختصار، يمكن إدارة انخفاض التستوستيرون عادةً بالأدوية أو العلاجات الأخرى التي تساعد جسمك على زيادة إنتاجه الطبيعي. مع النهج الصحيح، يمكن استعادة مستويات التستوستيرون وتحسين فرصك في تحقيق الحمل مع شريكتك.

١٢- تم تشخيصي بانعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي. ما هو هذا؟ وما الذي يعنيه؟ وماذا علي فعله بعد ذلك؟

الإجابة: انعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي (NOA) هو حالة لا يوجد فيها حيوانات منوية في السائل المنوي بسبب عدم قدرة الخصيتين على إنتاج الحيوانات المنوية. يختلف هذا عن انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي، حيث يتم إنتاج الحيوانات المنوية، ولكنها لا تصل إلى السائل المنوي بسبب انسداد. ينتج NOA عادةً عن مشكلات في إنتاج الحيوانات المنوية في الخصيتين، غالبًا نتيجة لعيوب جينية.

بما أن NOA يرتبط غالبًا بالعوامل الجينية، قد يوصي طبيبك بإجراء فحوصات جينية، مثل:

- اختبار حذف الكروموسوم Y: للتحقق من وجود أجزاء مفقودة من كروموسوم Y، مما قد يؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية.
- اختبار النمط النووي: لتقييم هيكل وعدد الكروموسومات لديك، حيث يمكن أن تكون العيوب هنا سببًا.

يُعد NOA من أشد أشكال العقم الذكوري، ويؤثر على حوالي ١٥٪ من الرجال المصابين بالعقم. ومع ذلك، فإن غياب الحيوانات المنوية في السائل المنوي لا يعني بالضرورة عدم وجودها في الخصيتين. في الواقع، في بعض الحالات، يمكن العثور على الحيوانات المنوية داخل الخصيتين، ولكنها لا تُطلق في السائل المنوي. كما يمكن أن تظهر الحيوانات المنوية في السائل المنوي في المستقبل مع العلاج.

إليك ما يجب أخذه في الاعتبار بعد التشخيص:

١. تكرار تحليل السائل المنوي: من المهم تكرار تحليل السائل المنوي عدة مرات، ويفضل أن يتم ذلك في منشأة يمكنها حفظ السائل المنوي بالتجميد إذا تم العثور على حيوانات منوية. حتى عدد قليل من الحيوانات المنوية في السائل المنوي يمكن استخدامه في علاجات الخصوبة المستقبلية مثل التلقيح الصناعي، وتجميد هذه العينات يضمن توفرها للاستخدام لاحقًا.

٢. الفحص الهرموني: اختبارات الدم لقياس هرمونات مثل الهرمون المحفز للجريب، وهرمون اللوتين، والتستوستيرون تعتبر ضرورية. تساعد هذه الاختبارات في تحديد ما إذا كانت المشكلة

تتعلق بالخصيتين أنفسهما أو بالغدد في الدماغ (النخامية وتحت المهاد) التي تتحكم في إنتاج الحيوانات المنوية. إذا كانت هناك اختلالات هرمونية، قد يؤدي معالجتها إلى تحسين فرص العثور على الحيوانات المنوية.

٣. استخراج الحيوانات المنوية: إذا لم يتم العثور على حيوانات منوية في السائل المنوي، فإن الخطوة التالية هي التفكير في عملية جراحية لاستخراج الحيوانات المنوية. هذه عملية دقيقة، غالبًا ما تُجرى بالميكروسكوب، حيث يبحث الطبيب مباشرة داخل الخصية عن حيوانات منوية قد لا تكون موجودة في السائل المنوي. حتى في حالات NOA، يمكن العثور على الحيوانات المنوية لدى حوالي ٣٠٪ من الرجال، حسب نوع الحالة. إذا تم العثور على حيوانات منوية أثناء هذه العملية، يمكن استخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الصناعي أو الحقن المجهري، أو تجميدها للاستخدام المستقبلي.

قد يتطور NOA أحيانًا مع مرور الوقت، حتى لدى الرجال الذين كانت لديهم أعداد طبيعية من الحيوانات المنوية في السابق. يمكن أن تؤدي بعض العلاجات، مثل تناول التستوستيرون الخارجي أو الخضوع للعلاج الكيميائي، إلى هذه الحالة. لذلك، إذا كنت تفكر في علاجات قد تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية، يُوصى بحفظ الحيوانات المنوية بالتجميد مسبقًا.

باختصار، في حين أن NOA هو حالة تحدي، لا تزال هناك خيارات يمكن استكشافها، والسعي للحصول على العلاج مبكرًا يمكن أن يحسن فرصك في العثور على حيوانات منوية لاستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة.

١٣- لدي عدد قليل من الحيوانات المنوية وطبيبي يعرض على إجراء شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA) لاستخدامها في عملية أطفال الأنابيب. لماذا وكيف سيغير هذا شيئًا؟

الإجابة: يعني انخفاض عدد الحيوانات المنوية أن الحيوانات المنوية موجودة في السائل المنوي، لكنها قليلة وقد تواجه مشاكل وظيفية. على الرغم من قلة عدد الحيوانات المنوية، لا يزال من الممكن استخراجها واستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل أطفال الأنابيب (IVF). ومع ذلك، عندما يظل عدد الحيوانات المنوية منخفضًا بشكل دائم ولم تنجح المحاولات السابقة لتحسينه، فإن هذا يعد إشارة إلى وجود مشكلة أساسية في إنتاج الحيوانات المنوية في الخصيتين.

من النقاط الرئيسية أن الحيوانات المنوية لدى الرجال الذين لديهم عدد منخفض من الحيوانات قد تواجه مشاكل إضافية، مثل ارتفاع مستوى تفتت الحمض النووي أو ضعف الوظيفة، مما يعني أنها قد لا تكون فعالة بنفس القدر في تخصيب البويضة. يمكن أن تساهم هذه العوامل في فشل عمليات التلقيح الاصطناعي (IVF) أو حتى في فقدان الحمل المتكرر. السبب في عرض الطبيب لإجراء شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA) هو محاولة تحسين جودة الحيوانات المنوية المستخدمة في التلقيح الاصطناعي، خاصةً إذا فشلت المحاولات السابقة باستخدام الحيوانات المنوية المستخرجة من السائل المنوي.

إليك كيف يمكن أن يحدث TESA فرقًا:

١. تقليل تفتت الحمض النووي: قد تكون الحيوانات المنوية المستخرجة مباشرة من الخصية أقل تعرضًا لتفتت الحمض النووي مقارنةً بالحيوانات المنوية المستخرجة من السائل المنوي. يشير تفتت الحمض النووي إلى تلف أو تشققات في المادة الوراثية للحيوانات المنوية، مما قد يقلل من فرص النجاح في التخصيب وتطوير الجنين بشكل صحي. تُظهر الحيوانات المنوية التي تم إنتاجها حديثًا وما زالت داخل الخصية سلامة أفضل للحمض النووي، مما قد يؤدي إلى نتائج أفضل أثناء التلقيح الاصطناعي.

٢. تحسين وظيفة الحيوانات المنوية: عندما يكون عدد الحيوانات المنوية منخفضًا، يوجد قلق بأن الحيوانات المنوية التي تصل إلى السائل المنوي قد لا تكون كاملة الوظيفة. قد تتجاوز الحيوانات المنوية المستخرجة مباشرة من الخصيتين بعض المشاكل الوظيفية المرتبطة بالحيوانات المنوية التي تعرضت لبيئات ضارة (مثل العدوى أو الإجهاد التأكسدي) أثناء مرورها عبر الجهاز التناسلي. يمكن أن يحسن ذلك معدلات التخصيب أثناء التلقيح الاصطناعي.

٣. TESA كخطة احتياطية للنجاح في التلقيح الاصطناعي: في الحالات التي فشلت فيها دورات التلقيح الاصطناعي السابقة باستخدام الحيوانات المنوية المستخرجة من السائل المنوي، أو في حال وجود فقدان الحمل المتكرر، يمنحك TESA خيارًا آخر عن طريق استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من المصدر، مما يزيد من فرص النجاح. الإجراء بسيط ويعتبر قليلاً من حيث التدخل، وعادةً ما يتم إجراؤه كإجراء خارجي تحت التخدير الموضعي.

باختصار، يمكن أن يوفر TESA حيوانات منوية ذات جودة أعلى للتلقيح الاصطناعي عن طريق الوصول إلى الحيوانات المنوية التي تحتوي على حمض نووي أقل تضررًا وأفضل من حيث الوظيفة مباشرة من الخصية. قد يحسن هذا النهج فرص النجاح في التخصيب وتطوير الجنين

والحمل، خاصةً إذا كنت قد واجهت تحديات مع انخفاض عدد الحيوانات المنوية أو فشلت محاولات التلقيح الاصطناعي السابقة.

١٤ - تم تشخيصي بانسداد في انعدام الحيوانات المنوية. ماذا يعني ذلك، وما دلالته، وكيف يمكنني إدارته؟

الإجابة: يعد انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي حالة حيث يتم إنتاج الحيوانات المنوية بشكل طبيعي داخل الخصيتين، ولكن بسبب وجود انسداد في مكان ما على طول الجهاز التناسلي، لا يمكن للحيوانات المنوية الوصول إلى السائل المنوي. بعبارة أخرى، هناك انسداد يمنع الحيوانات المنوية من الانتقال من الخصيتين إلى السائل المنوي. يمكن أن يكون هذا الانسداد خلقيًا (موجودًا منذ الولادة) أو مكتسبًا (يتطور في وقت لاحق من الحياة).

أسباب انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي:

١. الانسداد الخلقي:

• يعد غياب القنوات الناقلة للبويضات (CBAVD) بشكل خلقي من الأسباب الشائعة لانعدام الحيوانات المنوية الانسدادي. في هذه الحالة، تكون القنوات الناقلة للبويضات - القنوات التي تنقل الحيوانات المنوية من الخصيتين إلى السائل المنوي - غير موجودة على الجانبين، مما يمنع الحيوانات المنوية من مغادرة الخصيتين. غالبًا ما يرتبط CBAVD بطفرة في جين CFTR على الكروموسوم ٧، والذي يرتبط أيضًا بمرض التليف الكيسي (CF).

• في هذه الحالة، قد يكون الشخص حاملًا لطفرة CFTR، مما يعني أنه لا يعاني من التليف الكيسي الكامل، ولكنه يفتقد القنوات الناقلة للبويضات. وبدون هذه الأنابيب، لا يمكن للحيوانات المنوية مغادرة الخصيتين.

• يتم التشخيص عادةً من خلال الفحص البدني، حيث قد يلاحظ مقدم الرعاية الصحية غياب القنوات الناقلة للبويضات، إلى جانب مؤشرات أخرى مثل انخفاض حجم السائل المنوي. بعد ذلك، يُوصى بإجراء اختبار جيني لطفرة CFTR، وإذا تم تأكيد ذلك، يجب على الشريكين الخضوع للاستشارة الوراثية قبل علاج الخصوبة لضمان صحة النسل المستقبلي.

٢. الانسداد المكتسب:

• يمكن أن تشمل الأسباب المكتسبة الأضرار التي تصيب الجهاز التناسلي من الالتهابات أو الإصابات أو العمليات الجراحية. على سبيل المثال، يمكن أن تؤدي العدوى المنقولة جنسيًا المتكررة (STDs) إلى تندب وانسداد في البربخ، وهو المكان الذي تُخزن فيه الحيوانات المنوية بعد مغادرتها للخصيتين.

• يمكن أن تؤدي بعض الحالات الأخرى، مثل العمليات الجراحية السابقة في الجهاز التناسلي أو القريبة منه، مثل إصلاح الفتق، إلى حدوث انسدادات أيضًا.

الإدارة والعلاج

على الرغم من الانسداد، فإن الخبر الجيد هو أن الخصيتين ما زالتا تنتجان الحيوانات المنوية. هذا يعني أنه يمكن استرجاع الحيوانات المنوية مباشرة من الخصيتين أو من البربخ واستخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي (IVF). إليك الإجراءات الشائعة المستخدمة لاسترجاع الحيوانات المنوية في حالات انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي:

١. شفط الحيوانات المنوية من البربخ عبر الجلد (PESA):

• هذا إجراء بسيط وقليل التدخل حيث يتم إدخال إبرة دقيقة من خلال الجلد إلى البربخ لسحب الحيوانات المنوية. يمكن بعد ذلك استخدام الحيوانات المنوية المستخرجة في التلقيح الاصطناعي أو الحقن المجهري.

٢. شفط الحيوانات المنوية المجهري من البربخ (MESA):

• في الحالات الأكثر تعقيدًا، قد يستخدم الجراح الميكروسكوب لفتح البربخ بعناية واستخراج الحيوانات المنوية. يسمح هذا الأسلوب باستخراج الحيوانات المنوية بدقة أكبر ويستخدم عادةً إذا لم يكن أسلوب الشفط البسيط كافيًا.

٣. شفط الحيوانات المنوية من الخصية (TESA):

• إذا لم يكن من الممكن استخراج الحيوانات المنوية من البربخ، يمكن استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصية باستخدام إبرة دقيقة.

تتمتع جميع هذه الإجراءات بمعدلات نجاح عالية من حيث استخراج الحيوانات المنوية لأن الخصيتين لا تزالان تعملان وتنتجان الحيوانات المنوية بشكل طبيعي. يمكن بعد ذلك استخدام الحيوانات المنوية المستخرجة في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي أو الحقن المجهري، مما يسمح لك بتحقيق الحمل على الرغم من الانسداد.

ما يجب عليك فعله بعد ذلك:

• الفحص الجيني: إذا كان الانسداد خلقيًا، فمن المهم إجراء اختبار جيني للتحقق من الطفرات مثل CFTR. يجب أيضًا أن يتم اختبار شريكك للتأكد من عدم وجود مخاطر لنقل التليف الكيسي أو الحالات ذات الصلة إلى أطفالك.

• استخراج الحيوانات المنوية: إذا كان هدفك هو الإنجاب، يجب النظر في إجراءات استخراج الحيوانات المنوية مثل PESA أو MESA أو TESA. تسمح هذه الإجراءات بجمع الحيوانات المنوية واستخدامها في التلقيح الاصطناعي أو تقنيات الإنجاب المساعدة الأخرى.

• النظر في الاستشارة الوراثية: إذا تم العثور على شذوذات جينية، فمن المهم إجراء استشارة لفهم الآثار المحتملة على الحمل المستقبلي.

باختصار، يعني انعدام الحيوانات المنوية الانسدادي أن جسمك ينتج الحيوانات المنوية، ولكن بسبب وجود انسداد، لا توجد في السائل المنوي. باستخدام تقنيات الاستخراج المناسبة، يمكن استخدام الحيوانات المنوية في تقنيات الإنجاب المساعدة لتحقيق الحمل، وسيكون الفحص الجيني مساعدًا في توجيه النهج الأكثر أمانًا وفعالية لك ولشريكك.

١٥- جاءت نتائج الفحوصات الجينية إيجابية لوجود حذف صغير في الكروموسوم Y. ماذا يعني ذلك؟

الإجابة: يشير الحذف الصغير في الكروموسوم Y إلى فقدان أجزاء صغيرة من المادة الوراثية من هذا الكروموسوم، الذي يلعب دورًا حيويًا في إنتاج الحيوانات المنوية. يتم إجراء هذا الفحص الجيني عادةً للرجال الذين يعانون من انعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي (غياب الحيوانات المنوية في السائل المنوي بسبب فشل في إنتاجها) أو الذين يعانون من قلة شديدة في عدد الحيوانات المنوية. يحمل الكروموسوم Y جينات ضرورية لتطور الحيوانات المنوية الطبيعي، وعند حذف أجزاء معينة منه، يمكن أن يؤدي ذلك إلى مشاكل في إنتاج الحيوانات المنوية.

هناك ثلاثة أنواع رئيسية من الحذف الصغير في الكروموسوم Y — النوع A، والنوع B، والنوع C — وتأثير هذه الحذوفات على الخصوبة يختلف:

١. حذوفات النوعين A و B:

• تعتبر هذه الحذوفات من أشد أشكال الحذف الصغير في الكروموسوم Y. لسوء الحظ، أظهرت الدراسات أن الرجال الذين لديهم حذوفات من النوع A أو B لديهم فرصة ضئيلة للغاية لوجود حيوانات منوية في الخصيتين. وهذا يعني أن محاولة إجراء عمليات استخراج الحيوانات المنوية (مثل استخراج الحيوانات المنوية من الخصية) غالبًا ما تكون غير ناجحة وليست موصى بها في معظم الحالات.

٢. حذف النوع C:

• يعتبر هذا النوع من الحذف أقل حدة، وهناك احتمال أكبر لوجود حيوانات منوية لدى الرجال المصابين بهذه الحالة. حوالي ٣٨-٥٠٪ من الرجال الذين لديهم حذف من النوع C قد يجدون حيوانات منوية في خصيتهم، مما يجعل إجراءات استخراج الحيوانات المنوية مثل استخراج الحيوانات المنوية من الخصية بالميكروسكوب (micro-TESE) خيارًا ممكنًا.

• إذا تم استخراج الحيوانات المنوية بنجاح، يمكن استخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي (IVF) أو الحقن المجهري (ICSI)، أو يمكن تجميد الحيوانات المنوية لاستخدامها في المستقبل.

ما الذي يجب عليك فعله بعد ذلك؟

• التقييم والعلاج: إذا كنت تملك حذفًا صغيرًا من النوع C في الكروموسوم Y، فمن المهم متابعة التقييمات والعلاجات الموصى بها لتقييم إمكانية استخراج الحيوانات المنوية.

• استخراج الحيوانات المنوية (micro-TESE): نظرًا لأن الرجال الذين لديهم حذوفات من النوع C لديهم فرصة معقولة لوجود حيوانات منوية في الخصيتين، يوصى بإجراء micro-TESE. يتيح هذا الإجراء استخراج الحيوانات المنوية بعناية من نسيج الخصية مباشرة، والتي يمكن استخدامها بعد ذلك في إجراءات تقنيات الإنجاب المساعدة.

• حفظ الحيوانات المنوية بالتجميد: إذا تم العثور على حيوانات منوية، فإن تجميدها لاستخدامها في المستقبل يعد خيارًا جيدًا للحفاظ على الخصوبة، خاصة إذا لم تكن مستعدًا للعلاجات المساعدة في الوقت الحالي.

باختصار، تشير النتيجة الإيجابية لحذف صغير في الكروموسوم Y إلى مشكلة جينية تؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية، ويحدد نوع الحذف (A، B، أو C) فرصك في العثور على حيوانات منوية قابلة للاستخدام. لا يزال لدى الرجال الذين يعانون من حذوفات النوع C أمل في استخراج

الحيوانات المنوية ونجاح العلاجات المساعدة للخصوبة، لذلك يُعد التدخل في الوقت المناسب أمرًا حاسمًا.

١٦- تم تشخيصي بمتلازمة كلاينفلتر. هل يجب علي الاستمرار في علاجات الخصوبة، أم أن هذا نهاية الأمر؟

الإجابة: متلازمة كلاينفلتر هي حالة جينية حيث يكون لدى الفرد كروموسوم X إضافي، مما يؤدي إلى إجمالي ٤٧ كروموسومًا (٤٧، XXY) بدلاً من ٤٦ كروموسومًا (٤٦، XY) المعتادة. يتداخل هذا الكروموسوم X الإضافي مع التطور الطبيعي ووظيفة الخصيتين، مما يؤدي إلى ضمور الخصيتين (تقليل حجم الخصية)، وخلل في إنتاج الحيوانات المنوية (حتى الفقدان الكامل للإنتاج)، واختلالات هرمونية مثل انخفاض مستويات التستوستيرون (قصور الغدد التناسلية).

تظهر الحالة عادةً خلال فترة البلوغ، مع علامات مثل تأخر البلوغ أو تطور جسدي غير طبيعي. يعتبر التدخل المبكر لدعم إنتاج التستوستيرون والحفاظ على أي حيوانات منوية موجودة في السائل المنوي أمرًا حاسمًا، حيث قد تتفاقم الحالة بمرور الوقت.

خيارات الخصوبة والعلاج:

١. متلازمة كلاينفلتر وإنتاج الحيوانات المنوية:

• غالبًا ما ترتبط متلازمة كلاينفلتر بانعدام الحيوانات المنوية غير الانسدادي، مما يعني أن إنتاج الحيوانات المنوية في الخصيتين يكون ضعيفًا بشكل شديد. ومع ذلك، لا يعني هذا بالضرورة أن خيارات علاج الخصوبة غير متاحة.

٢. متلازمة كلاينفلتر الموزايكية مقابل غير الموزايكية:

• متلازمة كلاينفلتر الموزايكية: في هذا النوع، لا تتأثر جميع الخلايا بالخلل الجيني، مما يعني أن بعض الخلايا طبيعية. يزيد هذا من احتمالية العثور على حيوانات منوية في الخصيتين أثناء استخراج الحيوانات المنوية من الخصية بالميكروسكوب (micro-TESE). في الحالات الموزايكية، قد تصل فرص استخراج الحيوانات المنوية إلى ٣٠٪.

• متلازمة كلاينفلتر غير الموزايكية: في هذا النوع، تحمل جميع الخلايا الخلل الجيني، وتكون فرصة العثور على حيوانات منوية في الخصيتين منخفضة بشدة. ومع ذلك، لا تزال هناك إمكانية للنجاح، ويستحق محاولة استخراج الحيوانات المنوية.

٣. استخراج الحيوانات المنوية من الخصية بالميكروسكوب (micro-TESE):

• يعتبر micro-TESE إجراءً متخصصًا يستخدم للبحث عن الحيوانات المنوية مباشرة في الخصيتين. حتى مع متلازمة كلاينفلتر، قد تكون بعض الحيوانات المنوية موجودة في الخصيتين، وإذا تم استخراجها بنجاح، يمكن استخدامها في تقنيات الإنجاب المساعدة مثل التلقيح الاصطناعي (IVF) أو الحقن المجهري (ICSI).

• التوقيت حاسم: نظرًا لأن متلازمة كلاينفلتر قد تزداد سوءًا مع مرور الوقت وتؤدي إلى فشل أكبر في الخصيتين، يُوصى بمحاولة استخراج الحيوانات المنوية في أقرب وقت ممكن لزيادة فرص العثور على حيوانات منوية قابلة للحياة.

٤. الإدارة الهرمونية:

• يعد مراقبة مستويات التستوستيرون أمرًا ضروريًا، حيث غالبًا ما يعاني الرجال المصابون بمتلازمة كلاينفلتر من انخفاض في مستويات التستوستيرون بمرور الوقت. يمكن أن تساعد العلاجات الهرمونية في الحفاظ على مستويات التستوستيرون الطبيعية وصحة الجسم العامة.

• بالنسبة للرجال الذين انتهوا من علاجات الخصوبة، قد يكون من الضروري استخدام **علاج التستوستيرون الخارجي** (تعويض التستوستيرون) لإدارة أعراض انخفاض التستوستيرون والحفاظ على الصحة العامة.

لا تعني متلازمة كلاينفلتر بالضرورة نهاية رحلتك في الخصوبة. على الرغم من أنها تمثل تحديات، لا يزال لدى الرجال المصابين بهذه الحالة خيارات، خاصةً من خلال إجراء micro-TESE، حيث توجد فرصة معقولة لاستخراج الحيوانات المنوية، خاصةً في الحالات الموزايكية. يعد التصرف المبكر لاستخراج الحيوانات المنوية ومتابعة العلاجات المساعدة للخصوبة أفضل الخيارات لتحقيق الحمل البيولوجي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد الحفاظ على مستويات الهرمون والنظر في تعويض التستوستيرون لاحقًا في دعم صحتك العامة.

١٧- أعاني من ضعف جنسي، ماذا يجب أن أفعل؟

الإجابة: يعتبر الضعف الجنسي مشكلة شائعة يمكن أن تعيق قدرة الزوجين على الإنجاب، حيث تؤثر على القدرة على إقامة علاقة جنسية ناجحة. يتم تصنيف الضعف الجنسي لدى الرجال عادةً إلى نوعين رئيسيين: ضعف الانتصاب (ED) وضعف القذف. يمكن أن يسهم كلا النوعين في مشاكل الخصوبة، ولكنهما قابلة للعلاج مع النهج المناسب.

ضعف الانتصاب (ED):

يشير ضعف الانتصاب إلى عدم القدرة على تحقيق أو الحفاظ على الانتصاب الكافي للجماع. يمكن أن يكون ناتجًا عن عدة عوامل:

١. العوامل النفسية: في الشباب، غالبًا ما يرجع ضعف الانتصاب إلى التوتر أو القلق النفسي، خاصةً المتعلق بالضغط الناجم عن توقيت الجماع أثناء الإباضة. قد يؤدي القلق بشأن الأداء الجنسي إلى صعوبة الحفاظ على الانتصاب.

٢. الاختلالات الهرمونية: يمكن أن يؤدي انخفاض مستويات التستوستيرون، وهو أمر شائع بين الرجال الذين يسعون لعلاج الخصوبة، إلى تقليل الرغبة الجنسية وضعف الانتصاب. أحد علامات انخفاض التستوستيرون هو انخفاض الرغبة الجنسية (الرغبة الجنسية) مع ضعف الانتصاب.

٣. الحالات الطبية: يمكن أن تؤدي بعض الحالات مثل مرض السكري طويل الأمد أو ارتفاع الكوليسترول أو مشاكل القلب والأوعية الدموية الأخرى إلى ضعف تدفق الدم إلى القضيب، مما يجعل من الصعب تحقيق الانتصاب.

إدارة ضعف الانتصاب:

• تحسين نمط الحياة: ابدأ بتحسين نمط حياتك. يمكن أن تؤدي التمارين المنتظمة، والنظام الغذائي المتوازن، وتقليل التوتر إلى تحسين صحتك النفسية وتعزيز ثقتك خلال الجماع.

• الفحص الهرموني: من المهم فحص مستويات التستوستيرون. إذا كانت منخفضة، قد يوصي طبيبك بعلاجات لزيادة مستويات الهرمون.

• الأدوية: هناك عدة أدوية آمنة وفعالة للمساعدة في ضعف الانتصاب. يمكن أن تساعد هذه الأدوية في تحقيق والحفاظ على الانتصاب، خاصةً خلال فترة الخصوبة، لزيادة فرص الحمل.

ضعف القذف:

يمكن أن يظهر ضعف القذف بأشكال متعددة، بما في ذلك القذف المبكر، تأخر القذف، انعدام القذف (عدم القدرة على القذف)، أو القذف الارتجاعي (حيث يدخل السائل المنوي إلى المثانة بدلاً من الخروج من القضيب).

١. القذف المبكر: هذا هو الشكل الأكثر شيوعًا لضعف القذف ويرتبط غالبًا بالتوتر أو القلق. لحسن الحظ، يمكن إدارته بسهولة باستخدام الأدوية التي تؤخر القذف، مما يسمح بجماع أطول.

٢. تأخر القذف: غالبًا ما ينتج عن قضايا نفسية أو عادات مكتسبة. يمكن للعمل مع مقدم رعاية صحية أو معالج للتعامل مع هذه المخاوف أن يساعد في إدارة تأخر القذف.

٣. انعدام القذف والقذف الارتجاعي:

• انعدام القذف: يحدث عندما لا يحدث قذف على الإطلاق. إذا كان هناك نشوة جنسية ولكن بدون سائل منوي، فقد يكون ذلك بسبب القذف الارتجاعي (حيث يدخل السائل المنوي إلى المثانة) أو مشاكل في الحويصلات المنوية، مثل الانسداد أو ضعف انقباض العضلات. إذا لم يحدث نشوة جنسية، فمن المحتمل أن تكون مشكلة وظيفية تؤثر على الاستجابة الجنسية، مما يمنع القذف.

• القذف الارتجاعي: في هذه الحالة، يذهب السائل المنوي إلى المثانة بدلاً من الخروج من القضيب. يمكن أن يحدث ذلك بعد الجراحة أو بسبب بعض الأدوية، غالبًا لعلاج مشاكل البروستاتا. في بعض الحالات، يمكن وقف الدواء أو استخراج الحيوانات المنوية من البول للمساعدة في الإنجاب المساعد.

الخطوات التالية:

• استشارة مقدم الرعاية الصحية: سواء كانت مشكلتك تتعلق بضعف الانتصاب أو ضعف القذف، من المهم استشارة طبيبك. يمكنهم إجراء فحوصات، والتحقق من مستويات الهرمونات، والتوصية بالعلاجات المناسبة.

• الأدوية والعلاج: يمكن علاج العديد من أشكال الضعف الجنسي بنجاح باستخدام الأدوية أو العلاج.

• النظر في تقنيات الإنجاب المساعدة: في حالات القذف الارتجاعي، يمكن استخراج الحيوانات المنوية من البول أو جراحياً من الخصيتين واستخدامها في علاجات الخصوبة مثل التلقيح الصناعي.

باختصار، يعتبر الضعف الجنسي حالة قابلة للعلاج، ويمكن أن يؤدي التعامل معه إلى تحسين فرصك في الإنجاب بشكل كبير. من خلال تحسين نمط الحياة، وإدارة التوتر، والعمل عن كثب مع مقدم الرعاية الصحية، يمكنك التغلب على هذه التحديات والمضي قدمًا نحو تحقيق أهداف الخصوبة الخاصة بك.

١٨- سوف اخضع لعلاج ورم سرطاني. ماذا يجب أن أفعل للحفاظ على خصوبتي؟

الإجابة: أولاً، من المهم أن تظل متفائلًا وواثقًا بأن العلاجات الحديثة للسرطان فعالة جدًا. يمكن أن يسهم الحفاظ على الحالة النفسية الإيجابية وراحة البال بشكل كبير في صحتك العامة خلال عملية العلاج. في حين أنك قد تواجه دورات علاجية، بما في ذلك العلاج الكيميائي أو الإشعاعي أو العلاج المناعي، اعلم أن التقدم في رعاية السرطان قد حسّن النتائج بشكل كبير.

عندما يتعلق الأمر بالحفاظ على الخصوبة قبل بدء العلاج من السرطان، فإنك تتخذ قرارًا حكيمًا. يمكن أن تؤثر علاجات السرطان، خاصة العلاج الكيميائي والإشعاعي، على إنتاج الحيوانات المنوية وجودتها، مما قد يؤثر على قدرتك على الإنجاب في المستقبل. إليك ما يجب أن تفكر في القيام به:

١. حفظ الحيوانات المنوية بالتجميد: قبل بدء أي علاج، زر أخصائي الخصوبة لتقديم عينات السائل المنوي للتجميد. يعد تجميد الحيوانات المنوية قبل العلاج من أكثر الطرق الموثوقة للحفاظ على خصوبتك. يمكن حفظ الحيوانات المنوية لفترة طويلة. وكلما زادت العينات التي تستطيع تجميدها، زادت فرصك في الحصول على كمية كافية من الحيوانات المنوية الصحية لاستخدامها في المستقبل.

٢. التوقيت والاستعداد: من الضروري تجميد الحيوانات المنوية قبل بدء العلاج من السرطان، حيث يمكن أن تقلل العلاجات مثل العلاج الكيميائي والإشعاعي من عدد الحيوانات المنوية أو تتسبب في تلف الحمض النووي للحيوانات المنوية. استشر أخصائي الخصوبة في وقت مبكر من تخطيط علاجك للسرطان لضمان حفظ الحيوانات المنوية بأمان.

٣. تقنيات الإنجاب المساعدة (ART): إذا تأثر إنتاج الحيوانات المنوية بعد العلاج، يمكنك استخدام الحيوانات المنوية المجمدة في علاجات الخصوبة مثل التلقيح الصناعي (IVF) أو الحقن المجهري (ICSI). يمكن أن يوفر لك هذا أنت وشريكتك الفرصة للإنجاب في المستقبل، حتى لو أصبح الحمل الطبيعي صعبًا.

باختصار، يُعد الحفاظ على الخصوبة قبل علاج السرطان خطوة أساسية، ويعد تجميد الحيوانات المنوية طريقة بسيطة وفعالة لضمان بقاء الخيارات المستقبلية للأبوة متاحة لك. ابقَ متفائلًا، وركز على شفائك من السرطان وخططك طويلة الأمد لبناء الأسرة.

١٩- تم تشخيصي بسرطان في إحدى الخصيتين. هل يجب أن أقلق بشأن خصوبتي؟

الإجابة: يعد سرطان الخصية من الأنواع التي يسهل علاجها، وفي معظم الحالات، يمكن الشفاء منه تمامًا. يتمثل العلاج المعتاد في إجراء عملية جراحية تُعرف باسم استئصال الخصية الجذري، حيث تتم إزالة الخصية المصابة وكل ما يتصل بها جراحيًا. يتمكن العديد من المرضى من الشفاء بنجاح بمجرد الخضوع للجراحة، رغم أن البعض قد يحتاج إلى علاجات متممة مثل العلاج الكيميائي أو الإشعاعي.

بعد إزالة إحدى الخصيتين، غالبًا ما تعوض الخصية المتبقية عن الفقدان. إذا كانت الخصية المتبقية صحية ولم تكن هناك مشكلات في وظيفتها، فإنها ستتمكن من الحفاظ على مستويات طبيعية من إنتاج التستوستيرون وإنتاج الحيوانات المنوية. في هذه الحالات، يمكن للرجال أن يعيشوا حياة طبيعية وصحية، وتُحفظ خصوبتهم في الغالب.

ومع ذلك، هناك بعض النقاط الرئيسية التي يجب أخذها في الاعتبار بخصوص الخصوبة:

١. وظيفة الخصية المتبقية: في معظم الحالات، تستطيع الخصية المتبقية إنتاج كمية كافية من الحيوانات المنوية والتستوستيرون للحفاظ على الخصوبة والوظيفة الجنسية الطبيعية. هذا يعني أن العديد من الرجال يمكنهم الاستمرار في الإنجاب بشكل طبيعي بعد الشفاء من سرطان الخصية.

٢. حفظ الحيوانات المنوية بالتجميد: من الحكمة دائمًا تجميد الحيوانات المنوية قبل بدء العلاج، حتى لو كانت خصية واحدة فقط مصابة. هناك فرصة ضئيلة أن تكون الخصية المتبقية ضعيفة

الوظيفة بالفعل، أو قد تواجه تحديات في المستقبل، سواء بسبب مرض، إصابة، أو مضاعفات من العلاج. تجميد الحيوانات المنوية الآن يضمن لك الحفاظ على خيارات الخصوبة في المستقبل.

٣. مراقبة مستويات التستوستيرون: بعد الجراحة، من المهم متابعة مستويات التستوستيرون بانتظام. إذا ظهرت على جسمك علامات نقص التستوستيرون، مثل التعب أو انخفاض الرغبة الجنسية، يمكن للطبيب أن يوصي بخيارات العلاج للحفاظ على مستويات هرمونية صحية.

باختصار، على الرغم من أن سرطان الخصية وعلاجه قد يبدوان مقلقين، يمكن لمعظم الرجال الحفاظ على خصوبتهم بشكل طبيعي مع وجود خصية واحدة تعمل. ومع ذلك، يوصى بشدة بتجميد الحيوانات المنوية كإجراء احترازي، والمتابعة المنتظمة لمستويات الهرمونات ستساعد في ضمان الحفاظ على صحتك الإنجابية.

٢٠- أنا أخضع لعملية جراحية لإنقاص الوزن. هل هناك أي شيء يجب أن أقلق بشأنه بخصوص خصوبتي؟

الإجابة: أصبحت جراحات إنقاص الوزن، مثل العمليات الجراحية الباريترية، شائعة للغاية وساعدت العديد من الأشخاص على تحقيق فقدان كبير في الوزن عندما تفشل الطرق التقليدية. تؤدي هذه الجراحات غالبًا إلى تحسينات في الصحة العامة والرفاهية. ومع ذلك، عندما يتعلق الأمر بالخصوبة، خاصةً لدى الرجال، هناك بعض الاعتبارات المهمة التي يجب أخذها في الاعتبار.

يمكن أن تسبب جراحة إنقاص الوزن تغييرات كبيرة في توازن الهرمونات في الجسم وقد تؤثر على الوظيفة التناسلية. تشمل العوامل الرئيسية التي يجب أخذها في الاعتبار ما يلي:

١. التغيرات الهرمونية: ترتبط جراحة إنقاص الوزن بتقلبات في الهرمونات، بما في ذلك التستوستيرون الكلي، والجلوبيولين الرابط لهرمونات الجنس (SHBG)، والإستراديول. في حين يؤدي فقدان الوزن عادةً إلى زيادة مستويات التستوستيرون، إلا أن التغيرات في SHBG والإستراديول قد تؤثر على توفر التستوستيرون النشط وتؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية.

٢. معايير الحيوانات المنوية: لا يزال تأثير جراحة إنقاص الوزن على جودة وإنتاج الحيوانات المنوية غير واضح تمامًا، حيث تختلف النتائج. في بعض الحالات، يلاحظ المرضى تحسنًا في معايير الحيوانات المنوية، لكن في حالات أخرى قد يحدث تدهور. تشمل العوامل التي قد تسهم

في هذه التغيرات التغيرات الهرمونية والنقص الغذائي المحتمل بسبب تقليل تناول الطعام أو تغيير امتصاص العناصر الغذائية بسبب التغيرات الجراحية في الجهاز الهضمي.

٣. الاعتبارات الغذائية: بعد جراحة إنقاص الوزن، قد ينخفض تناول العناصر الغذائية، ويتغير امتصاص العناصر الأساسية. يمكن أن تؤثر هذه النواقص سلبًا على صحة الحيوانات المنوية، حيث تعتبر بعض الفيتامينات والمعادن (مثل الزنك، وحمض الفوليك، ومضادات الأكسدة) ضرورية لإنتاج ووظيفة الحيوانات المنوية.

التوصيات:

• حفظ الحيوانات المنوية بالتجميد: نظرًا لأن تأثير جراحة إنقاص الوزن على معايير الحيوانات المنوية قد يكون غير متوقع، يُوصى بشدة بالنظر في تجميد الحيوانات المنوية قبل العملية. يضمن لك حفظ الحيوانات المنوية مسبقًا خيارات إذا انخفضت جودة أو كمية الحيوانات المنوية بعد الجراحة.

• استشر متخصصين: قبل الخضوع للجراحة، من المهم استشارة أخصائي الخصوبة. يمكنهم تقييم صحة الحيوانات المنوية الحالية ومستويات الهرمونات لديك ومناقشة خيارات الحفاظ على الخصوبة.

• المتابعة طويلة الأمد: بعد الجراحة، من الضروري المتابعة بانتظام مع مقدمي الرعاية الصحية لمراقبة مستويات الهرمونات، والحالة الغذائية، والصحة الإنجابية العامة.

في الختام، في حين أن جراحة إنقاص الوزن توفر فوائد صحية كبيرة، إلا أنها يمكن أن يكون لها تأثيرات غير متوقعة على خصوبة الذكور. الحفاظ على الحيوانات المنوية قبل الجراحة والبقاء نشطًا في مراقبة صحتك الإنجابية بعد الجراحة يعد قرارًا حكيمًا. لا تزال الأدلة حول تأثير جراحة إنقاص الوزن على الخصوبة غير مؤكدة، لكن اتخاذ هذه الخطوات يضمن لك خيارات للتخطيط العائلي في المستقبل.

٢١- تم تشخيصي بالعقم التام، وأخبرني طبيب الخصوبة أنه لا توجد آمال أو فرص في الوقت الحالي، مما يشعرني باليأس.

الإجابة: إن تلقي تشخيص بالعقم التام وأن تُخبر بأن الخيارات العلاجية المتاحة حاليًا غير ممكنة يمكن أن يكون أمرًا صعبًا للغاية ومربكًا. من المفهوم أن هذه الأخبار المحبطة ستؤثر بشكل كبير على الحالة النفسية لك ولأحبائك. دعونا نستعرض هذا الوضع بتفصيل أكبر، مع تقديم بعض النصائح للتعامل مع هذه الحالة والحفاظ على الأمل.

أولاً، من المهم أن ندرك أنه في بعض الحالات، اعتمادًا على سبب العقم، مثل وجود عيوب وراثية خطيرة أو فشل كامل في الخصيتين، قد تكون الخيارات الطبية الحالية محدودة للغاية، وقد لا يكون تحقيق الحمل البيولوجي ممكنًا. هذا الاستنتاج، رغم صعوبة سماعه، يعكس واقع العلاجات المتاحة اليوم. ومع ذلك، حتى في هذه الحالات، يمكن أن يساعدك الحفاظ على نظرة إيجابية للحياة وطرق العيش على مواجهة هذه الرحلة الصعبة.

إليك بعض النقاط التي يجب أخذها في الاعتبار:

١. القبول والشعور بالراحة: رغم أنه قد يبدو غير منطقي، فإن قبول عدم وجود خطوات طبية إضافية يمكن اتخاذها قد يوفر شعورًا بالراحة. معرفة أنك قد استكشفت جميع الخيارات المتاحة يمكن أن يجلب لك شعورًا بالإغلاق ويساعدك على تحويل تركيزك نحو الحياة الإيجابية والعيش بشكل كامل على الرغم من هذه النتيجة.

٢. أنظمة الدعم: أحط نفسك بالأشخاص الذين يمكنهم تقديم الدعم العاطفي خلال هذا الوقت - الأصدقاء، العائلة، وربما مستشار أو مجموعة دعم. يمكن أن يساعدك مشاركة مشاعرك والحصول على التشجيع في إدارة التأثير العاطفي للتشخيص.

٣. الحفاظ على الإيجابية والانخراط في الحياة: حتى عندما تواجه هذه الأخبار الصعبة، من المهم أن تبقى منخرطًا في الحياة وتجد مصادر جديدة للهدف والسعادة. قد يشمل ذلك تحويل التركيز إلى أهداف حياتية أخرى، أو هوايات، أو أنشطة تجلب لك الرضا، مما يساعدك على الحفاظ على نظرة إيجابية على الرغم من الوضع.

٤. التطورات الطبية المستقبلية: من الجدير بالذكر أيضًا أن الأبحاث الطبية تواصل التطور، ويشهد مجال علاج الخصوبة تقدمًا سريعًا. على سبيل المثال، تعتبر علاجات الخلايا الجذعية، المعروفة أيضًا باسم العلاج التجديدي الخلوي، مجالًا من الأبحاث الرائدة الذي يحمل الأمل

للمستقبل. لقد أظهرت الخلايا الجذعية القدرة على تجديد الأنسجة في أمراض مختلفة، مثل التصلب المتعدد ومرض السكري. وعلى الرغم من أننا لا نزال في المراحل الأولى من استكشاف كيفية استخدام الخلايا الجذعية لمعالجة فشل الخصية أو أسباب العقم الأخرى، فإن هذا المجال الابتكاري يوفر الأمل للمستقبل.

رغم أن البحث لا يزال في مراحله الأولية ولا توجد علاجات مثبتة للعقم باستخدام الخلايا الجذعية حتى الآن، فإن البقاء على اطلاع حول هذه التطورات يمكن أن يمنحك شعورًا بالأمل في أن خيارات جديدة قد تظهر مع مرور الوقت.

باختصار، رغم أن تلقي الخبر بأنه لا توجد خيارات علاجية لعلاج العقم الحالي يمثل تحديًا كبيرًا، فإن من الضروري أن تجد السلام في معرفة أنك قد استكشفت جميع السبل المتاحة. الحفاظ على نظرة إيجابية، وإحاطة نفسك بالأشخاص الداعمين، والبقاء على أمل في التقدم الطبي المستقبلي يمكن أن يساعدك في تجاوز هذا الفصل الصعب والمضي قدمًا بروح من التفاؤل.

دوري كطبيب مسالك بولية تناسلية



بصفتي طبيب مسالك بولية تناسلية، يتمثل دوري الأساسي في إدارة وعلاج العديد من اضطرابات الصحة الإنجابية لدى الرجال. يجمع هذا التخصص بين طب المسالك البولية والصحة الإنجابية لمعالجة مجموعة من القضايا التي تؤثر بشكل كبير على خصوبة الرجال وصحتهم العامة.

الاضطرابات المتعلقة بالخصوبة

أتعامل مع العديد من الاضطرابات المتعلقة بالخصوبة، بما في ذلك:

• انعدام الحيوانات المنوية: غياب الحيوانات المنوية في السائل المنوي، والذي يمكن أن يكون ناتجًا عن عوامل وراثية، اختلالات هرمونية، أو انسدادات في الجهاز التناسلي.

• قلة النطاف: حالة تتميز بانخفاض عدد الحيوانات المنوية، وغالبًا ما ترتبط بعوامل نمط الحياة، والتعرضات البيئية، أو الحالات الصحية الأساسية.

• ضعف وظيفة الخصيتين: مثل قصور الغدد التناسلية، حيث ينتج الجسم كمية غير كافية من التستوستيرون، مما يؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية والصحة الإنجابية بشكل عام.

• دوالي الخصية: توسع الأوردة في كيس الصفن، مما قد يؤدي إلى تدهور جودة الحيوانات المنوية وتحديات في الخصوبة.

اضطرابات جنسية وقذفية

بالإضافة إلى مشاكل الخصوبة، أتعامل أيضًا مع العديد من الاضطرابات الجنسية والقذفية، بما في ذلك:

• ضعف الانتصاب: عدم القدرة على تحقيق أو الحفاظ على الانتصاب الكافي للنشاط الجنسي، والذي قد يكون ناجمًا عن عوامل نفسية، مشاكل في الأوعية الدموية، أو تغيرات هرمونية.

• القذف المبكر: حالة يحدث فيها القذف أسرع من المتوقع، مما يؤثر على الرضا الجنسي للشريكين.

• القذف الارتجاعي: حالة يدخل فيها السائل المنوي إلى المثانة بدلاً من الخروج من القضيب أثناء القذف، وغالبًا ما يكون نتيجة تدخلات جراحية أو مشكلات صحية أساسية.

التوعية والتثقيف عبر منصة "رجولة"

في إطار التزامي بتعزيز صحة الرجال، أشارك بفاعلية في منصة "الرجولة" التعليمية عبر الإنترنت (www.rujoolah.com)، والتي تركز على نشر الوعي حول مختلف قضايا الصحة التناسلية للرجال، مع التركيز على أهمية الحفاظ على الخصوبة وفهم مدى ارتباطها بالصحة العامة.

ضمن موقع "الرجولة"، أشارك في مدونة "منصة الرجال" (www.malesvenue.com)، التي توفر موردًا تعليميًا للرجال للتعرف على اضطرابات الخصوبة والاضطرابات الجنسية. تهدف المدونة إلى خلق مجتمع داعم يمكن للرجال من خلاله الوصول إلى معلومات قيمة، ومشاركة تجاربهم، والحصول على الإرشاد حول تحسين صحتهم الإنجابية.

الاستشارات الطبية عن بُعد والمشاركة المجتمعية

إدراكًا للتطورات في مشهد الرعاية الصحية، أستفيد من القنوات الإلكترونية لتقديم استشارات طبية عن بُعد، مما يضمن حصول الرجال على نصائح ودعم من المنزل. من خلال هذه المبادرة، أتواصل مع المجتمع، أستمع لمخاوفهم، وأوفر خطط علاجية شخصية تلبي احتياجات كل فرد.

باختصار، يمتد دوري كطبيب مسالك بولية تناسلية إلى ما هو أبعد من إدارة الحالات السريرية؛ فهو يشمل التوعية، والتعليم، والدعم المجتمعي، بهدف تحسين الصحة الإنجابية للرجال وجودة حياتهم بشكل عام. من خلال تزويد الرجال بالمعرفة والموارد، أسعى إلى إحداث تأثير إيجابي في خصوبتهم ورفاهيتهم.

الخاتمة

مع وصولنا إلى نهاية كتاب "الذكر المفكوك"، آمل أن يكون هذا الكتاب قد وفر نظرة شاملة وقيّمة حول العقم الذكوري، ومكّنك من اكتساب المعرفة والوضوح. من فهم الأسباب الكامنة وراء العقم إلى استكشاف أحدث العلاجات والنصائح العملية لتحسين نمط الحياة، تم تصميم كل فصل ليقدم التوجيه والدعم وبصيص الأمل لكل من يواجه تحديات العقم.

يعد العقم رحلة معقدة، غالبًا ما تكون مليئة بالتساؤلات والمشاعر، ومعالجته تتطلب فهمًا علميًا وتعاطفًا إنسانيًا. كان هدفي هو سد هذه الفجوة، من خلال جعل المعلومات المعقدة سهلة الوصول وتوفير مسارات تساعد الرجال والأزواج على مواجهة هذه الرحلة بثقة.

"الذكر المفكوك" ليس مجرد دليل؛ إنه مصدر، ورفيق، وشهادة على التطورات والرؤى التي يمكن أن تحدث فرقًا في التغلب على العقم. في حين أن التقنيات الطبية تستمر في التطور، أؤمن بأن الأمل، والمرونة، واتخاذ القرارات المستنيرة سيظل دائمًا في قلب كل رحلة ناجحة.

شكرًا لقراءتكم، وآمل أن يكون هذا الكتاب خطوة نحو مستقبل أكثر إشراقًا وإشباعًا.

Dr. Hussein Kandil
MEN'S HEALTH SPECIALIST

http://

BLOG