الصحة والسكري

مجلة دورية تصدر عن

المركز الوطني للسكري
والغدد الصم والوراثة

التناسل

الإعـــــداد

• البروفسور كامل العجلوني
رئيس المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

• الدكتور موسى أبوجبارة
مستشار السكري والغدد الصم

• الدكتورة نهلة الخواجا
مستشارة السكري والغدد الصم

• الدكتـورة دانـا حياصات
مستشارة السكري والغدد الصم

الصحة والسكري

مجلة دورية تصدر عن المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

المقدمة	4
تكوين الجهاز التناسلي الذكري وتكوين النطف	6
هرمون التستوستيرون وعلامات نقصه	10
تقييم الرجال الذين يعانون من قصور الغدد الجنسية والضعف الجنسي	14
فحص السائل المنوي	20
تاثير السمنة على الجهاز التناسلي عند الرجال	23
الضعف الجنسي لدى مرضى السكري	26
أسباب انخفاض الحافز الجنسي في الأناث	31
سيلدينافيل (الفياجرا)	34
امراض البروستات وأعراضها	42
البلوغ وعلاماته	46
البلوغ المبكر	51
تاخر البلوغ	55
بروز الثدي عند الرجل (Gynecomastia)	62
مضاعفات استعمال المنشطات الرياضية والستيرودات البنائية	68
الجهاز التناسلي والدورة الشهرية للمرأة	72
انقطاع الطمث وعلامات سن الياس	82
فشل وضعف الاباضة(تقييمها وعلاجها)	87
متلازمه تكيس المبايض المتعدد PCOS	91
الشعرانية	98
زيادة الأندروجين (هرمونات الذكورة) عند النساء	104
ارتفاع نسبة هرمون الحليب	107
تحديات الإنجاب لدى الأزواج الذين يعانون من العقم	110
ثنائي الجِنس	114
سن اليأس	116
متلازمه تيرنر	121
متلازمة كلاينفلتر Klinefelter syndrome	124

المدير المسؤول

- د. كامل العجلوني

هيئة التحرير

- د. كامل العجلوني «رئيساً»
- د. موسى أبوجبارة «مساعد رئيس التحرير»
- د. نهلة خواجا
- د. دانا حياصات
- رئيس الجمعية الأردنية لأختصاصيي الغدد الصم والسكري
- رئيس الجمعية الأردنية للعناية بالسكري
- أ.د. محمد الخطيب
- الصيدلانيه د.رغد الكردي
- كفاية سلهب مساعدة تحرير
- نزيه القسوس مدير التحرير

المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

عمان - الأردن - شارع الملكة رانيا

Phone: +962 6 5347810

Fax : +962 6 5356670

ص.ب: 13165 عمان 11942 الأردن

E-mail :ajlouni@ju.edu.jo

NCDEG المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

الاشتراكات والإعلانات يتفق بشأنها مع الإدارة

الاخراج الفني والطباعة

أمل سعيد

المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(د/٣٧١/٢٠١٨)

المقدمة

بروفســور كامــل العجلوني
رئيس المركز الوطني للســكري والغدد الصم والوراثة

القارئ العزيز

تحية طيبة وبعد،

يسرنا أن نضع بين يديك العدد السابع والأربعين لسنة 2021م، ويتميز هذا العدد بطرق موضوع مهم جداً من الناحية الطبية والاجتماعية وهو تأثير هرمونات التناسل على نمو الجسم وإتمام تكوين أعضائه التناسلية وتمكينها من العمل بشكل فسيولوجي.

فالإنسان في بداية تكوينه جعله الله ذكراً أو أنثى بتكوين كروموسومي هو القاعدة الأساسية لجعله ذكراً أو أنثى، فالرجل يحمل كروموسومين (X) و (Y) فيصبح الرجل (XY) بعد تزاوج الحيوان المنوي مع البويضة، ويحمل كروموسوم (Y) جينات هامة وضرورية للتكوين الطبيعي للذكورة مما يجعل التطور في الاتجاه الذكوري، ويتطلب ذلك إفراز هرمونات هامة تدعى بمجموعها هرمونات ذكرية لإتمام تكوين الأعضاء الداخلية والخارجية، وفي حال نقصها أو غيابها يتجه التكوين باتجاه الأنوثة، فيأخذ الشكل الخارجي شكل الأنثى.

ولقد حرصنا كذلك في هذا العدد على الحديث عن بعض الأمراض التي يعتقد الكثير حتى من الأطباء أنها نادرة مثل البلوغ المبكر، يعني بلوغ الأنثى أو الذكر قبل سن البلوغ المعروف، فتحيض الأنثى إذا تركت في سن أقل من ثمانية سنوات او تسعة، وفي بعض الأحيان في عمر الطفولة أو حتى أثناء الرضاعة أقل من سنتين. كذلك الولد فيكون أطول بين أقرانه وتبرز أعضاءه التناسلية وعضلاته ولكنه في نهاية المطاف ينتهي قصيراً.

ومن المعروف أن حيوان منوي الرجل يحمل فقط كروموسوم (Y) وبويضة المرأة تحمل كروموسوم (X)، فتكوين الجنين ذكراً أم أنثى هو من الرجل وليس للأنثى أي دور في ذلك.

كذلك بعض المتلازمات (Syndromes) مثل المسماة باسم واضعيها مثل متلازمة

تيرنر (Turner Syndrome) ومتلازمة كلاينفلتر (Klinefelter syndrome)، وهي أمراض كروموسومية، ففي حالة(Klinefelter XXY) هو زيادة كروموسوم (X)، ومرض (Turner XO) هو حذف كروموسوم (X)، الأول يصيب الذكور فيعيب تكوينهم الجنسي، والآخر يصيب الإناث ويعيب تكوينهن الجنسي.

وقد تعرضنا كذلك في هذا العدد باهتمام خاص إلى فسيولوجية الدورة الشهرية وانقطاع الطمث الذي سمي زوراً وبهتاناً "سن اليأس" وحذفت تكملة هذا الوصف حيث هو "سن اليأس من الحمل"، فربطناه بمواضيع ليس لها من الصحة أي نصيب، فالمرأة بعد انقطاع الدورة تدخل في النصف الثاني من عمرها وهو التمتع بكل ما أنجزت من تربية أولاد وتزويجهم ليعطوها أحلى هدية العمر وهم الأحفاد، فمتعة الأحفاد أعلى وأثمن من متعة الأولاد، وثانياً هذا النصف يتيح للمرأة الاهتمام بذاتها وما يسرها لتعويض ما ضحت به حيث الأولوية في النصف الأول للإنجاب وتربية الأطفال وخدمة الزوج هذا العبء الثقيل الهائل فلقد آن لها في النصف الثاني أن تدخر كل جهدها لمتعتها مع زوجها.

رغم صعوبة فهم بعض المواضيع فلقد أردنا للفائدة طرحها لجلب الانتباه إلى مثل هذا الخلل، ولنا في أعداد قادمة أن نتحدث بإسهاب عن بعضها، فنتمنى أن تكون بداية موفقة للحديث عن موضوع كان طرقه عيباً وهو لا عيب ولا حرام.

والله من وراء القصد،،

نشأة الجهاز التناسلي الذكري وتكوين النطف

أولاً: تكوين الجهاز التناسلي للرجل

يتكون الجهاز التناسلي للذكر من الأجزاء الآتية:

1- المناسل (الخصيتين).

2- أوعية أو قنوات.

3- غدد مساعدة.

1 - الخصيتان:

تحتوي الخصيتان على عدد من الفصوص، ويحتوي كل فص على أنابيب دقيقة جداً تعرف بالأنابيب المنوية، ويصل طولها إلى بضع مئات من الأمتار في كل خصية. وهذه الأنابيب هي مكان تكوين النطف الذكرية (الحيوانات المنوية).

تقوم الخصيتان بانتاج الهرمون الذكري (التستسترون) والذي يفرز من الخلايا البينية التي تنتشر في نسيج الخصية، وهذا الهرمون يكون مسؤولاً عن الصفات التناسلية الذكرية الثانوية، كخشونة الصوت وكثافة العضلات عند الرجل ونمو الشعر في أماكن معينة في الجسم، كما أنه يساهم في تطور ونمو النطف الذكرية (الحيوانات المنوية) داخل الخصية.

يحيط بالخصيتين غشاء خارجي يعرف بكيس الصفن. وأحياناً تبقى الخصيتان عند بعض الأطفال داخل تجويف الجسم ولا تنزل في كيس الصفن، الأمر الذي قد يؤدي الى خلل في الوظيفة فيما بعد إذا لم يتم علاج ذلك، حيث ان درجة حرارة الجسم الداخلية غير مناسبة لتكوين النطف في الخصية، على عكس درجة الحرارة في كيس الصفن التي تكون مناسبة لتكوينها إذ تصل درجة الحرارة إلى 35مْ تقريباً .

ولذلك لا بد من مراجعة الطبيب في هذه الحالة التي تسمى بالخصية غير المتدلية لكي يعمل على إنزال الخصية، في كيس الصفن من اجل المحافظة على وظيفتها.

2 - الأوعية والقنوات: وتشمل البربخ، والوعاء الناقل، والقناة البولية التناسلية ثم القضيب أو الإحليل:

أ. **البربخ:** وهو عبارة عن قناة طولية تصل إلى 6 أمتار تقريباً ملتفة حول نفسها، تصل بين الخصية و الوعاء الناقل. ويتم فيها النضوج الفسيولوجي للنطف الذكرية من زيادة في الحركة والقدرة على الإخصاب, ثم يتم تخزينها في المنطقة الأخيرة منه أو بما يعرف بذيل البربخ. كما أنه أيضا يفرز على النطف بعض السوائل التي تساعد على بقائها حية.

ب. **الوعاء الناقل أو الحبل المنوي:** وهو عبارة عن زوج من القنوات تعملان على نقل النطف الذكرية من البربخ إلى القناة البولية التناسلية.

ج. **القناة البولية التناسلية:** وهي عبارة عن قناة واحدة مشتركة يصب فيها الوعاءان الناقلان للسائل المنوي (المني) حيث تعمل على نقله إلى الإحليل أو القضيب، كما أنها تعمل كقناة لنقل البول من المثانة إلى القضيب أثناء عملية التبول.

د. **الإحليل (أو القضيب):** وهو الجزء الخارجي التناسلي في الرجل والذي يعمل على نقل البول والسائل المنوي (المني) من داخل الجسم إلى خارجه.

3- الغدد المساعدة: توجد في الرجل ثلاث غدد قنوية رئيسة مساعدة وهي: غدة البروستاتا، وغدة الحويصلة المنوية، وغدة القناة البولية التناسلية (غدة كوبر).

أ- غدة البروستاتا: هي غدة قنوية تقع أسفل المثانة، وتفتح عند منطقة إتصال الوعاءين الناقلين بالقناة البولية التناسلية، حيث تقوم بافراز ما يقارب 60 ٪ من السائل المنوي (المني)، بالاضافة الى مادة البروستاجلادنين التي تعمل على تنشيط حركة النطف الذكرية، وتسبب انقباض عضلات الرحم عند انتقال السائل المنوي (المني) إلى الزوجة بعد عملية الجماع.

ب- غدة الحويصلة المنوية: تحتوي على جزأين يفتحان في كل وعاء ناقل قبل التحامهما بالقناة البولية التناسلية. وتفرز ما يقارب 40 ٪ من السائل المنوي (المني) الذي يحتوي على المواد الغذائية المنشطة للنطف الذكرية (الحيوانات المنوية).

ج- غدة القناة البولية التناسلية (أو غدة كوبر): وهي عبارة عن غدة قنوية صغيرة تفتح عند قاعدة القناة البولية التناسلية، وتفرز كمية قليلة جداً من سائل عديم اللون يسمى بالمذي ويفرز قبل عملية الجماع ويعتقد أن وظيفته تنظيف مجرى القناة البولية التناسلية وترطيب القضيب.

ثانياً: تكوين النطف الذكرية:

تبدأ هذه العملية بهجرة الخلايا التناسلية الأولية (أثناء المراحل الجنينية وذلك في الأسبوع الرابع من الحمل) الى نسيج الخصية، حيث تزداد وتتكاثر حتى تصل إلى ما يقارب 7 ملايين خلية قبل الولادة، ثم تكمن فترة ولاتستمر في الانقسام طوال مرحلة الطفولة حتى قبيل البلوغ.

وعند مرحلة البلوغ وتحت تأثير الهرمونات التناسلية الذكرية، تستأنف الخلايا المنوية (أو كما تسمى بأمهات المني) الانقسامات (الانقسام غير المباشر) للزيادة في العدد. وتنمو بعض هذه الخلايا المنوية لتعطي ما يعرف بالخلايا المنوية الابتدائية، والتي تدخل في نوع آخر من

الانقسام الخلوي وهو ما يعرف بالانقسام الاختزالي، الذي يؤدي في النهاية إلى تكوين النطف الذكرية الحيوانات المنوية). وسمي بذلك لأنه يختزل عدد المجموعات الصبغية التي تحمل المورثات (أو كما تسمى الكروموسومات) إلى النصف (أي 23 كروموسوماً). هذا العدد يعاد مع النصف الآخر من الكرموسومات (أ ي 23كروموسوماً من البويضة) اثناء تكوين الجنين ليعطي جنيناً به 46 كروموسوماً(23كروموسوماً من الحيوان المنوي 23 من البويضة).

ويقدر عدد النطف الذكرية في القذفة الواحدة للرجل البالغ حوالي 40-300 مليون حيوان منوي تقريباً، وحجم السائل المنوي الذي يحويها يتراوح بين 3-6 ملم تقريباً.

وَمَنْ يقل لديه عدد النطف الذكرية عن 10 ملايين حيوان منوي في القذفة الواحدة فإنه قد يعاني من صعوبة في الانجاب وذلك لأن هذا العدد الهائل يفقد الكثير منه في طريقه إلى موقع إخصاب البويضة داخل قناة فالوب للمرأة. وعدد النطف الذكرية التي تصل إلى موقع الإخصاب داخل قناة فالوب ببضع مئات فقط. لكن هذا العدد أيضاً يعد كثيراً إذا علمنا أن الحاجة لا تزيد عن نطفة ذكريه واحدة لكي تخصب البويضة لتكوين الجنين.

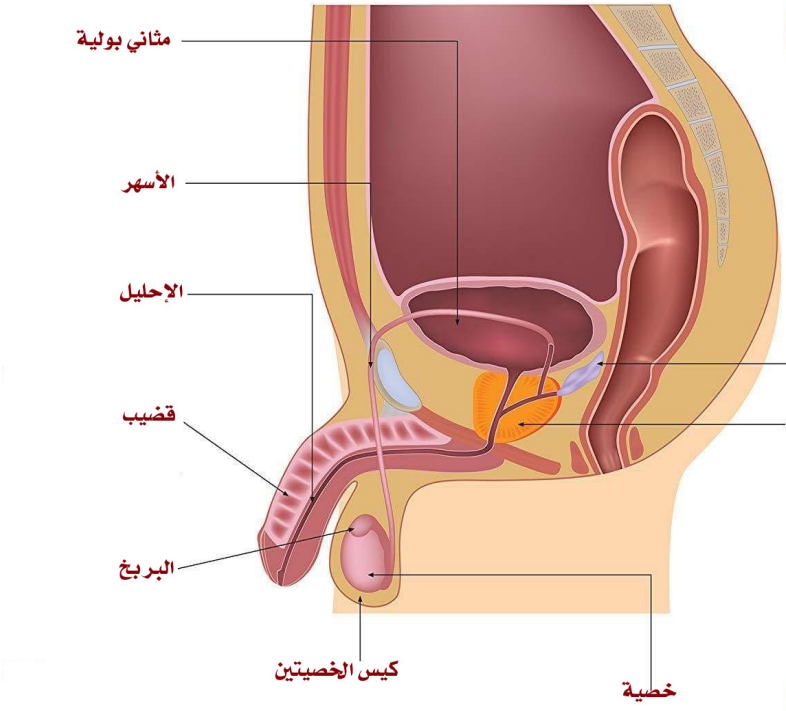
يذكر أن المدة التي يستغرقها تكوين النطفة الذكرية (أثناء مرحلة البلوغ) تصل إلى ستة أسابيع.

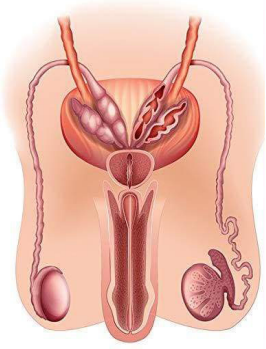
كذلك يتم إنتاج الكم الكبير للنطف الذكرية حتى عمر متأخر قد يصل إلى مرحلة الشيخوخة بعكس الانثى حيث عدد البويضات لا يزيد.

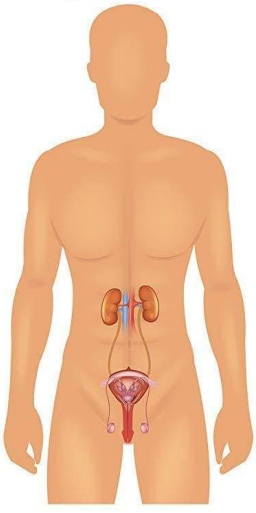
تركيب الحيوان المنوي:

- **الرأس:** و يحتوى على نواة بها 23 كروموسوماً صبغياً عند الإنسان، وفي مقدمة الرأس يوجد جسم قمي(Acrosome) يفرز انزيم الهيالويورنيز، يعمل هذا الأنزيم على إذابة جزء من غلاف البويضة مما يسهل عملية اللقاح والدخول في البويضة.
- **العنق:** وفيه جسيمان قريب و بعيد (Centriole) يلعبان دوراً في انقسام البويضة المخصبة.
- **القطعة الوسطى:** تحتوى على الميتوكندريا(Mitochondria) التي تكسب الحيوان المنوي الطاقة اللازمة للحركة.
- **الذيل:** يتكون من محور وينتهى بقطعة ذيلية هي القطعة النهائية للذيل وهي تساعد الحيوان المنوي على الحركة.

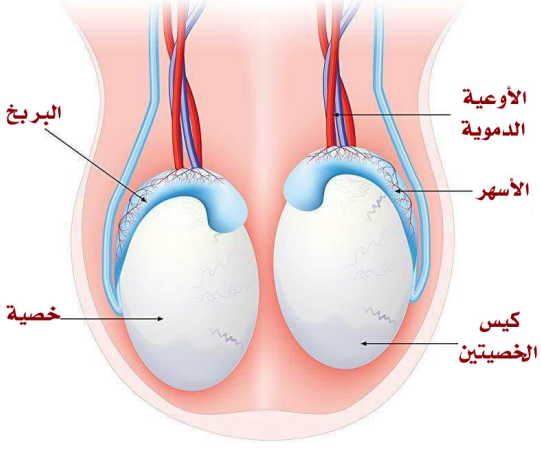
الأعضاء التناسلية الذكرية

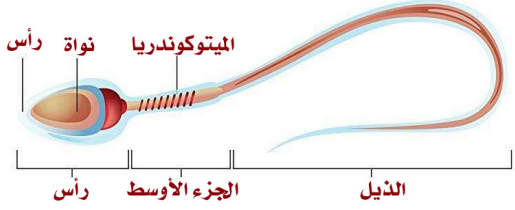






الخصيتين





هرمون التستوستيرون (الهرمون الذكري) وعلامات نقصه

هرمون التستوستيرون هو هرمون ذكري من أصل ستيرويدي مشتق من الكوليستيرول، وهو مسؤول عن التطور والخصائص الجنسية الثانوية خاصة عند الذكور. تنتجه الخصيتان عند الذكور بشكل اساسي، في حين يتم إنتاجه من الغدة الكظرية بكميات أقل، كما يتم تصنيعه بكميات أقل بكثير عند النساء من قبل خلايا المبيض وأيضا الغدة الكظرية، وذلك كله تحت تأثير هرمون اللوتنة من الغدة النخامية.

يبدأ إنتاج هرمون التستوستيرون بواسطة الخصيتين في الجنين في الأسبوع الثامن في المراحل الجنينية من النمو بكميات منخفضة، ويكون مسؤولا عن (نمو القضيب وكيس الصفن والبروستاتا والحوصلة المنوية وقناة مجرى البول الأمامية ويسهم أيضا في نزول الخصية من جدار البطن الخلفي حيث تنمو إلى كيس الصفن).

ويزداد مستواه ليصل إلى ذروته في سن البلوغ مسببا نضج الأعضاء التناسلية، وإنتاج الحيوانات المنوية وتطور الخصائص والصفات الجنسية الثانوية، كنمو شعر الوجه والجسم وكبر العضلات ونمو العظم وعمق أو خشونة الصوت. وينخفض تدريجيا مع تقدم العمر.

وفي الدم يكون التستستيرون على ثلاثة اشكال حسب ارتباطه بالبروتينات وذلك يحدد فعاليته وهذه الأشكال كما يلي:

- تكون نسبة أربعين بالمائة من هذه الكمية مرتبطة بإحكام ببروتين يسمى "الغلوبيولين الرابط للهرمون الجنسي" وهو مايجعلها غير مؤثرة في الأنسجة.
- وترتبط نسبة ثمانية وخمسين بالمائة مع الألبومين، وهي قادرة على التأثير في معظم الأنسجة.
- والباقي يكون بنسبة حرة في الدم(حوالي 2 %) .

خطوات إنتاج التستوستيرون:

تمر عملية انتاج التستوستيرون بعدة مراحل تسيطر عليها الغدة النخامية وتشمل:

1. في جسم الانسان تبدأ كل عملية دائما في الدماغ. عندما يقرر المهاد التحتي Hypothalamus أن الجسم يحتاج إلى المزيد من التستوستيرون فإنه يفرز هرموناً

يسـمى الهرمـون المُحفـز لإفـراز الهرمونـات التناسـلية Gonadotropin-releasing hormone. وهذا الهرمون يتوجه إلى الغدة النخامية Pituitary gland أسفل المخ.

2. عندما يصل الهرمون المُحفز لإفراز الهرمونات التناسـلية Gonadotropin-releasing hormone إلى الغدة النخامية تقوم الغدة بإفراز نوعين من الهرمونات هما:

أ. هرمون FSH (Follicle-Stimulating Hormone)

ب. هرمون .Luteinizing hormone (LH) تنطلق هذه الهرمونات بسرعة عبر مجرى الدم الي أنسجة الخصيتين.

3. بمجـرد أن يصـل هرمون FSH وهرمون LH إلى أنسـجة الخصيتين, يعمل كل منهما في وظيفـة مختلفـة. حيث يقوم هرمون FSH بتحفيز عمليـة انتاج الحيوانات المنوية، بينما يقـوم هرمون LH بتحفيز خلايا معينة داخل الخصيتين تسـمى الـ Leydig Cells حتى تقوم بإنتاج التستوستيرون.وذلك بتحويل الكوليسترول الي التستوستيرون ، حيث تقوم خلايـا الخصيتين Leydig cells بامتصاص الكوليسـترول الموجـود في الدم، و المتوفر من تناولنا للبيض أو اللحم الأحمر في وجباتنا، أما في حالة عدم توفر الكوليسـترول في الدم فإن خلايا الخصية Leydig cells تقوم بانتاج القليل من الكوليسترول بنفسها حتى تستطيع أن تحوله إلى تستوستيرون.

4. بمجـرد إنتاج التستوسـتيرون يتم إرسـاله إلى مجـرى الدم . وترتبط أغلـب الكمية التي تـم إنتاجهـا بسـرعة ببروتيـن SHBG وAlbumin، وتصبـح غير نشـطة بيولوجيا. وتظل نسـبة قليلة جدا هي الحرة وتتنقل عبر مجرى الدم لتغذي عقولنا وأجسـادنا. وبمجرد ان ينتبه المخ الى أن نسـبة التستوسـتيرون أصبحت كافية يقوم بإرسـال إشـارة الى الغدة النخاميـة حتـى تتوقـف عـن إنتاج هرمـون LH مما يؤدي إلـى توقف الخصيـة عن إنتاج هرمون التستوستيرون.

انخفاض مستوى هرمون التستوستيرون:

الاسباب:

- التقدم في العمر ويعتبر من أهم الأسباب.
- الأمـراض والاصابـات التـي تصيـب الخصيتين مثل: الحـوادث، التهـاب الخصيتين، أو السرطان الخصوي.
- استخدام المعالجة الكيماوية أو الشعاعية لمعالجة سرطان الخصية
- بعـض الأدوية التي تؤثر في طريقة عمـل الغدة النخامية، ومن الأمثلة على هذه الأدوية الستيرويدات الابتنائيه والمورفين.

- الأمراض التي تصيب الوطاء أوالغدة النخامية، من السـرطان والإلتهاب وأمراض المناعة الذاتية.
- الأمراض الوراثية التي تسبب خللاً في الكروموسومات.

أعراض نقص هرمون التستوستيرون:

من علامات نقص التِّستوستيرون عند الرجال البالغين ما يلي:

- نقص الإثارة أو الرغبة الجنسيَّة.
- غياب أو ضعف انتصاب القضيب، يُسمَّى العنانة أو خلل الانتصاب.
- انخفاض عدد الحيوانات المنوية "النطاف".
- زيادة حجم الثدي.
- عدم التركيز والإصابة بالإكتئاب.
- ويشعر بعضُ الرجال الذين يعانون من انخفاض هرمون التستوستيرون بهبَّات ساخنة، وزيادة الانفعـال، وعـدم القـدرة على التركيـز، كما أنهم قد يفقدون شـعرَ الجسـم وكتلة العضلات؛ ويمكن أن تُصبح عظامهم قابلة للكسر. وقد تصبح الخصيّ عندهم أصغر وأكثر ليونة.

السؤال:هل يسبب انخفاض مستوى هرمون التستوستيرون مع تقدم العمر علامات وأعراض الشيخوخة؟

ليس بالضرورة. ويمكن للرجال تجربة العديد من العلامات والأعراض مع تقدمهم في السن. قد تحدث بعضها نتيجة لقلة مستويات هرمون التستوستيرون، ويمكن أن تشمل:

- **التغيرات في الوظيفة الجنسية،** وهذه التغيرات قد تشمل تخفيض الرغبة الجنسية، وعدداً أقل من مرات الانتصاب العفوي -كالذي يحدث أثناء النوم -والعقم.
- **التغيرات في أنماط النوم.** يسبب انخفاض التستوستيرون في بعض الأحيان الأرق أو اضطرابات النوم الأخرى.

- **التغيرات الجسدية.** ، بما في ذلك زيادة الدهون في الجسم، نقص في حجم العضلات والقوة، وانخفاض كثافة العظام.تورم الثديين أو العطاء (التثدي)، وفقدان شعر الجسم في بعض الأماكن.
- **التغيرات العاطفية.** انخفاض هرمون التستوستيرون يمكن أن يسهم في انخفاض الدافع أو الثقة بالنفس. قد تشعر بالحزن أو الاكتئاب، أو صعوبة في التركيز أو تذكر الأشياء.

تشخيص نقص هرمون التستسترون:

لتشخيص هذا الهرمون يتم إجراء الفحوصات التالية :

- فحص نسبة الهرمون في الدم للأشخاص الذين يعانون من أعراض نقص هذا الهرمون مثل مشكلات في العملية الجنسية، وقلّة أو ضعف عدد الحيوانات المنوية.
- تقييم كثافة نمو الشّعر، وحجم الأعضاء التناسليّة، وتقييم مستوى الكثافة العظمية.
- مع إمكانيّة إجراء صورة للغدّة النخامية، للكشف عما إذا ما كان هناك أورام أو مشكلات في هذه الغدّة، والتي بدورها تؤثّر في مستوى إفرازها من الهرمونات.

علاج نقص هرمون التستوستيرون:

تتم معالجة النقص الحاصل في هرمون التستوستيرون عن طريق الهرمونات التعويضيّة، وهذا فـي حالـة كون نقص الهرمون بسـبب حالة مرضية مشـخصة (classical hypothalamic pituitary testicular pathology) وليـس في حالات الشـيخوخة وكبر السـن وأيضا من كان يشـكو مـن السـمنة، وما يصاحب الكبر من أمراض مزمنه، ممـا يجعل من الصعوبة أن نعـزو الأعـراض الحاصلة لنقـص الهرمون فقط، فحينئذ يتركز العـلاج مبدئيا على تغيير نمط الحياة وتخفيف الوزن لأهل السـمنه، وتكثيف العلاج للأمراض المزمنه والمصاحبة. وبسبب قلة الأدلة، لم يثبت اسـتخدام الهرمون التعويضي لمن يشـكو من الأعراض المصاحبة لسن اليـأس بسـبب نقص الهرمـون مختبريا، وخلـو المريض من أي محاذير لاسـتخدام الهرمون التعويضي، حيث مازالت قيد الدراسة.

تقييم الرجال الذين يعانون من قصور الغدد الجنسية والضعف الجنسي

ما هو هرمون التستيستيرون (الهرمون الذكري):

التستوستيرون هو أحد الهرمونات البنائيه الذكورية، والذي يصنع بشكل أساسى فى الخصيتين للذكر والمبايض للأنثى، إلى جانب كمية قليلة جداً فى الغدة الكظرية (فوق الكلية) وهو يقوم بوظيفتين أساسيتين فى الجسم وهما:

- أولاً بناء الأعضاء التانسلية وتطور الصفات الجنسية الثانوية مثل الصوت وتوزيع الشعر،
- ثانياً بناء كتلة العضلات.

يتعامل الجسم مع الهرمزنات الذكرية من خلال نسبة محدودة، لذلك فإن أى تغيير ولو كان طفيفاً فإنه يؤثر في الجسم على المستوى الخلوى والنسيجي والعضوي.

أسباب نقص الهرمون الذكري:

تقسم اسباب نقص التستيرون الى ثلاثة اقسام حسب مستوى المشكلة :

- **النقص الأولي للتستوستيرون:** على مستوى الخصية التي تفشل في إفراز الهرمون مثل إصابة كيس الصفن، العلاج الكيميائى والإشعاعى للخصية، التقدم فى العمر ، إلتهاب الخصية نتيجة النكاف، والذي يؤدى لتدمير أجزاء من الخصية، عيوب جينية مثل حالة كلاينفلتر وأيضا فى النساء حالات فشل المبايض أو فى حالة إزالتها.
- **النقص الثانوى والمستوى الثالث :**وهي المشكلات والامراض التي تصيب الغدة النخامية وغدة الهيبوثلامس مثل أورام الغدة النخامية أو علاج الأورام القريبة منها، العيوب التكوينية فى الهيبوثلامس، نقص نسبة انسياب الدم لهذه الأعضاء فى حالات النزيف الشديد ، الالتهابات الشديدة فى حالات السل او الإيدز والتعاطى غير الطبي للهرمونات للرياضيين.

وإلى جانب ذلك يجب ملاحظة أنه فى حالات السمنة فإن نسبة التوستستيرون تقل نتيجة تحول معظم نسبته الى إستروجين وتتم هذه العملية بشكل طبيعى أصلاَ في الجسم فى الخلايا الدهنية، وفي حالات السمنة فإن زيادة عدد الخلايا الدهنية تؤدى لزيادة عمليات التحويل وبالتالى نقص نسبة التوستستيرون.

ما هي أعراض نقص التستوستيرون؟

تعتمد على فترة حدوث النقص :

- يـؤدى نقصـان التستوسـتيرون أثناء فتـرة الحمل إلى تأخـر نمو الأعضاء التناسـلية عند الجنيـن مـن قضيـب وخصيتين وكيس الصفن أو نمـو اعضاء غير كاملـة أو غير محددة كذكر أو أنثى.
- فـى مرحلـة المراهقة أو ماقبلها يكون هناك تأخر في النمو الجنسـى للذكر حيث يمتنع نمو العضلات.
- وفى مرحلة البلوغ وما بعدها قد تحدث تغيرات فى النشـاط الجنسـى تظهر في شـكل عقم، ضعف الإنتصاب، فقدان الشعر وفقدان كتلة العضلات وهشاشة العظام.
- فى الإناث يظهر النقص على شكل نوبات حادة، فقدان فى الرغبة الجنسية، ومشكلات فى النوم إلى جانب حالات محتملة من فقدان كتلة العضلات وهشاشة العظام أيضاً.

استراتيجيات التشخيص والتقييم:

مـن المهـم أن تُؤَدَىَ إجراءات التشـخيص بشـكل منهجـي لتقييم الرجال مـع قصور الغدد التناسلية:

1. تأكيد تشخيص قصور الغدد التناسلية، ومن النقاط المهمة في هذا الشأن:

أ. السـؤال عمـا إذا كان المريـض قد عانى من مرض مؤخراً أو مـن نقصان في التغذية أو اسـتخدم مؤخـراً أدويـة (على سـبيل المثال المـواد المخدرة) التي يمكـن أن تخفض مستويات الهرمون بشكل عابر.

ب. قياس مسـتويات معدل هرمون التستوسـتيرون في بشـكل متكـرر، وعلى الأقل في مناسـبتين، فـي الصبـاح، وبعد الصيـام إذا كان ذلـك ممكناً، للتأكد مـن أن هرمون التستوستيرون منخفض باستمرار، وقياسه على ثلاث مرات واخذ المعدل للقراءات.

ج. إذا كان التغيير في مسـتوى البروتين الرابط للهرمونات الجنسـية (SHBG) هو المرجح ، فيجب قياس مسـتوى هرمون التستوسـتيرون الحر باسـتخدام فحـص دقيق، على سـبيل المثال، هرمون التستوسـتيرون الحر المحسوب أو هرمون التستوستيرون الحر عن طريق الفصل الغشائي التوازني) .

2. قيـاس مسـتويات هرمـون منبـه التستوسـتيرون (LH) والهرمون منبـه البويضات (FSH) لتحديد ما إذا كان قصور الغدد التناسلية سببه اضطراب المهاد أو الغدة النخامية التي قد

يكون لها إجراءات علاجية أخرى، بالإضافة إلى العلاج بهرمون التستوستيرون.

أ. مستويات الهرمون المنبه للبويضات (FSH) يعطي مؤشراً أكثر حساسية لاضطراب الخصية الأولية من مستويات هرمون منبه التستوستيرون (LH).

ب. ارتفاع مستويات الهرمون منبه البويضات (FSH) مع بقاء مستويات هرمون منبه التستوستيرون (LH) ومستويات هرمون التستوستيرون طبيعية يشير ذلك إلى فشل أولي معزول في الانابيب الناقلة للمني، (مع بقاء وظيفة خلايا لايديغ طبيعية).

3. تقييم وعلاج الأعراض المصاحبة للأمراض الفرعية مثل الاكتئاب او بعض أنواع الادوية حيث ان التوقف عن أخذ الأدوية، قد يخفف أعراض الطاقة المنخفضة (التعب)، وانخفاض الرغبة الجنسية، وعدم القدرة على الانتصاب.

4. تقييم المرضى لمسببات قصور الغدد التناسلية الثانوية، بما في ذلك النظر في المسببات الوظيفية المستوى الثاني (2).

فمن المهم تحديد ما إذا كانت مسببات قصور الغدد التناسلية الثانوية عضوية أو وظيفية:

- وتشمل الأسباب العضوية لقصور الغدد التناسلية الثانوية: عيباً خَلْقياً، أو آفة مخربة مدمرة، أو اضطراباً ارتشاحياً في منطقة ما تحت المهاد أو الغدة النخامية، مما يؤدي إلى قصور الغدد التناسلية الدائم.
- وتشمل الأسباب الوظيفية لقصور الغدد التناسلية الثانوية التي يحتمل أن تكون قابلة للعكس أو العلاج: خفض إنتاج الهرمونات الجنسية الرئيسيةبسبب ارتفاع مستويات البرولاكتين، أو بعض الأدوية، أو السمنة، أو نقص التغذية، أو ممارسة الرياضة المفرطة، أو بعض الأمراض المصاحبة المزمنة، وتعاطي الكحول (الجدول 2).

وتشمل العلاجات المحتملة للأسباب الوظيفية لقصور الغدد التناسلية الثانوي: التوقف عن الدواء المضر، أو أخذ شبيه الدوبامين لعلاج فرط برولاكتين الدم، أو التوقف عن المواد المخدرة، المنشطات، البروجستين أو التبديل إلى علاج مغاير، استراتيجيات فقدان الوزن أو الجراحة للسمنة المرضية، وتحسين السيطرة على نسبة السكر في الدم لمرضى السكري من النوع الثاني،علاج متلازمة توقف التنفس اثناء النوم كعلاجات أجهزة الضغط الهوائي الإيجابي المستمر (CPAP) أو الضغط الهوائي الإيجابي ثنائي المستوى (BIPAP) لتوقف التنفس أثناء النوم (OSA)، إيقاف المكملات الغذائية وإعادة التغذية لنقص التغذية، خفض كثافة التمرين أو التدريب لممارسة الرياضة المفرطة، زرع الأعضاء للفشل العضوي، والامتناع عن تعاطي الكحول.

-5 يجب فحص زيادة الحديد بسبب داء ترسب الأصبغة الدموية، وخصوصا في الشباب

والرجـال فـي منتصف العمـر الذين يعانون من تليـف الكبد ومرض السـكري وذلك عن طريق عمل :

1) نسبة إشباع الترانسفيرين في المصل (< 45٪ -60٪)

2) نسبة الفيريتين (< 300-1000 ميكروغرام / لتر)

6 - فحص هرمونات الغدة النخامية الأمامية

- يجـب أن يتـم قياس مسـتوى البرولاكتين عند الرجال الذين يعانـون من قصور الغدد التناسلية الثانوي.
- تقييـم لقصـور الغـدة النخامية ويشـمل قياس نسـبة T4، IGF-1 الحـر، والكورتيزول الصباحـي (وعمـل فحص تحفيز بواسـطة الهرمون المحفز للكورتيـزول ACTH إذا لزم سريريا).
- تقييم أي من متلازمة كوشينغ، أو ضخامة النهايات، أو الورم الحميد المفرز لل TSH، أو مرض السكري الكاذب إذا كان هناك مظاهر سريرية مشابهة لمظاهر هذه الأمراض.

الأسباب العضوية والوظيفية لقصور الغدد التناسلية الثانوي

الأسباب الوظيفية	الأسباب العضوية أو الكلاسيكية
زيادة هرمون برولاكتين الدم، ورم حميد يفرز البرولاكتين	قصـور الغـدد التناسـلية و الهرمونـات الجنسـية الرئيسيةمجهول السبب، متلازمة كالمان
المواد المخدرة	داء ترسب الأصبغة الدموية
داء كوشينغ	قصور الغدة النخامية (بسبب آفة مخربة مدمرة، أو اضطـراب ارتشـاحي، أو معـدي، أو مـرض في الأوعيـة الدموية أو بسـبب اصابة، أو إشـعاع، أو جراحة، أو التهاب الغدة النخامية)
المنشـطات الهرمونية، البروجسـتيون، الاستروجين البنائية	ورم في الغدة النخامية أو الوطاء
مرض السـمنة المرضية، داء السـكري مـن النوع الثانـي، توقـف التنفس أثناء النوم	قطع أو مرض في ساق الغدة النخامية

الأسباب الوظيفية	الأسباب العضوية أو الكلاسيكية
نقص التغذية، وممارسة الرياضة المفرطة	
فشل عضوي (الكلى والكبد والقلب والرئة)	
إدمان شرب الكحول	
الشيخوخة، الأمراض المصاحبة / المرتبطة بالعمر؟	

7 - المؤشرات التي توجب التصوير بالرنين المغناطيسي للسيلا تشمل:

- مستويات هرمون تستوستيرون منخفضة جدا (<150 نانوغرام / دسيلتر) ومستويات الهرمونات الجنسية الرئيسية منخفضة.
- زيادة إفراز البرولاكتين، لا سيما إذا كان البرولاكتين > 100-200 نانوغرام/ مل في غياب الأدوية التي تعرف بزيادة إفراز البرولاكتين.
- قصور الغدة النخامية كما يتضح من انخفاض هرمون النمو الشبيه بالانسولين، IGF-I T4 الحر، الكورتيزول الصباحي، و/ أو اختبار تحفيز بواسطة الهرمون المحفز للكورتيزول ACTH.
- متلازمة كوشينغ، ضخامة النهايات، مرض السكري الكاذب، الورم الحميد المفرز لل TSH، الورم الحميد المفرز لفرع ألفا من الهرمون.
- آثار كتلة الورم الضاغطة (على سبيل المثال، عيوب المجال البصري أو اضطراب بصري، أو سيلان السائل النخاعي (CSF) من الأنف، أو شلل العصب القحفي، أوالصداع).
- عدم وجود أسباب وظيفية واضحة، مثل الأدوية (كالمواد المخدرة أو الاختلاج السكري)، أوالسمنة المرضية، أو نقص التغذية، أو الإفراط في ممارسة الرياضة.

8 - الاختبارات الجينية لقصور الغدد التناسلية والهرمونات الجنسية الرئيسية مجهول السبب 6 (IHH).

- قصور الغدد التناسلية قبل البلوغ غير المبرر (شبيه الخصي)، وتأخر سن البلوغ.
- تاريخ عائلي لـ IHH أو تأخر سن البلوغ
- فقدان حاسة الشم أو نقص حاسة الشم.
- حركـة تصاحبية، الشـفة الأرنبية/الحنك المشـقوق، وعيوب الخط الوسـطي الأخرى، ارتفاق الأصابع.

9 -وينبغي القيام بتحليل السائل المنوي (2-3 مرات) إذا كانت هناك مشكلة بالخصوبة.

الاستنتاجات الرئيسية:

1. يتم تشخيص قصور الغدد التناسلية فقط عند الرجال الذين يعانون من أعراض وعلامات نقص هرمون التستوسـتيرون. وينبغي قياس مسـتويات الهرمونات الجنسـية الرئيسـية لتحديد ما إذا كان قصور الغدد التناسـلية يرجع إلى اضطراب الخصية الأولي أو اضطراب الغدة النخامية.

2. الأمـراض المصاحبـة و/ أو الأدويـة قـد تسـهم فـي أعـراض نقـص الاندروجيـن ويمكن أيضـا أن تخفض الهرمونات الجنسـية التـي تفرز من الغدة النخامية أومسـتويات هرمون التستوسـتيرون. وعـلاج هذه الأمـراض المصاحبـة و/ أو التوقف عن الأدويـة المضرة قد يحسـن الأعـراض ويعكس الخفض لهرمون التستوسـتيرون دون الحاجـة للعلاج بهرمون التستوستيرون.

3. الأسـباب الوظيفية لنقص الهرمونات الجنسـية يمكن أن تؤدي إلى نمط هرموني لقصور الغدد التناسلية الثانوي وربما يكون عكسها أو علاجها من خلال تحسن المرض المصاحب للمرض الأساسي أو التوقف عن الأدوية المضرة.

4. يجـب أن يتـم التصوير بالرنين المغناطيسـي للغـدة النخامية للرجـال الذين يعانون من قصور الغدد التناسـلية الثانوي الذين لديهم مستويات هرمون التستوستيرون ومستويات الهرمونات الجنسية الرئيسية منخفضة جدا، أو ارتفاع شديد في مستوى برولاكتين الدم فـي ظل غياب اسـتعمال الأدوية المعروفة برفـع برولاكتين الدم، أو قصور الغدة النخامية الأمامية، أو متلازمة الزيادة هرمون الغدة النخامية، أومرض السكري الكاذب؛ أو آثار كتلة الورم.

فحص السائل المنوي

يعـد فحـص السـائل المنوي حجـر الزاوية في تقييم القـدرة الإنجابية عنـد الرجل ومن اكثر الفحوصات انتشارا واكثرها اهمية.

جمع العينة :

ويتم جمع عينة السائل المنوي بعد 2-3 أيام من الامتناع عن الجماع ويفضل أن يتم جمع العينة في مكتب الطبيب في وعاء نظيف جاف ومعقم. وفي حال تعذر ذلك، فمن الممكن جمـع العينـة فـي الواقي الذكري (شـريطة الا يحتوي على ايـة إضافات قد تؤثـر على جودة العينـة) وتسـليمها إلـى المختبر في غضون سـاعة من جمعها. وللحصول فـي نتائج دقيقة، يجب تقييم ما بين اثنتين إلى ثلاث عينات على حدة تفصل بين كل منها فترة أسـبوع الى اسـبوعين، وذلك بسـبب الاختلافات اليومية في عدد الحيوانات المنويـة ونوعيتها. وينبغي اجراء الفحص باسـتخدام أساليب موحدة ويفضل تلك الأساليب الموضحة في دليل مختبر منظمة الصحة العالمية.

انواع الفحوص:

وينقسـم فحـص السـائل المنوي إلـى الفحص الأساسـي(المبدئي) والفحـص المتخصص (فحص الاجسام المضادة، الفحص الجيني).

ويشتمل فحص السائل المنوي الاساسي على عدد من القيم والمتغيرات التي تم تحديدها من قبل دليل مختبر منظمة الصحة العالمية، وهي:

- قياس حجم السائل المنوي
- تركيز الحيوانات المنوية
- حركة الحيوانات المنوية
- المورفولوجيا (شكل الحيوانات المنوية)
- لزوجة ودرجة حموضة السائل المنوي.

حجم السائل المنوي

يتراوح حجم السائل المنوي الطبيعي بين 1.5 مل و 5.0 مل.

ويدل انخفاض حجم السائل - مع عدم وجود حيوانات منوية او وجودها دون التركيز الطبيعي

على انسـداد في المسـالك التناسـلية (مثلا غياب خلقي في الأسـهر والحويصلات المنوية أو انسداد القناة الدافقة).

أمـا انخفاض حجم السـائل المنـوي مع وجود تركيـز طبيعي للحيوانات المنويـة، فقد يكون بسبب مشكلات في جمع العينة (عدم احضار كامل العينة أو فقدان جزء من السائل المنوي) أو القذف الارتجاعي. وفي هذه الحال يطلب من المريض أن يقوم بإحضار عينة اخرى للسائل المنـوي بعـد إفـراغ المثانـة، ويتم جمع البـول بعد القذف لمعرفـة مـا إذا كان هناك قذف ارتجاعي.

ومن الأسـباب الأخرى لانخفاض حجم السـائل المنوي، عدم الامتناع عن القذف لمدة كافية قبل الفحص، ونقص هرمون الأندروجين.

أما بالنسبة للزيادة في حجم السائل المنوي، فهي غالبا ماتكون بسبب تلوث العينة (بالبول مثلا).

تركيز الحيوانات المنوية

يهـدف هـذا الفحص لقياس عـدد الحيوانـات المنوية، ووفقـا لدليل مختبـر منظمة الصحة العالميـة، فـإن التركيز الطبيعي للحيوانات المنوية هو أكثر من 20 مليوناً لكل ملي/لتر أو أن يكـون المجمـوع الكلي أكثر من 40 مليوناً للقذفة الواحـدة. وأما الحد الأدنى فيجب ألا يقل عـن 15 مليونـاً لكل ملي/لتر.وهذا لا يعد المؤشـر الوحيد للخصوبـة ،ذلك أن بعض الرجال ممـن يعتبر عدد الحيوانات المنوية لديهم منخفضاً يمكن أن تكون لديهم خصوبة، والبعض الآخـر ممـن هـم فوق الحـد الأدنى من الطبيعـي يمكـن أن يكونوا ضعيفـي الخصوبة. ومن أسباب انعدام وجود الحيوانات المنوية: القذف الارتجاعي، انسداد في القناة الدافقة، عملية قطع القناة الدافقة، العلاج الاشعاعي او الكيميائي.

الحركة

يتـم تقييـم حركة الحيوانـات المنوية مجهرياً وتصنيفها على أنها حركـة تقدمية، أو حركة غير تقدميـة أو غيـر متحركة. ويعتبر الفحص طبيعياً إذا كانت نسـبة الحركة أكثر من٪60 ويجب ألا تقل نسـبة الحركة التقدمية عن 32 ٪. وبالنسـبة للحيوانات المنوية ضعيفة الحركة او غير المتحركة فينبغي تقييم حيويتها لمعرفة ما إذا كانت هذه الحيوانات المنوية ميتة أم لا.

وتقسم الحركة وفقا لنوعها إلى عدة درجات:

0: غير متحركة

1: حركة غير تقدمية: حركة الذيل في نفس المكان

2: حركة تقدمية في خط غير مستقيم

3: حركة تقدمية في خط مستقيم

4: حركة تقدمية سريعة في خط مستقيم

ومن الأسـباب التي قد تسـبب خللاً في الحركة: الأجسام المضادة للحيوانات المنوية، دوالي الخصية، التشوهات التركيبية في الحيوانات المنوية، أو انسداد في القنوات.

الشكل

كانت معايير الشـكل الطبيعي سـابقا مبنية بشـكل رئيسي على الشـكل المجهري، أما الان فهي تشمل الطول والعرض، ونسبة العرض، والمنطقة التي يشغلها الجسيم الطرفي وعيوب الذيـل.. وتعتبر النسـبة الطبيعية للحيوانـات المنوية طبيعية الشـكل 60 ٪، ويجب الا يزيد عـدد الحيوانـات المنوية غير الناضجة عن 2-3 ٪. ومن الأسـباب التـي تؤدي إلى ارتفاع عدد الحيوانـات المنويـة غير الناضجة التعـرض المفرط للحرارة أو الإشـعاع أو وجود عدوى. ويعد وجود حيوانات منوية طبيعية الشـكل مؤشراً جيداً على فرص نجاح الاخصاب داخل المختبر وحدوث حمل.

خلايا الدم البيضاء

وجود زيادة في خلايا الدم البيضاء في السـائل المنوي قد يكون علامة على وجود التهاب أو عدوى في الأعضاء التناسلية مما قد يؤدي الى ضعف في نوعية السائل المنوي بسبب انتاج الأنواع التفاعلية من الاكسجين من الكريات البيض. وحاليا فان النسبة المقترحة لتشخيص العدوى المحتملة هي مليون كرية بيضاء لكل ملي/لتر من السائل المنوي.

اللزوجة

يكون السائل المنوي بعد القذف مباشرة لزجاً على شكل زلال، ثم لا يلبث ان يتعرض لعملية إماعـة بفعـل انزيمات البروسـتات. وتعتبر عملية الاماعـة ضرورية، حتى تتمكـن الحيوانات المنوية من الحركة والوصول إلى البويضة وحدوث الإخصاب. وتتراوح الفترة الطبيعية لحدوث عملية الإماعة ما بين 5 و30 دقيقة. ومن الأسباب التي ترفع من لزوجة السائل المنوي وجود التهابات بغدة البروستات أو الحويصلات المنوية، أو وجود اجسام مضادة للحيوانات المنوية.

درجة الحموضة (pH)

تتراوح درجة حموضة السـائل المنوي الطبيعية بين 7.2 إلى 8، أي ان السـائل قلوي، وذلك لحمايته من الحموضة الموجودة في المهبل. وإذا كان السائل المنوي حمضيا فذلك قد يدل علـى انسـداد في الحويصـلات المنوية، بينما إذا كان قلويا أكثر مـن الطبيعي فذلك قد يدل على وجود عدوى.

تاثير السمنة على الجهاز التناسلي عند الرجال والنساء

هرمون الذكورة وتغيره مع تقدم العمر

التيستوستيرون (testosterone) هو هرمون الذكورة الرئيسي. فهو المسؤول عن ظهور الصوت العميق، والعضلات الكبيرة، والعظام القوية التي هي من خصائص الذكور، وعن نمو الأعضاء التناسلية الذكرية وإنتاج الحيوانات المنوية (الحيامن)، والشهوة الجنسية، ومسؤول أيضا عن نمو شعر اللحية. وبعد تحوله إلى ديهيدروتيستوستيرون (dihydrotestosterone)، فإن هذا الهرمون يحفز على نمو غدة البروستاتا.

وترتفع مستويات التيستوستيرون عند مرحلة البلوغ، ثم تأخذ في الاستقرار في السنين التالية لها، ثم تبدأ في التناقص عند بدايات متوسط العمر.وذلك التناقص يكون بنسبة 1 ٪ سنويا، لذلك فإن غالبية الرجال الكبار يحافظون على مستوياته الطبيعية.

السمنة وهرمون الذكورة

تؤدي السمنة إلى تقليل مستويات التيستوستيرون، فقد وجدت دراسة نشرت عام 2007 أجريت على 1667 رجلاً من عمر 40 فأكثر، أن كل زيادة بدرجة واحدة فقط في مقدار مؤشر كتلة الجسم ارتبطت بتدهور بنسبة 2 ٪ في مستويات التيستوستيرون. وفي دراسة اخرى نشرت عام 2008 أجريت على 1802 من الرجال من عمر 30 سنة فأكثر، تبين أن زيادة محيط الخصر كانت مؤشرا أقوى للتنبؤ بتدني مستويات التيستوستيرون مقارنة بمؤشر كتلة الجسم. إذ ظهر أن زيادة طول الخصر بـ 4 بوصات (10 سم تقريبا) أدت إلى زيادة بنسبة 75 ٪ من احتمال تعرض الإنسان إلى انخفاض مستويات التيستوستيرون، بينما لا تزيد فترة 10 سنوات من الهرم من هذا الاحتمال إلا بنسبة 36 ٪.

وبالتالي فإن طول محيط الخصر كان المؤشر الاقوى في التنبؤ بظهور حالة نقص التيستوستيرون.

اسباب نقص هرمون الذكورة مع السمنة

إن سبب نقص هرمون التستوستيرون في السمنة معقد وعديد العوامل ، ولذلك يبقى تحديد السبب غير واضح ويعتمد على درجة السمنة , واهم هذه الاسباب هو ان السمنة مرتبطة بمقاومة الإنسولين لحد كبير، والتي تسبب نقص االجلوبيولين المرتبط بالهرمونات الجنسية بسبب تثبيط تصنيعها من الكبد، ولذلك نرى أن المرضى المصابين بالسمنة يكون هرمون التستوستيرون الحر طبيعي عندهم ويقل فقط في الدرجات الشديدة من السمنة في حين أن هرمون التستوستيرون الكلي يقل بمجمله في جميع درجات السمنة ، ونجد أيضا أن هرمونات الغدة النخامية gonadotropins إما منخفضة أو طبيعية (في حين

توقع ارتفاعها) وذلك بسـبب ارتفاع هرمون الإسـتراديول المتحول من التستوسـتيرون تحت تأثيـر الأرمتـة aromatase activity فـي الخلايا الدهنية والتي تؤثـر بدورها على هرمونات الغدةالنخامية وتقوم بتثبيطها .

السمنة وضعف الانتصاب

رغم أن الرجال المصابين بضعف الانتصاب erectile dysfunction (ED) يلقون باللوم في مشـكلتهم في أغلب الأحيان على التيستوسـتيرون، إلا أن الاضطرابات الهرمونية لا تتسبب إلا في 3 ٪ من حالات ضعف الانتصاب، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنه حتى مع وجود مستويات طبيعية من التيستوستيرون، فإن الرجال السمان يعانون من تعرضهم لخطر أعلى للإصابة بضعف الانتصاب.

وقـد وجـدت دراسـة لجامعـة هارفـارد أن الرجـل الـذي يبلـغ طـول محيـط خصـره (107 سـم) يتعرض بنحو مرتين أكثر لخطر وقوع هذه المشـكلة، مقارنة برجل طول محيط خصـره 32 بوصـة (81 سـم). كمـا ربـط باحثـون برازيليون أيضـا بين سـمنة البطن وضعف الانتصـاب، ولكـن فقط للرجال من أعمار 60 سـنة فأكثر. وأفادت دراسـة من كاليفورنيا بأن قيمـة مؤشـر كتلـة الجسـم البالغة 28 (بدانة وليسـت سـمنة) زادت من احتمـالات تعرض الرجال لضعف الانتصاب بنسـبة تزيد على 90 ٪ في الدراسـة التيأجريت في المركز الوطني للغدد الصم والسكري أن أفضل مؤشر للدلالة على الوزن الصحي هو أن يكون محيط الخصر أقل من نصف الطول.

وقد وجدت دراسـة من ماساتشوسـتس أن فقدان الوزن يمكنه بالفعل تحسـين الأمور لدى الرجـال البدينيـن المعانيـن من ضعـف الانتصاب. وقد قـدم علماء إيطاليون نتائج مشـابهة عندمـا وضعوا عشـوائيا 110 من الرجال السـمان المصابين بضعـف الانتصاب في مجموعة اتبعوا فيها حمية غذائية، ومارسـوا تمارين رياضية، ومجموعة أخرى تمت العناية بهم صحيا وفـق الطـرق المتبعـة. وبعد سـنتين تمكن أكثر مـن 30 ٪ من الرجال فـي مجموعة الحمية الغذائية والتمارين الرياضية، من تصحيح ضعف الانتصاب تماما من دون اللجوء إلى عقاقير طبية، مقابل 6 ٪ في مجموعة الرعاية الصحية. وظهر أن الرجال الذين فقدوا أوزانهم أكثر من غيرهم هم الذي حققوا أكثر تلك الفوائد.

تاثير السمنة على الخصوبة

بالضافة الى تاثير السمنة على الحالة الجنسية، فإنها كذلك قد تؤدي إلى إضعاف الخصوبة. فقد ربط بحث أميركي بين السـمنة وتناقـص أعدادالحيوانات المنوية ، وكذلك قلة حركتها. وتوصل علماء ألمان إلى نتائج مماثلة لدى رجال تتراوح أعمارهم بين 20 و30 سنة.

تاثير السمنة على غدة البروستات

تضخم البروستاتا الحميد

يشيع ظهور حالة تضخم البروستاتا الحميد (Benign prostatic hyperplasia (BPH مع تقدم عمر الرجل. كما تزداد هذه الحالة مع السمنة.

وقد وجدت دراسة لجامعة هارفارد على 25 ألفا و892 رجلا أن طول محيط الخصر يرتبط بقوة مع خطر ظهور أعراض تضخم البروستاتا الحميد لدى الرجال. فالرجال الذين يبلغ طول خصرهم 43 بوصة (109.2 سم) أو أكثر، كانوا يحتاجون بمعدل 2.4 مرة إلى الخضوع لعملية جراحية لعلاج تضخم البروستاتا الحميد، مقارنة بالرجال الذين كان محيط خصرهم يقل عن 35 بوصة (88.9 سم).. وقد قدم باحثون من بالتيمور وآخرون من الصين تفسيرات لهذه الصلة، فقد استخدموا تقنيات التصوير بالموجات فوق الصوتية والرنين المغناطيسي لقياس غدة البروستاتا ووجدوا زدياد في حجم هذه الغدة لدى الأشخاص المصابين بسمنة البطن.

سرطان البروستاتا

تؤثر السمنة في الجوانب البيولوجية الممهدة لسرطان البروستاتا، فقد أشارت أبحاث أجريت في مناطق مختلفة من العالم إلى أن الدهون الزائدة في الجسم تزيد من خطر تعرض الرجال لسرطان البروستاتا. وأظهرت دراسة لجمعية السرطان الأميركية على 404 آلاف و576 رجلا هذه الصلة، إذ تبين أن البدانة تزيد من الخطر على الرجال بنسبة 8 ٪، بينما تزيد السمنة من ذلك الخطر بنسبة 20 ٪، وأخيرا فإن الخطر يزداد بسبب السمنة الفائقة إلى 34 ٪.

ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد، فقد ظهر أن السمنة تزيد من احتمال انتشار سرطان البروستاتا إلى خارج هذه الغدة، وأنها تزيد من احتمال عودة السرطان بعد معالجته. وإضافة إلى هذا فإن السمنة تزيد أيضا من حالات سلس البول بعد إجراء عمليات جراحية لإزالة سرطان البروستاتا.

ولأن السمنة تقلل من تركيز مولد المضادات الخاص بالبروستاتا (PSA)، فإن الأطباء يجدون صعوبة أكبر في توظيف قياسات هذا المؤشر، أي (PSA)، في رصد سرطان البروستاتا لدى الرجال البدينين.ويسبب ذلك تأخر التشخيص لأن الأشخاص البدينين لا يأبهون بطلب المشورة الطبية لامتلاكهم مستويات أقل من مولد المضادات الخاص بالبروستاتا (PSA).

كما أن السمنة تغير أيضا من عملية التمثيل الغذائي (الأيض) للهرمونات الجنسية، الأمر الذي يؤثر في نمو أورام سرطان البروستاتا. وتزيد من إنتاج الجسم لعوامل النمو مثل الأنسولين، وعامل النمو الشبيه بالأنسولين (insulin-like growth factor 1 (IGF-1. ويزيد كلا هذين العاملين من معدل تكاثر الخلايا، ولذلك يرتبطان بزيادة خطر سرطان البروستاتا، وسرطان القولون، والأورام الخبيثة الأخرى.

علاج نقص هرمون التستوستيرون بسبب السمنة:

يكمن العلاج في تغيير نمط الحياة وتخفيض الوزن.

ويكون العلاج بهرمون التستوستيرون بعد التأكد وإثبات نقصه بالفحوصات المختبرية وطبقا للقواعد العالمية والشروط، لتحقيق الأهداف من تحسين الصفات الجنسية الثانوية وتحسين الحياة الجنسية ونوعية الحياة .

الضعف الجنسي لدى مرضى السكري

مقدمة:

داء السـكري هـو اضطراب عضوي يتمثل في اختلال نسـبة السـكر في الـدم، وهو ناتج عن نقص إفراز الأنسولين من البنكرياس أو عدم استجابة الخلايا للأنسولين الموجود في الجسم.

ويصـاب الإنسـان بنوعين من السـكري: أحدهما يكـون معتمداً على الأنسـولين في علاجه (النوع الأول)، والآخر غير معتمد على الأنسولين (النوع الثاني).

وتشـير آخر الإحصاءات الطبية إلى أن نسـبة الإصابة بداء السكري تزداد بصورة مطردة سنة تلـو الأخـرى، وأن الإصابة بمضاعفات هـذا المرض باتت مبكرة عمـا كان مألوفا قبل عقد أو اثنين من الزمن.

السكري والضعف الجنسي:

ما هي نسبة مرضى السكري المصابين بالضعف الجنسي ؟

تشير كثير من الدراسات إلى ارتفاع نسبة المصابين بالضعف الجنسي نتيجة مرض السكري، إلى أن أصابة مريض السكري بالضعف الجنسي، تحدث قبل أصابة غيره بالضعف الجنسي من غير المصابين بالسكري بنحو 10 - 15 سنة ، كما أن تقدم العمر وطول مدة الإصابة بالسكري، تزيـد مـن احتماليـة الإصابة بالضعف الجنسـي. وعلى هذا تشـير بعض التقارير إلى أن نسـبة الإصابـة بالضعف الجنسـي في مرضى السـكري في الأعمـار فوق 55 عاماً هـي 70 في المائة، وتصل إلى 90 في المائة في الأعمار الأكثر من 70 سنة،الدراسة التي أجريت في المركز الوطني عام 2006 تبين أن نسبة الضعف الجنسي لدى مرضى السكري عند الرجال 62 ٪ .

هل تصاب النساء بالضعف الجنسي أيضا؟

أن داء السـكري مثلمـا يؤثـر في مختلف أعضاء الجسـم فإنه يعد كذلك مـن أهم الأمراض التي تسـبب الضعف الجنسـي لدى الرجال والنساء على حد سـواء، وإن كان عند المرأة أقل وضوحـا مـن الرجل، وهـذا بدوره قد يـؤدي إلى ظهور مشـكلات تؤرق الزوجيـن فيما يخص حياتهما الجنسـية، وبالتالي الاسـتقرار العاطفي والأسـري، الدراسـة في عام 2008 تبين أن نسبة الضعف الجنسي لدى مرضى السكري عند النساء 59٫6 ٪.

ما هي اعراض الضعف الجنسي عند مرضى السكري ؟

تتمثل معاناة الرجل المصاب بالسكري من الناحية الجنسية في ضعف الانتصاب، أو عدم القدرة على المحافظة عليه للفترة المطلوبة لإتمام المعاشرة، كما قد يعاني المصاب من ضعف في الرغبة الجنسية وأحيانا اضطراب القذف.

وتتمثل معاناة المرأة المصابة بالسكري من الناحية الجنسية في عدد من الأعراض، مثل الشعور بالألم أثناء المعاشرة، وعدم الرغبة في إتمام العملية الجنسية بسبب الإصابة بالالتهابات التناسلية وتلف الأعصاب والأوعية الدموية، وتأثير السكري عليها من الناحية النفسية. ومما يزيد الأمر تعقيدا في حال مرضى داء السكري أن عددا كبيرا من المصابين بالضعف الجنسي لا يفصحون عن حالتهم للطبيب المعالج، مما يؤخر فرصة التشخيص والعلاج في مرحلة مبكرة.

لماذا يصاب مريض السكري بالضعف الجنسي؟

تتمثل أسباب الوهن الجنسي عند مرضى السكري في الآتي

- ضعف الجسم بأكمله الذي يعد نتيجة طبيعية لمرض السكري.
- كما أن التهاب الأعصاب الطرفية الناتج عن مشكلات ضخ الدم في الشرايين للأعضاء هو من الأسباب الرئيسية لهذا الضعف، ويحدث هذا عادة مع تقدم وتطور المرض،
- بالإضافة إلى التسرب الوريدي في الأوعية الدموية للعضو الذكري.
- انخفاض مستوى هرمون الذكورة (تيستوستيرون) ،
- كما تعد سرعة القذف أيضا من المشكلات الجنسية المتعلقة بالإصابة بمرض السكري، وبالتالي لا يشعر الزوجان بمتعة المعاشرة كاملة.
- من ناحية أخرى تشارك الحالة النفسية لدى المريض المصاب، والإحباط الناتج عن المرض نفسه أو عن الفشل في العملية الجنسية، في تفاقم مشكلة الضعف الجنسي الناتجة.

ما خطوات علاج الضعف الجنسي الناتج عن الإصابة بالسكري؟

ان افضل طريقة للعلاج هي الوقاية، فكما يقال «درهم وقاية خير من قنطار علاج»، ولكي لا يصل الشخص إلى هذه المرحلة، عليه أن يتبع الآتي:

- الوقاية من الإصابة بالسكري، وذلك بتفادي الأسباب المؤدية إلى الإصابة بهذا الداء

العضال، لا سيما أن تلك الأسباب باتت معروفة لدى أقل الأشخاص اطلاعا، ومن أهمها: السمنة والتدخين وتناول الكحوليات، فهي أسباب يستطيع الشخص العادي التحكم فيها بالإرادة والإصرار.

- العلاج التقليدي، وذلك باستعمال أدوية معالجة ضعف الانتصاب، من فئة مثبطات الفوسفودايستيريز 5، مثل السيلدانافيل والتادالافيل والفاردانافيل، والتي أدخلت للاستخدام الطبي تباعا، بدءا من عام 1998، وهي تعد من أكثر الوصفات شيوعا لدى الأطباء المعالجين، وهي تؤخذ عند الرغبة في المعاشرة، ولها أثر إيجابي في تحسين القدرة الجنسية للرجل المصاب بداء السكري. إلا أن ما يؤخذ على هذه الأدوية هو ارتباط العملية الجنسية لدى المريض بتوقيت تناول الحبة الدوائية، والانتظار لبعض الوقت حتى يبدأ مفعولها، والحرص على إتمام المعاشرة قبل انتهاء مفعول الدواء. وهو شعور محبط لدى الزوجين، خاصة من تقل أعمارهم عن الخمسين عاما، حيث إن الغالبية العظمى منهم يريدون التحرر من الأدوية وجعل العملية الجنسية لديهم تلقائية متى ما توفرت الرغبة وتوفر الوقت والمكان المناسبان. يضاف إلى ذلك أن تلك الأدوية تفقد مفعولها بعد فترة من الزمن، إما بسبب تقدم داء السكري وتأثيره على أعضاء الشخص المصاب، وإما بسبب تعود الجسم على تلك العقاقير

- العلاج اليومي بجرعة مخفضة، وهو يعتبر من آخر العلاجات من فئة مثبطات الفوسفودايستيريز 5، المدخلة حديثا والمجازة عالميا ومحليا، عقار هيروكس 5 ملّيغرام، والذي يؤخذ بشكل يومي للرجال المصابين بالضعف الجنسي، حيث أثبت فعالية مرتفعة نسبيا لدى جميع فئات الضعف الجنسي، خاصة عند المصابين بداء السكري، وهو ما ورد في كثير من الدراسات المحكمة، ومنها الدراسة العالمية للعالم هاتزي كريستو، والتي شملت نحو 300 مريض من عدة دول مصابين بالسكري من النوع الثاني، ويعانون من الضعف الجنسي (يصنف 43 في المائة منهم بضعف جنسي شديد). وقد بينت الدراسة أن استخدام هذا الدواء لفترات طويلة وبشكل يومي يسهم في تحسين الأداء الجنسي لديهم، مع معدل آثار جانبية منخفضة مقارنة بالعلاجات التقليدية الأخرى.

- الهرمون الذكري: أن انخفاض مستوى هرمون الذكورة (تيستوستيرون) لدى الغالبية من مرضى السكري يعتبر أحد عوامل الضعف الجنسي لدى هؤلاء الرجال، كما أنه أحد أسباب فقدان مفعول أدوية التحفيز الجنسي المذكورة سابقاً، لذلك فإن معالجة تدني هرمون الذكورة لدى مرضى السكري يُفيد في تحسين مستوى الأداء الجنسي لديهم.

ومن فوائد علاج انخفاض هرمون الذكورة، إضافة إلى تحسين القدرة الجنسية وتعزيز مفعول علاجات الضعف الجنسي المذكورة سابقا، أنه يُسهم أيضاً في رفع مستوى استجابة واستفادة

أنسـجة الجسـم وخلاياه من كميات الأنسولين، ويساعد في التحكم بنسبة السكر في الدم، كمـا أنه يسـاعد في تحسـن فرص حماية القلب وشـرايينه من الإصابـة بالأمراض ذات الأثر البالغ على حياة الشخص.

- العلاجـات البديلـة، إذا لـم تفـد المعالجـة الدوائية بالعقاقيـر التي تؤخذ عـن طريق الفم في تحسـين القدرة الجنسـية لدى الرجل، يلجأ حينها الطبيب المختص أولا لوصف الإبر المحفزة التي تحقن داخل الأجسـام الكهفية للعضو، ثم إلى غرس البدائل السـيليكونية في الأجسـام الكهفية في القضيب عن طريق الجراحة، وهو الحل الأخير للرجل المصاب بالسكري، والذي تستعصي معه خيارات العلاج السابقة.

يجـب التحذير من اسـتخدام مسـتحضرات غيـر طبية، وهو مـا يلجأ إليه كثير مـن الرجال، فـي محاولـة منهم للتغلب على هذه الحالة. ومن أكثر هذه المسـتحضرات شـيوعا الأقراص المسـتوردة وكريمـات التحفيـز الجنسـي وبعض الأعشـاب غيـر المرخصة، وهذه بلا شـك سـلوكيات خاطئة، حيث إن بعضها قد يشـكل خطورة على الصحة لما يسببه من آثار جانبية لا تحمد عقباها.

يجب التأكيدة على أن مشكلات اضطراب الأداء الجنسي من الأمور الصحية الكبرى، وهوما يستدعي عدم الحرج من ذكرها ومتابعتها لدى الأطباء؛ لأنها ربما تكون مرتبطة بأمور مرضية أخـرى في الجسـم أو بداية لها، ولذلك من المهم التنبه إلـى وجودها، وبالتالي معالجتها مع معالجة اضطراب الأداء الجنسي.

أسباب انخفاض الحافز الجنسي في الأناث

من المألوف أن يكون لدى الأزواج تفاوت في دوافعهم الجنسية. وفي كثير من الأحيان، فإن المرأة هي التي لديها انخفاض في الرغبة الجنسية، وفقًا لبحث نشرته مجلة الجمعية الطبية الأميركية (JAMA)، وخاصة النساء اللواتي ليس لديهنّ اهتمامٌ بأيّ نوعٍ من أنواع النشاط الجنسي، بما في ذلك الاستمناء أو ليس لديهنّ أيّ تخيلاتٍ أو أفكارٍ جنسيّة، أو أنّها من النادر أن تنتابهنّ أو يزعجهنّ التخيلات الجنسية.

وانخفاض الحافز الجنسي لدى النساء له العديد من الأسباب المحتملة، بما في ذلك المشكلات الطبية الأساسية أو المشكلات العاطفية أو النفسية أو الإجهاد المرتبط بالعمل والأسرة. وتحديد السبب الجذري للمشكلة يمكن أن يؤدي إلى خيارات علاج فعالة.

أولا: الأسباب الجسدية

- المشكلات الجنسية مثل عسر الجماع.
- الأمراض الطبية بما فيها التهاب المفاصل والسرطان وداء السكري وارتفاع ضغط الدّم ومرض الشرايين الإكليلية والأمراض العصبيّة.
  الأدوية، بما فيها مضادات الاكتئاب والأدوية المضادة للاختلاجات، من العوامل المعروفة بتقليلها للرغبة الجنسية بدرجة عالية.
- الجراحة مثل العمليات الجراحية المرتبطة بالثديين أو الجهاز التناسلي.
- الإرهاق الناتج عن العناية بالأطفال الصغار أو الأبوين المسنين، كما قد يلعب التعب الناتج عن الأمراض أو العمليات الجراحية دورًا في انخفاض الحافز الجنسي.

ثانيا: التغيّرات الهرمونية

- انقطاع الطمث، حيث يمكن أن تَهبط مستويات الإستروجين أثناء الانتقال إلى مرحلة الأياس، وهذا من شأنه أن يسبب تراجع الاهتمام بالجنس وجفاف أنسجة المهبل؛ مما يؤدي إلى الألم وعدم الراحة في ممارسة الجنس.

- الحمل والرضاعة الطبيعية والتغيرات الهرمونية خلالها. أيضا، التعب أو التغيرات في شكل الجسم أو ضغوطات الحمل أو العناية بالمولود الجديد كلّها قد تساهم في التغييرات في الرغبة الجنسية.

ثالثا: الأسباب النفسية

- مشكلات الصحة العقلية، مثل القلق أو الاكتئاب.
- الضغوط، مثل الضغوط المالية أو ضغوط العمل.
- العيوب في شكل الجسم.
- تدني تقدير الذات.
- وجود تاريخ من التعرض للإيذاء البدني أو الجنسي.
- التجارب الجنسية السلبية السابقة.

رابعا: مشكلات العلاقات

- انخفاض التواصل مع زوجك.
- النزاعات أو الشجارات التي لم تحلّ.
- قلة الحديث عن الحاجات والتفضيلات الجنسية.
- الخيانة أو ضياع الثقة.

* تشخيص انخفاض الحافز الجنسي

قد يشخَّص لديكِ اضطراب فتور الرغبة الجنسية إذا كنتِ تفتقرين إلى الأفكار أو الرغبة الجنسية على نحو متكرر، ويسبّب غياب هذه المشاعر الاضطراب الشخصي لك، وسواء أكان هذا التشخيص الطبي صحيحًا أم لا، يمكن أن تبحث طبيبتك عن أسباب عدم كون حافزك الجنسي مرتفعًا بالقدر الذي تودّينه وتجد طرقًا للمساعدة. وإضافةً إلى طرح الأسئلة عليك بخصوص تاريخك الطبي، فقد تقوم الطبيبة بإجراء فحص الحوض ويمكن أن تطلب الطبيبة اختبارات الدم لفحص مستويات الهرمون والبحث عن أدلّة لمشاكل الغدّة الدرقيّة وداء السّكري وارتفاع مستوى الكوليسترول واضطرابات الكبد.

* علاج انخفاض الحافز الجنسي لدى الإناث

- الاستشارة

إن التحدّث إلى أخصائية علاج أو استشارات الحالات الجنسية متدربة في معالجة المخاوف الجنسية يمكن أن يساعد في تحسين انخفاض الحافز الجنسيّ، ويتضمن العلاج على الأغلب التثقيف عن الاستجابة والأساليب الجنسيّة، إضافةً إلى التوصية بقراءة بعض المواد أو تمرينات للزوجين، كما يمكن أن تساعد الاستشارة التي تتناول المشكلات في العلاقات في معالجة انقطاع الشعور بالحميمية والرغبة.

- الأدوية

سوف تحتاج الطبيبة إلى تقييم الأدوية التي تتناولينها لمعرفة ما إن كان أيّ منها قد يسبب آثارًا جانبيةٍ جنسية، فعلى سبيل المثال، يمكن أن تؤدي مضادات الاكتئاب مثل «الباروكسيتين» («باكسيل» و»بيكسيفا») و»الفلوكسيتين» («بروزاك» و»سارافيم») إلى انخفاض الحافز الجنسي، كما يؤدي الانتقال إلى استخدام «البوبروبيون» («أبلينزين» و»ويلبوترين»)، وهو نوعٌ مختلفٌ من مضادات الاكتئاب التي تحسّن في العادة من الحافز الجنسيّ.

- العلاج الهرموني

يمكن أن يكون للإستروجين الذي يوزّع إلى كل أنحاء جسمك (الشامل) من خلال الأقراص أو اللصقات أو البخاخ أو الجيل أثرٌ إيجابيٌّ على وظيفة الدماغ والعوامل المزاجية التي تؤثر في الاستجابة الجنسية، لكن العلاج بالإستروجين قد ينطوي على مخاطر لدى نساءٍ بعينهنّ.

ويمكن أن تزيد الجرعات الصغيرة من الإستروجين، سواء كانت على هيئة كريم مهبلي أو تحميلة بطيئة الإطلاق، إلى تدفق الدم إلى المهبل وتحسن الرغبة دون التعرض للأخطار المرافقة للإستروجين الشامل، وفي بعض الحالات، يمكن أن يصف طبيبك الجمع بين الإستروجين والبروجيسترون.

وتلعب الهرمونات الذكرية، مثل التستوستيرون، دورًا مهمًا في الوظيفة الجنسية لدى النساء، وذلك بالرغم من أن التستوستيرون يوجد بنسبة أقل بكثير لدى النساء، ولكن إعاضة التستوستيرون لدى النساء أمرٌ مثيرٌ للجدل ولا توافق عليه دائرة الغذاء والدواء لعلاج العجز الجنسي لدى النساء، فضلاً عن أنه قد يسبب حب الشباب، أو الشعر الزائد في الجسم، إضافةً إلى التغيرات في المزاج أو الشخصية.

* توصيات طبية

1. ممارسة الرياضة، حيث يمكن أن تزيد الممارسة المنتظمة للتمارين الهوائية، وتدريبات

التقويـة، من قوة تحملك، وتحسـن شـكل جسـمك، وترفع من مزاجـك، وتعزز رغبتك الجنسية.

2. التخفيف من الضغط النفسي وإيجاد طرقٍ أفضل للتكيّف مع ضغط العمل، والضغط المالي، والمتاعب اليومية تعزّز الحافز الجنسيّ لديك.

3. التحدث إلى زوجك، لأنه غالباً ما يحافظ الأزواج الذين يتعلمون التحدث بطريقةٍ منفتحةٍ وصريحـة علـى درجةٍ عاليةٍ من الاتصال العاطفي، والذي يؤدي بدوره إلى علاقة جنسـية أفضـل، كمـا أن الحديث عن الجنس مهم أيضـاً، ويمكن أن يمهّد التحدث عمّا تفضّلانه وما لا تفضلانه الطريق لتحسين الحميمية الجنسية.

4. الاهتمـام بوقـت العلاقة الحميمية وجعلها أولوية من شـأنه المسـاعدة في إعادة الحافز الجنسي إلى المسار الصحيح.

5. تجربـة منتجـات مـن الطب البديـل. وثمّة منتجٌ يشـكل مزيجاً من المكملات العشـبية يسـمى "أفيلميـل Avlimil»، ويتميـز هـذا الـدواء بتأثيرات مشـابهةٍ للإسـتروجين في الجسم، وبينما قد تساعد هذه التأثيرات في علاج انخفاض الحافز الجنسي، فإنها نفسها يمكن أن تعزّز أيضاً نموّ أنواعٍ محددةٍ من سرطان الثدي.

6. وهناك منتجات لتدليك الأعضاء الخارجية قد تفيد في تحسن الأمور الجنسية.

7. دعم العلاقة بزوجك، لعلّ انخفاض الحافز الجنسيّ أمرٌ صعبٌ جداً بالنسبة لكِ ولزوجك، ومـن الطبيعـي أن تشـعري بالإحباط أو الحزن إذا لم تسـتطيعي أن تكونـي بالقدر الذي ترغبيـن بـه من الإثارة والرومانسـية، أو الذي كنتِ عليه. وفي نفـس الوقت، ربما يجعل انخفاض الحافز الجنسي لديكِ زوجك يشعر بالرفض؛ مما قد يثير النزاعات والخلافات، وقد يحدّ هذا النوع من الاضطراب في العلاقة من رغبتك في الجنس بنسبة أكبر.

وربمـا يعينـكِ أن تتذكـري أن التقلبـات فـي حافـزك الجنسـي جـزءٌ طبيعـيٌّ مـن كل علاقـة وفـي كل مرحلـةٍ مـن مراحـل الحيـاة، حاولـي ألّا تجعلـي تركيـزك كلـه ينصـب علـى الجنـس، بـل اقضـي بعـد الوقـت فـي رعايـة نفسـك وعلاقتـك بالآخريـن.

- اذهبي في نزهاتِ مشيٍ طويلة.

- احصلي على قدرٍ إضافيٍّ من النوم.

- عبّري لزوجك عن محبّتك له.

- رتّبا حفلة عشاءٍ في مطعمكما المفضل.

فقد يشـكّل شـعورك الجيد اتجاه نفسـك واتجاه زوجـك أفضل مقدمات ممكنة لممارسـة العلاقة الحميمية.

المنشطات الجنسية للرجال (الفياجرا وأخواتها)

لمحة تاريخية

مثل سـائر الاختراعات أو الاكتشـافات العلمية التي يقوم بها الباحث في محاولة للعثور على حل لمشـكلة معينة، أو إجابة لسـؤال معين، فيكتشف في بحثه تلك المادة التي لم يخطط لاكتشافها أو تلك الحقيقة العلمية التي لم ينو التوّصل إليها، فعقار فياغرا هو الآخر تم العثور عليـه بمحض الصدفة، حين كان البحث يسـير في اتجاه إيجـاد دواء لمرض القلب، ولاحظ الباحثـون أن الدواء يسـبب تحسـنا في خاصّيـة الانتصاب لدى الذّكور. تـم توثيق الدواء في مكتب براءة الاختراع في العام 1996 وتم اعتماده من قبل "هيئة الغذاء والأدوية" الأمريكية في 27 مارس 1998 كمُنتْج صالح للاسـتعمال الآدمي، وكأول دواء لمعالجة العجز الجنسـي لدى الرجال.لاقى الدواء فياغرا نجاحاً منقطع النظير، وبالرّغم من أن هذه النوعية من الأدوية لا تصرف إلا بوصفة طبيةّ، إلا ان إعلانات هذا الدواء انتشرت في كل مكان، وأشهرها الإعلان التجاري التلفزيوني الذي يظهر فيه الدواء مع مرشّح الرّئاسة الجمهوري المشهور "بوب دول" ناهيـك عن إعلانات شـبكة إنترنت التي يتمّ تداول الدواء مـن خلالها عن طريق إجابة بعض الأسـئلة ممن يرغبون في شـراء هذا المسـتحضر عن طريق إنترنت. ومما لاشك فيه أن هذا المسـتحضر جربـه أناس لا يشـكون مـن عجز أو ضعف جنسـي ولكن تعاطيهم لمسـتحضر الفياغرا نابع من حب الاستطلاع والتجربة.

تجدر الإشارة أن مبيعات هذا المستحضر السنويةّ بين الأعوام 1999-2001 قد فاقت المليار دولار.

دواعي الاستعمال :

هذا الدواء مثبط لإنزيم (PDE) حيث يستخدم في علاج المشكلات الجنسية الوظيفية مثل الضعف الجنسـي وضعف الانتصاب، فعند حدوث إثارة جنسية يساعد هذا الدواء على تدفق الدم إلي القضيب، ويعمل على حدوث انتصاب للعضو الذكري واستمرار هذا الانتصاب. هذا الدواء غير مخصص للسيدات أو الأطفال, كما أنه لا يحمي من الأمراض المعدية التي تنتقل بالممارسة الجنسية ومنها الإيدز.

هل تعد المنشطات الجنسية فعالة؟

أوضحت الدراسـات المختلفة أن دواء المنشـطات الجنسـية للرجال لها فعالية مرتفعة، فهي قادر على تحسين عملية الإنتصاب بشكل ملحوظ.

علماً أن تناول هذه الأدوية يعد امناً بشـكل عام، ولكنه غير مناسـب لجميع الرجال، وقد لا يكون فعالاً في بعض الحالات.

متى يبدأ عمل المنشطات الجنسية؟

يوجد أنواع مختلفة من المنشطات الجنسية وتختلف فاعليتها من نوع إلى آخر، وعلى سبيل المثال بالمعدل الطبيعي تبدأ فعالية الفياغرا بعد تناولها بساعة تقريباً، وذلك عند تناولها على معدة فارغة، وتسـتمر فعالية الفياغرا ما بين 4 - 6 سـاعات تقريباً.أما في حال تناول الفياغرا بعد وجبة غنية بالدهون، فقد تأخذ وقتاً أطول من ساعة لتبدأ فعاليتها.

موانع الاستعمال :

مرضـى القلـب أو الذين يعانون من خلل في الضغط فانه قد يشـكل خطرا على حياتهم. وقد حصلـت عـدة حالات وفاة فـي الولايات المتحدة الأمريكية نتيجة لذلـك. لهذا يجب التأكيد علـى استشـارة الطبيب قبل تناول العقار. ويطبـق ذلك أيضا على المصابين ببعض الأمراض مثل الأنيميا المنجلية، وقرحة المعدة، وسـرطان الدم، أو الذين يعانون من إعاقة ولادية في القضيب. ولأن هذة الأدوية تزيد من تأثير النترات العضوية كالنيتروجليسـيرن والآيزوسربيد ثنائي النترات وأحادي النترات فإنه عاده ما ينصح بترك فاصل زمني مقداره ست ساعات بين العقارين لتجنب الانخفاض الخطير في ضغط الدم الذي يسببه إعطاء العقارين معا.

كيف تؤثر المنشطات الجنسية في ضغط الدم؟

إن تأثير المنشـطات الجنسـية علـى خفض ضغط الدم يعد قليلاً وغير مقلـق، وهو أمر لا يعتبر مشـكلة لمعظم الرجال، ولكن يجب الحذر أحياناً، إذ قد يكون أثره مبالغاً فيه على ضغط الدم فـي حـال تناوله مع أدوية النترات.وتسـتخدم أدوية النترات من قبـل الذين يعانون من الإصابة بالذبحـة Angina بوصفـة طبية، فإن أخذت المنشـطات الجنسـية مع النتـرات، فقد ينتج عن ذلك انخفاض كبير في ضغط الدم وقد يكون قاتلاً! لذلك يجب عدم تناول المنشطات الجنسية أثناء تناول أدوية النترات أبداً.

هل بالإمكان تناول المنشطات الجنسية في حال الإصابة بمشاكل في القلب؟

قبل تناولك للمنشطات الجنسية وفي حال معاناتك من بعض المشكلات في القلب، يجب

عليك استشارة الطبيب، فقد لا تكون المنشطات الجنسية مناسبة لك بسبب خطر تفاعلها مع الأدوية التي تتناولها.

الآثار الجانبية

تظهـر هناك بعض الاثار الجانبية جراء تناول المنشـطات الجنسـية، إلا أنها خفيفة ومعتدلة بالعادة، وتعد أكثر الاثار الجانبية شيوعاً:

- الصداع واحمرار الوجه والرقبة والصدر.
- عسر في الهضم.
- تشويش في الرؤية.
- احتقان الأنف وألم في الظهر.
- ألم في العضلات.
- غثيان ودوار.
- طفح.
- إسهال.

أما الاثار الجانبية الخطيرة المرتبطة بتناول المنشطات الجنسية فتتمثل في:

- فقدان القدرة على الرؤية والسمع.
- ألم في الصدر وعدم انتظام دقات القلب.
- ضيق في التنفس.
- انتفاخ في اليدين والكاحل والقدمين.

فـي حـال ظهور أي من هذه الاثار يجب أن تتوقف فوراً عن تناول المنشـطات الجنسـية وأن تستشير الطبيب.

ما هي الفئات التي يجب أن لا تستخدم المنشطات الجنسية؟

الرجـال الذين يعانون من المشـكلات الصحية التالية يجب عليهم تجنب تناول المنشـطات الجنسية:

- مشكلات حادة في القلب والكبد.
- إن كان قد أصيب بنوبة قلبية أو سكتة دماغية حديثاً.

- من يعاني من انخفاض في ضغط الدم.
- المصاب بمشكلات وراثية نادرة في العيون.

هل تتفاعل المنشطات الجنسية مع أدوية أخرى؟

بالطبـع تتفاعل المنشـطات الجنسـية مـع الأدوية الأخـرى، لذلك من المهـم إعلام طبيبك بتناولـك لأي نـوع من الأدوية قبل اتخاذ قرار تناول المنشـطات الجنسـية، ومن أهم الأدوية التي تتفاعل مع المنشطات الجنسية:

- أدوية النترات.
- النتروبروسيد Nitroprusside
- السيميتيدين Cimetidine
- الاريثرومايسين Erythromycin
- مضادات الفطريات.
- الريفامبيسين Rifampicin
- حاصرات ألفا Alpha blockers لعلاج مشكلات البروستاتا وضغط الدم المرتفع.
- الريتونافير Ritonavir.

هل تتفاعل المنشطات الجنسية مع الطعام والشراب؟

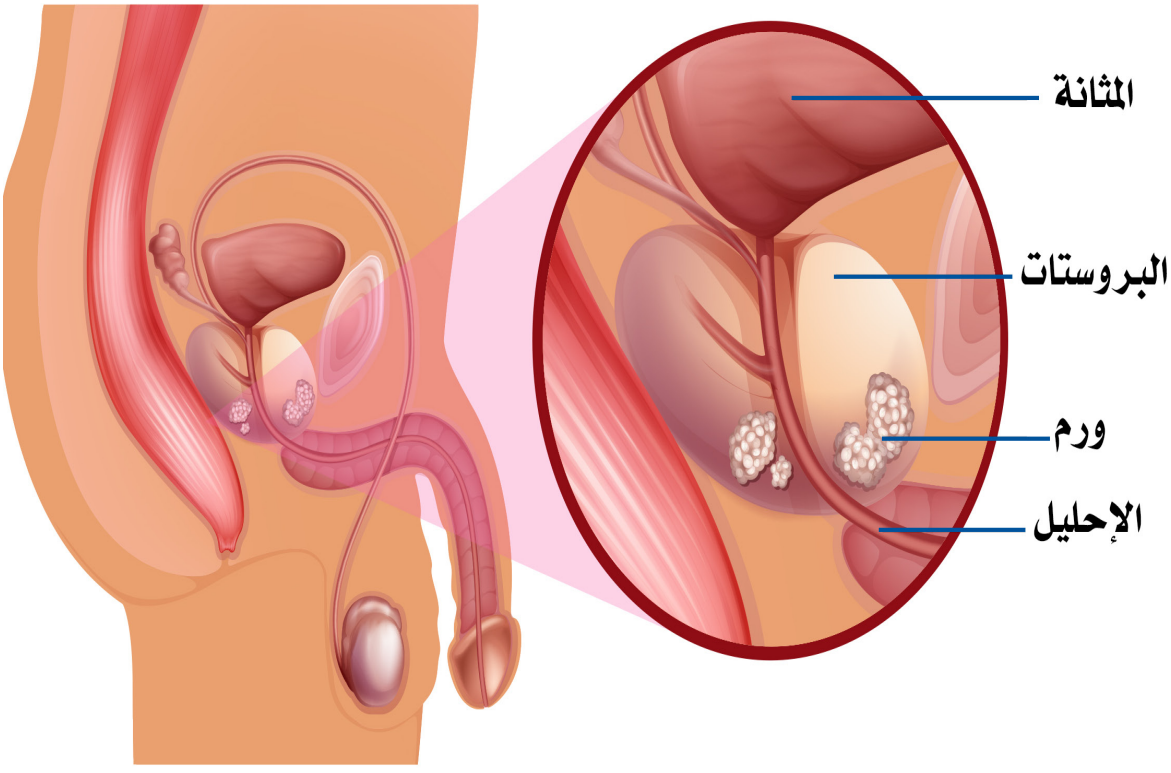
عند تناول المنشطات الجنسية يجب تجنب تناول الجريب فروت أو عصيره، فمكونات الجريب فروت قادرة على تحطيم المنشطات الجنسية، مما ينتج عن ذلك امتصاصها بكميات كبيرة قد تصل مستويات سامة في الجسم.

كمـا يجـب أن تتجنب تنـاول الكحول في حـال تناول المنشـطات الجنسـية، فتناولهما معاً سـيفاقم مـن الاثار الجانبيـة، إضافة إلى أن تنـاول الكحول بكثرة يؤثر فـي عملية الانتصاب ويضعفها.

امراض البروستات وأعراضها

البروسـتات هي غدة مؤلفة من نسـيج ليفي عضلي وغدي، واقعة تحت المثانة مباشرة وتزن بالحالة الطبيعية 20 غراما عند البالغين، وهي تحيط بالقسـم الأول من الاحليل احاطة تامة من جميع الجهات ويقدر طول هذا القسـم من الاحليل بـ 2.5سـم. يخترق البروسـتات من الخلف القناتان الدافقتان بصورة منحرفة لينصبا على الشنخوب (Verumontanum)

وتقسم البروستات إلى منطقة محيطية ومنها تبدأ السرطانات وهناك أيضًا منطقة انتقالية حـول الإحليـل، يبـدأ منها معظم تضخم البروسـتات الحميد. وتوجد خلايـا عضل أملس في جميع أنحاء البروسـتات، لها وظيفة جنسـية إذ تقفل عند الدفق. وقطع هذه الأنسـجة أثناء عملية استئصال البروستات هو السبب في الدفق الرجوعي.

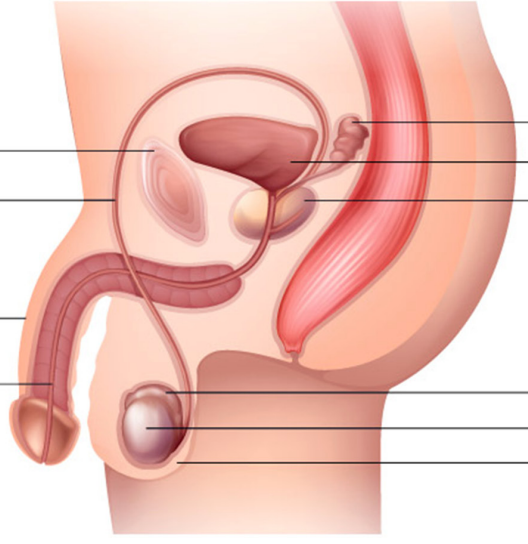


وتصـاب غـدة البروسـتات شـأنها شـأن غيرها مـن الأعضاء بآفـات مختلفة وبسـبب موقعها التشـريحي فإن أعراض هذه الآفات لا تقتصر على الغدة بحد ذاتها بل تترافق بأعراض بولية نتيجة تأثر مجرى الإحليل الذي يمر من وسط هذه الغدة ,واهم هذه الامراض :

التهاب البروستات PROSTATITIS

يسمى التهاب البروستات الشائع.وهو ينتج من التهاب بكتيري واهم الكائنات الحية المسببة هي الإشريكية القولونية، والعقدية البرازية والعنقودية البيضاء، والعنقودية الذهبية، والبنية النيسيرية.

وتسود الأعراض العامة على المحلية حيث يشعر المريض بالقشعريرة، وآلام في جميع أنحاء جسـمه خاصة في الظهر، وقد يشـخص بسهولة بأن لديه أنفلونزا.. ويرافق هذه الاعراض ألم عنـد التبـول. شـعور بالثقل في العجان، أو تهيج في المسـتقيم أو ألم عنـد التغوط. ويحدث تكرار التبول عند إصابة المثانة بالخمج. وفي الفحص الشرجي قد تكون البروستات مؤلمة ، وقد يكون أحد الفصين متورمًا أكثر من الآخر.



التهاب البروستات الحاد وخراج البروستات

تصـاب البروسـتات بالالتهابـات نتيجة وصـول الجراثيم المقيحة اليها عـن طريق الدم أو عن طريق الاحليل، حيث تصعد الجراثيم في القنيات البروستاتية.

ويترافـق التهاب البروسـتات الحاد بالتهاب المثانـة والإحليل المرئـي والحويصلين المنويين ويشفى هذا الالتهاب بالمعالجة المناسبة أو ينتهي نادرا بتكوين خراجة موثية.

الأعراض:

1) أعراض تخرش المثانة (حرقة بولية تعدد بيلات ليلي ونهاري).
2) قد تحدث بيلة دموية بدئية أو انتهائية ونادرا ما تكون شاملة.
3) قد يوجد سيلان احليلي قيحي.
4) آلام عجانية وعجزية شديدة.
5) حمى معتدلة أو عالية.
6) يحدث الأحتباس البولي في بعض الأحوال.

وتكون كل هذه الأعراض شديدة في حال الإصابة بخراج في البروستات.

العلامات المخبرية:

1) زيادة عدد الكريات البيضاء في تحليل الدم.
2) فحص البول يبدي وجود القيح والجراثيم.
3) فحص القيح الجرثومي (زراعة البول) يؤكد التشخيص و يبين نوع الجرثومة.

الاختلاطات والمضاعفات :

يختلط التهاب البروستات الحاد بما يلي:

- الاسر البولي الحاد الناتج عن تورم الغدة الملتهبة.
- انفتاح الخراجة البروستاتية نحو الإحليل أو المستقيم أو العجان.
- التهاب الحوبضة والكلية قد يحدث بانتقال الجرثومة للكلية بالطريق الدموي ويحدث هذا خاصة بعد تمسيد البروستات الملتهبة أو إجراء قسطرة للمثانة.

المعالجة

1) الامتناع عن تمسيد البروستات أو ادخال أي شيء للإحليل الا عند الضرورة القصوى.
2) المعالجة بمضادات العدوى المناسبة.
3) فـي الخراجـات الكبيـرة لا بد من تفجيرها جراحيا إما عـن الطريق العجاني أو بالطريق عبر الإحليل.

4) يضـاف لمـا ذكر اعطاء مسـكنات الالـم واجراء مغاطـس مقعدية حارة وينصـح المريض بالإكثار من تناول السوائل.

فالتهاب البروستات المزمن Chronic Prostatitis

تصاب البروستات بالالتهاب المزمن بسبب وصول الجراثيم إليها بالطريق الدموي أو وصولها للقنوات البروسـتاتية إثر التهاب في الإحليل أو في المثانة أو في الطريق البولية العلوية. كما قد يتحول الالتهاب الحاد في البروستات الى التهاب مزمن إذا لم يعالج بصورة كافية.

الأعراض:

أكثر المصابين بالتهاب البروسـتات المزمن لا يشـكون أي اعراض وبعضهم يشـكو من ثقل في العجان وآلام بسـيطة عجزية وسـيلان احليلي قيحي أو مخاطي متقطع، وأعراض خفيفة لإلتهاب المثانة.

العلامات المخبرية:

يفحص السـيلان الاحليلي (ان وجد) أو عصير البروسـتات فحصا مباشـرا للبحث عن الخلايا القيحيـة والجراثيـم، كما تزرع هـذه الافرازات لتشـخيص نوع الجرثومة المسـببة للممرض وتقدير حساسيته نحو المضادات الحيوية.

قد يحوي البول الجراثيم والخلايا القيحية.

الصورة الاشعاعية قد تظهر تكلسات في البروستات.

الاختلاطات والمضاعفات :

يختلط التهاب البروستات المزمن بـ:

1) التهاب المثانة المزمن أو الحاد.

2) التهاب الحويضة والكلية (وصول الجرثوم بالطريق الدموي).

3) التهـاب البريـخ الحـاد (ويحـدث خاصة بعـد القيام بالجهود أو اجراء القسـطرة أو تمسـيد البروستات الشديد).

4) انقباض وتضيق عنق المثانة نتيجة للتليف الذي يصيب النسـيج البروسـتاتي بعد التهابه المزمن.

المعالجات

إعطاء مضادات العدوى لفترة طويلة

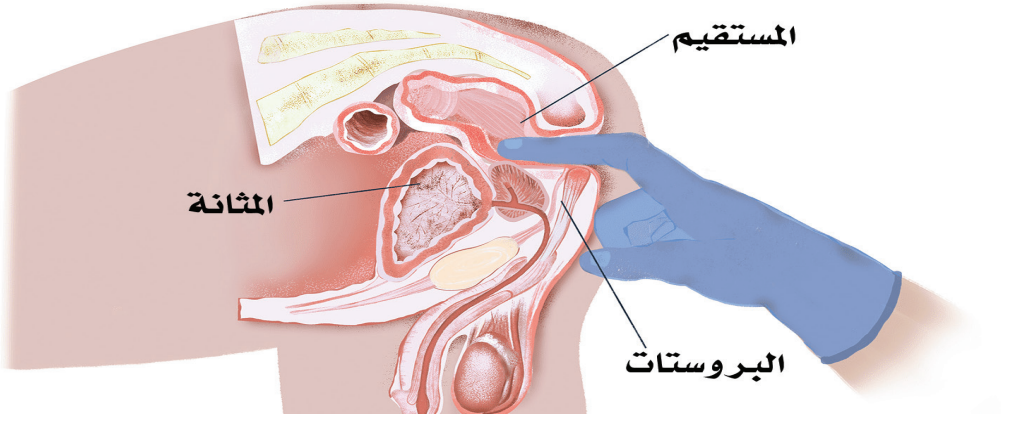
المغاطس المقعدية الحارة

سل البروستات Tuberculos Prostatitis

يحـدث سـل البروسـتات مرافقا للسـل البولي التناسـلي أو بالأحرى هو أحـد مظاهر الإصابة السلية في هذا الجهاز.

االعلامات المميزة لها بالفحص السـريري(بالمس الشـرجي للبروسـتات) نشعر بأن حجمها طبيعي أو أكبر قليلا من الطبيعي، وعلى سطحها عقيدات صلبة وفي وسط هذه العقيدات قد يشعر بمناطق لينة وقد يشعر بمناطق أكثر صلابة على السطح هي المناطق المتكلسة. كما يرافق الحالة في الغالب التهاب بربخ مزمن مزدوج.

وبفحـص البول تشـاهد البيلة القيحية ويمكن عزل عصيات السـل من البـول، أما بالتصوير الشعاعي فقد يرى على الصورة البسيطة للجهاز البولي تكلسات في منطقة البروستات.



المعالجة:

طبية كمعالجة السل البولي عموما بالأدوية المضادة للسل.

الضخامة الغدية الحميدة للبروستات Benign Prostatic Hypertrophy

يسبب ذلك عائقا لخروج البول من المثانة الى الاحليل ومتى تقدمت الآفة، فإن هذا العائق يزداد ليؤدي إلى انسداد في عنق المثانة والإحليل البروستاتي وما ينجم عن ذلك من عدوى مرافقة ومن ضغط راجع للبول يعود بالأذى على الكليتين ويسبب استسقاءها.

وأثبتت الدراسات التجريبية أن الكلاب تصاب بداء الانسداد البولي، بسبب تضخم البروستات حيـن تتقـدم في السـن، ولا يحدث ذلك عند الكلاب المخصية سـابقا، حيث أن اسـتئصال الخصيتين يؤدي إلى ضمور غدة البروستات.

الاسباب

يشـاهد تضخم البروسـتات عند الرجال في سـن الخمسـين، وأكثر الذكور في سـن الستين لديهـم ضخامـة موثية ولو أنه من غير الضروري ان تترافق هـذه الضخامة في الغدة بأعراض انسداد عنق المثانة والإحليل البروستاتي.

التبدلات الملاحظة بالجهاز البولي نتيجة هذه الآفة:

1) التبـدلات الباكـرة: تقوم العضلـة القابضة المثانية Detruser بالتعويـض لزيادة فعاليتها فتصـاب بالضخامـة وقـد يصبح سـمك هـذه العضلة 2 سـم وينتج عن ضخامـة الالياف العضلية المظاهر التالية التى ترى بتنظير المثانة:

- المثانة ذات العمد أو المحجبة الجدار Trabeculation of the bladder
- الرتوج المثانية Bladder Diverticula التي تنتج عن انفتاق الغشاء المخاطي المثاني نحـو الظاهر بيـن الحزم العضلية المتخلخلة، ويزداد حجم هذه الرتوج مع الزمن ويتراكم فيها البول ويتعفن لأنها غير قادرةعلى إفراغ نفسها لانعدام النسيج العضلي في جدارها.

2) التبـدلات المتأخـرة: تتظاهر امـا بالاحتباس الناقص المزمن أو وجود ما يسـمى بالبواقي البولية Residual urine وهي بقاء كمية من البول في المثانة بعد التبويل الارادي وهذا قد يتطور الى الاحتباس البولي التام Urinary Retention وهو عدم الاستطاعة المطلقة على التبول.

3) التبـدلات فـي الطـرق البولية العلويـة (الكليتان والحالبـان) حيث يزداد ارتفـاع التوتر في الطـرق العليـا لزيادة الضغـط ضمن المثانة أثناء التبول، ومع تقـدم الحالة ونتيجة لزيادة الضغط ضمن المثانة يحصل استسقاء الطرق البولية العلوية وخرابها.

4) العـدوى Infection: يحـدث نتيجة لضخامة البروسـتات ركودا بولي فـي المثانة ويرافق هذا ظهور الالتهاب في هذه الأقسـام وهو ما يسـمى بالتهاب الحويضية والكلية بالطريق الصاعد، وينتج عن هذا أعراض القصور الكلوي المزمن:Chronic Renel Frailure الذي يؤدي إلى الموت.

الأعراض:

- زيادة فترة التردد Hesitency قبل البدء بالتبول.
- ضعف قوة البول.
- تعدد التبول الليلي Nocturia والنهاري Frequency.
- ومتى أضيفت العدوى الى الحالة اشتدت الأعراض السالفة الذكر، لأن الالتهاب يؤدي إلى زيادة تخرش المثانة وظهور أعراض التهابها حيث يضاف إلى ما ذكر الزحير البولي Urgeny وهو الحاجة التي لاتؤجل للتبول كما أن العدوى تسبب زديادة في انسداد عنق المثانة.
- ومن الاعراض الأخرى الممكن مشاهدتها، بيلة الدم، التي تكون غزيرة وشاملة أحيانا وتنجم عن انبثاق أحد الأوردة المتوسعة الكائنة في عنق المثانة أو فوق الفص البروستاتي المتوسط نتيجة الجهد المبذول أثناء التبول.
- أما الأسر البولي التام فيحدث عادة كعرض أخير في سلسلة أعراض الضخامة البروستاتية، إلا أنه قد يحدث بصورة مبكرة من سير المرض نتيجة لهجمة احتقانية أو التهاب في الغدة البروستاتية.

يشكو المريض المصاب بالأسر البولي التام من رغبة ملحة في التبول وآلام شديدة بالناحية الخثلية دون أن يقدر على التبول، وإذا أهملت هذه الحالة أصيب المريض في بعض الأحيان بالافاضة، وفي هذه الحالة يبول المريض بشكل دائم قطرة قطرة وتكون مثانته ممتلئة وشديدة التمدد.

تأثيرات انسداد عنق المثانة

1 - تقل معدلات الجريان البولي (حيث يعتبراقصى معدل جريان بولي أكثر من 15مل/ ثانية وما بين 10و15 مل/ثانية غير حاسمة، وأقل من 10مل/ ثانية تعتبر قليلة).

2 - تزداد قيم ضغوط الإفراغ: (ضغوط أكثر من 80 سم ماء تعتبر ضغوطاً مرتفعة، وبين 60و80 سم ماء تعتبر غير حاسمة، وتحت 60 سم ماء تعتبر طبيعية).

التشخيص التفريقي:

1) المثانة العصبية الرخوة Neurogenic Atonic bladder

تشاهد هذه الحالة في أمراض واصابات النخاع الشوكي العجزي والأعصاب الحوضية المحيطية، حيث ان الفحص العصبي السريري يبدي علامات ايجابية وبخاصة ارتخاء في المصرة الشرجية الظاهرة وغياب الحس في منطقة الشرج Peri-anal anesthesia

2) تليف البروستات التالي لالتهابها المزمن

3) سرطان البروستات .

4) التهاب البروستات الحاد

5) ضيق الإحليل Urethral Stricture

6) حصاة المثانة

المضاعفات الناتجة عند انسداد عنق المثانة

يؤدي الانسداد إلى العدوى وهذان العاملان متلازمان في الغالب ويؤديان بالنهاية إلى خراب الجهاز البولي.

فانسداد عنق المثانة يؤدي لتكوين الرتوج المثانية والى خراب الدسامين(الحالبين المثانيين) واستسقاء الحالب والكلية في جهة أو جهتين.

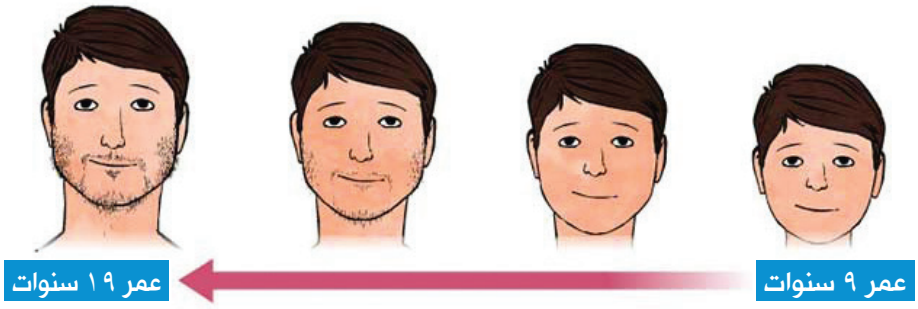
وسرعان ما ينضم الى الانسداد العدوى، فيزيد من خطورة الآفات المذكورة سابقا، وتبدو علامات التهاب البروستات والمثانة والحصيات المثانية وتقيحات الطرق البولية العلوية المتوسعة كما أن عفونة البروستات تسبب التهاب البربخ EPIDIDYMITIS الذي هو من اختلاطات الضخامة البروستاتية المهملة عند المسنين.

البلوغ وعلاماته

البلوغ هو مجموعة من التغييرات الجسدية ينضج فيها جسم الطفل ليصبح بالغاً قادراً على التكاثر الجنسي. تبدأ هذه العملية بفعل إشارات هرمونية من الدماغ إلى الغدد التناسلية، وهي الخصيتان في الذكر والمبيض في الأنثى. وردّاً على تلك الهرمونات، تنتج الغدد التناسلية هرمونات منبهة للرغبة الجنسية وللنمو، وتعمل على تشكيل وتغيير كل من، الدماغ والعظام والعضلات والدم والبشرة والشعر والصدر والأعضاء الجنسية. يتسارع النمو الجسدي -طولاً وعرضاً- بشكل مطرد في النصف الأول من مرحلة البلوغ، وتكتمل عند تطور الجسد البالغ بشكله النهائي. وإلى أن تنضج قدرات الذكر والأنثى التناسلية، فإن الإختلافات الجسدية الظاهرة ما قبل البلوغ تنحصر في الأعضاء الجنسية الخارجية فقط.

يبدأ بلوغ الفتيات في سن 10-15 عاماً وينتهي في ما بين 15-17 ، وتعتبر الإحاضة هي العلامة الرئيسية في بلوغ الأنثى، وتظهر عادة في سن 13 أما علامة البلوغ عند الذكور فهي القذف لأول مرة،ويكون ذلك في سن الثالثة عشر، انخفض سن البلوغ في القرن الحادي والعشرين مقارنةً بالقرن التاسع عشر، إذ كان سن البلوغ 15 للفتيات و 16 للذكور. ويمكن عزو هذا الأمر إلى عدد من العوامل، منها التحسن الذي لحق بالتغذية فأدى إلى نمو أسرع للجسد، وإلى طوله ووزنه، والتغير في العوامل المناخية. البلوغ الذي يبدأ قبل أوانه يسمى عادة ببلوغ مبكر، وأما الذي يأتي متأخراً فهو تأخرالبلوغ.

الاختلافات بين الذكر والانثى في البلوغ



البلـوغ الطبيعـي وظهـور الشـعر حسـب العمر

الإختلافـات الملحوظـة بيـن بلوغ الذكر والأنثـى هما العمر عنـد البدء، والهرمون التناسـلي المرتبط بالبلوغ، التستوستيرون عند الذكور والإستروجين عند الاناث.

عمر البلوغ :

بالرغم من أن هنالك أعماراً طبيعية عدة لبدء البلوغ، إلا أن الفتيات يبدأ في الغالب بلوغهن في العاشـرة أو الحادية عشـرة من عمرهن، أما الفتية فيبدأون بين 11-12. وتكمل الفتيات بلوغهـن فـي عمـر 15-17، أما الفتية فبيـن 16 حتى 17. تحقق الفتيات نضجاً تناسـلياً بعد أربعة أعوام تقريباً بعد أول تغير جسدي يظهر في فترة البلوغ. وفي المقابل يستمر نمو الذكر حوالي 6 أعوام بعد أول تغيرات جسدية ظاهرة.

الهرمونات المسؤولة عن البلوغ :

هرمون أندروجين و يسمى بالتستوستيرون وهو الهرمون الجنسي الأساسي عند الذكور. يؤدي انتاج التستوسـتيرون في الجسم إلى تغيرات جسدية لدى الذكور توصف بأنها عمليات تذكير، ومن نواتج أيض التستوستيرون في الذكور هو الإستراديول. ويعتمد تحويل التستوستيرون إلى إستراديول على كمية الدهون في الجسم، وتقل معدلات الإستراديول في الذكر عن نسبتها في الأنثى. ويتأخرالنمو المفاجئ الذكور عنه عند الإناث، ويتسارع بشكل أبطأ من الإناث، ويستمر لفترة أطول إلى أن تلتحم المشـاش. ورغم أن الذكور يكونون أقصر مما هو عند الإناث بحوالي 2 سم بالمعدل قبل البلوغ، إلا أن الرجال البالغين أطول بحوالي 13 سم من النساء البالغات، ويرجـع أغلـب ذلك الفرق في الطـول إلى تأخر فترة النمو المفاجئ وإلـى بطء عملية النمو في الذكور، ويعود بطء عملية النمو إلى قلة مستويات الإستراديول في الذكر.

اما الهرمون الذي يحكم نمو الأنثى فهو الإسـتروجين ويسـمى بإستراديول. بالإضافة إلى أن الإسـتراديول يحفز نمو الصدر والرحم، فهو يعمل كهرمون رئيسـي في النمو أثناء البلوغ وفي نضج المشـاش وربطها. معدلات الإسـتراديول ترتفع مبكراً عند الأنثى وتصل إلى مسـتويات أعلى من الرجل.

التغيرات في الذكور

أول ما يبدو في مرحلة البلوغ عند الذكور هو نمو حجم الخصيتين حيث يتغير حجم الخصيتين قليلاً في فترة ما قبل البلوغ من عمر سنة حتى بداية المرحلة، ويصبح حجمها بالمعدل 3 سم طولاً و 1.5 حتى 2سـم عرضاً. بعد أن يكبر حجم الخصية في عام كامل، يزداد طول وعرض القضيب، وتكبر حشـفة القضيب والجسم الكهفي للقضيب لتصل إلى الحجم البالغ،هنالك تنوع كبير في حجم الخصية عند الإنسان إلا أن المتوسط هو 18-20سم3.

لـدى الخصيتيـن دوران مهمان، وهما إنتاج الهرمونات وإنتاج الحيوانات المنوية. تنتج الخلايا البينية التيستوسـتيرون، الذي يسـبب بـدوره أغلب التغيرات في مرحلـة البلوغ. أغلب كتلة نسـيج الخصيتان هي أنسـجة لإنتاج حيوانات منوية، (خلايا بينية وخلايا سـتيرولي). يمكن العثور على الحيوانات المنوية عند التبول صباحاً عند أغلب الفتية البالغين في عامهم الأول،. فيالمعدل، يصل الطفل إلى الخصوبة عند سن 13 عاماً، إلا أن التذكير الكامل لا يأتي إلا في سن 14-16.

البنية العضلية وشكل الجسم

بنهايـة مرحلة البلوغ، يملـك الرجال عظاماً أثقل وضعف كمية العضـلات المرتبطة بالعظام. تنمـو بعـض العظام (كالكتف والفك) بشـكل أكبر بكثير، مما يؤدي إلـى اختلاف واضح بين شـكلي الهيكل العظمي الذكري والأنثوي. يملك الذكر البالغ 150 % من كتلة الجسـم التي لدى الأنثى و 50 % من الكتلة الدهنية.

تنمـو العضـلات غالباً فـي المراحل الأخيرة من فترة البلوغ، ويسـتمر نموها إلى ما بعد إتمام الفتية بلوغهم، ويصل معدل نمو العضلات إلى ذروته بعد عام من ما يسمى ب"طفرة النمو".

تنمـو دهـون نسـيج الصـدر والحلمات للذكـر أثناء فتره البلـوغ، وقد تنمو بشـكل غير لائق وتسمى هذه الظاهرة بتثدي الرجل، إلا أن هذه الظاهرة مؤقتة وغير دائمة

رائحة الجسم وَحَب الشباب

إرتفاع معدلات الأندروجين إلى تغير المكونات الدهنية في العرق، مما يؤدي إلى رائحة جسم بالغ، كما ان زيادة الأندروجين تؤدي إلى زيادة إفراز الزيوت من البشـرة مما يؤدي إلى ظهور كميات مختلفة من حب الشـباب. ولا يمكن منع أو مقاومة حب الشـباب بسـهولة، إلا أنها عادة ما تختفي عند نهاية مرحلة البلوغ .

الانتصاب

طبياً، يُعرف الانتصاب أثناء النوم أو عند الاستيقاظ مبكراً بالتورم الليلي للقضيب أو الانتصاب الصباحي. يمكن للقضيب أن ينتصب أثناء النوم، وعادة ما يستيقظ الرجال والفتية البالغون منتصبين.

شعر العانة

يظهر شعر العانة غالباً بعد فترة قصيرة من بدء نمو الأعضاء التناسلية. يظهر شعر العانة في البدايـة علـى الجزء الخلفي (البطني) من قاعدة القضيب، الشـعر الأول تصف المرحلة 2 في مراحل تانر. ويصل إلى المرحلة 3 بعد 6-12 شهراً، عندما يصبح الشعر أكثر من أن يعد. عند المرحلة 4 يملأ الشعر مثلث العانة بكثافة. وفي المرحلة 5 ينتشر الشعر حتى الفخذ وخلف وأمام السرة كجزء من تكوين شعر البطن.

شعر الوجه والجسم

. فـي الأشـهر والسـنوات اللاحقـة بعد ظهور شـعر العانة، تسـتجيب أجزاء أخـرى من الجلد للأندروجين وقد تنتج شعراً للجسد، التسلسل في ظهور الشعر هو، الإبط ثم الدبر ثم الشارب ثم السالف ثم الحلمة ثم اللحية ، هذا الترتيب قد يختلف بين الأفراد، فشعر الذراع والرجل والصـدر والبطـن والظهر يـزداد ويصبح أكثف تدريجياً. هنالك اختلاف كبير في كمية الشـعر ووقت ظهوره بين الأعراق المختلفة. شـعر الوجه يظهر عادة في نهاية سـن المراهقة، وقد لا يظهر حتى سـن متأخرةشـعر الوجه يزداد خشـونة وكثافةً بعد 2-4 أعوام من البلوغ. بعض الرجـال لا يظهـر عندهم شـعر على الوجـه حتى 10 أعوام بعـد إتمام البلوغ. قد يظهر شـعر الصدر خلال فترة البلوغ أو بعدها بأعوام، وبعض الرجال قد لا يظهر عندهم.

تغير الصوت وتفاحة آدم

تنمو الحنجرة تحت تأثير الأندروجين عند كلا الجنسين، وبشكل أكثر عند الأولاد، مما يسبب عمقاً وخشـونة، وغالبية التغير في الصوت تحصل بين المرحلة 3-4 من بلوغ الذكر في ذروة فتـرة البلـوغ. يملك الإنسـان عادة طبقـة صوت بالغة في سـنة 15، وبالرغم مـن ذلك فإن الصوت قد لا يسـتقر حتى بداية العشـرينات. تستمر التغيرات في الصوت عادة حتى ما بعد انتهاء نمو الشعر بأشهر أو أعوام.

البلوغ المبكر

نظرة عامة:

يعني البلوغ المبكر بدء جسـم الطفل في التغير ليتحول إلى جسـم شخص بالغ (البلوغ) في توقيت مبكر جدًا. ويعد البلوغ الذي يحدث قبل سـن 8 سـنوات لدى الفتيات، وقبل سـن 9 سنوات لدى الفتية، بلوغًا مبكرًا.

يشمل البلوغ نمو العظام والعضلات نموًا سريعًا، وتغيرات في شكل الجسم وحجمه، وتطور قدرة الجسم على التناسل.

قـد لا يعرف على سـبب للبلـوغ المبكر. وفي أحيان نادرة، قد تسـبب حـالات معينة البلوغ المبكـر، مثل: حـالات العدوى، أو الاضطرابات الهرمونية، أو الأورام، أو تشـوهات الدماغ، أو الإصابات. ويتضمن علاج البلوغ المبكر في المعتاد أدوية لإبطاء النمو اللاحق.

الأعراض

تتضمن علامات البلوغ المبكر وأعراضه نمو ما يلي قبل بلوغ 8 سـنوات لدى الفتيات، وقبل بلوغ 9 سنوات لدى الأولاد.تتضمن العلامات والأعراض لدى الفتيات ما يلي:

- نمو الثدي
- الحيضة الأولى (بدء الإحاضة)

- تتضمن العلامات والأعراض لدى الأولاد ما يلي:

- تضخم القضيب والخصيتين
- شعر بالوجه (عادة ما ينمو أولاً على الشفه العلوية)
- تعمق الصوت

- تتضمن العلامات والأعراض التي يمكنها الظهور لدى الأولاد أو الفتيات ما يلي:

- شعر العانة وتحت الإبط
- النمو السريع
- حب الشباب
- تفوح رائحة للجسم، مثل رائحة البالغين

الأسباب

من المفيد أن نعرف حدوث البلوغ المبكر لدى بعض الأطفال. تتضمن هذه العملية الخطوات التالية:

- يبدأ الدماغ العملية. حيث يوجد جزء من الدماغ يصنع هرمونًا يسمى الهرمون المُطْلِق لمُوَجِّهَةِ الغدد التناسلية.
- تفرز الغدة النخامية مزيدًا من الهرمونات. يؤدي الهرمون المُطْلِق لمُوَجِّهَةِ الغدد التناسلية إلى جعل الغدة النخامية — وهي غدة على شكل حبة صغيرة توجد في قاعدة الدماغ — تفرز نوعين أو أكثر من الهرمونات. تسمى هذه الهرمونات الهرمون الملوتن (LH) والهرمون المنبه للحويصلات (FSH).
- يتم إنتاج الهرمونات الجنسية. يؤدي الهرمون الملوتن (LH) والهرمون المنبه للحويصلات إلى جعل المبيض ينتج الهرمونات المسؤولة عن نمو الخصائص الجنسية الأنثوية (الإستروجين) وتطورها وتنتج الخصيتان الهرمونات المسؤولة عن نمو الخصائص الجنسية الذكرية (التستوستيرون) وتطورها.

يؤدي إنتاج هرمون الإستروجين والتستوستيرون إلى تغيرات البلوغ الجسدية.

إن سبب بدء هذه العملية مبكرًا لدى بعض الأطفال يعتمد على ما إذا كان هذا البلوغ المبكر مركزيًا أم محيطيًا.

البلوغ المبكر المركزي

لا يوجد أي سبب محدد لهذا النوع من حالة البلوغ المبكر.في البلوغ المبكر المركزي، تبدأ عملية البلوغ مبكرًا جدًا، بينما في غير هذا يكون نمط وتوقيت خطوات هذه العملية طبيعيًا. في غالبية الأطفال الذين يعانون من هذه الحالة الطبية، لا تكون هناك مشكلة طبية دفينة وليس هناك سبب محدد لحالة البلوغ المبكر.

وفي حالات نادرة، قد تؤدي الأشياء التالية إلى البلوغ المبكر المركزي:

- ورم في الدماغ أو الحبل الشوكي (الجهاز العصبي المركزي) .
- عيب في الدماغ موجود منذ الولادة، مثل تراكم سوائل زائدة (الاستسقاء) أو ورم غير سرطاني (ورم خللي النسيج).
- تعرض الدماغ أو الحبل الشوكي للإشعاع
- إصابة في الدماغ أو الحبل الشوكي

- متلازمة ماكيون-أولبرايت، وهو اضطراب نادر يؤثر في العظام ولون الجلد ويسبب مشكلات هرمونية.
- فرط التنسج الكظري الخلقي؛ وهو مجموعة من الاضطرابات الوراثية تنطوي على إنتاج الغدد الكظرية للهرمون بشكل غير طبيعي.
- قصور الدرقية؛ وهي حالة طبية يتعذر فيها على الغدة الدرقية إنتاج كميات كافية من الهرمونات.

البلوغ المبكر المحيطي

يؤدي هرمون الإستروجين أو التستوستيرون في جسم الطفل إلى هذا النوع من البلوغ المبكر.

يحدث البلوغ المبكر المحيطي الأقل شيوعًا دون تدخل من الهرمون الموجود في الدماغ (الهرمون المُطْلِق لمُوَجِّهَةِ الغدد التناسلية) الذي يحفز عادة بدء البلوغ. بل يعود السبب في إفراز هرمون الإستروجين أو هرمون التستوستيرون في الجسم إلى مشكلات تصيب المبايض أو الخصيتين أو الغدد الكظرية أو الغدة النخامية.

وعند كل من الفتيات والفتيان، قد يؤدي التالي إلى البلوغ المبكر المحيطي:

- ورم في الغدد الكظرية أو في الغدة النخامية التي تفرز هرمون الإستروجين أو هرمون التستوستيرون
- متلازمة ماكيون-أولبرايت، وهو اضطراب نادر يؤثر في لون الجلد والعظام ويسبب مشكلات هرمونية.
- التعرض لمصادر خارجية لهرمون الإستروجين أو هرمون التستوستيرون، مثل الكريمات أو المراهم في الفتيات، قد يرتبط البلوغ المبكر المحيطي أيضًا بما يلي:
  - كيسات المبيض
  - أورام المبيض
  - في الفتيان، قد ينجم البلوغ المبكر المحيطي أيضًا عما يلي:
  - ورم في الخلايا التي تصنع الحيوانات المنوية (الخلايا الجرثومية) أو الخلايا التي تصنع التستوستيرون (خلايا لايديج)
  - الطفرة الجينية؛ وهو اضطراب نادر يسمى البلوغ الجنسي المُبكّر العائلي غير المعتمد على الهرمون الموجّه للغدد التناسلية، وتنجم عن خلل في الجينات، وقد تؤدي إلى

الإنتـاج المبكـر لهرمون التستوسـتيرون عند الذكور، عادة في أعمار تتراوح بين سـنة إلى أربع سنوات.

عوامل الخطر

تتضمن العوامل التي تزيد من خطر إصابة الأطفال بالبلوغ المبكر:

- أن تكوني امرأة. وتُعتبر الفتيات هن الأكثر عرضة للبلوغ المبكر.
- كون الشخص من الأمريكيين الأفارقة. ويبدو أن البلوغ المبكر يصيب الأمريكيين الأفارقة في الغالب أكثر من أطفال الأجناس الأخرى.
- الإصابـة بالسـمنة. إن الأطفـال الذيـن يعانـون من زيادة الوزن بشـكل كبيـر أكثر عرضة للإصابة بالبلوغ المبكر.
- التعـرض للهرمونـات الجنسـية. إن ملامسـة كريـم أو مرهـم هرمونـات الإسـتروجين والتستوستيرون أو المواد الأخرى التي تحتوى على هذه الهرمونات (مثل أدوية البالغين أو المكملات الغذائية)، قد تتسبب في زيادة خطر الإصابة بالبلوغ المبكر.
- المعانـاة مـن حالات طبية أخرى. قد يكون البلـوغ المبكر من مضاعفات متلازمة ماكيون أولبرايـت أو تضخـم الغدة الكظرية الخلقي وهي الحالات التـي تتضمن إفرازًا غير طبيعي لهرمونـات الذكـورة (أندروجين). وفي حـالات نادرة، قد يكون البلـوغ المبكر أيضًا مرتبطًا بقصور الغدة الدرقية.
- بعد تلقِّي العلاج بالأشـعة للجهاز العصبي المركزي. قد يتسـبب العلاج بالأشعة للأورام أو ابيضاض الدم أو حالات أخرى في زيادة خطر الإصابة بالبلوغ المبكر.

المضاعفات

تتضمن مضاعفات البلوغ المبكر المحتملة ما يلي:

- قِصـر الطـول. قد ينمو الأطفـال المصابون بالبلوغ المبكر بسـرعة فـي البداية ويصبحون طـوال القامـة مقارنـة بأقرانهم. ولكـن، نتيجة نضج عظامهم بسـرعة أكثر مـن الطبيعي، فكثيـرًا مـا يتوقفون عـن النمو مبكرًا عن المعتاد. ويمكن أن يتسـبب ذلك في أن يكونوا أقصر من المتوسط كبالغين. يمكن أن يساعد العلاج المبكر للبلوغ المبكر، خاصة عندما يحـدث لـدى الأطفـال الصغار للغايـة، في النمو بشـكل أطول مما سـيكونون عليه بدون علاج.
- مشـكلات اجتماعية وعاطفية. قد يشعر الأولاد والبنات الذين يبدؤون البلوغ قبل أقرانهم بفتـرة طويلـة بالخجل الشـديد حـول التغيرات التي تلحق بأجسـامهم. قـد يؤثر ذلك في تقديرهم لذاتهم ويزيد من خطر تعرضهم لاكتئاب أو لتناول المخدرات.

تشخيص البلوغ المبكر

يحتاج التشخيص إلى أن يقوم الطبيب المختص بتقصي عملية البلوغ في تاريخ العائلة وأخذ التاريخ المرضي وإجراءالفحص السريري وفحوصات الدم الأساسية. كذلك يتم اجراء تصوير بالاشعة السينية ليد الطفل وذراعه، مما يساعد في تقدير العمر العظمي، وبهذا يعرف ما اذا كان العمـر العظمـي ملائما للعمر الزمني. بعد تشـخيص البلوغ المبكـر، يجب تقرير ما اذا كان سبب العملية هو مشكلة مركزية، او سبباً اخر. لذا يجب فحص معدلات الهورمونات، رد فعل الجسـم للهورمونات وفحص معدلات هرمون الغدة الدرقية ،وفي بعض الحالات نحتاج إلى التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ .

علاج البلوغ المبكر

بعـد التأكـد مـن وجود البلـوغ المبكر يكـون الهدف مـن العلاج عـادة: البحث عن السـبب ومعالجته عندما يكون المسـبب للبلوغ المبكر جسـدياً، ويتركز العلاج في المسـبب للبلوغ المبكـر، فمثـلا، اذا كان البلوغ ناتجا عن ورم مفـرز للهورمونات، فان اجتثاث الورم يؤدي الى توقف البلوغ المبكر. وعند عدم وجود سـبب واضح من المهم إيقاف البلوغ المبكر كي نمنح الطفل فرصة الوصول إلى الطول الكافي، ويتم ذلك بصورة ناجعة عن طريق العقاقير. يشمل العـلاج ، وهـو هرمون كابـح للمحور الوطائي، اخذ حقن شـهرية مـن GnRH – لكبح عملية البلوغ المبكر، ويستمر العلاج حتى يبلغ الولد او البنت جيل البلوغ المعتاد

يجب على الطبيب بالتعاون مع الأسرة أن يقوم بشرح مبسط للطفل حول التغيرات التي تحـدث لجسـده، وأنهـا تحدث بشـكل طبيعي للأطفال الأكبـر عمراً ولكنها حدثـت له مبكرا لسـبب مرضي، ويجب كذلك ملاحظة التغيرات النفسية التي تحدث للطفل، خصوصا أداءه الدراسـي وفقدان الاهتمام بالأنشـطة اليومية وتنبيه أفراد الأسرة المحيطين بالطفل، وعدم التركيز على مظهر الطفل باسـتمرار، والتعامل مع الطفل بشـكل معتاد ومتابعته في الدراسة والأنشطة الاجتماعية المختلفة

تتـم متابعـة الطفـل كل 3-6 شـهور للتأكـد مـن أن النمو قد توقـف ومن العلامـات الجيدة للاسـتجابة للعلاج عند الاناث عدم زيادة حجم الثديين أو على الأقل توقف نموهما، وكذلك تتم متابعة نمو العظام كل سنة

الوقاية

لا يمكـن تجنب بعض عوامل الخطر للبلـوغ المبكر مثل، الجنس والعرق. لكن هناك بعض الأشياء التي يمكنك فعلها لتقليل فرص طفلك في الخوض في بلوغ مبكر، وتشمل:

- إبعـاد طفلـك عن المصـادر الخارجية لهرمونـات الأنوثـة والذكورة مثل وصفـات الأدوية للبالغين في المنزل أو المكملات الغذائية التي تحتوي على هرمونات الأنوثة والذكورة.
- تشجيع طفلك على الحفاظ على وزن صحي حيث تشكل الوقاية من السمنة عند الأطفال وعلاجها المبكر أهم الطرق للوقاية من البلوغ المبكر.

تاخر البلوغ

مقدمة :

يوصف تأخر البلوغ بأنه تأخر في شخص اجتاز السن المعتاد لبداية البلوغ مع عدم وجود تغيرات جسدية أو هرمونية. قد يتأخر البلوغ لعدة سنوات ولكنها قد تعتبر حالة طبيعية وتسمى هذه الحالة تأخر النمو البنيوي. من أسباب تأخر البلوغ، سوء التغذية، والعديد من أشكال أمراض جهازية، والعيوب في الجهاز التناسلي (قصور الغدد التناسلية)، واستجابة الجسم للهرمونات الجنسية.

وقت البلوغ الطبيعي

هناك اختلافات طبيعية عند وقت البلوغ في المراهقين. فالاختلافات واسعة وعريضة بين المراهقين حيث لا يوجد تأخر في البلوغ الا إذا وهناك نمو في الخصيتين قبل عمر الـ 20 بالنسبة للذكور، أو لم يحدث الحيض قبل سن الـ 18. وهناك اختلافات طبيعية ايضاً بين المناطق والأعراق، فبعض الآعراق يبدأون البلوغ مبكراً بينما يبدأ غيرهم بشكل متأخر.

التغيرات في النمو والبلوغ غالباً ما تكون بين 10-15 سنة؛ هذه تشمل التغيرات الجنسية الثانوية اثناء البلوغ كنمو الثدي، وطفرة النمو، وبدء الإحاضة والخصوبة، وكذلك تغيرات نفسية عميقة.

الفحص

هناك حالات يكون فيها تأخر البلوغ ناجماً عن حالة مرضية، لذلك يجب اجراء فحوصات في الحالات التالية :

- **التأخرفي علامات البلوغ :** على الرغم من أنه لا يوجد عمر معين متفق عليه للتفريق بين التأخر الطبيعي أو المرضي، ولكن أي تاخر أكثر من 2-3 سنوات قد يحتاج إلى الفحص الطبي من قبل الطبيب.

  في الإناث، إذا لم يَنْمُ الثدي سن 13 عاماً أو لم تبدأ الإحاضة بعد 3 سنوات من نمو الثدي (أي 16 سنة تقريباً)

  في الذكور، إذا لم تَنْمُ الخصية حول سن 14، أو لوحظ تأخر في النمو بعد 5 سنوات من نمو الأعضاء التناسلية أي تأخر يؤدي إلى أكثر من 2 انحراف معياراً يعتبر معيار للفحص ويجب مراجعة الطبيب.

- **عدم التزامن:** في أغلب الأطفال، تسبق البلوغ أحداث وتغيرات معلومة ومرتبة ومتزامنة، وكذلك مع الأطفال الذين يعانون من تأخر النمو البنيوي لكنها تكون متأخره أكثر من

المتوسـط. إذا كانت بعض علامات النمو والبلوغ تمت بينما أنواع أخرى متأخرة فهذا قد يدل على وجود حالة مرضية ويجب مراجعة مع الطبيب.

على سـبيل المثال، في الإناث، نمو الثدي يسـبق نمو شعر العانة؛ فإذا طفلة عمرها 12 سنة فـي مرحلة تانر 3 لشـعر العانة لسـنة أو أكثر بـدون نمو الثدي، فقد يعتبر هـذا غير إعتيادي ويؤشر على وجود مشكلة في المبيض.

وكذلك أيضاً للذكور، اذا طفل عمره 13 سـنة وبمرحلة تانر 3-4 لشـعر العانة وحجم الخصية لا يزال كحجمها قبل البلوغ، قد يؤشر هذا إلى وجود مشكلة في الخصيتين.

- مؤشـرات لأمراض معينة: غالباً ما تكون هذه المؤشـرات ناجمة عن مشـاكل في الأجهزة التناسلية كـ:

1. سوء التغذية او فقدان الشهية العصابي إذا كان حاداً قد يسبب تأخر البلوغ وعلامات أخرى
2. سـوء وضعف النمو قد يؤشر لأمراض كمرض السـيلياك، وقصور النخامية، ومتلازمة تيرنر
3. قصور حاسة الشم، أو انعدامها قد يشير الى متلازمة كالمان

اهم اسباب تاخر البلوغ :

- اختلافات طبيعية كتأخر النمو البنيوي في الإناث، قد يكون هذا ناتجاً عن الجهد الرياضي كاللاعبات الرياضيات
- الأمـراض الجهازيـة مثل المرض الـداء البطني (أو ما يعرف بمرض السـيلياك والذي قد يحدث بدون اعراض في الجهاز الهضمي)، وداء الأمعاء الالتهابي وبالأخص مرض كرون، ومرض الكلى المزمن
- سوء التغذية كفقدان الشهية العصابي، ونقص الزنك
- عيوب أو امراض في تحت المهاد (الهيبوثالامس) كمتلازمة برادر- فيلي، ومتلازمة كالمان
- عيوب أو أمراض في الغدة النخامية كقصور الغدة النخامية
- عيـوب أو امـراض في الغدة التناسـلية كمتلازمة تيرنر، ومتلازمة كلاينفيلتر، وفشـل في الخصيـة ناتـج عن النـكاف، والتهـاب الخصية، وفيروس كوكسـاكي، والأشـعة، والعلاج الكيميائي، والإصابات، وفشل المبيض؛ فشل الخصية يعالج بالتستوتيرون.
- عـدم تجاوب الأعضاء للمحفـزات والهرمونات كمتلازمة نقـص الأندروجين، وعدم تخلق مولري.
- قصـور فـي الهرمونات واختلالات في الجسـم كأمـراض الغدد الصماء، وقصـور الدرقية،

ومتلازمة كوشينغ.

- التليف الكيسي
- طفرات في الهرمون المنبه للجريب بيتا
- متلازمة فرايشير
- فرط تنسج الكظرية الخلقي بعدة اشكاله
- قصور في الغونادوتروبينات، والذي قد ينتج عن امراض خلقية او مكتسبة في الجهاز العصبي المركزي.
- متلازمة باردت بيدل
- الأورام الدماغية مثل ورم قحفي بلعومي، و ورم برولاكتيني، و ورم إنتاشي، اورام في الدماغ او العمود الفقري والتي تسمى ورم دبقي؛ وأمراض واضطرابات في تحت المهاد، والتشعع، والإصابات.

تأخر النمو البنيوي

يُعرف لأطفال الذين يتمتعون بصحة جيدة ولكن معدل نموهم البدني أقل من المتوسط يُعرفون بأن لديهم تأخراً النمو البنيوي. هؤلاء الأطفال لديهم تاريخ من القصر مقارنة بأقرانهم في العمر طوال مرحلة الطفولة، ولكن طولهم مناسب بالنسبة لعمر عظامهم، فنموهم العظمي أقل من 2.5 انحراف معياري مقارنة بعمرهم الفعلي. عادة ما يكونون قليلي الوزن وغالبا ما يكون لديهم تاريخ أسري فيه تأخر في سن البلوغ. أما الأطفال قصار القامة بسبب تكوين الأسرة الجيني ولديهم تأخر في النمو البنيوي فهم أكثر من يراجعون الأطباء. وتزداد المراجعات مع الطبيب حين ينمو أقران الطفل ينمون ويبلغون مما يؤدي إلى تفاقم مظهر التأخر في النمو.

وربما تكون التفرقة بين تأخر النمو البنيوي أو وجود حالة مرضية أمراً صعباً لأن تحاليل الكيمياء الحيوية ليست قادرة على التمييز دائماً. في بعض الأمراض كمرض الداء البطني (أو ما يعرف بمرض السيلياك) تكون أعراضه قصر القامة، وتأخر النمو الطولي والوزني المرافق للبلوغ، مع/أو تأخر في البلوغ فقط؛ مع غياب الأعراض الأخرى.

الفحص الطبي

الطبيب المتخصص في طب الغدد الصماء في الأطفال هو صاحب الخبرة والعلم في تقييم طبيعة البلوغ من تأخرها. يعتمد الطبيب على التاريخ المرضي، والتأكد من وظائف الأعضاء، و منحنى النمو، و الفحص البدني للتأكد من سلامة الطفل من الأمراض؛ لأن جميع ما ذكر سيظهر أغلب الأمراض الجهازية التي قد تسبب تأخراً في النمو آو البلوغ. وقد يعطي الفحص الطبي دلالات للمتلازمات المرضية المعروفة التي تؤثر في الجهاز التناسلي.

1. نمو العظام يعطي مؤشـراً جيداً للنمو الجسـدي بشكل عام. وللتأكد من أن النمو والبلوغ مستمرين كما ينبغي، يتم تصوير اليد عن طريق الأشعة السينية لفحص غضروف النمو. تظهر الخصائص الجنسية الثانوية في الإناث بعمر 11 و في الذكور بعمر 12.

2. الفحوصـات المهمة للتشـخيص هـي الغونادوتروبيـن لأن إرتفاعها يـدل على عطب في الغـدد التناسـلية أو قصور في الهرمونات التناسـلية. في بعض الأحيـان، فحوصات الدم الشاملة ، والكيمياء، والغدة الدرقية، وتحليل البول قد يساعد في التشخيص والعلاج.

3. بعـض الفحوصات الأخرى الأكثر تكلفة وتعقيداً كعلم النواة الخلوية والتي يتم فيها رؤية الكروموسومات، و التصوير بالرنين المغناطيسي للرأس لا تؤخذ الا إذا كان هناك بعض الدلالات التي قد تدل على فائدتها المرجوة.

4. اسـتعمال هرمون مطلق لموجهة الغدد التناسـلية قد يسـاعد في تحديد التشـخيص أو مرحلة التشخيص التفريقي.

5. إذا كان تأخر البلوغ متزامناً مع فقدان حاسـة الشـم أو مع تاريخ من عدم هبوط الخصية عند الولادة فقد يدل هذا على متلازمة كالمان.

العلاج

- إذا كان الطفـل صحيـاً لكنـه متأخر في النمـو، فإطمئنان الأهل والطفل وحسـاب النمو المتبقـي عـن طريق تصوير اليد بالأشـعة السـينية يفيد دون الحاجة إلـى أي علاج آخر. فـي حـالات التأخـر الحـادة أو التأخر الذي يسـبب للطفل قلقـاً حاداً، جرعـة صغيرة من التستوسـتيرون أو الإسـتروجين لعدة أشـهر تساعد في تسـريع ظهور علامات النمو مما يطمئن الطفل والأهل.

- إذا كان التأخر بسبب مرض جهازي أو سوء التغذية، فإن العلاج يعتمد على التعامل مع الأمراض تلك ومحاولة الشفاء منها. في المصابين بمرض السيلياك، التشخيص المبكر والحمية الخالية من الجلوتين تجنب المريض المضاعفات على المدى الطويل ويستعيد النمو الطبيعي. أما إذا كان هناك خلل في الجهاز التناسلي، فالعلاج يعتمد على تعويض الهرمونات الناقصة. في الذكور، يتم الاسـتعاضة بالتستوستيرون و ديهدروتستوستيرون بينما في الإناث، يتم الاستعاضة بإستراديول/ بروجستيرون.

- تأخـر البلـوغ الناتج عـن قصـور الغونادوتروبين يعالـج بالتستوسـتيرون أو موجهة الغدد التناسلية المشيمائية.

- علاج هرمون النمو قد يستخدم أيضاً في حالات نقص هرمون النمو .

- مستوى فيتامين أ المنخفض أحد أسباب تأخر البلوغ، فالإستعاضة بفيتامين أ والحديد قد يوازي العلاج بالهرمونات في الأطفال ذوي تأخر النمو البنيوي والمصابين بقلة فيتامين أ.

بروز الثدي عند الرجل (Gynecomastia)

مقدمة:

هو اضطراب شـائع في الغدد الصماء في الذكور، يحدث فيه تضخم حميد للثدي وينتج عن تكاثر غير سرطاني للمكونات الغدية للثدي.

ويمكن الكشف عنه سريرياً بوجود كتلة مطاطية أو متماسكة متمركزة حول الحلمة. ويجب التفريق بينه وبين البروز الثديي الكاذب (Pseudogynecomastia أوLipomastia وهو تجمع دهني دون تكاثر النسيج الغدي).

ينتـج البـروز الثديـي عـن اختـلال التوازن بيـن هرمونـي الإسـتروجين والأندروجيـن لصالح الإسـتروجين، أو زيادة حساسـية الثدي لمستويات الإستروجين، وينتج هذا الاختلال بسبب التأثير المحفز للإستروجين الذي يحفز الاستطالة، التفرع، والتضخم الكمي لأنسجة القنوات كما يزيد من انتشار الخلايا الليفية المحيطة بالقنوات، وزيادة في وعائيتها.

يتكـون الإسـتروجين لـدى الذكور عادةً بسـبب عمليـة تحويـل الأندروجينات (تستوسـتيرون وأندروستنيديون) وذلك من خلال عمل الإنزيم أروماتيز بشكل رئيسي في العضلات، الجلد.

وتبلغ نسـبة معدل الإنتاج الطبيعي بين هرمون التستوسـتيرون والإسـتروجين 100 إلى 1 بالترتيب لكن النسبة التي تدور في الجسم هي 300 إلى 1.

التصنيف:

تم تقسيم شدة البروز الثديي إلى نظام الدرجات:

- **الدرجة الأولى:** بروز الثدي صغير، لا يتجاوز الجلد.
- **الدرجة الثانية:** بروز الثدي متوسط، لا يتجاوز الجلد.
- **الدرجة الثالثة:** بروز الثدي متوسط، يتجاوز الجلد.
- **الدرجة الرابعة:** بروز الثدي ملحوظ، يتجاوز الجلد.

الأسباب الرئيسية لبروز الثديي:

1. أسباب فسيولوجية ويمكن أن توجد في الحالات التالية:

- عند حديثي الولادة من كلا الجنسين عند الولادة أو في الأسابيع الأولى من الحياة. حيث أنه خلال فترة الحمل، تقوم المشيمة بتحويل هرمونات الذكورة DHEA وكبريتات DHEA إلى هرمونات الإستروجين (إيسترون واستراديول) ، ثم يتم نقلها للدورة الدموية للطفل مما يؤدي إلى البروز الثدي المؤقت. وقد يخرج في بعض الرضع سائل (حليب الساحرة) وعادة ما يختفي بروز الثديي بعد أسبوعين أو ثلاثة أسابيع.
- عادة ما يبدأ البروز الثديي لدى المراهقين بين سن العاشرة والثانية عشرة ويختفي بعد ثمانية عشر شهرًا بسبب الارتفاع السريع في الاستراديول أكثر من التستوستيرون خلال فترة بداية البلوغ.
- تنخفض مستويات هرمون التستوستيرون، ويزيد مستوى الأنسجة الدهنية تحت الجلد كجزء من عملية الشيخوخة الطبيعية، مما يؤدي إلى البروز الثديي في الرجال الأكبر سنًا، والمعروف أيضا باسم (بروز الثديي الشيخوخة). زيادة الأنسجة الدهنية في هؤلاء الرجال تؤدي إلى زيادة تحويل هرمونات الذكورة مثل التستوستيرون إلى هرمون الإستروجين.
- عندما يُحرم الجسم البشري من التغذية الكافية، تنخفض مستويات هرمون التستوستيرون، بينما تستمر الغدد الكظرية في إنتاج هرمون الإستروجين مما يتسبب في اختلال التوازن الهرموني. وعند إعادة التغذية الطبيعية يمكن أن يحدث البروز الثديي، وهذا ما يعرف باسم (بروز الثديي إعادة التغذية).
- قد تكون نسبة صغيرة من حالات البروز الثديي في الرجال وراثية، وذلك لندرة حدوث متلازمة زيادة إنزيم أروماتاز.

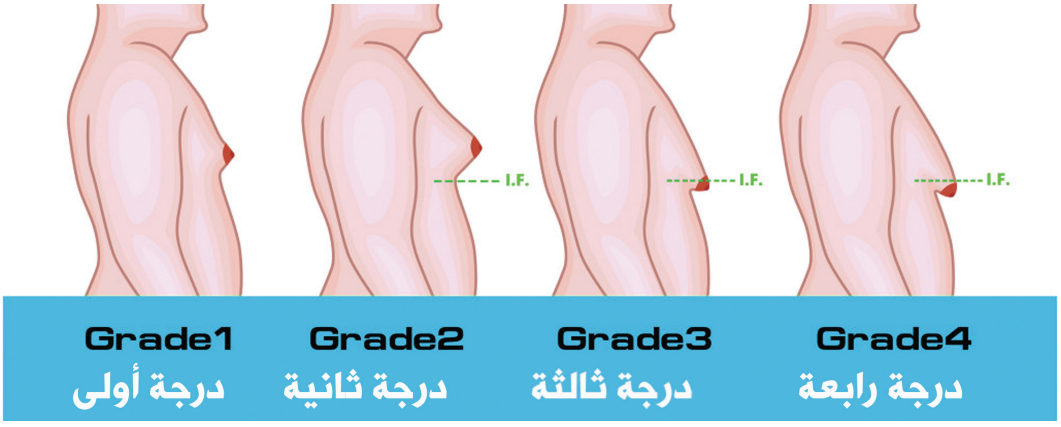
2. أسباب غير فسيولوجية وتسببها بعض الأدوية مثل:

- كيتوكونازول، سيميتيدين، هرمون النمو البشري، هرمونات المشيمة، مضادات الأندروجين السبيرونولاكتون، مثبطات إنزيم اختزال5 ألفا مثل فيناستريد ودوتاستيريد. و الإستروجين الذي يستخدم في الذكور المتحولين جنسيًا إلى إناث أو في المصابين بسرطان البروستاتا.

وهناك ايضا محصرات قنوات الكالسيوم مثل فيراباميل، أملوديبين ونيفيديبين؛ ريسبيريدون، المنشطات، الكحول، المواد الأفيونية، وأوميبرازول. وأيضًا مكونات معينة من منتجات العناية الشخصية مثل اللافندر أو زيت شجرة الشاي وبعض المكملات الغذائية مثل دونغ كاي.

3. بعض الأورام لها علاقة بالبروز الثديي مثل:

- ورم الخصية مثل أورام خلايا ليديغ (Leydig's cell tumor) أو خلية سيرتولي (مثل متلازمة بويتزجيغرز) قد تؤدي إلى البروز الثديي.
- أورام أخرى مثل أورام القشركظرية، وأورام الغدة النخامية (مثل برولاكتينوما Prolactinoma)، أو سرطان الرئتين، يمكن أن تنتج الهرمونات التي تغير التوازن الهرموني بين الذكور والإناث وتسبب البروز الثديي.
- الأفراد المصابون بسرطان البروستاتا الذين يعالجون بالحرمان من الأندروجين قد يُصابون بالبروز الثديي.



4. أمراض مزمنة قد تؤدي للبروز الثديي:

- الفشل الكلوي (Renal Failure)
- قصور الغدد التناسلية الأولية (Primary Hypogonadism) يشير إلى مشكلة جوهرية في الخصيتين في الذكور ويؤدي إلى انخفاض تصنيع هرمون التستوستيرون وزيادة تحول التستوستيرون إلى هرمون الإستراديول، مما قد يؤدي إلى حدوث البروز الثديي. متلازمة كلاينفلتر هي خير مثال على قصور الغدد التناسلية.
- قصور الغدد التناسلية المركزي (Secondary or Central Hypogonadism) يشير إلى مشكلة في الدماغ ويؤدي إلى انخفاض إنتاج وإفراز هرمون (LH) (إشارة تنشيطية لتخليق هرمون الستيرويد) الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض إنتاج هرمون التستوستيرون والاستراديول في الخصيتين.ومن الامثلة على ذلك متلازمة كالمان (Kallmann Syndrome) هي قصور في الغدد التناسلية ويرافقها درجات متفاوتة من فقدان الشم.

- فشـل أو تليف الكبـد (Chronic Liver Failure or Liver Cirrhosis) حيث تنخفض قدرة الكبد على تكسير الهرمونات مثل الإستروجين.
- مـرض الكبد الكحولـي (Alcoholic Liver Disease) يزيد خطر الإصابة بالبروز الثدي. قد يرتبط الإيثانول بشـكل مباشـر بتوقف تصنيع التستوستيرون، وأيضًا قد يسهم وجود الإسـتروجين النباتـي فـي الكحول في زيادة نسـبة هرمون الإسـتروجين لنسـبة هرمون التستوستيرون.
- الظروف التي يمكن أن تسـبب سـوء الامتصاص مثل التليف الكيسي أو التهاب القولون التقرحي قد تسبب أيضًا البروز الثديي.
- يُصـاب بالبـروز الثديـي تقريبًا 10-40 ٪ مـن الأفراد المصابين بـ مرضGraves' (شـكل شائع من فرط نشاط الغدة الدرقية).

تشـير التقديـرات الأخيـرة في الولايـات المتحدة إلى أن الأسـباب الرئيسـية للإصابات لدى الذكور هي كالتالي:

- 25 ٪ هي استمرار للبروز الثديي الحاصل أثناء البلوغ
- 10-25 ٪ العقاقير والادوية
- 25 ٪ لا توجد أسباب واضحة
- 8 ٪ التليف الكبدي أو سوء التغذية
- 8 ٪ قصور الغدد التناسلية الأولي
- 3 ٪ أورام الخصية
- 2 ٪ قصور الغدد التناسلية الثانوي (المركزي)
- 1.5 ٪ فرط نشاط الغدة الدرقية
- 1 ٪ الفشل الكلوي المزمن

العلامات الأساسية للبروز الثديي:

1. أن يكـون تضخـم الثـدي لينًـا، قابـلًا للانضغـاط، والأنسـجة تحـت الجلد قابلـة للحركة ومحسوسـة أسـفل هالـة حلمة الثدي. قد يحـدث هذا التضخم على جانـب واحد أو كلا الجانبين.
2. زيادة قُطر هالة الحلمة وعدم تساوي أنسجة الثدي على الجانبين.

3. تراجُع الحلمة ليس من المظاهر التقليدية للبروز الثديي.
4. خروج سائل حليبي من الحلمة ليس من العلامات الشائعة، ولكن يمكن أن يحدث في الأفراد المُصابين بأورام تُفرز البرولاكتين.

ويجب أخذ تاريخ تفصيلي بطرح الأسئلة التالية:

1. تاريخ ومدة ظهور المشكلة.
2. أي تغير في حجم الحلمة، وجود ألم أو خروج أي سائل من الحلمة.
3. وجود تاريخ مرضي بداء النكاف، سرطان الخصية، شرب الكحول أو تعاطي بعض الأدوية.
4. وجود تاريخ بالعجز الجنسي، العقم، أو قصور الغدد التناسلية.
5. وجود تاريخ عائلي بالبروز الثدي.

الفحص السريري:

يجب أن يشمل:

1. فحصاً دقيقاً لحجم الثدي وقوامه.
2. التأكد من عدم وجود سائل من الحلمة أو تضخم العقد اللمفية.
3. التفريق بين البروز الثديي والبروز الثديي الكاذب.
4. تقييم النسيج الغدي.
5. فحص حجم وقوام الخصيتين وعدم تناظرهما
6. التأكد من عدم وجود علامات أنثوية.
7. التأكد من وجود علامات أمراض الكبد المزمن، الفشل الكلوي أو أمراض الغدة الدرقية.

التشخيص:

1. أن يكون حجم الثدي أكبر من 5 سم.
2. وجود ورم طري حديث متطور أو من مدة زمنية معروفة.
3. استثناء الأعراض السرطانية: مثل وجود عقد لمفاوية صلبة أو ثابتة.

الفحوصات المخبرية المطلوبة:

1. فحص كيمياء الدم ويشمل فحص خضاب الدم، وظائف الكلى والكبد، أملاح الدم.
2. فحص مستوى الهرمون الذكري (التستوستيرون) الكلي والحر، هرمون ملوتن (Luteinizing Hormone)، إستراديول (Estradiol) وكبريتات الدايهيدروإيبيأندروستيرون (DHEA-S).
3. فحص مستوى الهرمون المنظم للغدة الدرقية (TSH) ومستوى الثيروكسين الحر في الدم.

الفحوصات الشعاعية المساعدة للتشخيص:

1. تصوير الثدي الشعاعي (Mammography).
2. تخطيط الصدى أو صورة تلفزيونية للخصيتين (Testicular Ultrasonography).
3. تخطيط الصدى أو صورة تلفزيونية للثدي (Breast Ultrasonography).
4. صورة طبقية محورية للغدة الكظرية .

طرق العلاج:

- يمكن علاج الحالات البسيطة من البروز الثديي في سن المراهقة، وذلك بتغيير أسلوب الحياة والعادات مثل اتباع نظام غذائي سليم وممارسة التمارين الرياضية.
- في الحالات الشديدة، يتم اللجوء للعلاج الطبي بما في ذلك التدخل الجراحي:

1. العلاج الطبي من البروز الثديي هو الأكثر فعالية عندما يكون خلال السنتين الأوليتين بعد بدء كبر الثدي في الذكور. قد تكون مستقبلات الاستروجين الانتقائية (SERMS) مثل عقار تاموكسيفين أو رالوكسيفين مفيدة في العلاج وخاصة في حالات البروز الثديي المؤلم عند البالغين. وهناك ايضا مثبطات الأروماتيز (AIS) مثل اناستروزول لحالات بروز الثدي خلال فترة البلوغ. واستجاب لها عدد قليل من حالات البروز الثديي الناجمة عن الاضطرابات النادرة مثل متلازمة الأروماتيز الزائد ومتلازمة بويتزجيغرز.
2. الجراحة لعلاج البروز الثديي المزمن ويتم ذلك باستئصال النسيج الغدي من الثدي.

تشمل النُهج الجراحية لعلاج البروز الثديي: استئصال الثدي تحت الجلد، واستئصال الثدي بمساعدة شفط الدهون، شفط الدهون بواسطة الليزر، وتحلل الدهون بالليزر دون شفطها. ومن مضاعفات استئصال الثدي: ورم دموي، عدوى الجروح، عدم تناسق

الثدييـن، تغيـرات الإحسـاس في الثـدي، تنخـر الهالـة أو الحلمة، تورم مصلـي، ندوب ملحوظة أو مؤلمة، وتشوهات الشكل.

3. **العلاج الوقائي :** ثَبُت أن العلاج الإشعاعي وتاموكسيفين يساعدان في منع حدوث البروز الثديـي وآلام الثدي في مرضى سـرطان البروسـتاتا الذين سـيتم علاجهـم بالحرمان من الأندروجينـات. فعاليـة هذه العلاجات محـدودة عند حدوث البروز الثديـي وبالتالي أكثر فعالية عندما تُستخدم بشكل وقائي.

بـروز الثـدي غيـر متماثـل في ذكر قبل وبعد اسـتئصال النسـيج الغدي من الثدي، وشـفط الدهون من الخصر

مضاعفات استعمال المنشطات الرياضية والستيرودات البنائية

مقدمة :

شـكلت تحذيـرات الأطبـاء و الاخصائيين من مخاطر و عواقب السـمنة من جهـة، و "الصورة المثلـى للجسـد" التي تنقلها إلينا وسـائل الاعلام المختلفة من جهة أخـرى حافزا للعديد من الشـباب (و الكهـول أيضاً) للتسـجيل فـي النوادي الرياضيـة و المواظبة على ممارسـتها؛ فقد اظهـرت الاحصـاءات أن اكثـر من 40 % من الشـعب الأمريكي يمارسـون التمارين الرياضية بانتظام (بمعدل 30 دقيقة في اليوم و ل 5 ايام في الأسبوع) .

ولا شـك في أن النسـب ستكون اقل بشـكل ملحوظ فيما لو اجري الاحصاء نفسه في الوطن العربي، ولكن اقبال الشباب على النوادي الرياضية قد ازداد بشكل ملحوظ بالمقارنة مع وقت سابق، والعدد الاكبر منهم يقصدها بهدف زيادة كتلته العضلية (كمال الاجسام).

يقبـل البعـض من الرياضييـن ورواد النوادي الرياضية على المنشـطات الرياضية بهدف زيادة قدرتهـم على التحمل أو بناء كتلتهم العضلية بسـرعة أكبر، معرضين أنفسـهم بذلك لمخاطر واعـراض هذه العقاقير او المنشـطات الجانبيـة من جهة، وللمسـاءلة القانونية في حال كانوا يحترفون الرياضة. والكثير ممن يتعاطون المنشطات قد لا يعلمون ما هي هذه المواد وما هو ضررها ويعتمدون بذلك على رأي او نصيحة من أشخاص آخرين.

ما أشهر المنشطات المستخدمة وما أضرارها؟

1 - الستيرويدات: البنائية :

ما الستيرودات البنائية ؟

الستيرويدات البنائية (Anabolic Steroids) هي مركبات مصنعة تشابه في تركيبها الهرمون الذكري الطبيعي التستوستيرون، وتعتبر الستيرويدات البنائية احد أكثر العقاقير استخداما في المنافسات الرياضية، ويعتبر استخدامها محرما من قبل اغلب الهيئات الرياضية وتستخدم الستيرويدات البنائية من قبل الرياضيين لزيادة نمو العضلات، وزيادة القوة العضلية, ولتحسين الانجاز الرياضي وقد أظهرت الستيرويدات البنائية قدرة على احداث تاثيرات مضادة للهدم من خلال تحسين استخدام البروتين و كبح التأثير الهدمي.

ومن الأمثلة المشهورة عنها هو التيستوستيرن Testosterone، ميثل تيستوستيرون methyltestosterone، أوكسيميثولون oxandrolone ، أوكسيدرولون oxymetholone، و الناندرولون Nandrolone و Decadurabolin المعروف باسم الديكا.

ما هي استخدامات الستيرودات البنائية ؟

الاستخدامات الطبية :

تستخدم الستيرويدات البنائية من قبل الأطباء لعلاج حالات مرضيه عديدة منها عجز الجسم عن إنتاج كميات كافية بالحد الطبيعي من الهرمون الذكري (التستيستيرون) وتأخر البلوغ وحالات العقم والانيميا، والسرطان والاضطرابات العقليه والحروق الشديدة، وخسارة الوزن لدى المصابين بالايدز والأمراض الأخرى، وتتراوح الجرعات الطبية العلاجية للستيرويدات من (5-10) ملليغرام في اليوم.

الاستخدامات غير الطبية :

وتساعد الستيرويدات البنائية الذكور والإناث على زيادة قوتهم وبناء العضلات بسرعة وتعتبر أداة واضحة السرعة لتحقيق أهداف لاعبي بناء الأجسام والرياضيين الآخرين وذلك من خلال تأثيراتها الواضحة على زيادة وزن الجسم، وزيادة حجم وقوة العضلات، وتحسين الأداء الرياضي، وزيادة التحمل البدني، كما تساعد ايضاً على إنخفاض دهون الجسم ويتم تحقيق ذلك من خلال قدرة الستيرويدات البنائية على زيادة تصنيع البروتين ، اضافة الى وقاية الأنسجة العضلية من التلف الناتج عن استخدام تمرينات عنيفة أو شديدة، والتأثير على الجهاز العصبي المركزي ومراكز الاتصالات العضلية العصبية ، وزيادة العدوانية، كما تؤثر الستيرويدات البنائية تأثيرا على الحالة النفسية للمستخدم بعد أخذها لبعض الوقت ويتضمن ذلك التأثير زيادة الثقة بالنفس وزيادة الطاقة و الدافعية خلال التدريب.

. و قد وجد أن الكثير من الرياضيين تصل جرعاتهم من تلك المواد إلى (300) ملليغرام فأكثر/يوم.

أنواع الستيرويدات البنائية :

يوجد اكثر من (100) صنف من الستيرويدات البنائية تم تطويرها ولايسمح بتداول أي منها دون وصفة طبية، وفي الأردن يتم الحصول على العديد من الستيرويدات البنائية بدون وصفة طبية من الصيدليات او السوق السوداء خاصة في غياب الرقابة على بيع وتداول هذه المواد، ولعدم وجود قوانين رادعة ونصوص مباشرة في القانون تحكم توزيع وتعاطي وترويج الستيرويدات البنائية، ويوجد (3) إشكال معروفة للستيرويدات البنائية, الحبوب او الاقراص و(الكريم) الذي يدهن على الجلد، ومحلول مائي او زيتي يحقن في العضلات، ومن أمثلة الستيرويدات البنائية التي على شكل اقراص او (كبسولات) داينابول Dianabol (Methandrostenolone))، ونسترول Winstrol (Stanozolol) ، انادرول Anadrol (Oxymetholone))، والتي على شكل حقن مثل ديكادورابولين Deca-Durabolin (Nandrolone Decanoate))، التستوستيرون Depo-Testosterone (Testosterone Cypionate)، الايكوبويز Equipoise (Boldenone Undecylenate)، وتعتبر المواد الستيرويدية التي تؤخذ عن طريق الفم اكثر ضرراً على الكبد من تلك التي تؤخذ على شكل حقن في العضلات، وتختلف أنواع الستيرويدات المستخدمة بين الرياضيين التنافسيين بحسب المرحلة التدريبية وموعد المنافسة، حتى لاتظهر اثار تلك المواد في فحص المنشطات ، فالمدة التي تبقى بها المواد في نظام الفرد المتعاطي متغيرة.

الآثار الجانبية السلبية لاساءة استخدام الستيرويدات البنائية :

بالإضافة إلى الحقيقة القائمة والثابتة بان استخدام الستيرويدات يعتبر غشا وضد القانون , فان هذه العقاقير يمكن ان تلحق بالرياضي ضرراً بدنيا ونفسيا، وتعتبر هذه المواد مفيدة جدا في الطب وخطيرة جدا في الرياضة، والسبب الأساسي لظهور الآثار الجانبية على الرياضيين هو تجاوز حدود الجرعة الموصوفة طبيا من (10) إلى (100) ضعف، ويشير (Goldman et al.,1984) إلى إن التعامل مع الستيرويدات لمدة قصيرة يسبب آثاراً جانبية مؤقتة بينما الاستخدام الدائم قد يؤدي إلى تغيرات دائمة، حيث ان استخدام الستيرويدات البنائية يؤدي الى حدوث اثار جانبية سلبية كثيرة بعضها لا تثير الاهتمام، في حين ان الأخرى تهدد الحياة , بعضها تزول في حال التوقف عن استخدام الستيرويدات ولكن الاخرى دائمة، استجابة المستخدم الفسيولوجية للعقاقير ونوع العقاقير المستخدمة، وعدد المواد المستخدمة في نفس الفترة و مدة الاستخدام وعوامل اخرى، تلعب دورا كبيرا في تحديد اثار تلك العقاقير .

فكلما كانت الجرعات اعلى كانت الخطورة اكبر, من الممكن ان تكون الاثار الجانبية مفاجئة و حادة وغير متنبأ بها وقد تتضمن الموت المفاجئ، والتأثيرات السلبية الجانبية قصيرة المدى المثبتة للستيرويدات غير دائمة على الاغلب في الرجال، اغلب الخبراء يرون بان الكثير من المستخدمين يصبحون مدمنين نفسيا على الستيرويدات ويستمرون في باستخدامها و النتيجة التاثيرات البدنية السلبية التي من الممكن أن تبقى دائمة.

أولاً: التأثيرات السلبية على الجانب الجمالي:

ومن تلك الاثار ظهورحب الشباب على الوجه والجسم، وانتفاخ الوجه بسبب احتباس الماء، تضخم الثدي عند الذكور، تطور للصفات الجنسية الانثوية في الذكرالطبيعي، الصلع المبكر، وتوقف النمو لدى الاطفال والمراهقين.

ثانياً: التأثيرات السلبية على الجانب النفسي:

يؤدي سوء استخدام الستيرويدات البنائية الى حدوث العديد من الاضطرابات النفسية فقد يعاني بعض الافراد من تغيرات في الحالة العقلية أو السلوكية نتيجة استخدامهم للستيرويدات البنائية ، والعديد من الاضطرابات النفسية تم توثيقها مصاحبة لاستخدام الستيرويدات البنائية منذ اول حالة تم وصفها عام (1980)

ثالثاً: التاثيرات السلبية على الجانب الجنسي:

- بروز الصدر أو الثدي عند الرجل
- تساقط الشعر
- ضمور الخصيتين
- قد تسبب العقم
- ظهور حب الشباب

يؤدي استخدام الستيرويدات البنائية الى ضمور الخصيتين، ويسبب نقصاً في انتاج الحيوانات المنوية وانخفاضا في الشهوة الجنسية. وقد أظهرت الدراسات أن (100 ٪) من الرجال الذين يتعاطون الهرمونات المنشطة لأكثر من ثمانية أسابيع تقل عندهم نسبة الحيوانات المنوية، وقد يعاني المستخدمون للستيرويدات البنائية لفترة طويلة من عقم دائم ،أو تضخم غدة البروستات، أوسرطان البروستات .

رابعاً: التأثيرات السلبية على القلب وعوامل الخطورة القلبية:

اشارت العديد من الدراسات إلى وجود بعض التاثيرات السلبية على القلب، مما يؤدي إلى ارتفاع عوامل الخطورة للاصابة بالأمراض القلبية الوعائية ومنها ارتفاع معدل نبض القلب ، تجلط الدم ، زيادة نسبة الدهنيات في الدم ، انخفاض مستويات الكوليسترول مرتفع الكثافة (HDL-C) ، زيادة مستويات الكوليسترول منخفض الكثافة (LDL-C)، ارتفاع ضغط الدم ، السكتة الدماغية

أشـار (Williams,1998) إلى وجود تاثيرات سـلبية تؤدي الى الاصابة بمرض اليرقان، واورام في الكبد، والآم عند التبول، اضطرابات الكلية، احتباس الماء، فيما أشارت بعض الدراسات الأخرى إلى وجود بعض التأثيرات السـلبية الاخرى سـتمزق الاوتار واحتمالية الاصابة بمرض الايدز نتيجة اسـتخدام حقن ملوثة، والأورام السـرطانية، والآم الـرأس، دوار، ونزيف الأنف، الآم المعدة، الارق، وتغيرات في وظائف الغدة الدرقية ، وضعف آليات تنظيم إنتاج الانسولين وضعـف جهاز المناعة، والتاثيرات الجانبيـة الاخيرة المحتملة هي الموت حيث توفي اللاعب لايـل الـزادو لاعـب كرة القـدم الامريكية بسـرطان الدماغ نتيجة اسـتخدامه السـتيرويدات البنائية.

- التأثيرات السلبية على الاناث:

أشـار العديد من الباحثين إلى وجود تأثيرات سـلبية لتعاطي السـتيرويدات البنائية من قبل الإناث والتي تشـمل حدوث توقف للدورة الشـهرية، وازدياد عمق الصوت، وانخفاض نسـبة الشـحوم في الجسـم، وزيادة حجم الكتلة العضلية، وصغر حجم الصدر، بالإضافة إلى زيادة نمو شـعر الجسـم خاصة الشـعر على الوجـه، واحتمالية حدوث الصلـع، وتضخم البظر لدى الإناث, واكتساب الخصائص النفسية والسلوكية الذكرية.

فحص الكشف عن الستيرويدات البنائية:

لقد حرمت الوكالة العالمية لمكافحة المنشطات، والعديد من الهيئات والمنظمات الرياضية للهواة والمحترفين، حرمت استخدام الستيرويدات البنائية واعتبرتها ضمن قائمة المنشطات المحظورة، بحيث يتم الفحص للكشـف عن السـتيرويدات البنائية من خلال فحص عينات من بول الرياضي، وتعتبر الفحوصات عالية الدقة اذا تم اجراؤها في مختبرات معتمدة.

2 -هرمون النمو : Human growth hormone

والمعروف أيضا "غوانادوتروبين " gonadotropin، وهو هرمون يفرزه الجسم بشكل طبيعي ليحفز العضلات والجسم بشكل عام على النمو أثناء فترة الطفولة وحتى البلوغ. ويقوم بعض الرياضيين (بشـكل غير قانوني) بأخذه لتحسـين كتلتهم العضلية وتقويتها على الرغم من أن نتائجه غير مثبتة.

من أضراره:

- آلام المفاصل
- وهن و ضعف في العضلات
- اختلال في تنظيم مستوى الغلوكوز (السكر) في الدم

- اعتلالات في عضلة القلب

- ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم

إيرثروبويتين Erythropoietin:

وهـو عـلاج هرموني يسـتخدم في علاج حـالات الأنيميا التي تصيب مرضى الفشـل الكلوي، حيـث يحفـز انتاج خلايـا الدم الحمراء، الأمر الذي يزيد من كمية الأكسـجين التي تصل إلى العضلات، لذا يستخدم كمنشط لزيادة القدرة على التحمل.

من أضراره:

حسـب موقـع مايوكلينيـك، فقد تسـبب الإيرثروبويتيـن بما لا يقل عـن 18 حالة وفاة بين متسـابقي الدراجات الهوائية الذين شـاع اسـتخدامه بينهم خلال فترة التسعينات من القرن الماضـي. يزيـد العلاج من خطر الاصابـة بالتجلطات (الجلطات القلبية، السـكتات الدماغية والجلطات الرئوية).

الكرياتين Creatine :

وهو مكمل غذائي يمكن شراؤه من الصيدليات دون الحاجة إلى وصفة طبية، وهو أحد أشهر المكملات التي يقبل الرياضيون أو من يمارسون رياضة بناء العضلات على أخذها. وهو مادة طبيعية يفرزها الجسم تعمل على مساعدة العضلات على إطلاق أو تحرير الطاقة، حيث يحفز العضلـة علـى انتاج المزيد من جزيئات الطاقة (ATP) لذا يسـتخدمه العديد ممن يمارسـون رياضة حمل الأثقال لتعطيهم دفعة سريعة من الطاقة.

من أضراره:

علـى الرغـم من أن الكرياتين هـو مكمل غذائي، إلا ان الافراط في تناوله قد يسـبب أعراضا سلبيه؛ ففي حال تناول جرعات زائدة قد يتسبب في تلف أو ضرر في الكلى، كما قد يتسبب في احتباس السوائل في الجسم.

في المحصلة:

يعتبر الكثيرون أن رياضة بناء العضلات رياضة كمالية لا تعطي الجسم أي ميزة تتعدى الشكل الخارجي، إلا أنه وحسب الدراسات يساعد ذلك في تخفيف الوزن، زيادة قوة العضلات وقدرة الجسم على التحمل، وتقلل من خطر الاصابة بالرضوض والكسور.

ولا يسـتطيع أحد الانكار أن المنشـطات قد تسبب تحسـنا في الأداء والذي قد يكون سريعا فـي كثيـر من الاحيان، ولكـن مقارنة المنفعـة الناتجة (قصيرة الأمد) مع الأعـراض الجانبية والمخاطر التي يعرض الشخص جسمه لها فإن المنفعة الناتجة لا تستحق ذلك!

الجهاز التناسلي والدورة الشهرية للمرأة

أولاً: تركيب الجهاز التناسلي للمرأة:

الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي الأنثوي

الجهاز التناسلي الأنثوي

وهو عبارة عن مجموعة أعضاء تحيط بفتحة المهبل وتتكون من:

العانة :

مرتفع مغطى بالشعر، يوجد حوله ثنيات المغبن، إن نمو الشعر هو من مظاهر البلوغ للأنثى.

الشفرتين الكبرى.

الشفرتين الصغرى.

البظر:

وهو ما يقابل القضيب عند الرجل وطوله حوالي 2.5 سم أي 1 أنش ويتكون من أنسجة تتقلص وتحتقن بالأوعية الدموية عندما تتهيج المرأة أثناء الجماع.

غشاء البكارة:

وهو بمختلف الأشكال وغير كامل عادة أي به فتحه تسمح بمرور دماء الدورة الشهرية للمرأة ويمكن أن يتمزق أثناء الجماع الأول ولكن تبقى منه بقايا بعد عدة مرات من جماع.

غدة بارثولين:

فتحة القناة البولية وتقع على جانبي المهبل وتفرز مادة مخاطية تساعد أثناء الجماع. وتقع أسفل البظر.

الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلي الانثوي:

1 - المبيضان.

2 - قنوات أو أوعية.

3 - غدد قنوية.

1 -المبيضان:

يقع المبيضان داخل التجويف البطني بالقرب من موقع الكليتين. وهما العضوان الرئيسان لتكوين البويضات في الأنثى كما أنهما يعملان كغدة صماء لإنتاج الهرمونات الجنسية الأنثوية (الأستروجين والبروجسترون) ولهما علاقة بالصفات التناسلية الأنثوية كتنظيم الدورة الشهرية، والحمل ونمو الثديين.

يتبادل المبيضان إنتاج البويضات في كل دورة شهرية. ولا ينتج المبيض أي بويضات بعد الولادة. وتولد الإناث وكل مبيض يحتوي على نحو 300.000 بويضة، لا ينضج منها سوى نحو 200 على مدى فترة خصوبة المرأة.

ويختلف حجم المبيض من امرأة إلى أخرى ويتراوح حجمه ما بين 3.5 و5 سم طولا، و2.5 سم عرضا، و1 – 1.5 سم سمكا، ووزنه من 445– 710 غم.

وقبل البلوغ يكون سطح المبيض أملس ناعما، ولكن بعد البلوغ، وتكرار عملية الإباضة يكون سطح المبيض مجعدا بسبب الندب التي تخلفها البويضات بعد انفجارها. وبعد سن اليأس ينكمش ويضمر حجم المبيض.

وعندما تصل المرأة إلى سن الإنجاب تخرج بويضة واحدة كل شهر من أحد المبيضين وتذهب إلى الرحم عبر قناة فالوب. وإذا لم يتم إخصاب البويضة بواسطة حيوان منوي، فإنها تخرج من الرحم، بمحاذاة بطانة الرحم، كجزء من الدورة الشهرية.

2 -القنوات أو الأوعية: وهي عبارة عن أعضاء لنقل البويضات وحصول الإخصاب والحمل والجماع. وتشمل: قناتي فالوب والرحم وعنق الرحم والمهبل.

1 - قناتا فالوب: سميت بذلك نسبة إلى مكتشفهما ويطلق عليهما أيضاً بقناتي الرحم وتمتدان من الرحم، إلى كل مبيض، ولا تتصلان إتصالاً مباشراً بهما بل تفتحان بالقرب من كل مبيض وتحاط كل فتحة فيهما بزوائد إصبعية الشكل أو هدبية تعمل على التقاط النطف الأنثوية (البويضة) من سطح المبيض بعد عملية تبويضها أو خروجها من المبيض لتدخلها داخل فتحة قناة فالوب ثم تتحرك هذه البويضة داخل قناة فالوب

بواسـطة حركة الأهـداب التي توجد داخل تجويف القناة، وكذلك بواسـطة الانقباضات العضليـة اللاإراديـة لجدار قناة فالوب فتدفعها إلى جهـة الرحم، لتلتقي النطف الذكرية بالبويضة في نهاية الثلث الأول من قناة فالوب، حيث يتم الإخصاب (أي التقاء البويضة بالنطف الذكرية) فتتكون اللاقحة وهي أول خلية سوف يتكون منها الجنين. ثم تكمل هـذه البويضـة (أو اللاقحة إذا تم الإخصاب) رحلتها عبر قناة فالوب إلى أن تصل للرحم، وتسـتغرق تقريباً خمسة إلى سـبعة أيام. والبويضة إذا لم تخصب خلال 48 ساعة أثناء وجودها داخل قناة فالوب فإنها تضمحل وتموت.

2 - **الرحم:** وهو عبارة عن عضو عضلي سميك يعلو منطقة المثانة البولية داخل التجويف الحوضي تتصل به قناتا المبيض في كل جانب.

ويتكون جداره من طبقتين طبقة عضلية سـميكة تحيط بطبقة البطانه الداخليه التي تغلف تجويـف الرحـم مـن الداخل وهي التي يتم انغراس الجنين فيها بعـد وصوله من قناة فالوب، إن لـم يكـن هناك حمل ينزل الطمث خلال الدورة الشـهرية للمـرأة. ويبلغ حجم الرحم من 5-7 سنتمترات ويزداد في حالة الحمل ليصل إلى ما يقارب30سم (أي طول المسطرة تقريباً) ليواكـب نمـو الجنيـن بداخلـه. ويتصل الرحـم بالمهبل عن طريـق قناة قصيـرة ضيقة تعرف بمنطقـة عنـق الرحـم وهي عبارة عن قنـاة قصيرة محاطـة بعضلات قوية تفتح فـي المهبل، ولاتتسع بشكل كبير إلا عند الولادة؛ لخروج الجنين من الرحم تحت تأثير عملية الطلق. كما أن فيه غدداً قنوية تفرز سوائل مخاطية والتي تختلف بإختلاف أيام الدورة الشهرية.

ج- **المهبل:** وهو عبارة عن قناة عضلية رقيقة الجدار تصل الرحم بالأجزاء التناسلية الخارجية للأنثـى, ويعمل كقناة لإسـتقبال النطف الذكرية (المنـي) أثناء عملية الجماع كما يعمل كقنـاة لخـروج الجنين أثناء عملية الولادة. وتنتشـر فـي بطانة المهبـل (جدرانه) بعض الغدد القنوية التي تفرز المخاط وبعض السـوائل ذات التركيز الحامضي نسـبياً. ويحيط بفتحة المهبل خارجياً دهليز يفتح فيه من الجهة العلوية فتحة القناة البولية والتي تنقل البول من المثانة إلى الخارج (فتحة قناة البول مسـتقلة عن فتحة قناة المهبل) ويحيط بالفتحتين نسـيجان شبه إسفنجيين يعرفان بالشفة الصغرى ثم الشفة الكبرى. ويوجد داخل قناة المهبل من الداخل قبل فتحة عنق الرحم غشاء البكارة.

ومـن الناحيـة الوراثيـة نجـد أن المرأة تعطـي بويضات ذات نـوع واحد X أمـا الرجل فيعطي حيوانـات منويـة نصفها X والنصف الأخر Y يكون هو المحـدد لنوع جنس المولودXX أنثى XY ذكـر، ولكـن المرأة تسـهم بتهيئة الظروف المناخية فالوسـط الحامضي يقتل Y ويبقي على X من الحيونات المنوية فيرجح جنس المولود انثى XX والعكس بالعكس.

ثانياً: الدورة الشهرية لدى المرأة:

فكما هو معروف فإن معظم النساء لهن دورة شهرية منتظمة تتراوح بين 28و30 يوماً تبدأ بأيام الطمـث، والتـي قد تسـتغرق من3 إلى 8 أيام ثـم في منتصف الدورة في نهاية الأسـبوع الثاني

تقريبـاً يحصـل التبويض أي خروج بويضة من المبيض إلى قناة المبيض (في اليوم الرابع عشـر تقريبـاً مـن بدايـة الطمث) ثـم إذا لم يحصل الإخصاب يعـود الطمث بعد أسـبوعين تقريباً من نزول البويضة، وتعود الدورة الشـهرية مرة أخرى. ومدة هذه الدورة وكذلك موعد نزول البويضة تختلفان بإختلاف النساء بل تختلف من شهر إلى شهر لدى المرأة الواحدة أحياناً.

كيفية حدوث الدورة الشهرية وعلاقة الهرمونات التي يفرزها جسم المرأة بالدورة الشهرية.

الهرمونـات عبـارة عـن مواد كيميائية قليلـة الكمية كبيرة الأثر بالغـة الأهمية تفرز من غدد صماء (اي لا يوجد لها قناة مباشرة إلى الدم) وتؤثر في أعضاء معينة في الجسم.

هناك مجموعتان من الهرمونات التي تتحكم في الدورة الشهرية وتكوين البويضات:

• المجموعة الأولى:

هرمونـات تناسـلية تفرزهـا الغدة النخامية في الدمـاغ (والتي تقع في قاع المخ فوق سـقف الحلق) وتشمل:

1 - الهرمون المحفز لنمو الحويصلات في المبيض

(FSH) Follicle Stimulating Hormone

2 - الهرمون المكون للجسم الأصفر (هرمون التبويض)

Luteinizing Hormone (LH)

• المجموعة الثانية:

هرمونات جنسية تفرزها المبايض في المرأة وهي:

1. هرمون الإستروجين Estrogen.

2. هرمون البروجسترون Progestron Hormone.

إن الدورة الشهرية المنتظمة لدى معظم النساء بين 28 و30 يوماً وتقسم إلى نصفين يفصل بينهما يوم خروج أو نزول البويضة من المبيض أو بما يسمى وقت التبويض.

أما النصف الأول من الدورة الشهرية فيبدأ من أول يوم من أيام نزول الطمث (والذي تتراوح فترته بين 3 و8 أيام) الى ان تنمو الحويصلات داخل المبيض لكي تنتج واحدة منهن بويضة واحدة (في الغالب) تخرج في منتصف الدورة الشـهرية، وفي هذه المرحلة تبدأ بطانة الرحم الداخلية في النمو (استعداداً لاستقبال البويضة المخصبة).

أما النصف الثاني من الدورة الشهرية والذي يشمل الأسبوعين الأخيرين من الدورة فتسمى بالفتـرة الإفرازيـة، إذ تسـتمر بطانـة الرحـم الداخلية في النمـو وكذلك يبـدأ المبيض بافراز هرمون البروجسترون والذي بدوره (بالتعاون مع هرمون الاستروجين) يحافظ على بقاء بطانة

الرحم نامية لاستقبال البويضة النازلة من المبيض. فإذا اخصبت البويضة يستمر الجسم الأصفر بالإفراز وإذا لم تخصب البويضة فان الجسم الأصفر يصل لأقصى نمو له بعد 10 أيام ثم يضمحل وينقطع إفرازه، وبالتالي تعود الدورة بنزول الطمث مرة أخرى للدورة الشهرية التي تليها وهكذا.

تتحكم هرمونات المجموعة الأولى (الهرمونات التناسلية LH , FSH) بالنصف الأول من الدورة الشهرية (من أول يوم لنزول الطمث إلى يوم التبويض (أي من يوم (1) إلى يوم (14) تقريباً) إذ تعمل هذه الهرمونات على نمو الحويصلات داخل المبيض وخروج بويضة واحدة تقريباً حول نهاية الأسبوع الثاني من بداية الدورة الشهرية. كما تعمل أيضاً على تنشيط المبيض لكي يفرز هرموناته الجنسية وبالأخص الإستروجين والبروجسترون.

اما المجموعة الثانية، فهي تعمل على استمرار الحمل إذا حصل هناك إخصاب وإيقاف إفراز المجموعة الأولى.

إذاً الدورة الشهرية تقسم الى نصفين :

أ-النصف الأول من الدورة الشهرية:

تفرز الغدة النخامية في المخ في بداية الدورة الشهرية (من أول يوم لنزول الطمث) الهرمون المحفز لنمو الحويصلات (FSH) التي توجد داخل نسيج المبيض وتحتوي بداخلها على البويضات، فتنمو مجموعة من الحويصلات تحت تأثير الهرمون. ولكن في الغالب واحدة منهن فقط تواصل عملية النمو إلى مرحلة النضوج. وتخرج بويضة واحدة في منتصف الدورة الشهرية تحت تأثير هرمون التبويض (أو الهرمون المكون للجسم الأصفر (LH) والذي أيضاً تفرزه الغدة النخامية في المخ مع بداية توقف الطمث، ويصل إلى أقصى مدى له قبيل وقت التبويض (أو خروج البويضة من المبيض) في منتصف الدورة الشهرية.

ويؤثر هرمون التبويض (LH) على الحويصلات النامية في المبيض فيحفزها لكي تخرج البويضة منها إلى خارج المبيض. ويحدث ذلك عند ارتفاع نسبة إفراز هذا الهرمون من الغدة النخامية بالمخ بشكل كبير قبيل منتصف الدورة الشهرية بيوم تقريباً معلناً بذلك نهاية النصف الأول من الدورة الشهرية وبداية علامات خروج البويضة من المبيض، إذ ترتفع درجة حرارة الجسم بشكل بسيط خلال ذروة إنتاج هذا الهرمون وخروج البويضة من المبيض.

وتقوم الحويصلات النامية في المبيض بدورها بإفراز هرمون الأستروجين (هرمون الأنوثه) والذي يزداد بعد توقف نزول الطمث ونمو الخلايا الحويصلية التي تفرزه. ويصل إلى أقصى مدى له قبل نهاية الأسبوع الثاني من الدورة الشهرية وقبيل عملية التبويض. ويعمل هرمون الإستروجين على نمو بطانة الرحم الداخلية للاستعداد لاستقبال الجنين في حالة تكونه، وكذلك على تغير الإفرازات المخاطية في عنق الرحم وإلافرازات المهبلية الحامضية القاتلة للجراثيم ويعمل على نمو الأثداء وتوزيع المواد الدهنية وتخزينها في الجسم .

إذا كان هناك حمل فإنه يستمر على مستواه المرتفع وإن لم يكن هناك حمل ينخفض مستوى إنتاجيته قبيل الطمث للدورة الشهرية الثانية نتيجة لضمور الجسم الأصفر في المبيض.

فترة خروج البويضة من المبيض أو " عملية التبويض":

تحدث عملية التبويض أو خروج البويضة (النطفة الأنثوية) من المبيض إلى قناة فالوب غالباً في منتصف الدورة الشهرية للمرأة حوالي اليوم (14) من بداية نزول الطمث (وذلك بالنسبة للنساء اللاتي تصل عندهن الدورة الشهرية إلى 28 يوماً) أو حوالي اليوم (الخامس عشر) من بداية الطمث (للنساء التي تمتد لديهن الدورات الشهرية إلى 30 يوماً)

هذا بالنسبة للنساء اللاتي لديهن دورات شهرية منتظمة، وهنا نشير إلى أنها في الغالب لا تستغرق عملية خروج البويضة من المبيض إلى قناة فالوب أكثر من يوم واحد حول منتصف الدورة الشهرية .

ب-النصف الثاني من الدورة الشهرية:

يمتد النصف الثاني من الدورة الشهرية بالنسبة للمرأة من يوم خروج البويضة من المبيض إلى اليوم الذي يبدأ فيه نزول الطمث مرة أخرى للدورة الشهرية القادمة، وتستغرق هذه الفترة تقريباً من 14 إلى 16 يوماً لدى معظم النساء اللاتي لديهن دورة شهرية منتظمة. فكما أنه يطلق على الفترة الأولى فترة النمو (وذلك لنمو الحويصلات التي تحتوي على البويضات داخل المبيض)، فإنه يطلق على هذه المرحلة الفترة الإفرازية, وذلك أن البويضة بعد خروجها من حويصلتها في المبيض فإن الخلايا المتبقية من الحويصلة تكون بما يعرف بالجسم الأصفر (وذلك للونه المصفر داخل المبيض) والذي بدوره يقوم بإفراز الهرمون الجنسي الثاني من المبيض (المعروف باسم هرمون البروجسترون والذي يعمل على إكمال عمل دور الهرمون الأول (الأستروجين) وذلك بإبقاء بطانة الرحم الداخلية نامية وزيادة تدفق الدم إلى الرحم كما أنه يساعد على عملية الحفاظ على البويضة المخصبة معلقة بجدار الرحم إذا حدث الإخصاب،

كما أن هذين الهرمونين الجنسيين (الأسروجين والبروجسترون) المفرزين من المبيض يعملان معاً خلال النصف الثاني من الدورة الشهرية لمنع إفراز هرمونات المجموعة الأولى التناسلية (LH,FSH) من الغدة النخامية وبالتالي لا يحدث أي نمو للحويصلات وعدم نزول أي بويضات خلال النصف الثاني من الدورة الشهرية. من اجل الاستعداد لاستقبال الجنين إذا تكون.

ثالثاً: تكوين النطف الأنثوية (البويضات):

تختلف المراحل التي تمر فيها عملية تكوين النطف الأنثوية (البويضات) عن تلك التي تحصل أثناء تكوين النطف الذكرية (الحيوانات المنوية). فتكوين البويضات (النطف الأنثوية) يبدأ

بمراحـل مبكـرة جداً أي عندما تكون الأنثى عبارة عـن جنين في بطن أمها حيث تبدأ النطف الأنثوية بالتكون فتنقسم الخلايا التناسلية الأولية بالانقسامات غير المباشرة وتنقسم أمهات المبيض بدورها عدة انقسامات للزيادة في العدد حتى تصل إلى ما يقارب 7 ملايين خلية في المبيض عندما يبلغ عمر الأنثى خمسة أشهر (وهي جنين في رحم الأم). ومعظم هذه الخلايا التـي فـي المبيـض تضمر قبـل أن تولد هذه الأنثـى ويصل عدد البويضـات التي في مبيض الأنثى (وهي جنين عمرها سـبعة أشـهر من الحمل) إلى مليوني خلية، ثم تكبر هذه الخلايا فـي الحجـم وتتحول إلى خلايا بيضيـة ابتدائية تحتوي كل خلية منها على العدد الزوجي من الكرموسومات (46 كروموسوماً).

وتدخل هذه الخلايا مرحلة الإنقسـام الإختزالي ولكنها تتوقف ولا تكمله حيث تدخل مرحلة كمون حتى مرحلة البلوغ. ، ثم عند سن البلوغ ومع بداية إفراز الهرمونات التناسلية تستأنف هـذه الخلايـا عمليـة الإنقسـام الاختزالي لكن ليسـت كلها دفعـة واحدة وإنما علـى فترات. وتحـاط الخلايـا الابتدائيـة في المبيض بخلايـا حويصلية تعمـل على حمايـة وتغذية الخلايا البيضية الإبتدائية في المبيض.

كما تقوم هذه الخلايا الحويصلية بتصنيع مسـتقبلات للهرمونات التناسلية (الهرمون المحفز لنمو الحويصلات FSH) والتي بدورها تعمل على نمو الخلايا الحويصلية، تكبر الحويصلات في المبيض. وخلال كل دورة شـهرية تخرج غالباً بويضة واحدة من الخلايا الحويصلية (حويصلة جراف) التي في المبيض، حيث تكون قد أنهت النصف الأول من الإنقسام الإختزالي ثم تلتقفها قنـاة المبيض. وإذا قدر ولاقـت هذه البويضة نطفة ذكرية، أي حدث الإخصاب، فإنها تكمل النصف الثاني من الانقسام الاختزالي، ويصبح بها نصف عدد الكروموسومات(23كروموسوماً) و أثنـاء الإخصاب تندمج مع الكرموسـومات التي في النطفـة الذكرية التي أخصبتها، وبذلك يعود العدد الزوجي للأجسام الصبغية (46 كروموسوم أو 23 زوجاً) فإذا لم يقدر لهذه البويضة النازلـة أن تخصـب فإنهـا تضمر وتمـوت خلال 48 سـاعة دون أن تكمل النصـف الثاني من الانقسام الاختزالي.

يذكر ان تكوين الخلايا الجنسية سواء الذكرية أو الأنثوية يكون مؤقتاً حيث إن الحيوانات المنوية بعد أن تغادر الجهاز التناسلي للرجل فإنها لا تعيش سوى ساعات معدودات (ساعة72) ثم تموت كذلك البويضة عندما تخرج من المبيض فإنها تضمر خلال ساعات معدودات (48 ساعة).

ويأخـذ وصـول الحيوانات المنوية من فتحة المهبل، حتى تجويف الرحم ثم إلى قناة المبيض حوالي ثلاث ساعات إلى سبع ساعات تقريباً. وتحدث عملية تلقيح الحيوان المنوي للبويضة في قناة المبيض، وتأخذ الفترة من نهاية الاتصال الجنسي حتى حدوث التلقيح حوالي ثماني سـاعات. وتفقـد الحيوانـات المنوية حركتها بعد حوالي 24-36 سـاعة كمـا تفقد قدرتها على الإخصاب بعد مرور 48 ساعة تقريباً.

وبعـد عملية القـذف من الرجل بالحيوانـات المنوية داخل مهبل المـرأة، تصطدم الحيوانات المنويـة بعنـق الرحم فـي نهاية المهبل وتصعد مـن هناك إلى الرحم ثم إلـى قناة المبيض.

ولا شـك أن الإنقباضـات التي تحدث في الجـدار العضلي للرحم تسـاعد الحيوانات المنوية للصعـود إلـى الأعلـى ولكـن لا يعتبر ذلك شـرطاً للاخصـاب، حيث يمكن للمـرأة أن تحمل دون أن تصل ذروتها وبدون مشـاركة فعلية في العملية الجنسـية، ولكن حدوث ذلك يساعد الحيوانات المنوية للانتقال إلى الرحم ثم إلى قناة المبيض.

كيف يتم تحديد وقت خروج البويضة (أعراض الإباضة)؟

تعـد معرفـة موعـد خـروج البويضة إلى قنـاة فالوب لأنها تعتبـر هي الفترة المناسـبة لعملية الإخصـاب وتكويـن الجنين، حيث إن تلافيها يمنع عملية الحمل، و اختيار الوقت المناسـب فـي عمليـة الجماع بين الزوجين يسـاعد في عملية الاخصـاب و ترجيح جنس الجنين .فمن المعلوم أنَّ فترة نزول البويضة من المبيض إلى قناة فالوب تكون غالباً حول منتصف الدورة الشهرية، وتبقى البويضة خلالها قابلة للإخصاب لمدة تتراوح بين 24-48 ساعة، ثم تبدأ تقل حيويتهـا بعـد تلك الفترة حتى لو أخصبت. وعليـه (في اغلب الاحيان) فإنَّ الفترة ما بين يوم قبـل منتصف الدورة الشـهرية ويوم بعدها تعد الفترة المناسـبة لعملية الإخصاب،باسـتثناء حـالات محدوده تـؤدي إلى نزول البويضة في غير هذه الأوقات كالنسـاء اللاتي ليس لديهن دورة منتظمـة. كمـا أنَّ نـزول البويضة قد يختلف من شـهر لشـهر حتى لدى النسـاء اللاتي لديهن دورة منتظمة.

وتصيـب المـرأة اعراض كثيرة قد لا تنبته إليها وذلك في زمـن نضوج البويضة وانطلاقها من المبيض واستعدادها للحمل. ولو حاولت المرأة مراقبة صحتها وما يطرأ عليها وعلى جسمها ونفسـها من تحولات وتبدلات خلال الفترة بين الطمثين (في منتصف الدورة تقريباً) أي من اليوم الثاني عشـر إلى اليوم السـادس عشر الذي يسـبق الطمث المقبل لأنتبهت المرأة إلى بعض العلامات المرافقة للتبويض ومنها:

1 -يترافق زمن الإباضة عند بعض النسـاء بقليل من الدم أو بسـائل وردي اللون لا يدوم أكثر من ساعات معدودة وهذا الحيض (حيض الخمسة عشر يوماً) كما تسمية العامة

2 -أكثـر النسـاء يفـرزون إفرازاً ابيـض مؤقتا زمن الإباضـة. وهذا الإفراز طبيعـي يظهر نتيجة الهرمونات المبيضة وأنه علامة جلية على نضج البويضة وانفجارها واستعدادها للإخصاب (الحمل).

3 -يحدث انتفاخ مبيضي في جهة المبيض المرافق للتبويض تشعر به المرأة في جهة الحالب الموافق.

4 -ترتفع حرارة كل أمرأة عقب انفجار المبيض وحدوث التبويض. وبإسـتطاعة المرأة تعيين زمن تبويضها بمرأقبة حرارة جسمها يومياً.

5 -في أغلب الأحيان تشـعر المرأة براحة نفسـية وسـعادة وهدوء في منتصف الدورة إلا أن بعض النسـاء يشـعرن بالألم وتوعكات خفيفة زمن الإباضة ومرد ذلك اختلال الهرمونات في الجسم خلال هذه الفترة.

و وبهـذه الطريقـة يمكـن معرفة الأيام التي يمكـن ان يحدث فيها الانجـاب فيكون الإتصال الزوجي في هذه الأيام إذا أرادا الإنجاب؛ ة وإن أرادا عدم الإنجاب، يحدث الإتصال في الأيام غير المخصبة وهكذا.

وهناك عدة طرق لمعرفة وقت خروج البويضة من المبيض إلى قناة فالوب، وهذه الطرق هي:

أولا: بواسطة قياس درجة حرارة الجسم اليومية

ثانيا: بواسطة تغير طبيعة إفرازات مخاط عنق الرحم.

ثالثاً : بواسطة أدوات ومـواد لتحديد وقـت الإباضة.

أولاً: قياس درجة حرارة الجسم اليوميـة ومراقبتها لمعرفة وقت الإباضة:

يـدل هبـوط الحـرارة الوقتي فـي منتصف الـدورة علـى انطلاق البويضـة الناضجـة الصالحة للإخصاب بينما يدل ارتفاع الحرارة في النصف الثاني من الدورة الشهرية على نضج حويصلة جراف (الجسم الأصفر) وسير البويضة في قناة المبيض والرحم.

ويمكـن للمـرأة أنْ تحدد الوقت الذي تنزل فيه البويضة من المبيض إلى قناة فالوب، وذلك بقيـاس درجة حرارة الجسـم اليومية حول الأيام التي يتوقـع فيها نزول البويضة والتي تتراوح بيـن نهاية الأسـبوع الثاني وبداية الأسـبوع الثالث (من بداية نـزول الطمث). إذ ترتفع درجة حرارة الجسـم عن الحرارة الاعتيادية للجسـم ارتفاعاً بسـيطاً (يتراوح بين 0.5مْ و 1مْ) خلال اليوم الذي تخرج فيه البويضة وذلك لتدفق هرمون التبويض (LH) قبل نزول البويضة بوقت يتراوح بين 12و24 ساعة.

كيف يتم ذلك؟

- تسجل المرأة اليوم والتاريخ الذي تبدأ فيه الدورة الشهرية وذلك منذ بداية نزول الطمث لهذا الشهر .
- بعد توقف الطمث بيوم أو بيومين تبدأ المرأة بتسجيل درجة حرارة جسمها اليومية مرتين كل يوم وذلك بواسـطة مقياس درجة حرارة الجسـم الطبي. (ويفضل قياس درجة الحرارة مرتين بعد الاستيقاظ من النوم صباحاً والأخرى مساءاً في فترة الراحة وتسجيل ذلك على ورقة مربعات أو رسم بياني) ويوضع أمامه اليوم والتاريخ.

يتـم أخـذ درجات الحرارة وتسـجيلها مرتين يومياً لمدة أسـبوعين، أي من اليوم التاسـع إلى اليوم الثاني والعشـرين من الدورة الشـهرية على الأقل. فمن المعلوم أنَّ درجة حرارة الجسم هـي 37ْم بالمقيـاس المئـوي، وإن أي تغير طفيف في درجات حرارة الجسـم اليومية سـواء بالزيـادة النقصـان بدرجة مئوية واحدة أو أقل من ذلك (نصف درجة مئوية) يدل على حدوث التبويـض فـي ذلـك اليـوم أو الفترة (مع العلـم ان أي ارتفـاع أو انخفاض فـي درجات حرارة الجسم نتيجة لمرض ما لا يدخل ضمن هذا الحساب.)

ثانياً: تغير طبيعة مخاط عنق الرحم -أو المهبل لمعرفة وقت الإباضة:

تعتمـد هـذه الطريقة على ملاحظة مخاط عنـق الرحم في أوقات مختلفة خلال الدورة. حيث إن مخـاط عنق الرحم يكون أكثر سـمكاً ومائلاً إلى الكـدرة وأقل غزارة في الفترة المبكرة من الـدورة، ومـع اقتراب موعد الإباضة يصبح رقيق القوام وأكثر شـفافية وعادة يكون أكثر غزارة ويصل إلى أقصى مرونة واكثر رقة في وقت الإباضة، ويكون له مظهر بياض ويمكن ملاحظته على مناديل الورق دون الحاجة إلى فحص داخلي.

وتعتمـد هـذه الطريقة على معرفة أن الأسـتروجين يجعل إفرازات عنق الرحم أكثر رقة وأكثر صفـاء وأكثـر غزارة كلمـا اقترب موعد الإباضة. وهـذه هي الطريقة الطبيعية لتسـهيل مهمة الحيوانـات المنويـة في الوصول إلـى البويضة. والمخاط الأكثر سـمكاً والأقـل صفاءً يصعب النفاذ منه.

ثالثاً: أدوات ومواد لتحديد وقت الإباضة:

توجـد فـي الأسـواق أدوات ومواد للكشـف عن موعد التبويـض، و تعتمد هـذه المواد على الكشـف عـن تدفـق هرمون الأسـتروجين (بعد توقف الطمـث فهو يزداد بزيادة أيـام الدورة) أو الهرمـون المكـون للجسـم الأصفر وهرمون التبويـض (والذي يفرز بشـكل كبير من الغدة النخاميـة بالمـخ قبيـل موعد التبويـض أو بالأحرى هو الـذي يعمل على خـروج البويضة من المبيض إلى قناة فالوب). تحتوي هذه المواد على مضادات لهذه الهرمونات فهي تشـبه إلى حـد كبيـر تلك المواد التي تعمل على الكشـف عن الحمل إذ تعمل علـى تغير لون المحلول وبالتالي تشير إلى موعد تدفق هذا الهرمون والذي ينبئ باليوم الذي يحصل فيه التبويض. أو بواسـطة جهاز الكشـف عن نوع اللعاب وترسـبه على شريحة زجاجية إذ تختلف أيضاً إفرازات اللعاب باختلاف أيام الدورة متأثراً بهرمون الأسـتروجين لدى المرأة. وعليه فإن هذه الأدوات لا تستخدم إلا في الأيام القريبة من منتصف الدورة الشهرية وتباع في الصيدليات.

وتحـدث الإباضـة (أي خروج البويضـة) خلال فترة تتراوح بين 12و30 سـاعة من بداية تدفق هرمـون التبويـض (من الغـدة النخاميـة بالمخ). إذ تختلـف باختلاف كميته المفـرزة وموعد تدفقه.

وتعـد هـذه الطرق مجتمعة أو فرادى دالةً على الأهميـة القصوى في تحديد موعد التبويض، والتـي بدورهـا تعتمد عليها عملية تنظيم الحمل أو المسـاعدة في الاختيار المسـبق لجنس الجنين.

والمرأة جيدة الملاحظة، والتي تتابع دورتها الشـهرية بشـكل منتظم تسـتطيع أنْ تكتسـب الخبرة في تحديد موعد الإباضة باتباع إحدى الطرق السابقة.

انقطاع الطمث وعلامات سن الياس

تعريف انقطاع الطمث

هو حالة طبيعية تصيب كل السيدات مع تقدم العمر، انقطاع الطمث كلمة تصف التغيرات التي تصيب المرأة معلنة نهاية فترة الإنجاب والخصوبة للمرأة.

أسبابه

الانقطاع الطبيعي للدورة الشهرية : تولد المرأة بعدد محدد من البويضات المخزنة بالمبيضين، يقوم المبيضان بافراز هرموني الاستروجين والبرجسترون اللذين يقومان بالتحكم بالحيض والإباضة، يحدث انقطاع الطمث عندما يتوقف المبيض عن إخراج البويضات شهريا.وهو يعتبر جزءا أساسيا من عملية تقدم السن عند المرأة بعد سن الأربعين،

الانقطاع المبكر للدورة الشهرية :وهو حدوثه قبل هذا العمر سواء نتج عن عملية كإستئصال الرحم، أو قصور المبايض إما بسبب العلاج الكيميائي أو الإشعاعي .

مراحل انقطاع الدورة الشهرية؟

من الناحية العملية، لا تصل المرأة الى سن انقطاع الطمث الا بعد سنة من غياب الحيض الأخير، وعادة يكون معدل ذلك في سن الواحد وخمسين عاماً من عمرها.

غير أن علامات وأعراض سن انقطاع الطمث غالباً ما تظهر قبل ذلك بكثير.

لذلك قسم العلماء سن انقطاع الطمث إلى:

1 - مرحلة ما قبل انقطاع الطمث

2 - انقطاع الطمث

3 - مرحلة ما بعد انقطاع الطمث

1. مرحلـة مـا قبل انقطـاع الطمث: هذه هـي المرحلـة الانتقالية للوصول الى سـن انقطاع الطمـث، وتحديـداً إلـى الحيض الأخير في حيـاة المرأة. وعادة تبدأ هـذه المرحلة بفترة زمنية تتراوح بين سـنتين وخمس سـنوات قبل الوصول لسـن انقطاع الطمث (متوسـط العمر 47.5 سنة). وهي عبارة عن جزء من عملية التقدم في السن الطبيعية والدالة على نهاية سن الخصوبة والإنجاب.

وفـي هـذه المرحلة يصبـح الحيض غير منتظم بسـبب ارتفاع وانخفـاض الهرمونات الأنثوية (التناسـلية). فيلاحـظ مخبريـاً ابتـداء انخفاض مسـتوى هرمـون الإسـتروجين.و ارتفاع مستوى هرموني LH , FSH

2 -مرحلة انقطاع الطمث: وهي تحدث بعد غياب الحيض الأخير لمدة سنة كاملة وهنا يكون المبيضان قد استنفذا ما تبقى لديهما من البويضات.

3 -مرحلة ما بعد انقطاع الطمث: وهي سـنوات بعد انقطاع الطمث وهنا تبدأ المرأة بمعاناة الأعراض المصاحبة له.

ومن أهم أعراض وعلامات هذه المرحلة:

1 -عدم انتظام الدورة الشهرية.

2 -انخفاض الخصوبة.

3 -جفاف المهبل.

4 -الهبات الساخنة.

5 -اضطراب النوم.

6 -تقلبات المزاج.

7 -صداع ودوار وألم في المفاصل ومنطقة الظهر السفلي.

8 -نقص كثافة شعر فروة الرأس.

9 -جفاف الجلد.

الهبات الساخنة:

هي الشعور المفاجئ بالحرارة، وعادة ما تتركز في الوجه والرقبة ومنطقة الصدر.

وللتخفيف منها ينصح بـــ:

- تجنب الأشياء التي تزيد منها مثل؛ الانفعالات الحادة، الملابس الضيقة، والحرارة.
- تجنب بعض الأطعمة، مثل: الشـيكولاتة، القهوة، الشـاي، والمشروبات الغازية وبعض

التوابل كالفلفل الحار والقرفة.

- الحفـاظ علـى برودة الجسـم (النوم في غرفة باردة، اسـتخدام المـراوح والتكييف خلال اليوم، التخفيف في الملابس)
- يجب التنفس بعمق وبطء ومن خلال البطن للاسترخاء.
- الحرص علىممارسة التمارين الرياضية الخفيفة وتمارين التنفس يومياً.
- الانضمام إلى مجموعة دعم من الصديقات ذوات الظروف المشابهة.
- التقليل أو تجنب الأقراص المنومة والكفايين والكحوليات.
- أخذ حمام دافىء قبل النوم.
- تناول الأطعمة المشتملة على الحبوب واللبن قبل النوم أو عند الاستيقاظ.
- تجنب الوجبات الثقيلة قبل النوم.

هل للأدوية دور في التقليل من حدة الأعراض المصاحبة لانقطاع الطمث؟

توجـد أدوية يمكن أن تسـاعدك فـي التغلب على الأعراض المصاحبـة لانقطاع الطمث، إلا أن العديـد منها له آثار جانبية. ويسـاعد الحديث مـع الطبيب، في تقييم مدى الحاجة لتلك الأدوية ونظام تناولها والمحاذير الجديرة بالانتباه، من تلك الأدوية

وهذه الأدوية هي:

1 - الكلونيدين: وهو عقار يستخدم لعلاج ارتفاع ضغط الدم، لكنه كذلك يساعد في تخفيف الهبات الساخنة لدى بعض النساء، وهو يأتي في شكل أقراص أو لصقات على الجلد.

2 -المثبطـات الانتقائيـة لإعادة امتصاص السـيروتونين) (SSRI: وهي أدوية مسـتخدمة في علاج الاكتئاب أو القلق. وقد ساعدت الجرعات المنخفضة من بعض أنواع هذه المجموعة في التخفيف من الهبات الساخنة.

3 -العلاج الهرموني:

العـلاج الهرموني هو عبارة عن أدوية تحتوي على الهرمونات الأنثوية لتعويض الهرمونات التي توقف الجسم عن افرازها بعد سن انقطاع الطمث.

مـا زال العـلاج الهرمونـي يلعب دوراً مهمـا في علاج الأعـراض المصاحبة لانقطـاع الطمث، وبالرغـم مـن وجود بعض المخاوف التي أُثيرت عن العـلاج الهرموني وأثره على صحة المرأة، والدراسات الحديثة تُبين أنه لا يخلو من الأعراض الجانبية لكنه يبقى الحل الأفضل في علاج أعراض انقطاع الطمث.

نبذة تاريخية: بدأ استخدام العلاج الهرموني في علاج أعراض انقطاع الطمث في أربعينيات القرن العشرين، وقد كانت ذروة الاستخدام في ستينيات القرن حيث أحدث ثورة في ذلك وبشكل عام يستخدم العلاج الهرموني للتقليل من الأعراض المصاحبة لانقطاع الطمث مثل التعرق الليلي، الهبات الساخنة، اضطراب النوم، جفاف المهبل، كثرة التبول، الحماية من هشاشة العظام وفي حالات كثيرة من أعراض الاكتئاب التي تصيب النساء في هذه المرحلة.

في عام 1990م أجريت دراسة حول السيدات اللواتي استخدمن العلاج الهرموني، وقد أظهرت مخاوف تتعلق بمدى سلامة استخدامها، وأهم هذه المخاوف:"

1 - زيادة احتمالية الاصابة بسرطان الثدي.

2 - زيادة خطر الاصابة بأمراض القلب.

ولذلك لا يُوصى باستخدام العلاج الهرموني من قبل السيدات اللواتي لديهن تاريخ شخصي أو عائلي بالإصابة بأمراض القلب، السكتة الدماغية، الجلطات، سرطان الثدي، سرطان الرحم، سرطان المبيض.

وعلى السيدات الامتناع عن التدخين في حال استخدام العلاج الهرموني.

أما بالنسبة للسيدات اللاتي يبلغن من العمر ستين عاما فأكثر فلا يُنصح ببدء استخدام العلاج الهرموني، وهذا لا يعني انه على السيدات اللاتي بدأن باستخدامه قبل ذلك ان يقمن بإيقاف العلاج عند بلوغهن سن الستين.

وبعد عدة دراسات تم التوصل إلى التالي:

1 - استخدام أقل جرعة فعّالة لتخفيف الأعراض في أقل مدة زمنية ممكنة.

2 - ان تستخدم كوسيلة بديلة للحماية من هشاشة العظام.

3 - ان لا يتم استخدامه من قبل السيدات اللاتي لا يشعرن بالأعراض المصاحبة لانقطاع الطمث.

4 - يوصى باستخدامه من قبل النساء اللواتي يعانين من انقطاع طمث مبكر "قبل سن الأربعين" أو اللواتي يعانين من قصور مبكر للمبيض.

أنواع العلاج الهرموني

1 - العلاج الهرموني الدوري بحيث تؤخذ حبوب هرمون الإستروجين يوميا وحبوب هرمون البروجسترون لمدة

12-14 يوماً وبعده يحدث نزول للدم وهكذا بشكل دوري ووجود هرمون البروجسترون ينظم نزول الدم ويحمي بطانة الرحم من أي تغييرات سرطانية ممكنة.

2 - اســتخدام هرمون الإســتروجين فقط ويكون اســتخدامه للســيدات اللواتي قمن بعملية إزالة الرحم.

3 - هرمون الإستروجين والبروجسترون (الحبوب المركبة) معا وبشكل مستمر وبهذه الطريقة لا يحدث النزيف الرجعي.

4 - الإســتروجين الموضعــي بحيــث يســتخدم كحبــوب مهبليــة أو كريمات لعــلاج الأعراض الموضعية كجفاف المهبل وتهيجه،او إلتهابات الجهاز البولي.

وأخيــرا على الســيدات اللواتي يســتخدمن العلاج الهرموني أن يراجعــن الطبيب مرة كل عام على الأقل لتتم إعادة تقييم الأعراض ومدى احتياجهن لهذه الهرمونات.

انقطاع الطمث المبكر :هو حدوث انقطاع الدورة الشهرية قبل سن 40 عاما .

وهذا يزيد من احتمالية الاصابة بـــ :

1 - هشاشة العظام

2 - تضيق الأوعية الدموية للقلب

3 - الاكتئاب

كيفية الحفاظ على الصحة بعد انقطاع الطمث:

- تجنب التدخين

- تناول أنواع من الخضروات والفاكهة المختلفة والحبوب الكاملة والأطعمة التي تحتوي على الكالسيوم وفيتامين (د) أو تناول المكملات الغذائية إذا لزم الأمر.

- التقليل من الملح والأطعمة التي تزيد الكوليسترول والمواد الدهنية.

- التقليل من الكفايين.

- الحفاظ على وزن صحي.

- المداومة على المشي 30 دقيقة على الأقل يوميا

فشل وضعف الاباضة (تقييمها وعلاجها)

تتطلب الاباضة الصحيحة تنسيقا مركبا على مستويات مختلفة من الجهاز التناسلي: المحور المركـزي الغدة النخاميـة (Hypophysa) – الوطاء (hypothalamus)، هرمونات وعلامات الارتجـاع، والتجاوب الموضعي في المبيـض. لذلك فإن عدم الاباضة قد يكون نتيجة اصابة في كل من هذه الآليات، وعلى جميع المستويات.تشكل مشكلات الاباضة نسبة عالية من اسباب خلل الخصوبة، فحوالي 15 ٪ من اسباب عدم الخصوبة متعلقة باضطرابات الاباضة.

تعريفها

يتـم تعريـف قله الاباضه (oligoovulation) عندما يكـون عدد الحيضات اقل من ثمانٍ في السنة.

امـا انعـدام الإباضة او اللاإباضـة) (anovulationفهو غياب الدورة الشـهرية لمدة تزيد على ستة أشهر.

أسبابها:

عملية الاباضة في الجسم الطبيعي تحدث تحت تاثير كل من: الغدة النخامية -الوطاء (تحت المهاد) – المبيض

حيـث يقـوم الوطـاء بافراز الهرمـون المحـرر لموجهات المنسـل GnRH والـذي يحفز الغدة النخامية لافراز هرمون ملوتن LH والهرمون المحفز لحويصلات المبيض الFSH و في نهاية المطاف انتاج الاستروجين.

ولـذا فـإن اي خلـل يصيب هذا المحور الثلاثـي (الغدة النخامية) او(الوطـاء) تحت المهاد او (المبيض) وعملية تبادل الاشارات بينها، فإنه قد يتسبب في خلل في الاباضة.

ويتم تصنيف اسباب اللاإباضه او قلتها الى ما يلي:

1 - خلل في إفرازات الغدة النخامية:وهي المسـؤولة بشـكل مباشـر عن عمل ووظائف الغدد في الجسم، وهناك اسباب كثيرة تندرج تحت هذا البند، فقد يكون الخلل وظيفيا بسبب الاجهاد الشـديد والضغط النفسـي المزمن واضطرابات الطعام ونقص الوزن المفرط او ان يكـون عضويـا، كوجـود ورم بالغدة النخاميـة او حدوث تدمير لها نتيجة اسـتخدام العلاج الإشعاعي، الجراحة، أو الالتهاب (مثل الالتهاب السحائي) او إصابة بالرأس تسبب نزيفا أو

تلفا فيها، بالاضافة الى بعض الامراض الوراثية النادرة.

2 - متلازمة المبيض متعدد الكيسات "PCOS" Polycystic Ovary Syndrome

3 -فرط البرولاكتين.

4 - امراض الغده الدرقية.

5 -امراض الكبد والكلى المزمنة

6 - الفشل المبيضي المُبكِّر

7 - داء كوشينغ

التقييم :

الفحص السريري: يشمل الامور التالية

- يقوم الأطباء بملاحظة العلامات الحيوية وبنية الجسم، بما في ذلك الطول والوزن، وينبغي أن يحسب مؤشر كتلة الجسم (BMI).
- يتم تقييم الخصائص الجنسية الثانوية، وتطور الثدي وشعر العانة باستخدام طريقة تانر.
- يتم التحقق من إفرازات الثدي عن طريق الضغط على جميع أجزاء الثدي.
- يتم فحص الحوض للكشف عن تشوهات الأعضاء التناسلية التشريحية. فنتائج فحص الحوض تساعد أيضا في تحديد ما إذا كان هرمون الاستروجين كافياً ام لا.
- فحص علامات الرجولة، بما في ذلك كثرة الشعر، الصلع الصدغي، حب الشباب, الصوت العميق وزيادة الكتلة العضلية، ضخامة البظر (تضخم البظر)،
- فحص علامات نقص الأنوثة (انخفاض في الخصائص الطبيعية الجنسية الثانوية، مثل انخفاض حجم الثدي وضمور المهبل).

كما يتم فحص الجلد للكشف عما يلي:

- الشواك الأسود (بقع داكنة مخملية توجد عادة على جوانب الرقبة والإبطين، والجوانب الداخلية من الفخذين)
- العلامات الدالة على فشل الكبد:مثل (توسع الشعيرات، رأس المدوسة) على الجلد.
- سطور بنفسجية عادة على الخاصرتين (داء كوشينغ) .

التاريخ الطبي: يتم اخذ تاريخ كل مما يلي:

- **التاريخ الطبي والجراحي:** تاريخ العدوى، واي عملية جراحية في الحوض ، والتشـخيص المسبق لشذوذ الكروموسومات.
- **تاريخ تطور البلوغ:** مثل بداية ظهور الحيض، بدء ظهور شعر العانة.
- **تاريخ الحيض المفصل:** تواتر وانتظام أو عدم انتظام الحيض، ومدة وكمية نزيف الرحم
- **تاريـخ الإنجاب الماضي:** مثل خسـائر الحمل التي حدثت فـي الماضي، مضاعفات قبل واثناء وما بعد الولادة.
- **النشـاط الجنسـي في الماضـي والحاضر:** تاريخ الأمـراض المنتقلة عـن طريق الاتصال الجنسي. الجماع المؤلم، وأعراض مشكلات المهبل (على سبيل المثال، حرق، او نزيف اثناء الجماع)
- **وسائل منع الحمل المستخدمة.**
- **تاريخ الحمية الغذائية:** زيادة الوزن أو فقدان الوزن مؤخرا، وتاريخ الأدوية
- **التاريخ النفسي:** الاكتئاب، والعاطفية، والقلق، والإجهاد.
- **تاريخ السـرطانات:** مثل سـرطانات الدم الخبيثة مثل مرض هودجكين، والعلاجات التي تم تلقيها.

الفحوصات المخبرية:

يجب عمل الفحوصات التالية:

- اختبار الحمل
- FSH هام في تقييم فشل المبيض المبكر

LH يساعد في تشخيص متلازمة تكيس المبايض

- هرمونات المبيض الستيرويدية : الاستراديول، والبروجستيرون
- الهرمون المحفز للغدة الدرقية : للكشف عن قصور الغدة الدرقية
- لبرولاكتين
- الجلوكوز

- اختبـار الكورتيـزول مـع أو بدون تحفيز ACTH يسـاعد على تحديد وجـود قصور في الغدة الكظرية

- هرمون التستوستيرون الكلي: ويساعد في الكشف عن الشعرانية

-كبريتات الديهيدرو ابندروسترون (DHEAS): للكشف عن الشعرانية

17-هيدروكسي بروجستيرون

- بريغنينولون

اختبارات التصوير:

- الموجات فوق الصوتية لتقييم المبيضين وبطانة الرحم والغدة الكظرية

– المسح بالتصوير المقطعي للغدة الكظرية

- التصوير بالرنين المغناطيسي: للغدة النخامية والغدة الكظرية

- مسح كثافة العظم: للفقرات وعظمة الفخذ

- مسح الغدة الدرقية النووي

متلازمه تكيس المبايض المتعدد PCOS

تعد الـPCOS من أكثر الاضطرابات الهرمونية انتشـاراً لدى النسـاء، حيث تصيب ما يقدر بـ4 ٪ إلى 10 ٪ من الإناث بعمر الإنجاب، وهي تمثل اضطراباً اسـتقلابياً وتناسـلياً يتميز بفرط أندروجيني واضطرابات حيضية بالإضافة الى مقاومة الأنسولين والسمنة.

العواقب طويلة الأمد المحتملة:

- زيادة في خطر فرط تنسج أو سرطان بطانة الرحم،
- العقم بسبب غياب الاباضة المتلازمة الاستقلابية،
- داء السكري من النمط 2،
- وانقطاع النفس النومي.

الملامح الرئيسية لهذه المتلازمة:

- عـدم الانتظام الحيضي، مثـل قلة الإباضة أو انعدامها وقد يحدث بدء الإحاضة باكراً أو مع بدء البلوغ .
- فرط الأندروجينية مثل الشعرانية hirsutism، حب الشباب acne،. وتلاحظ الشعرانية، التـي تحـدث فيما يقارب 70 ٪ مـن حالات الـ PCOS، غالباً في الطـرف العلوي من الذقن .المنطقـة حـول اللعـوة periareolar، وعلى طول الخط الأبيض linea alba في أسـفل البطن.

وقـد تبـدي المريضات دليلاً كيميائيـاً حيوياً على فـرط الأندروجين يتمثل بارتفاع مسـتويات التستوستيرون.

التشخيص :

يتم تشـخيص مرض PCOS. في حال كانت المريضة تحقق معيارين على الأقل من المعايير الثلاثة التالية:

1 - قلة إباضة أو انعدام إباضة،

2 - فرط أندروجينية سريرية و/أو كيميائية حيوية،

3 - ومبايض متعددة الكيسات محددة بالأمواج فوق الصوتية.

ومن الضروري استبعاد الاضطرابات الأخرى ذات التجلي المشابه، مثل متلازمة كوشينغ، الأورام المفرزة للأندروجين وفرط التنسج الكظري الخلقي، قبل تشخيص الـ PCOS.

ما أسباب تكيس المبايض المتعدد؟

رغم أن آليات حدوث تكيس المبايض الدقيقة غير مفهومة بالكامل بعد، إلا أننا سوف نحاول تقسيم آلية حدوث تكيس المبايض المتعدد لعدة مراحل من أجل التبسيط وتوضيح الخطوط العامة لسبب حدوث الحالة:

المرحلة الأولى: خلفيات المشكلة:

1 – الجينات: تظهر حالة تكيس المبايض المتعدد في العائلات، وتزداد احتمالية إصابة السيدة إذا كان هناك تاريخ عائلي للإصابة سواء من ناحية عائلة الأب أو عائلة الأم.

2 – نمط الحياة: حيث ترتبط الاضطرابات الهرمونية المصاحبة لتكيس المبايض المتعدد بعوامل مثل السمنة.

المرحلة الثانية: الخلل الهرموني:

1 – زيادة الأندروجينات: في الحالات الطبيعية يفرز بكميات صغيرة من المبيض، ولكنه في حالة التكيس المتعدد يفرز بكميات أكبر.

2 – مقاومة الأنسولين: الأنسولين هو الهرمون المسؤول عن تنظيم استعمال الدم للجلوكوز من أجل إنتاج الطاقة، وفي حالة تكيس المبايض المتعدد يحدث في خلايا الجسم درجة من المقاومة لتأثير الأنسولين، مما يحفز البنكرياس لإفراز كميات أكبر من الأنسولين. بالإضافة لذلك فإن الزيادة في إفراز كل من الاندروجين والأنسولين تؤدي لاستجابة متبادلة بينهما تؤدي لزيادة الخلل الهرموني.

المرحلة الثالثة: الانعكاسات العضوية للخلل الهرموني:

1 – حب الشباب: يرتبط ظهور حب الشباب بعد مرحلة البلوغ بارتفاع نسبة الهرمون الذكوري في السيدات المصابات بتكيس المبايض المتعدد.

2 – زيادة نمو الشعر: نتيجة لزيادة الهرمون الذكوري، يبدأ ظهور نمو غير طبيعي للشعر لدى السيدات في الوجه ومناطق مختلفة من الجسم .

3 – خلـل التبويـض: يرتبـط هـذا الانعـكاس العضـوي بزيـادة كل مـن الهرمـون الذكوري والأنسـولين ، وينتج عنه عدم انتظام الدورة الشـهرية بالإضافة لتأخر حدوث الحمل بعد الزواج.

4 – مشكلات الأيض: تمثل انعكاساً لخلل نسب هرمون الأنسولين، وترتبط أحيانا بخلل في نسب السكر في الدم وربما تصل في بعض الحالات لحدوث مرض السكري .

المرحلة الرابعة: الانعكاسات النفسية:

1 – فقدان الثقة بالنفس، وانخفاض تقدير الذات.

2 – تكوين صورة سلبية عن الجسد.

3 – الاكتئاب والعزلة.

4 – التوتر والعصبية الزائدة.

ما أعراض تكيس المبايض المتعدد؟

بعد أن تعرفنا على مراحل حدوث تكيس المبايض المتعدد وانعكاسـاته العضوية والنفسية، فليس من الصعب التنبؤ بأعراضه التي تشمل:

- السمنة وصعوبة فقدان الوزن
- ظهور حب الشباب.
- نمو زائد لشعر الوجه والجسم.
- ضعف وتقصف شعر الرأس.
- تأخـر حـدوث الدورة الشـهرية عن مواعيدهـا المنتظمة (قد تصل إلى 9 دورات في السـنة فقط).
- حـدوث نزيف الدورة الشـهرية بصورة غيـر معتادة (نزيف خفيف للغاية أو نزيف كثيف عن المعتاد).
- التأخر في حدوث حمل.
- اكتئاب وعزلة.
- توتر وعصبية زائدة.
- فقدان الثقة بالنفس، وانخفاض تقدير الذات.

كما توجد أعراض أخرى أقل شيوعاً ترتبط باستمرار ارتفاع نسبة الهرمون الذكوري، وتشمل:

- تغير نبرة الصوت.
- صغر حجم الثدي.
- زيادة حجم البظر.
- ظهور علامات داكنة حول الثنيات الجلدية.

من ناحية أخرى، هناك بعض الاختلافات النسبية في الأعراض وفقاً لسن المريضة كالتالي:

- الفتيات المراهقات: تظهر لديهن أعراض مرتبطة بزيادة هرمون الذكورة أكثر من باقي الأعراض.
- السيدات في سن 20-30: تظهر لديهن الأعراض المرتبطة باضطرابات الدورة وخلل التبويض وتأخر الحمل.
- السيدات بعد سن 30: تظهر لديهن الأعراض المرتبطة بخلل مستويات الأنسولين في الدم وما يصاحبها من اضطراب نسب السكر والأيض بشكل عام.

تشخيص تكيس المبايض المتعدد:

يعتمد تشخيص تكيس المبايض المتعدد على معايير تشمل:

1 - انقطاع الدورة الشهرية، أو حدوثها بمعدل منخفض كل بضعة أشهر.

2 - ارتفاع نسبة هرمون الذكورة من خلال الأعراض ونتائج التحاليل المعملية لنسب الهرمون.

3 - وجود تكيسات متعددة على المبيض من خلال فحص السونار.

ويتم تشخيص حالة تكيس المبايض المتعدد عند تحقق الشروط التالية:

أولاً: وجود اثنين على الأقل من معايير التشخيص المذكورة.

ثانياً: استبعاد الاحتمالات الأخرى وراء أعراض الخلل الهرموني مثل:

- اضطرابات الغدة الدرقية.
- اضطرابات نسبة هرمون اللبن - البرولاكتين.
- اضطرابات الغدة الكظرية.
- الأورام المفرزة لهرمونات الذكورة.

هكـذا يكون من السـهل التنبـؤ بخطوات التشـخيص التي تهدف لتقييـم العوامل المتعددة المذكورة، وتشمل:

- الاطلاع على تفاصيل التاريخ الصحي للحالة.
- الاطلاع على تفاصيل الأعراض وتدرج ظهورها.
- الاطلاع على تفاصيل الدورة الشهرية.
- عمل فحص عيادي.
- عمل سونار للمبايض.
- تحليل هرمون الذكورة.
- تحليل هرمونات تنظيم الدورة الشهرية FSH – LH
- تحليل هرمون البرولاكتين .
- تحليل هرمونات الغدة الدرقية.
- تحليل نسبة السكر في الدم.
- تحليل حمل للتأكد أن انقطاع الدورة لم يكن سببه وجود حمل.

مضاعفات تكيس المبايض المتعدد:

- العقم: هو الأكثر شيوعا بين النساء نتيجة للإضطراب الهرموني – نزيف الرحم: ويحدث أيضا نتيجة للاضطراب الهرموني، وإنخفاض معدلات هرمون البوجيستيرون. السمنة المفرطة.
- إرتفاع ضغط الدم، والإصابة بالأمراض القلبية.
- الإصابة بداء السكري.
- تغيرات في لون الجلد (تصبح بعض الأماكن داكنة).

علاج تكيس المبايض المتعدد:

المعالجة غير الدوائية

يعـد تعديـل نمـط الحياة أساسـياً في منع أو تأخيـر العواقـب الصحية الخطيـرة المرافقة للـ PCOS، ويجب البدء بها من قبل جميع النساء مفرطات الوزن.

وتعتبـر الحمية والتمارين من أفضل الخيارات الأولية لاسـتعادة الخصوبة وتخفيف الأعراض لدى النساء المصابات بالسمنة.

-بعض العلاجات الطبيعية وتعديلات نمط الحياة التي تسـاعد بشـكل كبير في تحسين حالة تكيس المبايض المتعدد مع الانتظام على الأدوية، وتشمل هذه الحلول الطبيعية:

1 – فقـدان الـوزن الزائـد: من خـلال إتباع نظام غذائـي صحي منخفض السـعرات الحرارية بالإضافة للانتظام على برنامج منتظم للتمارين الرياضية اليومية.

2 – الاعتماد على الكربوهيدرات المعقدة التي يتم حرقها في الجسـم ببطء على مدار اليوم مثل القمح والمعكرونة والأرز البني.

3 – تقليل تناول الصودا والعصائر الصناعية.

4 – تقليل الوجبات السريعة لاحتوائها على دهون غير صحية.

3 – النشاط الدائم يساعد في حرق الجلوكوز مما يحمي المصابات بتكيس المبايض المتعدد من مشاكل ارتفاع السكر في الدم ويساعد في شفاء الأعراض بشكل أسرع

المعالجة الدوائيه

مانعات الحمل الفموية Oral Contraceptives

عندما يكون منع الحمل مرغوباً، تتيح مانعات الحمل المشتركة خياراً فعالاً في تدبير كل من الحيضات غير المنتظمة وفرط الأندروجين، يحمي المكون البروجستيني في مانعات الحمل الفموية بطانة الرحم من تأثيرات الإسـتروجين غير المعاكس بالإضافة لإتاحة نزف انسـحابي شـهري وتنظيم للدورة الطمثية وبالتالي يخفض اسـتعمال مانعات الحمل الفموية من خطر فرط تنسج وسرطان بطانة الرحم.

الكلوميفين Clomiphene

في حال المريضات اللواتي يردن الحمل، فإن فقدان الوزن هو الاستراتيجية المبدئية الموصى بها لتعزيز الخصوبة. في حال المريضات اللواتي لا يستطعن تحقيق استعادة لدورات الإباضة مع فقد وزن متوسط، أو لدى المريضات النحيلات مع عقم متعلق بالـ PCOS، يعد سيترات الكلوميفين المعالجة الدوائية المفضلة في تحريض الإباضة.

المعالجة بموجهة الغدد التناسلية Gonadotropin Therapy

النسـاء اللواتـي لا يسـتجبن علـى الكلوميفيـن أو الجمع بيـن الكلوميفين زائـد ميتفورمين

أو دسـكاميثازون قـد يكـن مرشـحات لتحريـض الإباضـة بموجهـات الغـدد التناسـلية gonadotropins. تحقن جرعة منخفضة من الFSH البشـري المأشـوب يومياً وتعدّل بدقة حتى الوصول للاستجابة الجريبية المرغوبة.

الميتفورمين Metformin

هـو بيغوانيـد biguanide، صودق عليه من قبل الـ FDA للاسـتعمال كعامل خافض لسـكر الدم في داء السـكري. يسـتعمل كمعالجة في علاج فرط الأنسولينية، انعدام الإباضة، وفرط الأندروجين.

آليـة التأثير الرئيسـية للميتفورمين هي تخفيـض إنتاج الغلوكوز الكبـدي. بالإضافة لذلك، يحسن الميتفورمين من حساسية الأنسولين المحيطية، يخفض امتصاص الغلوكوز المعوي، يخفض تحلل الدسم، وقد يعمل مباشرة على تقليص إنتاج الستروويدات المبيضي.

مضادات الأندروجينمثل السبيرونولاكتون مناهض antagonist للألدوستيرون، هو مضاد الأندروجين الأكثر استعمالاً في علاج الشعرانية.

العلاجات الجراحية لتكيس المبايض:

1- إزالة تكيسات المبايض:

- تتم من خلال جراحة بالمنظار، وتعتمد فكرتها الأساسية على التدمير الحراري للتكيسات.
- يتم اللجوء لها في حال عدم فاعلية الخيارات الدوائية بعد تجربتها لفترة كافية وفقاً لتقييم الطبيب المتابع للحالة.

2 – عمليات التلقيح الصناعي:

- تتـم عمليـات التلقيح الصناعي من خلال أخذ بويضة مـن الأم وتلقيحها معملياً بالحيوان المنوي من الأب.
- يتم اللجوء لها في حال فشل حدوث حمل رغم إتباع خطة علاج دوائية كاملة.

الشعرانية

مقدمة :

تعتبر الشـعرانية الشـكوى الأكثر شيوعاً ما بين النساء في سن الانجاب. و هذه الظاهرة تؤثر في الغالبية العظمى من النساء اللواتي يعانين من متلازمة تكيس المبايض.

و الشعرانية مصطلح طبي يشير إلى وجود الشعر الخشن عند الاناث في المناطق الحساسة للهرمون الذكري مثل الشفة العليا، الذقن، الصدر، البطن، الذراعين و الفخذين.

و الشـعرانية هي علامة سـريرية و ليست مرضاً في حد ذاته، و ينبغي التمييز بين الشعرانية و الترجل virilization والذي يشـير إلى تزامن الشـعرانية من مجموعة واسعة من الدلائل الموحية إلى زيادة الاندروجين أو الهرمون الذكري مثل الأعضاء التناسلية الخارجية المبهمة زيادة كتلة العضلات، حب الشـباب، الصلع، خشـونة الصوت، ضمور الثدي،انقطاع الطمث و زيادة الرغبة الجنسية.

اما الظاهرة الأخرى التي يجب تمييزها عن الشـعرانية فهي فرط الشـعر Hypertricosis و هـي زيادة نمو الشـعر فـي المناطق الطبيعية عند الاناث ولكن بطريقة غير طبيعية بالنسـبة للعمر أو عرق الفرد.

و الشـعرانية هي الشـكوى الأكثر شيوعاً بين النساء في سن الانجاب، و تبلغ نسبة انتشارها ما بين 3 %- 15% وتعتبر متلازمة تكيّس المبايض السـبب الرئيسـي للشـعرانية حيث أن 75 % من النسـاء اللواتي يعانين من متلازمة تكيس المبايض كن يشـكين من الشـعرانية، وكانت الشعرانية أكثر حد ةّ عند السيدات الأكثر سمنة خاصة في منطقة البطن.

مسببات الشعرانية:

يوجد ثلاثة أسباب رئيسية للشعرانية:

1 - متلازمة تكيس المبايض Polycystic ovary disease

2 - زيادة الهرمونات الذكرية مجهولة الأسباب Idiopathic Hyperandrogenemia

3 - الشعرانية مجهولة الأسباب Idiopathic Hirsutism

تعتبر متلازمة تكيس المبايض المسبب الرئيسي للشعرانية ويتميز بمزيد من الشعرانية، فرط الهرمونات الذكرية، وغياب الإباضة، وتشكل المبيض المتعدد الأكياس.

أما زيادة الهرمونات الذكرية المجهولة الأسباب Idiopathic Hyperandrogenemia فتتميز بوجود الشعرانية، فرط الهرمونات الذكرية ولكن تكون الإباضة طبيعية ويكون شكل المبيض طبيعياَ.

والمسبب الثالث وهو الشعرانية مجهولة الأسباب Idiopathic Hirsutism فيتميز بوجود الشعرانية وتكون نسبة الهرمونات الذكرية طبيعية، وكذلك الإباضة طبيعية و شكل المبيض ولا يوجد أكياس .

الفيزيولوجيا المرضية للشعرانية :

هنالك ثلاثة أنواع من الشعر على جسم الإنسان:

1 الوبري: وهو الشعر الناعم الذي يغطي جلد الجنين ولكن يختفي بعد وقت قصير من الولادة.

2. الزغابي: وهو شعر ناعم لونه فاتح، قطره أقل من 03 ., ملم يغطي منطقة كبيرة من الجسم لدى الرجال والسيدات.

3. الشعر النهائي Terminal Hair وهو طويل، خشن، غامق اللون، بدرجات وأماكن متفاوتة بين الرجال والنساء، و يوجد هذا الشعر عند الإناث في الحاجبين، الرموش، فروة الرأس، العانة و الابطين.

و تتكون دورة نمو بصيلات الشعر من ثلاث مراحل رئيسية :

- طور التنامي: مرحلة النمو السريع Anagen
- مرحلة الهدوء النسبيTelogen
- مرحلة تساقط الشعر أو فترة التراجع Catagen

وخلال ظاهرة الشعرانية تحدث تغيرات في دورة بصيلات الشعر حيث تطول مرحلة التنامي

ممـا يترتـب على ذلك تحو لّ الشـعر الزغابي إلى الشـعر النهائي و يحـدث هذا التغيير تحت تأثير الاندروجينات مثل هرمونات التستوستيرون و ديهدروتستوستيرون.

تقييم الشعرانية:

يستند تشخيص الشعرانية على القياس الكميّ للمشكلة و على تعريف المسببات المرضية، و يتم تحديد القياس الكمي للمشـكلة عن طريق الفحص السـريري و الحصول على السـيرة المرضيـة و خاصـة عمر بدء الشـعرانية و سـرعة التقدمّ. و بغض النظر عن درجة الشـعرانية فالميزة الأكثر أهمية سـريرياً هي الظهور و التطور السـريع في نمو الشـعر و الذي يرتبط مع وجود الأورام، في حين أن البداية المعتدلة للشـعرانية في وقت قريب من سـن البلوغ غالباً ما تكون نتيجة متلازمة تكيسّ المبايض.

و كما ذُكر، يتم تقييم الشعرانية عن طريق الفحص السريري في المناطق التي يتكاثر فيها وجود الشعر و يستخدم مقياس فيرمان- جالوي Ferriman- Gallway Score لتشخيص الشعرانية، تحديد شدته، و متابعة أثر العلاج على الشعرانية.

و يعتمـد هـذا المقيـاس علـى تحديد أماكن الشـعرانية مثل الشـفة العليا، الذقـن، الصدر، البطن، الذراعين و الفخذين، و تقييم كثافة الشعرانية في هذه المناطق. و عند استخدام هذا المقياس يجب تحديد العرق لأن المقياس الذي يسـتخدم لتشـخيص الشعرانية يكون أعلى عند البيض و السود مقارنة بالمقياس المستخدم للنساء في جنوب شرق أسيا.

مقياس فيرمان-جالوي لتقييم الشعر

الفحوصات المخبرية:

بعد التقييم السـريري يتم اللجوء إلى الفحوصات المخبرية. إن تشـخيص الشعرانية لا يعني بالضرورة مستويات عالية من الاندروجينات، ولكن تحديد مستوى الاندروجينات في الدم ضروري لتحديد المسببات المرضية للشعرانية.

والاندروجينـات التـي يجب قياسـها هي التستوسـتيرون والهرمونات الذكريـة التي تفرز من الغـدة الكظريـة Androsteinedione , DHEAS , 17OH progesterone والجديـر بالذكـر أن هـذه الهرمونات تكون بتراكيز ومسـتويات منخفضة عند الاناث فيجب اسـتخدام الاسـاليب المخبرية المناسـبة لتحديد مسـتواها في الدم، حيث أن نسـبة الهرمون الذكري التستوسـتيرون Testosterone يجـب أن لا تتجـاوز 0.55 نانوغرام/مل عند البلوغ)ما بين عمر 16 - 19 سـنة(، بينما في سـن اليأس يجب أن لا تتجاوز 0.45 نانوغرام/مل .بالإضافة إلى الاندروجينات يجب تحديد مسـتوى الدهون في الدم، نسـبة الانسـولين في الدم وإجراء فحص تحمل السكر وتحديد عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية.

إجراءات تشخيصية إضافية

•تعتبر متلازمة تكيس المبايض هي السبب الاكثر شيوعاً للشعرانية عند المراهقات والنساء قبل انقطاع الطمث، ولتشخيص تكيس المبايض يجب التحقق من اثنين من الثلاثة معايير التالية:

1. اضطراب الطمث أو الدورة الشهرية .
2. ارتفاع الاندروجينات إما سريرياً عن طريق الشعرانية أو الفحوصات المخبرية.
3. وجود أكياس على المبيض يتم تحديدها بواسطة الموجات فوق الصوتية أو جهاز الألتراساوند ويجب أن يتواجد 12 أو أكثر من البصيلات (follicles) قطرها بين 2- 9 مم.

السمنة والشعرانية

- تؤدي السمنة إلى حالة من عدم توازن الهرمونات الجنسية عند الاناث وخاصة السمنة الحشوية
- visceral obesity) (كما تترافق السمنة وخاصة الدهون الحشوية بفرط الاندروجينات النسبي و الوظيفي. أما عند الفتيات المصابات بمتلازمة تكيس المبايض فقد أثبتت الدراسات أن السمنة تؤدي إلى تفاقم توازن الهرمونات الذكرية، زيادة الاندروجينات، ضعف المبيض، وزيادة الشعرانية .

طرق علاج الشعرانية:

تعتبر الشعرانية علامة سريرية وليست مرضاً في حد ذاته، وقد لا تتطلب العلاج خاصة عندما تكون بسيطة أو عندما لا تقلق المرأة المتضررة بشأن ذلك. هذا بالإضافة إلى إن بعض النساء اللواتي يعانين من الشعرانية قد لا يعانين من أي اضطراب هرموني أو أي اضطراب

استقلابي . لذلك على الطبيب عند علاج المرأة التي تعاني من الشعرانية أن يعالج السبب

الكامن وراء الشعرانية بعد التفسير الواضح للمريضة لفعالية الطرق العلاجية المختلفة

ومراعاة عمر المريضة واختيار الطريقة الملائمة لعمر المريضة.

واهم الطرق المستخدمة لعلاج الشعرانية هي :

1 -الطرق التجميلية:

تعتبر الطرق التجميلية احدى الوسائل للسيطرة على الشعرانية خاصة إذا كانت بدرجة خفيفة و محدودة و تستخدم جنباً إلى جنب مع العلاجات الدوائية.

وأهمها الطرق الميكانيكية لإزالة الشعر و تشمل:

- الحلاقة اليدوية و الكهربائية ولكن عددا كبيرا من السيدات لا يتقبلن هذه الطريقة خوفاً من الأثار الجانبية مثل نمو الشعر و التصبغ.
- مزيلات الشعر الكيميائية و يمكن أن يرافق هذه الوسائل آثار جانبية مثل حساسية الجلد.
- التحليل الكهربائي و الحراري و العلاج بالليزر و تعتبر هذه الطرق أحد العلاجات الدائمة للشعرانية و تمتاز بفعاليتها الطويلة في إزالة الشعر.

2 -مركبات الاستروجين والبروجستيرون : يعتبر العلاج بالهرمونات الفموية (الاستروجين والبروجيسترون) من الوسائل الفعالة لعلاج الشعرانية خاصة الشديدة منها، كما وتعتبر قليلة الكلفة وتقوم هذه الهرمونات:

1. تثبيط إفراز الاندروجينات من المبيض
2. تقليل الاندروجين الحر بيولوجياً .
3. خفض نسبة الاندروجينات التي تفرز من الغدة الكظرية.

ويعتبر علاج سبريترون اسيتات Cyproterone acetate من أقدم هذه الأدوية وأكثرها فعالية في علاج الشعرانية ، خاصة عند النساء اللواتي يعانين من متلازمة تكيس المبيض وأثبتت الدراسات أن مركبات الاستروجين والبروجيسترون تفقد فعاليتها بنسبة 50% في علاج الشعرانية إذا كان هنالك سمنة ، وتكون استجابة السيدات اللواتي لا يعانين من السمنة أفضل بهذه العلاجات مقارنة بالنساء اللواتي تعانين من السمنة.

3 -مضادات الاندروجين : Anti-Androgens

وتستخدم في الحالات المتوسطة والشديدة من الشعرانية، تستخدم في علاج الشعرانية التي لا تستجيب لعلاجات الاستروجين والبروجسترون أو في بعض الحالات التي يمنع فيها استخدام الاستروجين والبروجسترون.

كما وتستخدم جنبا إلى جنب مع الهرمونات الأخرى المستخدمة في علاج الشعرانية، ومن أمثلتها علاج فلوتاميد Flutemide ومدر البول سبيرونولاكتون Spironolactone . وتعتبر هذه الأدوية من أكثر الأدوية فعالية في علاج الشعرانية، ويجب استخدام أقل جرعة فعالة ممكنة من هذه الأدوية وتخفيض

جرعة هذه الادوية بعد 3 - 6 شهور لتفادي حصول بعض المضاعفات الجانبية وأهمها ارتفاع انزيمات الكبد. ولا ينبغي أن تعطى مضادات الاندروجين للسيدات الحوامل خوفاً من تأنيث الأجنة الذكور، وتوصى السيدة باستخدام وسائل منع الحمل المناسبة عند استخدام مضادات

الاندروجين

4 . - الميتفورمين

يعتبر الميتفورمين من العلاجات المهمة في علاج الشعرانية، وهو من الادوية التي تحسن

عمليـة الاسـتقلاب وتزيـد مـن فاعلية الانسـولين على كل مـن الكبد، العضلات، الانسـجة الدهنيـة، والمبايـض. كما أن لعلاج الميتفورمين تأثيراً مباشـراً على عمـل المبيضين ويثبط إفراز الاندروجينات من المبيض ويقلل من الشعرانية.

وقد أثبتت العديد من الدراسات أن علاج الميتفورمين في متلازمة تكيس المبايض يؤدي إلى السيطرة على السكر في حالة الصيام، السكر بعد الاكل ويقلل من هرمون التستوستيرون.

ويمكن استخدام علاج الميتفورمين مع الادوية الاخرى مثل مضادات الاندروجين وهرمونات

الاستروجين والبروجستيرون في علاج الشعرانية.

5 -السيطرة على الوزن وتغيير نمط الحياة :

تترافق السـمنة مع تكيس المبايض، والسـيطرة على الوزن عند المصابات بمتلازمة تكيس المبايض تؤدي إلى تنظيم العمليات الاستقلابية ، تنظم الطمث، وتحسن من الإباضة.

ويتم السيطرة على الوزن عن طريق الحمية الغذائية المناسبة، الرياضة والحركة بالإضافة

الى تغيير نمط الحياة والعادات الغذائية. وأثبتت معظم الدراسات أن نزول الوزن عند الإناث

يقلل من الهرمونات الذكرية سواءً كانت من المبيض أو الغدة الكظرية مما ينعكس ايجاباً

علـى الشـعرانية، الطمـث والاباضـة. ويجـدر بالذكر أن السـمنة لها تأثير سـلبي على فعالية جميع العلاجات الدوائية المسـتخدمة في علاج الشعرانية، فيجب أن يترافق نزول الوزن مع العلاجات الدوائية المستخدمة في علاج الشعرانية للحصول على أفضل النتائج.

6 -التداخل الجراحي لعلاج البدانة :

لقد زاد الاهتمام في الآونة الاخيرة بالعمليات الجراحية لعلاج السمنة نظراً لصعوبة السيطرة

على السمنة بواسطة اتباع النظام الغذائي، وقد اثبتت عمليات السمنة الجراحية فعاليتها في

علاج السمنة، علاج السكري، علاج ارتفاع التوتر الشرياني وعلاج توقف النفس نتيجة السمنة.

وقد أثبتت الدراسات أيضاً فعالية عمليات السمنة الجراحية في السيطرة على الشعرانية،عدم انتظـام الطمـث، وضعف الاباضـة بالإضافة إلى السـيطرة على الاختلالات الاسـتقلابية عند السيدات اللواتي يعانين من متلازمة تكيس المبايض والسمنة.

زيادة الأندروجين

(هرمونات الذكورة) عند النساء

تأثير الأندروجين على أعضاء الجسم المختلفة

- يكون للأندروجينات تأثير مباشر على أجهزة الجسم المختلفة كما تعمل كسلائف هرمونات لتخليق إستروجين estrogen synthesis بالمبيض وخارج المبيض، حيث توجد مستقبلات للأندروجينات بالعديد من الأنسجة مثل أنسجة العضلات والجلد والمعدة والأمعاء والمنطقة البولية والعظم والمخ والقلب والدورة الدموية والمشيمة والنسيج الدهني. وبعض المناطق تحتوي على إنزيمات (مختزلة 5- ألفا 5α- reductase وأروماتيز aromatase) والتي تكون قادرة على تحويل التستوستيرون إلى ثنائي هيدرو تستوستيرون وإيستراديول.

- مستقبلات الأندروجين تكون موزعة في جميع أنحاء الدماغ ويكون أكثر تركيز لها بالمنطقة أمام البصرية preoptic area من منطقة الوطاء (تحت المهاد)hypothalamus,.

- والأندروجين له تأثير منشط عند النساء وربما يكون له بعض الوظائف الإدراكية cognitive functions, وقد لوحظ وجود سلوك عدواني عند النساء اللواتي أعطي لهن حقن تستوستيرون، وتوجد ادلة متنامية على وجود دور للأندروجينات في التأثير على مستوى وظائف الأعضاء والرغبة الجنسية, وقد أشارت تقارير إلى وجود انخفاض للرغبة الجنسية عند النساء اللواتي يتلقين مضادات للأندروجين antiandrogens, ومن ناحية أخرى فإن إعطاء التستوستيرون للنساء اللاتي لديهن اضطراب قصور الرغبة الجنسية ينتج عنه تحسن الرغبة والوظيفة الجنسي .

- الأندروجينات لها دور هام في تمعدن العظم bone mineralization سواء بصورة مباشرة أو التحول إلى إستروجين من خلال عملية أرمتة aromatization، وقد ارتبط فقدان العظم بانخفاض تركيزات الأندروجين في مختلف الفئات العمرية.

- توجد مستقبلات للأندروجين بالخلايا الظهارية epithelial cells للثدي بالإضافة إلى مستقبلات الإستروجين والبرجسترون.

- التنبيه دون معارضة unopposed لبطانة الرحم يزيد من خطر التعرض لفرط تنسج بطانة الرحم وفي نهاية المطاف للسرطان، وتفيد الدراسات أن الأندروجينات لها تأثير كابت لتكاثر خلايا بطانة الرحم.

- تخطى العلاقة بين الهرمونات الجنسية وأمراض القلب والدورة الدموية، والنساء اللاتي لديهن متلازمة المبيض متعدد الكيسات يكون لديهن زيادة للأندروجينات بالدم وهن أكثر عرضة لخطر الإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية، وقد يعود الخطر أيضا لمقاومة عمل الأنسولين الذي يصاحب وجود متلازمة المبيض متعدد الكيسات.

- عند دخول الأندروجين للخلايا بالأنسجة المستهدفة، فإنها ترتبط بمستقبلات الأندروجين الموجـودة داخـل الخلية و نتيجة لهـذا الارتباط الذي ينبه المـادة الوراثية الموجودة بنواة الخلية يحدث في النهاية إفراز لإنزيمات وبروتينات تكون ضرورية لعمل الأندروجينات.

فرط الأندروجينية:

هو اضطراب الغدد الصماء الأكثر شيوعا لدى النساء في سن الإنجاب وتشكل نسبة الإصابة به من 10-15 ٪ من العالم. وهي حالة طبية تتميز بمستويات مفرطة في هرمون الذكورة مع الأثـار المصاحبة لهذا الإفراط من اختلال وظيفة الإباضة عند الأنثى وظهور الأعراض الجلدية من التشعر، وحب الشباب، والصلع الذكوري، والإضطرابات الأيضية.

الاسباب:

- والأغلبيـة (85 ٪) من النسـاء مع فرط الأندروجين يعانيـن من متلازمة المبيض المتعدد الكيسات.
- أقل من 10 ٪ ممن يعانين من فرط الأندروجين يكون بسبب:

الأورام المفرزة للأندروجين.

نقص هرمون 21 –hydroxylase الكلاسيكي وغير الكلاسيكي .

مرض التشعر (idiopathic Hirsutisim)

المتلازمـة النـادرة والتي تشـمل مقاومة الإنسـولين / الضمور الشـحمي / الشـواك الأسـود (هو فرط التصبغ الجلد الذي يعطي الجلد لون بني إلى أسـود مخملي محدد بشـكل واضح) (HAIRAN)(Hyperandrogenic Insulin Resistance/lipodystrophy Acanthosis Nigricans)

اعراض زيادة الاندروجين عند النساء :

- زيـادة الأندروجيـن تؤثر بالدرجة الأولى في الوحدة الشـعرية الزهميـة pilosebaceous unit والجهاز

الإنجابي reproductive system.واهم الاعراض التي تظهر على المرضى هي :

1 - التشعر عند السيدات :

يوجد نوعان من الشعر، الشعر الوبري (أو الشعر الزغبي) والشعر الانتهائي فمثلا شعر الرضيع هو الشعر الوبري والذي يكون دقيقاً وقصيراً وغير مصطبغ، وشعر البالغين هو الشعر الانتهائي والذي يكون مصطبغا وغليظا.

ان شعر العانة والإبط والشعر فوق عظمة القص ومناطق الوجه تستجيب لتنبيه الأندروجينات

بينما الشعر في بقية أجزاء الجسم يكون غير معتمد على الأندروجينات ويكون انتشاره معتمداً بدرجة كبيرة على العوامل الوراثية.

مع ارتفاع مستوى الأندروجينات فإن المزيد من الشعر الزغبي في المناطق الحساسة للأندروجينات يتحول إلى شعر انتهائي مما يسبب شعرانية، كما تسبب الأندروجينات إطالة مرحلة نمو الشعر، والشعرانية تصيب 70–80 ٪ من النساء اللاتي لديهن زيادة بالأندروجينات.

حبوب الشباب :

تفرز الوحدة الشعرية الزهمية الزهم sebum وهي الوحدة التي ينمو منها الشعر. والذي يزيد انتاجه من الوحدة الشعرية الزهمية بزيادة الأندروجينات, وهذا يسبب ظهور حبوب الشباب acne, وإنتاج الزهم يزيد بصورة ملحوظة أثناء الفترة السابقة للبلوغ، وهي نفس الفترة التي يزيد فيها أيضا مستوى كبريتات ديهيدرو إيبي آندروستيرون والذي هو أحد سلائف التستوستيرون, والأشخاص غير الحساسين للأندروجينات لا يحدث عندهم إنتاج للزهم ولا يصابون بحبوب الشباب.

انتشار المرض

- يحدث انتشار زيادة الأندروجينات بنسبة 8 ٪.
- أكثر أسباب زيادة الأندروجينات شيوعا تبدأ في المراهقة المبكرة أو في سن الحمل والإنجاب.
- الأورام التي تنتج الأندروجينات قد تصيب بصورة نادرة النساء بعد توقف الطمث.

الاعتلالات والوفيات

- زيادة الأندروجينات في حد ذاتها لا تسبب اعتلالات أو وفيات وذلك لانها تكون مصحوبة بمقاومة لعمل الأنسولين، وزيادة الدهون الثلاثية والكولسترول وزيادة ضغط الدم والأمراض الوعائية، ولذلك فإن زيادة الأندروجين تكون سباقة لأمراض القلب والشرايين.
- عند النساء الأمريكيات من أصل أفريقي تكون زيادة الأندروجين مصحوبة بمقاومة الأنسولين وزيادة خطر الإصابة بالنوع الثاني من مرض السكر.
- اختلال تحمل الجلوكوز والنوع الثاني من السكر يحدث عند نحو 40 ٪ من النساء المصابات بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات.
- وجود متلازمة المبيض متعدد الكيسات هو عامل خطر مستقل لحدوث أمراض القلب والشرايين.
- الأورام التي تفرز الأندروجينات تكون نادرة ولكن نحو 30 ٪ منها تكون أوراماً خبيثة.

ارتفاع نسبة هرمون الحليب

يفرز جسم الانسان الهرمونات بشكل عام لتنظيم العمليات الحيوية التي تتعلق بالبناء والنمو وعمليات الأيض والتكاثر، ومعظم الهرمونات تفرز من الغدة النخامية وهي غدة صغيرة توجد داخل تجويف عظمي في وسط الجمجمة خلف العصب البصري، وهي تنتج الهرمونات التالية: هرمون الحليب او ما يسمى بهرمون (البرولاكتين) وهرمون النمو، والهرمون المنشط للغده الدرقيه، والهرمون المنظم للغده الكظريه، والهرمونات المنشطه للعمليات الجنسيه.

معدل هرمون الحليب

يوجد هرمون الحليب بمعدل يتراوح ما بين 3 و30 نانوجرام/ميللتر، ويستمر عمله لمدة 50 الى 60 دقيقة، وبغض النظر عن السبب في ارتفاعه في جسم الانسان فإن اخذ عينة واحدة صباحا تكفي لتشخيص ارتفاع هذا الهرمون،

وفي الأحوال الطبيعيه يعمل هرمون الحليب على استحثاث الثدي لدى المرأة لإفراز الحليب بدءاً من أشهر الحمل الأولى. وبعد الولادة تبدأ معدلات هرمون الحليب في الانخفاض حتى تباشر الأم عملية الإرضاع، وحينها يبقى الهرمون مرتفعا في الدم.

أسباب ارتفاع هرمون البرولاكتين :

هناك نوعان من الاسباب التي ترفع نسبة هرمون الحليب في الدم هي :

1 -اسباب طبيعية وفسيولوجيه: مثل ارتفاعه خلال فترة الحمل والرضاعة حيث يعمل على تحفيز الغدد الحليبية في الثدي على انتاج الحليب من اجل الرضاعه الطبيعيه. كما ان القلق والتوتر العصبي، الإضطرابات في النوم والاتصال الجنسي تؤدي إلى زيادة الهرمون في الدم .

2 - أسباب أخرى مرضية: مثل

- أمراض الكبد، حيث ان 20 ٪ من مرضى تشمع الكبد يعانون من ارتفاع هرمون الحليب.
- تكيس المبايض : 30 ٪ من مرضى تكيس المبايض يعانون من ارتفاع بسيط في هرمون الحليب.
- المرضى الذين يعانون من الفشل الكلوي المزمن وارتفاعه ناتج عن قلة تصريفه عن طريق الكلى .

- الاورام فـي الغـدة النخاميـة وغالبـا ما تكون حميدة، قد تكون نشـطة او غير نشـطة ولكن حجمهـا قد يضغط على سـاق الغده النخامية، ممـا يحد من وصول الدوبامين من الدماغ إلـى خلايا لاكتوتروبيك الفـارزة للبرولاكتين مما يؤدي الى ارتفـاع هرمون الحليب. حيث أن الدوبامين من اهم النواقل العصبية المؤثرة على افراز هرمون الحليب، وإن زيادة افراز الدوبامين يثبط من افراز هرمون البرولاكتين والعكس صحيح.

- بعض العقاقير والادوية قد تؤدي إلى ارتفاع هرمون الحليب مثل أدوية الغثيان (الموتيليوم علـى سـبيل المثال)، وبعـض أدوية الكآبه والصرع والأدوية النفسـية، والمسـكنات (من مجموعة الكوكاين على سـبيل المثال)، العلاجات التي تحوي الإستروجين، وبعض أدوية مخفضات ضغط الدم.

إن تأثير أي دواء على مسـتوى هرمون الحليب في الدم يختفي أثره بعد ثلاثة الى سـبعة ايام من توقيفه.

- مشكلات في عمل الغدة الدرقية (قلة إفراز الغده)،

- كما أن هناك أسباباً أخرى لا تزال مجهولة.

وظائف هرمون الحليب البرولاكتين:

- إفـراز الحليـب عنـد الأم المرضع، حيث يلاحظ زيـادة واضحة في إفراز الهرمـون أثناء فترة الولادة.

- يدخل في تنظيم منسوب المياه والأملاح في الجسم.

- يدخل في عمليات النمو والتطور

- له دور مهم في عمليات الأيض وتنظيم عمل جهاز الغدد الصماء

- له دور مهم في تطور الدماغ وطريقة التفكير.

- الشعور بالنشوة الجنسيه بعد حدوث الجماع بين الأزواج.

- مخفض لنسب الهرمون الأنثوي عند النساء، وهرمون التستيرون عند الرجال.

- تقليل التوتر السطحي للرئه عند الجنين بعد الولاده.

أعراض ارتفاع هرمون الحليب:

عند النساء: فرط مستوى هرمون البرولاكتين قد يسبب قلة هرمون الاستروجين الذي يسبب غياب الإباضة وانخفاض مسـتوى الحيض أو انقطاعه تماما. إنتاج الحليب من الثدي، نقص

الرغبة الجنسية، كما ان الجماع قد يصبح مؤلما نتيجه جفاف القناة التناسلية.

- **عند الرجال:** من أكثر الأعراض شيوعا عند الرجال هو انخفاض مستوى الرغبة الجنسية، وضعف الإنتصاب، والعقم والتثدي،
- **في كلا الجنسين :** ارتفاع هرمون الحليب نتيجة تضخم أو ورم في الغدة النخاميةيسبب الصـداع أو مشـكلات فـي الرؤية، حيث أن تضخم الغدة يؤثر فـي العصب البصري وإلى حـدوث عمى جزئـي في حقل الرؤية الجانبية، نتيجة الضغـط على العصب لذالك يجب فحص المجال البصري عندما يكون هنالك ارتفاع كبير في مستوى هرمون الحليب،كذلك حدوث أعراض الشيخوخة عند الذكور والأناث مما يؤدي الى زيادة هشاشة العظام.

التشخيص:

- عمل مستوى هرمون الحليب في الدم،
- يجـب عمـل تصوير للغـدة النخامية بواسـطة الرنين المغناطيسـي، فهو الإختبـار الأكثر حساسة للكشف عن اورام الغدة النخامية.
- تقييم باقي هرمونات الغدة النخامية .

العلاج:

- **العـلاج الدوائـي :**يعالج ارتفـاع هرمون الحليب ببعـض العقاقير التي تـؤدي الى التقليل مـن إفـراز هرمـون الحليب، كمـا تفيد أيضا في تقليـص حجم الورم في الغـدة النخامية مثل(الكابيرغولين و البروموكربتين) اللذين يسببان في حوالي 80٪ من الحالات تقليص حجم الورم، وبالتالي تخفيض مسـتوى الهرمون. ويؤخذ العلاج على شكل أقراص بالفم. بعـض المضاعفـات كالغثيـان والام المعده والصداع والدوخه وانخفاض مسـتوى ضغط الدم قد تحدث عند بداية اخذ العلاج .
- **العـلاج الجراحـي :**إذا لم تفد الأدوية في تقليص حجـم الورم. او ظهرت أعراض موضعية للدواء، أو كان الحجم كبيرا فإن خيار الجراحة يكون هو الأفضل حيث تتم إزالة جزء من الغدة عبر عملية جراحية دقيقة تجرى عن طريق الأنف.

تحديات الإنجاب لدى الأزواج الذين يعانون من العقم

مـع تقـدم البحـث الطبي فـي مختلف مجـالات الصحـة، كان لا بـد أن يكون عـلاج العقم والمسـاعدة علـى الإنجـاب من أهم هـذه المجالات لما لهذه المشـكلة مـن أهمية، خاصة عندمـا يتأخـر الحمل عن موعده يبدأ الزوجان والأهل بالقلق والتفكير في العلاج وهذا ما قد يسبب اضطراباً بالحياة الأسرية ويزيد الحال سوءاً.

وهنـاك عـدة عوائق عاطفيـة ومالية يجب ان تؤخذ بالحسـبان عند التعامـل مع العقم لدى الأزواج، وللتعامـل بحكمـة مـع هـذه الحالات يجب اخذ السـيرة المرضية بشـكل تفصيلي وإجـراء الفحـص السـريري مع بعـض الفحوصات اللازمة للتشـخيص وتوقعـات النجاح مع التكلفة المادية اللازمة لحل هذه المشكلات.

انواع العقم:

1. عقـم أولـي: عـدم حدوث حمل خلال مدة اثني عشـر شـهراً أو أكثر في ظـل وجود علاقة زوجية منتظمة وعدم استخدام موانع حمل او وقاية لمنع الحمل.
2. عقـم ثانوي: عـدم حدوث حمل بعد إنجاب لمرة او أكثر مـع وجود علاقة زوجية منتظمة وعدم وجود موانع حمل أو حدوث نزيف بعد الولادة الأخيرة أو آلام في فترة الرضاعة.

استراتيجيات التشخيص:

ينصح علميا ببدء البحث عن أسباب العقم وإجراء الفحوصات اللازمة بعد فشل عدة محاولات من الأزواج للحمل خلال سنه كاملة حيث ان 85 ٪ من الناس ينجحون بذلك خلال عام.

ولكن من الممكن البدء باكرا قبل مرور عام في بعض الحالات مثل:

-عمر السيدة فوق 35.

-وجود سيرة مرضية لدى السيدة بقلة الاباضة.

- وجود بعض الأمراض في الرحم او في الأنابيب الناقلة للبويضات مثل وجود بطانة مهاجرة

للرحم في البطن.

- ان يكون الزوج يعاني من مشكلة تعيق الإنجاب.

أهم أسباب العقم

قـد تكون الاسـباب مفسـرة او غير مفسـرة واهم أسـباب تأخر الحمل ضعف فـي الحيوانات المنوية عند الزوج، ضعف في الإباضة أو انسداد في القنوات عند الزوجة :

عوامل انثوية :

1. ضعف الاباضة:

تحصـل هـذه الحالـة عادة عند 15 ٪ من حالات العقم عند الزوجين وحوالي 40 ٪ تكون هي السـبب عند السـيدات اللاتـي يعانين من العقم، غالبـاً ما تكون مصحوبة بعـدم انتظام في الدورة الشـهرية. وأهم ما يرافق هذه الحالة هو زيادة الوزن (السـمنة)، ومن هنا تـأتي أهمية المحافظة على الوزن المناسب من خلال الحمية الصحية والنشاط البدني.

وفحـص ضعـف الاباضة يتم عادة كإجـراء أولي في الفحوصات كونه شـائعا ويتم ذلك بداية بأخـذ السـيرة المرضية ومن ثـم الفحص ألسـريري وبعدها يتم إجراء الفحوصـات المخبرية اللازمة للكشف عنها.

2. الشكل التكويني للرحم وفعالية الأنابيب الناقلة للبويضات:

يتـم عـادة إجراء فحوصات تشـخيصية اغلبها بحاجة إلـى تداخل جراحي بسـيط مثل تنظير الأنابيب وتنظير الرحم.

3. عوامل تختص في غشاء صفاق البطن:

هذه العوامل متعددة أهمها الالتهابات النسـائية الشـديدة، الإلتصاقات في البطن والحوض من جراء عمليات جراحية مثل الزائدة الدودية وأكياس المبيض، وجود بطانة الرحم المهاجرة او وجود التصاقات في الرحم .

ويتم تشـخيصها من خلال إجراء فحص سـونار للبطن، وبعدها يتم إجراء تنظير للبطن. علاج

انسداد القنوات قد يتطلب عملية جراحية لفك هذه الالتصاقات، ولكن غالباً ما ينتهي الأمر بالحاجة إلى عملية أطفال الأنابيب.

عوامل ذكرية:

العوامل الذكرية تشـكل تقريبا 20 ٪ من حالات العقم لدى الرجال وتسـاهم لدى 40 ٪ من حالات العقم لدى الأزواج.ويعود السبب في ذلك الى ضعف الحيوانات المنوية .

وتتعـدد أسـباب ضعف الحيوانات المنويـة، منها عدم نزول الخصية عند الـولادة، الالتهابات البكتيرية والفيروسية، التواء في الخصية، دوالي شديدة حول الخصية، السمنة الزائدة

الهدف من تقييم الذكر

1 -وجود حالات من العقم من الممكن إصلاحها بسهولة

2 -وجود حالات لا يمكن علاجها ولكن يمكن استخدام حيوانات منوية منه للتلقيح الصناعي عن طريق أنابيب خارج الرحم.

3 -وجـود خلـل في الجينات قد يؤثر فـي حياة الجنين إذا تم عمل تلقيـح صناعي بالانابيب المخبرية.

ويتم عادة فحص المريض واخذ السيرة المرضية منه ويؤخذ منه فحصان للحيوانات المنوية خلال فترة شهر بينهما.

وإذا تبين وجود ضعف لدى الرجل في الفحوصات المخبرية تتم استشـارة طبيب للمسـالك البولية، ومن الممكن أحيانا استشارة اختصاصي الغدد الصماء في حال:

- تركيز الحيوانات المنوية اقل من 10 مليون لكل ملم
- اختلال في الوظائف الجنسية
- وجود أي اختلالات في الغدد الصماء

العلاجات الدوائية لعلاج العقم وتأخر الانجاب:

1. تنشيط التبويض في حالات نقص التبويض أو تكيسات المبيض.

2. المكملات الغذائية المحفزة لنمو الحيوانات المنوية بصورة جيدة.
3. تنظيم الدورة الشهرية.
4. حل المعيقات الطبية مثل التحكم بالسكر والوزن.
5. تنظيم الهرمونات الجنسية في الزوجين.
6. تحسين نوعية وكمية الافرازات الانثوية.

علاجات جراحية للعقم والانجاب

1. كي المبيض في حالة تكيسه لتنشيط التبويض.
2. ازالة الالتصاقات بقنوات فالوب أو الرحم أو استئصال الاورام الليفية الموجودة بالرحم أو تعديل من التشوهات الخلقية به.
3. ازالة دوالي الخصية بالنسبة للذكور.
4. ازالة الانسدادات بالقنوات الدافقة او استئصال بعض الاجزاء الملتصقة والمؤثرة على طريق خروج الحيوانات المنوية.

ثنائي الجِنس

ما هو ثنائي الجِنس :

ثنائي الجنس هو حالة وراثية نادرة يولد فيها الشخص بأنسجة تناسلية ذكرية وأنثوية معاً. منذ بداية تكوين الجنين في الرحم، يبدأ تطور أحد الأجهزة التناسلية على حساب الجهاز الآخر، ولا توجد دراسات علمية رصينة تثبت فاعلية الجهازين التناسليين بنفس الوقت لنفس الشخص، وهو ما يعني استحالة تخصيب الشخص لنفسه عن طريق مرور الحيوانات المنوية القادمة من الجهاز التناسلي الذكري لتصل إلى البويضة المنتجة من الجهاز التناسلي الأنثوي. تم توثيق العديد من الحالات لثنائيي الجنس من حيث قابليتهم على الإخصاب.

تكون الأعضاء التناسلية عند هؤلاء مبهمة الشكل عند الولادة، كانتفاخ شفرات الفرج لتبدو كالخصيتين، أو تضخم البظر ليبدو كالقضيب. يعتمد شكل الأعضاء التناسلية عندهم على كمية هرمون التستوستيرون الذي تعرضوا له بين الأسبوع الثامن والأسبوع السادس عشر من الحمل. فإذا كانت كمية الهرمون كبيرة، كان من الممكن أن تبدو الأعضاء التناسلية، كأعضاء ذكرية طبيعية، وإذا كانت قليلة أو معدومة، تظهر على شكل أعضاء أنثوية طبيعية.

ما هي أسباب ثنائي الجِنس؟

هناك ثلاثة أسباب لهذه الظاهرة :

1 -قد يكون السبب انقسام البويضة قبل الإخصاب إلى بويضتين، ومن ثم تلقح كل واحدة منها بحيوان منوي، ذكري مرة وأنثوي في الاخرى، ومن ثم تعاود البويضتان الاندماج قبل بدء تطور نمو الجنين.

2 -كما قد يتم تلقيح البويضة بحيوانين منويين دفعة واحدة، فينتج تمثيل جيني ذكري وأنثوي معاً.

3 -إنتاج الجهاز التناسلي للمرأة لبويضتين في نفس الوقت، ومن ثم تلقيح البويضتين بحيوانين منويين مختلفين، يتبع ذلك اندماج البويضتين المخصبتين. إذا احتوت إحدى البويضتين على جنين ذكر، واحتوت الأخرى على جنين أنثى، يكون المولود ثنائي الجنس الحقيقي.

ما هي فسيولوجيا ثنائي الجِنس؟

هناك عدة احتمالات للخريطة الجينية لثنائي الجنسية اشهرها :

- أكثر الخرائط الجينية شيوعاً في هذه الحالة هي 46 xx ،مع وجود طفرات معينة.

- كمـا أن لهـذه الحالـة عدة خرائط جينية محتملة أخرى مثـل 46 xx 46/xy أو /46xx46 xxy أو وجود 46xx46/xy مع وجود الطفرة الجينية SRY.
- كما يمكن حدوث حالات شذوذ كروموسومي متعدد أو اختلالات لمستوى هرمون واحد أو أكثر، أو حدوث حالة تسـمى الفسيفسـاء الجينية بوجود درجات مختلفة من هذا الشذوذ الجيني أو ذاك.
- حـدد المؤثـرات البيئية مثل معاملة الناس للطفل بشـكل كبير على تحديد جنس الطفل فـي المسـتقبل. وهو مـا يلجأ إليه المشـرعون بقبول جنس المولـود الإجتماعي الواقعي، حتى في حال كانت الخريطة الجينية للشخص تشير إلى كونه جنسياً مغايراً.

ما هو تشخيص ثنائي الجِنس؟

- يؤخذ هذا التشـخيص بعين الاعتبار لكل مولود يولد بأعضاء تناسـلية مبهمة الشكل، مع وجود غدة تناسلية واحدة والخريطة الجينية 46 xx.
- نقطة هامة أخرى في التشخيص هي وجود الرحم من عدمه.
- يدل وجود هرمون التستوسـتيرون الطبيعي، أو ارتفاع مسـتواه نتيجة للتحفيز بهرمون ال HCG على وجود أنسجة الخصية
- كما يعتمد التشخيص على إيجاد أنسجة المبايض خلال العمليات الجراحية للرجال.

ما هو علاج ثنائي الجِنس؟

من الممكن اللجوء إلى الجراحة التجميلية والتقويميةلاسـتئصال بقايا الجهاز التناسلي الغير الفعال، مثل استئصال الخصيتين عندالنساء، أو استئصال المبايض والرحم عند الرجال، مع إجراء عمليات تجميلية تحسـن من مظهر الشـخص، وتجعل تأقلمه مع أقرانه أسهل، وتقلل الضغط النفسي والإجتماعي الذي يصاحب هذا التشخيص.

مع سـن البلوغ، يحتاج بعض المراهقين من الجنسـين إلى أخذ أدوية هرمونية لتعزيز عمل الأنسجة التناسلية، في حال وجود قصور في عمل الغدد الجنسية المسؤولة.

عنـد البلوغ، ينمـو الثديان وتحدث الإباضة وحتى الطمث فـي معظم الحالات، وفي حال تم استئصال بقايا الخصيتين بشكل ناجح، من الممكن للمرأة أن تحمل وتلد بشكل طبيعي.

لا يفضل العلماء إسـناد الجنس الذكري لثنائي الجنس إلا بعد التأكد من عدم وجود الرحم، وفحـص الشـخص للتأكد من نزول الخصيتين إلى كيس الصفـن، لأن عدم نزولها يعد حالة مرضية ومن الممكن حدوث تحولات سـرطانية في أنسـجة الخصية غير النازلة. مع الإشـارة إلى أن هؤلاء الرجال سوف يعانون من العقم في المستقبل.

سن اليأس

المقدمة :

الإياس أو سـن اليأس ويسـمى أحيانا سـن الأمـل بالإنجليزيـة Menopause هو الانقطاع الدائم (لمدة لا تقل عن سنة واحدة) للدورة الشهرية أو الطمث.

ويحدث الإياس في الإناث عادة في فترة منتصف العمر، مما يشير إلى نهاية مرحلة الخصوبة مـن حيـاة المرأة. وربمـا يمكن فهم الإياس بصورة أكثر سـهولة على أنهـا عكس عملية بدء الإحاضة، أو بداية الدورة الشـهرية. ومع ذلك، لا يمكن تعريف الإياس في النسـاء ببسـاطة بانقطاع الدورات الشـهرية، لأنه في الواقع ما يحدث في الرحم هو فعلا ثانوي لهذه العملية، ولكن ما يحدث في المبايض هو العامل الحاسم.وكمثال توضيحي على هذه النقطة: فلأسباب طبية، لا بد من إزالة الرحم أحيانا جراحيا)اسـتئصال الرحم(في امرأة شـابة؛ ونتيجة لذلك فالدورة الشـهرية سـوف تتوقف نهائياً، والمرأة من الناحية الفنية سوف تصبح عقيمةً، ولكن مـا دام واحـد علـى الأقل من مبيضيها يـؤدي وظيفته، فإن المرأة لم تصل إلى سـن اليأس. وحتى من دون وجود الرحم، تتواصل الإباضة وإطلاق سلسلة من الهرمونات الإنجابية بصورة دورية، حتى تصل إلى سن الإياس. ولكن إذا أجري اسْتئِصْالُ المَبيضين ، حتى لو بقي الرحم سليماً، فإن المرأة على الفور تعتبر داخلة في "الإياس الجراحي".

وبالتالـي فـإن الإيـاس مؤسـس على الانقطـاع الطبيعـي أو الجراحـي لإنتـاج الهرمونات من المبيضين، اللذين يعتبران جزءا من جهاز الغدد الصماء في الجسم لإنتاج الهرمونات.

ولا يصيـب الإيـاس الذكـور حيث ينخفض مسـتوى التستوسـتيرون بشـكل تدريجي بطيء وليـس بشـكل متسـارع وحاد كما يحدث عند الأنثـى ولا يفقد فيهـا الذكرالخصوبة وإنما قد يعاني من زيادة في الوزن و خمول فحسب.

أنواع سن اليأس:

هناك أربعة أنواع من الاياس وهي :

1. طبيعي وهو الذي يحدث بطريقه تلقائية نظرا لوصول المبايض إلي حد معين لا تستطيع بعده أن تؤدي وظيفتها وهذا ما يبدأ غالبا خلال الفترة من عمر 40-50سنة
2. إياس مبكر وهو ما يشير إلي حدوث توقف في وظائف المبيض قبل سن الأربعين

3. سن اليأس المتأخر وهو ما يشير إلي توقف الدورة الشهرية بعد سن الخمسين .

4. سـن اليـأس الاصطناعـي وفيـه تتوقـف المبايـض عـن أداء وظيفتها نتيجة لاسـتئصال المبايض أو نتيجة للعلاج الإشعاعي.

سن اليأس:

فـي العالـم الغربي، تعتبر الفئة العمرية النموذجية لفترة الإياس (وقت اخر دورة) تتراوح بين 45 و 55 ومتوسـط العمـر للدورة الأخيرة هو 51 عاما. بينمـا في بعض البلدان النامية، مثل الهند والفلبين، متوسط عمر الإياس الطبيعي يعتبر أكثر تبكيرا إلى حد بعيد، وهو 44 سنة .

أن معـدلات الإيـاس المبكـر تكون أعلى بكثير في التوائم الأخويـة والمتماثلة ؛ فحوالي 5 ٪ من التوائم يبلغن سن اليأس قبل سن الأربعين. وأسباب هذه الظاهرة ليست معروفة تماما

.كذلـك فالنسـاء المدخنات غالبا ما يصلن لسـن اليأس مبكرا عن غيـر المدخنات. ويمكن أن تحـدث هذه الحالة للإناث الشـابات إذا تعرضن لاصابات وحـوادث او العمليات الجراحية للدماغ إذا ما أصيبت الغدة النخامية.

سن اليأس :

1 -(Perimenopause) فترة ما حول ألياس :

تعرف فترة ما حول اليـأس بأنها المصطلح الذي يصف سنوات أليـاس الانتقالية وهـي تصف الفترة قبل وبعد آخر دورة شهرية، والبتالي لا يمكن تحديدها إلا بأثر رجعي عندما يتم التأكد من أن التدفق الذي كان هو في الواقع آخر دورة .

وخلال فترة ما حول اليـأس، فإن إنتاج أكثر الهرمونات الإنجابية، بما في ذلك هرمون الإستروجين والتيستوستيرون والبروجسترون يقل ويصبح غير منتظم.

كذلك تقل الخصوبة، ولكن لا تصل إلى الصفر .

وفي سنوات فترة ما حول اليـأس، يحدث للعديد من النساء تغيرات جسدية ناتجة عن التقلبات الهرمونية .وأكثر الآثار المعروفة للإياس وهي زيادة مؤقتة مفاجئة في درجة حرارة الجسم :إحساس "الهبة "او "الهبات الحرارية " حيث ترتفع درجة حرارة الجسم عدة درجات في فترة قصيرة جدا من الزمن، مما يؤدي إلى الشعور بالضعف والتعرق الشديد .وعلى الرغم

من عدم الراحة المرأة، فلا تعتبر هبات الحرارة ضارة من قبل الأطباء .ولكن يمكن أن تعالج هذه الهبات ، وذلك باستخدام وصفات الأدوية، مثل العلاج بالهرمونات، أو أدوية مثبطات السيروتونين

ومن الآثار الشائعة الأخرى التي يمكن أن تواجه خلال فترة ما حول أليـاس تشمل تغيرات في المزاج، والأرق، والتعب، ومشاكل في الذاكرة.

2 - فترة ما قبل سـن اليـأس (Premenopause) : فترة ما قبل اليـأس (هي الكلمة المستخدمة لوصف السنوات التي تسبق آخر دورة شهرية لها، عندما تقل مستويات الهرمونات التناسلية بالفعل وتصبح أكثر تقلبا، وتظهر الآثار المترتبة على انسحاب الهرمونات.

3 - فترة ما بعد سن اليأس (Postmenopause) : فترة ما بعد سن أليـاس هي كل الوقت في حياة المرأة الذي يأتي بعد آخرة دورة شهرية لها، أو بدقة أكثر، هي كل الوقت الذي يلي النقطة التي يصبح فيها المبيضان عاطلين.

ويمكن إعلان أن المرأة (التي لا يزال لديها الرحم)وهي ليست حاملا ولا مرضعا أن دخولها فترة ما بعد أليـاس بعد أن تقضي اثنى عشر شهرا كاملا دون أي تدفق للطمث.وعندما تصل إلى تلك النقطة، تكون قد أمضت سنة واحدة في فترة ما بعد أليـاس. والسبب في هذا التأخير في إعلان أن هذه المرأة ممن دخلن في فترة ما بعد أليـاس أن هذه الفترات عادة ما تكون متقلبة للغاية في هذا الوقت من الحياة، وبالتالي فنحتاج فترة معقولة ممتدة من الزمن حتى نتأكد من أن الدورات الشهرية قد توقفت تماما فعلا. وعند هذه النقطة، تعتبر هذه المرأة عقيما، ولا تحتاج بعد ذلك أن تأخذ في الاعتبار احتمال الحمل .

أما في النساء اللاتي استأصلن الرحم، وبالتالي ليس لديهن دورات شهرية، فيمكن تحديد فترة ما بعد أليـاس من خلال فحص الدم الذي يمكن أن يكشف عن مستويات عالية جدا من الهرمون المنبه للجريب (FSH) .

وتواصل مستويات الهرمونات التناسلية للمرأة انخفاضها وتقلبها لبعض الوقت في فترة ما بعد أليـاس، لذلك فإن أعراض انسحاب أي هرمون -(والتي من الممكن أن تشعر بها المرأة) -يمكن أن لا تتوقف بالضرورة على الفور، ولكن قد يستغرق ذلك بعض الوقت، حتى لسنوات عدة، لتختفي تماما. وأي تدفق مشابه للدورة الشهرية، يمكن أن يحدث في فترة ما بعد أليـاس -حتى ولو كان مجرد بقع دم -يجب أن يبلغ به الطبيب لان الاصابة بـ سرطان بطانة الرحم يجب أن تستبعد تماما في هذه المرحلة .

الأسباب :

هناك نوعان من الاياس حسب السبب :

1. **أليـاس الطبيعي أو الفسيولوجي :** هو الذي يحدث كجزء من عملية الشيخوخة الطبيعية في المرأة .وذلك نتيجة للرتق النهائي لكل الخلايا البيضية في المبيضين تقريبا , .يسبب هذا الرتق زيادة في مستويات الهرمون المنبه للجريب (FSH) وهرمـون الملويـن (LH) فـي الـدم ,كمـا يتناقص عدد الخلايا البيضية التي تستجيب لهذه الهرمونات ويقل إنتاج الاستروجين , هذا الانخفاض في إنتاج الإستروجين يؤدي إلى أعراض فترة ما حول ألياس من الهبات الحرارية، والأرق، وتغييرات المزاج، وكذلك هشاشة العظام في مرحلة ما بعد اليأس وضمور المهبل.
2. **"أليـاس الجراحي :** نتيجـة إزالة المبيضين معا وقناتي فالوب والذي هو في كثير من الأحيان، ولكن ليس دائما، ما يكون مع استئصال الرحم .

الآثار المحتملة لفترة ما حول ألياس: خلال سنوات ألياس الانتقالية، بما أن الجسم يستجيب للتغيرات السريعة في مستويات الهرمونات الطبيعية، فإن عددا من الآثار قد تظهر اهمها :

- آثار عدم الاستقرار الوعائي : الهبـات الحراريـة والتعرق الليلي وفي عدد قليل من الناس تكون الهبات هبات الباردة , زيادة احتمال الاصابة بتصلب الشرايين والصداع النصفي .
- اثـار الضمـور البولي التناسلـي : ترقق في الأغشية من الفرج والمهبل وعنق الرحم جميع المناطق التناسلية : الداخلية والخارجية.مع حدوث حكة , جفاف, نزيف ,تردد بولي, إلحاح بولي ,سلس البول مـع زيادة القابلية للالتهاب والعدوى، على سبيل المثال الالتهابـات المهبلية، وعدوى المسالك البولية .
- الآثار الهيكلية : قلة العظم وخطر هشاشة العظام النامية تدريجيا مع مرور الوقت ويرافق ذلك آلام في العضلات ، آلام المفاصلوآلام الظهر.
- آثار الجلدية والأنسجة اللينة: حـدوث ضمور الثدي , ترقق الجلد ويصبح أكثر جفافا , والتنميـل وهـو مثل وخز الإبر والدبابيس، وبشكل أكثر تحديدا مثل زحف النمل فوق أو تحت الجلد
- آثار نفسية: اضطـراب المـزاج والشعـور بالتعب ,فقـدان الذاكرة مشكـلات في التركيز, القلق ةالاكتاب ومشكلات النوم ,.

- الآثار الجنسية: انخفاض الرغبة الجنسية, مشكـلات الوصول إلى النشوة الجنسية, عسر الجماع أو جماع مؤلم .

العلاجات الملطفة:

1. (العلاج الهرموني) والمعروف أيضا العلاج بالهرمونات البديلة HRT
2. مثل الاستروجين والبروجسترون ولكن لها الكثير من الاعراض الجانبية :

- مضادات الاكتئاب :وقـد تـم استخدامها مع بعض النجاح في علاج الهبات الحرارية، وتحسين النوم والمزاج ونوعية الحياة .
- جابابنتين : ويبدو أنه فعال مثل الاستروجين في الحد من الهبات الساخنة .
- ادويـة ضغـط الـدم : أدوية ضغط الدم مثـل (الكلونيدين) بنفس فعالية العقاقير المضادة للاكتئاب في علاج الهبات الحرارية، ولكن ليس لديها الفوائد الأخرى التي لدى مضادات الاكتئاب لعلاج العقل والمزاج .بيد أنها قد تستحق اهتماما خاصا من قبل النساء على حد سواء ممن يعانون من ارتفاع ضغط الدم والهبات الحرارية.
- ويبدو أن مثبطات استرداد السيريتونين المتخصصة SSRI هي أكثر المستحضرات الدوائية الفعالة خاصة لعلاج الهبات الساخنة .

الحاجة إلى مزيد من الثقافة حول ألياس

يصل العديد من النساء إلى سنوات سن اليأس من غير معرفة أي شيء عن ما قد يتوقعنه، أو متى أو كيف يمكن أن تحدث هذه العملية، والمدة الزمنية التي قد تتخذها .وفي كثير من الأحيان لا تكون المرأة على علم بأي شكل من الأشكال عن هذه المرحلة من الحياة، نتيجة لذلك، فإن المرأة التي يحدث لها أن تدخل في فترة ما حول ألياس قوية مع عدد كبير من الآثار المختلفة ،قد تصبح مشوشة وقلقة، ولذلـك هنـاك حاجـة لمزيـد من المعلومات والتثقيف بشان هذا الموضوع

متلازمه تيرنر

مقدمة

اضطـراب جينـي يصيـب الاناث وينجم عنـه تبدلات في النمـو والتطور لديهـن حيث تكون الفتيات المصابات قصيرات القامه ولا تعمل المبايض عندهن بطريقه صحيحه اضافة بعض لمشكلات اخرى.

تحدث هذه المتلازمة بنسبة 1800-2000 أنثى في العالم.

أسباب المتلازمة

متلازمـه تيرنـر ليست وراثيه، وهذا يعني انها لا تنتقل من الوالدين، ولا يوجد ما يمكن فعله مـن قبـل الاب أو الأم لمنعها من الحدوث.وانما تنتج بسبب الفقد الكلي لنسخه واحدة من الكروموسـوم الجنسي من الحيوان المنوي للاب او بويضة الأم، واحتواء جميع خلايا الجسم

على 45 كروموسوماً، أو اختلال عمليه الانقسام الخلوي في المراحل المبكرة من تطور الجنين مما يسبب فقد بعض الخلايا لنسخه من الكروموسوم الجنسي وليس كلها، حيث يكون لدى الأناث كوموسومان من نوع (x) أما المصابات بالمتلازمه فلديهن نسخة واحدة .

وبذلك يكون عدد الكروموسومات في كل خليه 45 بدل 46 في الوضع الطبيعي.

كيفية التشخيص

يمكـن تشخيـص المتلازمة في بعض الأحيان خلال فترة الحمل وذلك عبر التصوير بالأمواج الصوتيـة عـن طريق وجود صفات معينـة عند الجنين مثل (خلل فـي القلب وتشوهات في الكلى، زيادة عرض الرقبة، كيس مائي خلف الرقبة،

او يتـم التشخيـص بعد الـولادة مباشرة نتيجة وجود علامات معينـة مثل تشوهات كلويةاو قلبية، الرقبة العريضة، أو وجود تورم في اليدين أو القدمين.

وقـد يتـم التشخيص في مرحلة الطفولة او البلوغ عبـر مراقبة ظهور عدد من الصفات الجسدية المميـزه لهـذه المتلازمـة، حيث يسأل الطبيـب المسؤول عـن التاريخ الطبي ويقـوم بالفحص السريري للتأكد من الاعراض الجسدية وطلب الفحص الجيني الذي يؤكد تشخيص المتلازمة.

الأعراض الجسدية

تسبب المتلازمه عدداً من الأعراض الجسدية المختلفة والتي قد تتباين من فتاة لأخرى (وقد لا تظهر عند الولادة وهذا قد يسبب تاخر في التشخيص:

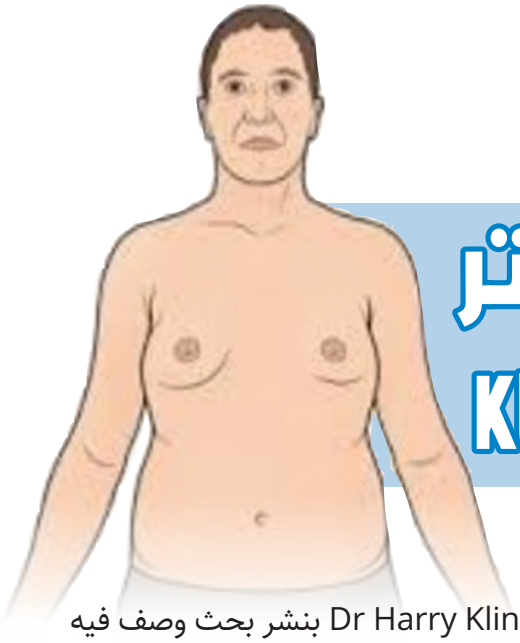
1. قصـر القامة: وهـي العلامة المميزة لهذه المتلازمة حيث معـدل طول الفتيات 140سم وهـي الشكـوى التي قد تدفع الأهل لمراجعه الطبيب وتحدث بنسبة 100 ٪ بين فتيات المتلازمة
2. الرقبه العريضه مع طيات جلديه من اعلى الكتفين الى جانبي الرقبة وتدعى الرقبة الوتراء
3. الصدر العريض مع تباعد المسافه بين الثديين

4. خط شعر منخفض في الخلف:
5. العقم وعدم حدوث الدورة الشهرية بسبب فشل المبيضين وذلك يحدث بنسبة 90 ٪
6. انخفاض وضع الأذنين :
7. قصر في أصابع اليدين
8. عيوب خلقية في القلب مثل تضيق الشريان الابهري
9. عيـوب خلقيـة في الكلى وأشهرها ما يسمى الكلية حذاء الحصان (الالتصاق مع بعضهما من الجزء السفلي من الكليتين)
10. صعوبة في التعلم،مع وجود ذكاء طبيعي غالبا
11. قصور في الغدة الدرقية
12. هشاشه العظام
13. مرض السكري والسمنة
14. انتفاخ القدمين واليدين عند الولادة وتختفي هذه الاعراض بعد عدة اسابيع

العلاج

ليـس لمتلازمـة تيرنر علاج ولكن ما يتم فعلـه هو السيطرة على الاعراض عن طريق الوسائل التالية:

1. هرمون النمو: فهو يساعد على زيادة الطول
2. هرمون الاستروجين: لتحسين الصفات الجنسية الثانوية ويمنح وقاية من هشاشه العظام الفتيات اللواتي يولدن مع وجود نفحة قلبية قد يحتجن الى الخضوع لعملية جراحية
3. الفحوصات الدورية والاختبارات الدموية ضرورية جدا لمراقبة الضغط وعمل الغدة الدرقية والمعالجة عند اللزوم.



متلازمة كلاينفلتر
Klinefelter syndrome

في عام 1942م قام الدكتور هاري كلاينفلتر Dr Harry Klinefelter بنشر بحث وصف فيه تسعـة رجـال كان لديهم بروز الثدي، قلة شعر الوجه، قلـة شعر العانة والابطين، صغر حجم الخصية، وعدم القدرة على الانجاب.

وفي عام 1959، وعند ظهورتحليل الكرموسومات، تبين أن السبب في حدوث هذه الحالات هو زيادة عدد الكرموسومات الجنسية. GenotypeXXY

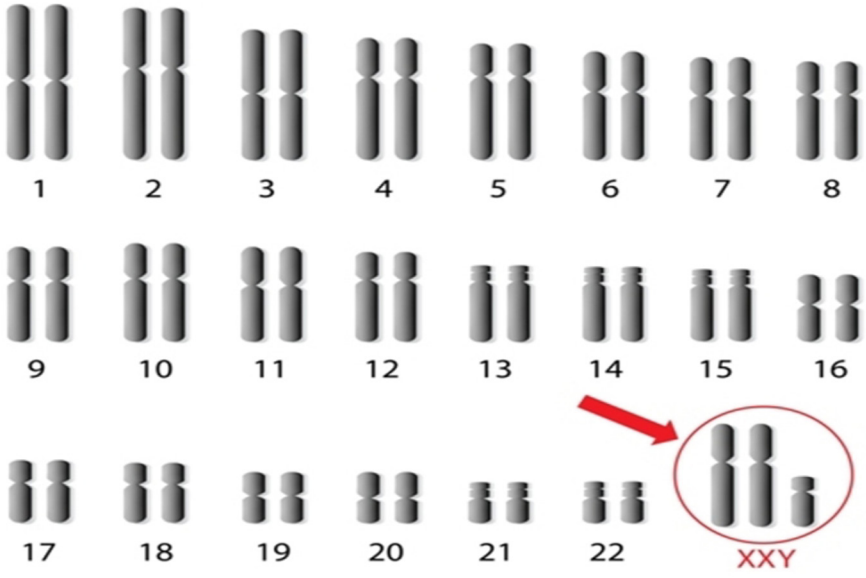
- يحدث بنسبة حالة واحدة لكل خمسمائة إلى ألف ذكر.
- تحدث في الذكور فقط.
- يولـد الطفل طبيعياً -من حيث الشكل-وتظهر الأعراض مع البلوغ نتيجة غياب العلامات الجنسية الثانوية.
- فـي بعض الحـالات تظهر العلامات الجنسية طبيعية، ولكن تكـون العلامة الوحيدة هي العقم.فهو من أهم الاسباب المؤدية للعقم لدى الرجال.

الأسباب:

- هو ليس حالة وراثية ولكن طفرة جينية .
- هناك زيادة في عدد الكروموسومات الجنسية ، حيث تكون ثلاثة كروموسومات جنسية بدلاً من اثنين، بزيادة كروموسوم أنثوي 47 .X-X-Y
- تحدث بسبب عيب غير معروف السبب عند أنقسام الحيوان المنوي أو البويضة.
- في 50-60 ٪ من الحالات يكون السبب فشل انقسام البويضة meiosis I.
- في 50 ٪ من الحالات يكون السبب فشل انقسام الحيوان المنوي paternal.nondisjunction
- يعتقد أن زيادة العمر - في الزوج أو الزوجة - قد تؤدي الى زيادة احتمال الاصابة بهذا المرض.

الأنواع:

- النـوع الفسيفسائـي يمثل 6 ٪ من الحالات، حيث تكون بعض الخلايا سليمة من حيث العـدد، ولكـن الخلايا الأخـرى لديها زيادة في عـدد الكروموسومـات الجنسية.وفي هذا النوع يكون هناك أحتمالية للقدرة على الانجاب،.
- النوع 48XXYY يكون لديهم تخلف فكري بسيط.
- النوع 48XXXY يكون لديهم تخلف فكري متوسط،مع تأخر حركي.
- النوع 49XXXYY يكون لديهم تأخر فكري شديد، ومشكلات سلوكية.
- النوع 49XXXXY يكون لديهم تأخر فكري متوسط مع وجود علامات جسمية معينة.



الأعراض المرضية:

الأعراض تختلف من حالة لأخرى ,ولكن تحدث الحالة للذكور فقط.

اهم الاعراض :

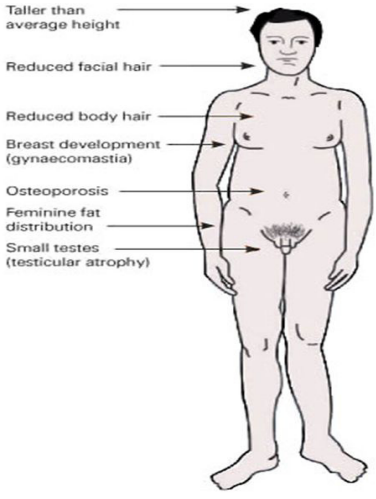
- صغر حجم الذكر.
- صغر حجم الخصية، عدم نزول الخصية.
- نقص كمية شعر العانة، الابطين، كما شعر الوجه.

- نقص الرغبة الجنسية مع نقص في عدد الحيوانات المنوية التي تؤدي للعقم.
- زيادة وكبر حجم الثدي..
- زيـادة طـول القامـة مع عـدم تناسق في الطـول (زيادة طـول الأطراف مقارنـة مع طول الظهر).
- الخط المنفرد في الكفين.
- عادة ما يكون هؤلاء الأولاد أكثر هدوءاً من أقرانهم، يكون النمو اللغوي والحركي متأخراً عن أقرانهم، كما يتأخرون عن أقرانهم في العلامات النفسية للبلوغ.
- صعوبات في التعلم ولكن معدل الذكاء غالباً ما يكون طبيعياً.
- المشكلات النفسية والسلوكية.

المشاكل المصاحبة:

هناك أحتمالية زيادة بعض المشكلات لدى المصابين بتلك الحالة مثل

- سرطان الثدي.
- الأمراض الصدرية.
- دوالي الساقين في 40٪ من الحالات. Varicose veins
- هشاشة العظام.
- هبوط الصمام الميترالي في 55٪ من الحالات. Mitral valve prolapse



- Always male
- Normally infertile
- Cannot produce sperm

التشخيص:

تختلـف الأعـراض من حالة لأخرى، وقد لا تكـون الحالة واضحة حتى البلوغ واكتشاف العقم ثم البحث عن المسبب.ومن الامور التي تدل على المرض :

- نقص في عدد الحيوانات المنوية . sperm count
- يكون هناك تغيرات في الهرمونات الجنسية.نقص في نسبة هرمون الذكورة -التستستيرون . serum testosterone مع زيادة هرمون . serum follicle. وزيادة هرمون serum luteinizing hormone stimulating hormone
- يعتمد التشخيص على الصورة الكروموسومية وليس على الأعراض الظاهرة، حيث تكون هناك زيادة في عدد الكروموسومات الجنسية، حيث تكون ثلاثة بدلاً عن أثنين XXY,47

العلاج:

- لا يوجد علاج شافٍ للحالة، فالعيب الخلقي مؤثر في جميع الخلايا في الجسم.
- لا يوجد علاج للعقم في هذه الحالة.
- يمكن علاج الأعراض المرضية المصاحبة وخاصة أعراض تأخر العلامات الجنسية الثانوية – الشعـر الصـوت-، من خلال استخـدام هرمـون الذكـورة Testosterone therapy، وعادة ما يتم البدء به في عمر 12 سنة.
- زيادة حجم الثديين يمكن علاجها من خلال الجراحة التجميلية.
- علاج الحالة النفسية للمريض.

هل يمكن تشخيص الحالة قبل الولادة؟

يمكن تشخيص الحالة خلال الحمل من خلال أخذ عينة من سائل الرحم أو الخلايا الجنينية Chorionic Villus Sampling and Amniocentesis، ثـم عمـل الصورة الكروموسومية للخلايا.

مبنى المركز الوطـني للسـكـري والغـدد الصـم والوراثة مع التوسعة