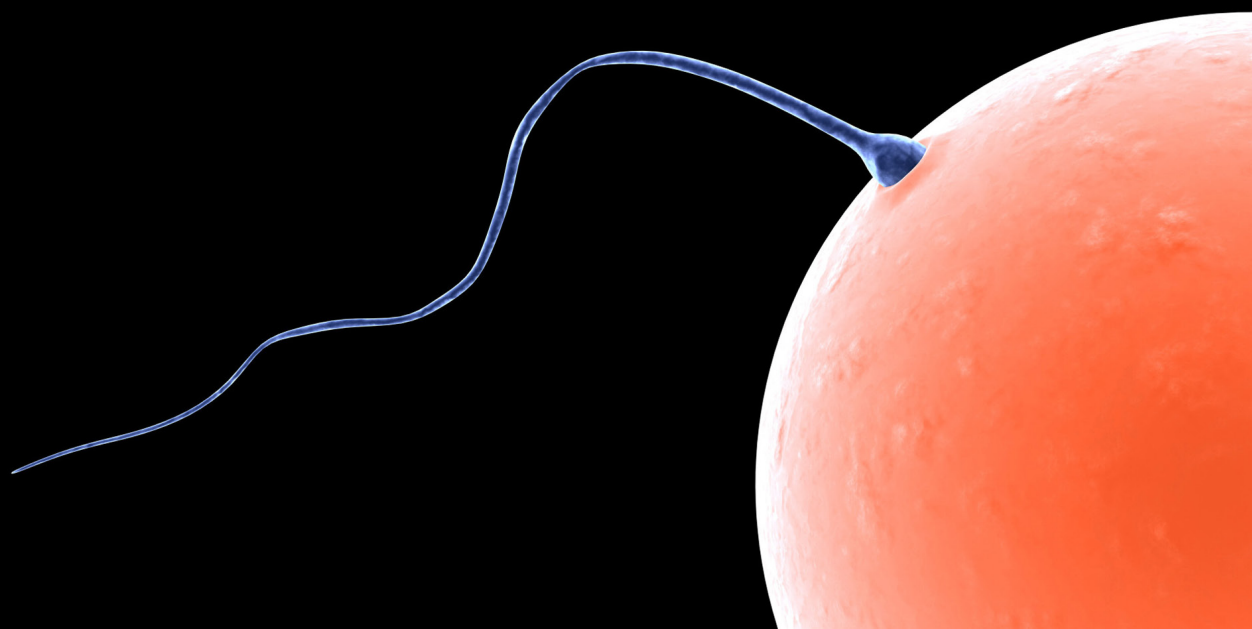
الصحة والسكري

مجلة دورية تصدر عن

المركز الوطني للسكري
والغدد الصم والوراثة

التناسل



الصحة والسكري

مجلة دورية تصدر عن المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

المقدمة	4
تركيب الجهاز التناسلي الذكري وتكوين النطف	6
هرمون التستوستيرون وعلامات نقصه	12
تقييم الرجال الذين يعانون من قصور الغدد الجنسية والضعف الجنسي	18
فحص السائل المنوي	30
تاثير السمنة على الجهاز التناسلي عند الرجال	36
الضعف الجنسي لدى مرضى السكري	42
سيلدينافيل(الفياجرا)	47
البلوغ وعلاماته	61
البلوغ المبكر	68
خارج الطب... اختصاصيون تغيير الساعة البيولوجية يسبب اضطرابات	75
هل مزامنة ساعتك البيولوجية مع جدولك اليومي تجعلك أكثر إنتاجية؟	79
إكتشاف قانون لغوي فى القرآن	81
من أجمل ما كتب الدكتور مصطفى محمود.	84
رسالة الى السلطان عبد الحميد الثاني	85
الحب التعلق الإدمان من منظور كيميائي (لعبة الدوبامين)	87
مقال رائع وصلني من صديق في الولايات المتحدة	89
السمنة في سن المراهقة تزيد من خطر الإصابة بالسرطان	94

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
- 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

المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(د/٢٠١٨/٣٧١)

المقدمة

بروفســور كامــل العجلوني
رئيس المركز الوطني للسـكري والغدد الصم والوراثة

عزيزي القارئ

سلام الله عليك ورحمته وبركاته وبعد،

نقدم لك العدد السابع والخمسين للسنة الرابعة عشرة من مجلتك «مجلة الصحة والسكري»، كما نرغب ان تكون ملبية لبعض من احتياجاتك، وهذا العدد يطرح موضوعاً جديداً وحيوياً، ومهماً وهو العلاقة الزوجية ومقوماتها وأعضاؤها، وعلم وظائفها.

ومهما كان الموضوع مهماً فلن يستطيع عاقل مهما حاول أن يتناسى موضوع غزة – غزة العزة وقد قرأتُ وقرأتَ الكثير عن صمود وبطولات وتضحيات أهل غزة، واستذكرت عبارة غزة لا تنزف دماً ولكنها تتبرع بالدم لأمة خلت عروبتها من الدم، فهذه الأمة التي غدت لا تستحي أصبحت بلا حياء ولا دم ولا كرامة ولا شهامة، فأين هذه الامة العربية والإسلامية التي لا تقدم شيئاً لغزة؟! مع بعض الاستثناءات التي قدمت خدمة كلامية. ولم يكتف غالب هذه الدول بموقف الحياد ولكنها تعدت خط الشرف فوقفت مع العدو ودون حياء او خجل، فاستشهدنا بالآيات القرآنية على هذا الوضع **بقوله تعالى:﴿ وَلَا تَقُولُوا لِمَن يُقْتَلُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتٌ بَلْ أَحْيَاءٌ وَلَكِن لَّا تَشْعُرُونَ (154) وَلَنَبْلُوَنَّكُم بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنفُسِ وَالثَّمَرَاتِ وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ (155) الَّذِينَ إِذَا أَصَابَتْهُم مُّصِيبَةٌ قَالُوا إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ (156) أُولَئِكَ عَلَيْهِمْ صَلَوَاتٌ مِّن رَّبِّهِمْ وَرَحْمَةٌ وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُهْتَدُونَ (157)﴾** سورة البقرة .

﴿وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أَحْيَاءٌ عِندَ رَبِّهِمْ يُرْزَقُونَ (169) فَرِحِينَ بِمَا آتَاهُمُ اللَّهُ مِن فَضْلِهِ وَيَسْتَبْشِرُونَ بِالَّذِينَ لَمْ يَلْحَقُوا بِهِم مِّنْ خَلْفِهِمْ أَلَّا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ (170)﴾ سورة آل عمران. ألا تنطبق هذه الآيات على أهل غزة، ولمن يشككون في تضحيتهم وصبرهم؟

ونعود لموضوع المجلة وسنتحدث عن مواضيعها من باب المعرفة الضرورية لفهم الزواج الـذي جعلـه اللّه آيـة مـن آياتـه حيث قال في محكـم تنزيله: ﴿ **وَمِـنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَـقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِـكُمْ أَزْوَاجًا لِّتَسْـكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ**﴾ **الروم (21) .**

والرسـول ﷺ قد جعله سـنة من سـننه، حيث قال: **«النِّكَاحُ من سُـنَّتِي فمَنْ لمْ يَعْمَلْ بِسُـنَّتِي فَليـسَ مِنِّـي، و تَزَوَّجُـوا؛ فإني مُكَاثِرٌ بِكُـمُ الأُمَمَ، ومَنْ كان ذَا طَـوْلٍ فَلْيَنْكِحْ، ومَنْ لمْ يَجِدْ فَعليهِ بِالصِّيامِ، فإنَّ الصَّوْمَ لهُ وِجَاءٌ».**

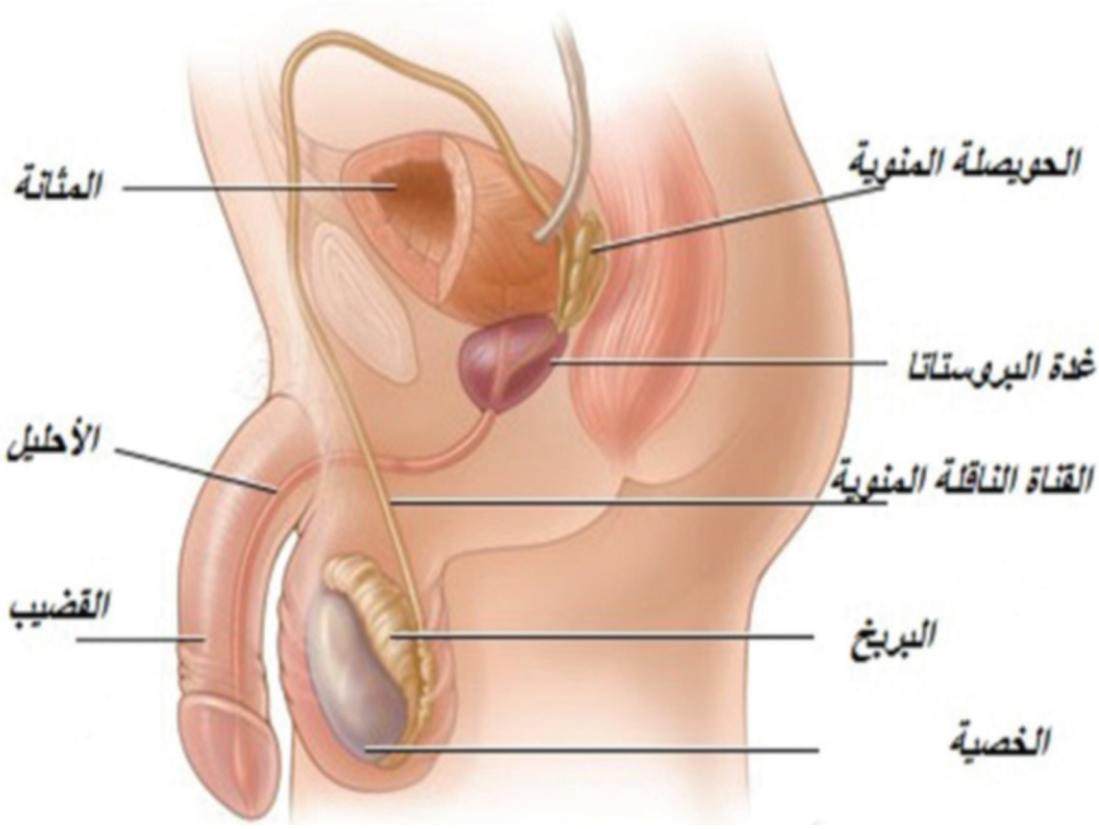
وقال ﷺ: **«يَا مَعْشَـرَ الشَّـبَابِ، مَنِ اسْـتَطَاعَ مِنْكُـمُ الْبَاءَةَ فَلْيَتَزَوَّجْ، فَإِنَّـهُ أَغَضُّ لِلْبَصَرِ، وَأَحْصَنُ لِلْفَرْجِ، وَمَنْ لَمْ يَسْتَطِعْ فَعَلَيْهِ بِالصَّوْمِ؛ فَإِنَّهُ لَهُ وِجَاءٌ».**

والـزواج هـو الطريـق الوحيـد لحفظ النسـل فقال تعالـى: ﴿ **وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِـكُمْ أَزْوَاجًا وَجَعَلَ لَكُم مِّنْ أَزْوَاجِكُم بَنِينَ وَحَفَدَةً وَرَزَقَكُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ أَفَبِالْبَاطِلِ يُؤْمِنُونَ وَبِنِعْمَتِ اللَّـهِ هُـمْ يَكْفُرُونَ**﴾النحـل(72) فبالـزواج يأتـي الأطفال ليصبحـوا مقاوميـن، وبدونهم تضعف الامة، وهو السبيل لتعارف المجتمع حيث قال تعالى في كتابه العزيز:﴿ **وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَـرًا فَجَعَلَهُ نَسَـبًا وَصِهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا**﴾ الفرقان (54). فبالزواج تنصهر العائلات، والمصاهرة أكثر تأثيراً من القربى.

ولـذا نضـع هـذا العـدد بيـن يديك متمنيـن قراءته بتمعـن، وراجين منـك إن كان لديك سـؤال او استفسـار او اقتراح عن أي موضوع او مسـالة وردت في المقالات أم لم ترد موافاتنا بالأسـئلة مكتوبـة علـى البريد الالكتروني، او مباشـرة عند زيارتك لنحـاول الإجابة على بعض منها في العدد القادم الذي سيخصص لتكملة الموضوع.

واللّه من وراء القصد

تركيب الجهاز التناسلي الذكري وتكوين النطف



أولاً: تركيب الجهاز التناسلي للرجل

يتكون الجهاز التناسلي للذكر من الأجزاء الآتية:

1 - الخصيتين.

2 -أوعية أو قنوات.

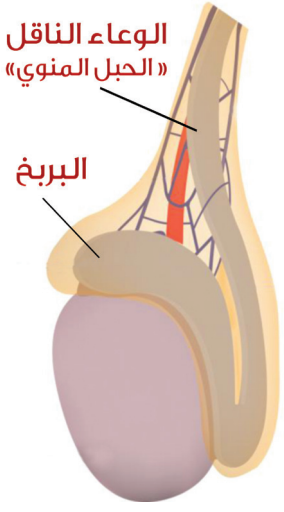
3 - غدد مساعدة.

1 - الخصيتان:

تحتوي الخصيتان على عدد من الفصوص، ويحتوي كل فص على أنيبيبات دقيقة جداً وتعرف بالأنيبيبات المنوية، ويصل طولها إلى بضع مئات من الأمتار في كل خصية. وهذه الأنيبيبات هي مكان تكوين النطف الذكرية (الحيوانات المنوية). وكذلك تنتج الخصيتان 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 للرجل، كما أنه يسهم في إنضاج ونمو النطف الذكرية (الحيوانات المنوية) داخل الخصية (الأنيبيبات المنوية). ويحيط بالخصيتين خارجياً غشاء يعرف بكيس الصفن. وأحياناً تبقى الخصيتان عند بعض الأطفال داخل تجويف الجسم دون أن تنزلا في كيس الصفن، الأمر الذي قد يؤدي الى خلل في الوظيفة فيما بعد إذا لم يتم علاج ذلك. إن درجة حرارة الجسم الداخلية غير مناسبة لتكوين النطف في الخصية، أما في كيس الصفن فتكون درجة الحرارة مناسبة لتكوينها إذ تصل درجة الحرارة إلى 35مْ تقريباً.

وفي بعض الحالات المرضية عندما لا تكون الخصية داخل كيس الصفن لا بد من مراجعة الطبيب لكي يعمل على إنزال الخصية غير المتدلية في كيس الصفن لكي تنزل فيه وتحافظ على وظيفتها.

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



- **البربخ:** وهو عبارة عن قناة طولية تصل إلى 6 أمتار تقريباً ملتفة حول نفسها تتصل بالخصية إلى الوعاء الناقل. ويتم فيها النضج الفسيولوجي للنطف الذكرية من زيادة على الحركة وقدرة على الإخصاب. ويتم خزن النطف الذكرية في المنطقة الأخيرة من البربخ

أو بما يعرف بذيل البربخ. كما أنه أيضا يفرز على النطف بعض السوائل التي تساعد على بقائها حية.

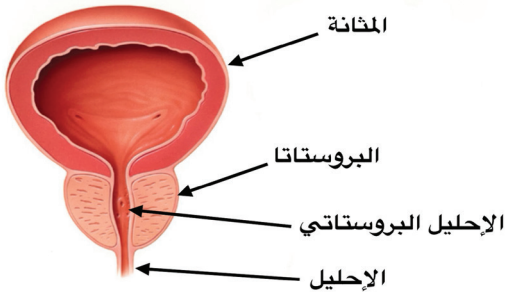
- **الوعاء الناقل أو الحبل المنوي:** وهو عبارة عن زوج من قناتين تعملان على نقل النطف الذكرية من البربخ إلى القناة البولية التناسلية، حيث تفتح فيه الغدد المساعدة والتي تصب السائل المنوي (المني) لتمتزج فيه النطف الذكرية قبل خروجها من الجسم.

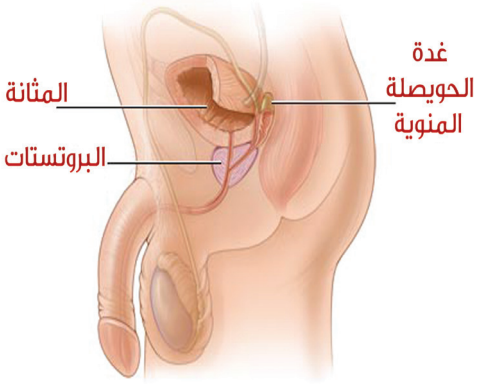
- **القناة البولية التناسلية:** وهي عبارة عن قناة واحدة مشتركة يصب فيها الوعاءان الناقلان للسائل المنوي (المني) وتعمل على نقله إلى الإحليل أو القضيب، كما أنها تعمل كقناة لنقل البول من المثانة إلى القضيب أثناء عملية التبول.

- **الإحليل (أو القضيب):** وهو الجزء الخارجي التناسلي في الرجل والذي يعمل على نقل البول والسائل المنوي أو 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 (أو غدة كوبر).

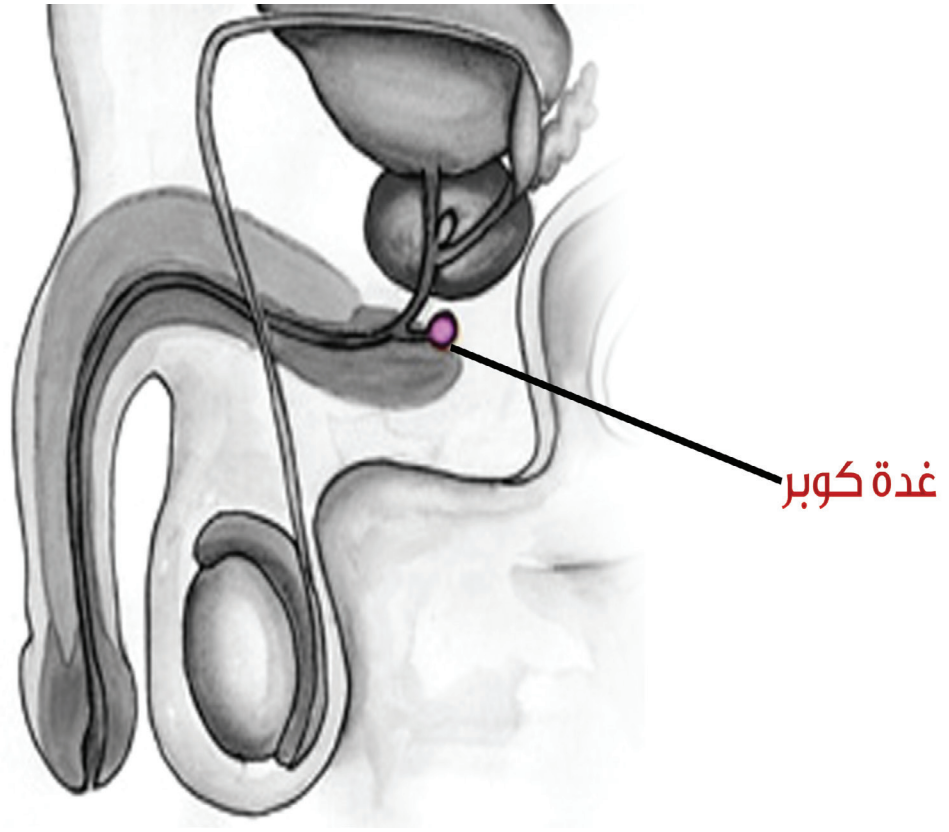
- **غدة البروستاتا:** هي غدة قنوية تقع أسفل المثانة، وتفتح عند منطقة إتصال الوعاءين الناقلين بالقناة البولية التناسلية، وهي التي تفرز ما يقارب 60 % من السائل المنوي (المني)، وكما أنها تفرز البروستاجلادنين الذي يعمل على تنشيط حركة النطف الذكرية، وكذلك انقباضات عضلات الرحم عند انتقال السائل المنوي (المني) إلى الزوجة بعد عملية الجماع.





- **غدة الحويصلة المنوية:** وهي عبارة عن جزأين يفتحان في كل وعاء ناقل قبل التحامهما بالقناة البولية التناسلية. وتفرز ما يقارب من 40 % من السائل المنوي (المني) إذ تحتوي على مواد غذائية، ومنشطة للنطف الذكرية (الحيوانات المنوية).

- **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، وهو المذي ويفرز قبل عملية الجماع ويعتقد أن وظيفته تنظيف مجرى القناة البولية التناسلية وترطيب القضيب.



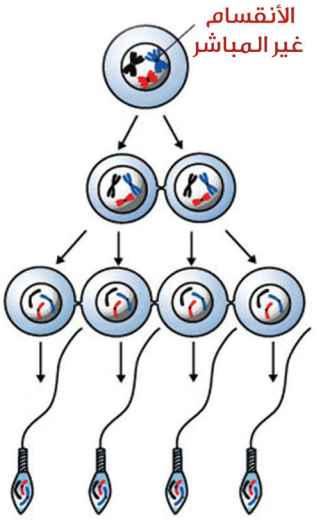
ثانياً: تكوين النطف الذكرية:

تتكون النطف الذكرية (الحيوانات المنوية) في الأنيبيبات المنوية داخل الخصية عند مرحلة البلوغ بالنسبة للذكر. وأصل هذه الخلايا التي تتكون منها هذه النطف الذكرية والتي تعرف بالخلايا التناسلية الأولية، يكون خارج نسيج المنسل أثناء المراحل الجنينية، ثم تهاجر إليها أثناء فترة تكوين المنسل، وذلك في الأسبوع الرابع من الحمل. ثم تزداد وتتكاثر في العدد بعد هجرتها إلى نسيج الخصية حتى تصل إلى ما يقارب 7 ملايين خلية قبل الولادة، ثم تدخل فترة من السكون وعدم الاستمرار 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 يعرف بالانقسام الاختزالي، والذي يؤدي في النهاية إلى تكوين النطف الذكرية الحيوانات المنوية). ويسمى هذا الانقسام الخاص بالخلايا المنوية الابتدائية بالانقسام الاختزالي، لأنه يختزل عدد المجموعات الصبغية (أو كما تسمى الكروموسومات) إلى النصف (أي 23 كروموسوماً) وهي التي تحمل المورثات. هذا العدد يعاد مع النصف الآخر من الكرموسومات (أي 23كروموسوماً من البويضة) يعطي جنيناً به 46 كروموسوماً (أو 23زوجاً).

فيصبح الجنين المتكون من التقائهما يحتوي على العدد الزوجي 46 من الكروموسومات (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 من 3 إلى 6 ملم تقريباً.

تكوين الحيونات المنوية



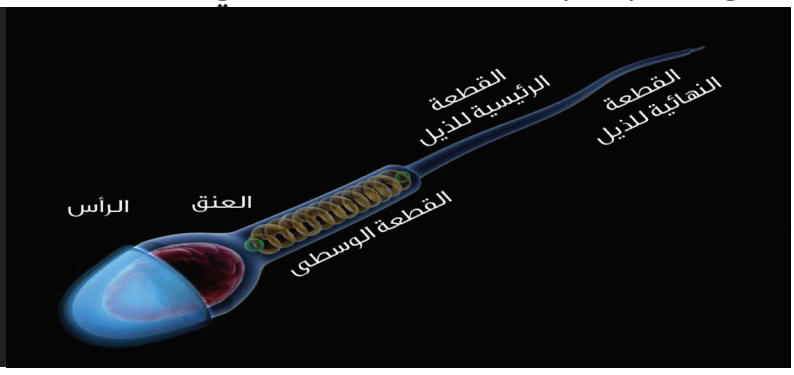
ومـن يقـل لديـه عـدد النطف الذكرية عـن 10 ملايين حيوان منـوي في القذفة الواحـدة فقـد يعاني من صعوبة فـي الانجاب، وذلك لأن هذا العدد الهائل يفقد الكثيـر فـي طريقـه إلى موقع إخصـاب البويضة داخل قناة فالـوب للمرأة. ويقدر عـدد النطـف الذكريـة التـي تصل إلى موقـع الإخصاب داخل قنـاة فالوب ببضع مئـات فقـط. لكـن هـذا العدد أيضاً يعـد كثيراً إذا علمنا أن الـذي يحتاج له فقط نطفة ذكريه واحدة لكي تخصب البويضة لتكوين الجنين.

يذكـر أن المـدة التي يسـتغرقها تكوين النطفة الذكرية (أثنـاء مرحلة البلوغ) تصل إلى ستة أسابيع.

كذلـك يتـم إنتـاج الكـم الكبيـر للنطـف الذكرية حتى عمـر متأخر قـد يصل إلى مرحلة الشيخوخة عكس الانثى حيث عدد البويضات لا يزيد.

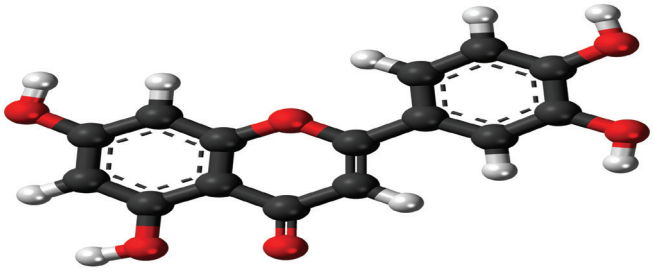
1 – تركيب الحيوان المنوي

- **الـرأس:** و يحتـوى علـى نواة بها 23 صبغيا عند الإنسـان، وفي مقدمة الرأس يوجد جسم قمي (Acrosome) يفرز انزيم الهيالويورنيز، يعمل هذا الأنزيم علـى إذابـة جـزء من غـلاف البويضة مما يسـهل عمليـة اللقـاح والدخول في البويضة.
- **العنـق:** يحتـوى علـى جسـم مركـزي مكـون مـن اثنين سـنيربول يعلـب دوراً أساسياً في أنقسام البويضة.
- **القطعة الوسطى:** تحتوى على الميتوكندريا (Mitochondria) التي تكسب الحيوان المنوى الطاقة اللازمة للحركة.
- **الذيـل:** يتكـون مـن محـور وينتهـى بقطعـة ذيليـة ويسـاعد علـى حركة الحيوان المنوى.



هرمون التستوستيرون

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 وكذلك 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 ويساهم أيضا في نزول الخصية من جدار البطن الخلفي حيث تنمو إلى كيس الصفن).

ويزداد مستواه ليصل الى 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.

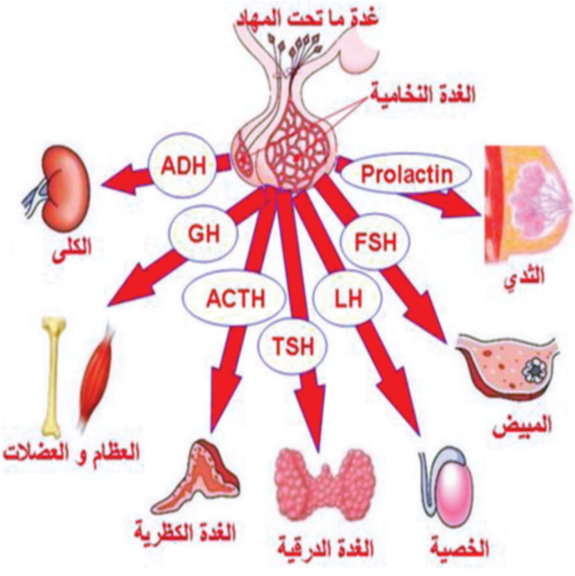
وفي الـدم يكـون التستيسـتيرون علـى ثلاثـة اشـكال حسـب ارتباطـه بالبروتينات وذلك يحدد فعاليته وهي:

- تكـون نسـبة أربعيـن بالمائـة من هذه الكميـة مرتبطة بإحكام ببروتين يسـمى "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 %) .

خطـوات إنتـاج التستوسـتيرون: تمر عمليـة انتاج التستوسـتيرون بعدة مراحل تسيطر عليها الغدة النخامية وتشمل:

موقع الغدة النخامية

هرمونات الغدة النخامية



1) في جسم الانسان تبدأ كل عملية دائما في المخ. عندما يقرر المهاد التحتي Hypothalamus أن الجسم يحتاج إلى المزيد من التستوستيرون فإنه يفرز هرموناً يسمى الهرمون المُحفز لإفراز الهرمونات التناسلية -Gonadotropin

releasing hormone. وهذا الهرمون يتوجه إلى الغدة النخامية Pituitary gland أسفل المخ.

2) عندما يصل الهرمون المُحفز لإفراز الهرمونات التناسلية Gonadotropin-releasing hormone إلى الغدة النخامية تقوم الغدة بإفراز نوعين من الهرمونات وهما:

- هرمون FSH (Follicle-Stimulating Hormone)
- هرمون LH (Luteinizing hormone). تنطلق هذه الهرمونات بسرعة عبر مجرى الدم الي أنسجة الخصيتين.

3) وعندما يصل هرمون FSH وهرمون LH إلى أنسجة الخصيتين, يعمل كل منهما في وظيفة مختلفة. حيث يقوم هرمون FSH بتحفيز عملية انتاج الحيوانات المنوية، بينما يقوم هرمون LH بتحفيز خلايا معينة داخل الخصيتين تسمى الـ Leydig Cells حتى تقوم بإنتاج التستوستيرون.

4) تقوم خلايا الخصيتين المسماة Leydig cells بتحويل الكوليسترول الي التستوستيرون، وتقوم خلايا الخصيتين Leydig cells بامتصاص الكوليسترول الموجود في الدم و المتوفر من تناولنا للبيض أو اللحم الأحمر في وجباتنا، أما في حالة عدم توفر الكوليسترول في الدم فإن خلايا الخصية Leydig cells تقوم بانتاج القليل من الكوليسترول بنفسها حتى تستطيع أن تحوله إلى تستوستيرون.

5) عند إنتاج التستوستيرون يتم إرساله إلى مجرى الدم . أغلب الكمية التي تم إنتاجها ترتبط بسرعة ببروتين SHBG وAlbumin، وتصبح غير نشطة بيولوجيا. إن نسبة قليلة جدا هي التي تظل حرة وتتنقل عبر مجرى الدم لتغذي عقولنا وأجسادنا. وبمجرد ان ينتبه المخ الى أن نسبة التستوستيرون أصبحت كافية، يقوم بإرسال إشارة الى الغدة النخامية حتى تتوقف عن إنتاج هرمون LH مما يؤدي إلى توقف الخصية عن إنتاج هرمون التستوستيرون.

انخفاض مستوى هرمون التستوستيرون:

الأسباب:

- التقدم الحاصل في العمر ويعتبر من أهم الأسباب.
- الأمراض التي تصيب الغدد التناسلية المسؤولة عن إنتاج هذا الهرمون مثل: الحوادث، التهاب الخصيتين، أو السرطان الخصوي.
- استخدام المعالجة الكيماوية أو الشعاعية لمعالجة سرطان الخصية
- بعض الأدوية التي تؤثر في طريقة عمل الغدة النخامية ومن الأمثلة على هذه الأدوية الستيرويدات الابتنائيه والمورفين.
- الأمراض التي تصيب الوطاء أوالغدة النخامية من السرطان 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 الانفعال، وعدم القدرة على التركيز، كما أنهم قد يفقدون شعرَ الجسم وكتلة العضلات؛ ويمكن أن تُصبح عظامهم قابلة للكسر. وقد تصبح خِصاهم أصغر وأكثر ليونة.

هل يسبب انخفاض مستوى هرمون التستوستيرون بشكل طبيعي 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 قد تشمل تخفيض الرغبة الجنسية، وعدداً أقل من الانتصاب العفوي -مثل أثناء النوم -والعقم.
- **التغيرات في أنماط النوم**. يسبب انخفاض التستوستيرون في بعض الأحيان الأرق أو اضطرابات النوم الأخرى.
- **التغيرات الجسدية**. مختلف التغيرات الفيزيائية ممكنة، بما في ذلك زيادة الدهون في الجسم، انخفاض معظم العضلات والقوة، وانخفاض كثافة العظام.تورم الثديين أو العطاء (التثدي)، وفقدان شعر الجسم. وقد يكون لديك طاقة أقل مما كنت تستخدم.
- **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.

يمكن أن يكون سبب بعض هذه العلامات والأعراض عوامل أساسية مختلفة، بما في ذلك آثار الدواء الجانبية، وتوقف التنفس أثناء النوم، ومشكلات الغدة الدرقية والسكري والاكتئاب. ومن الممكن أيضا أن هذه الظروف قد تكون سببا في انخفاض مستويات هرمون تستوستيرون، وعلاج هذه المشكلات قد يسبب ارتفاع مستويات هرمون التستوستيرون.

تشخيص نقص هرمون التستستيرون:

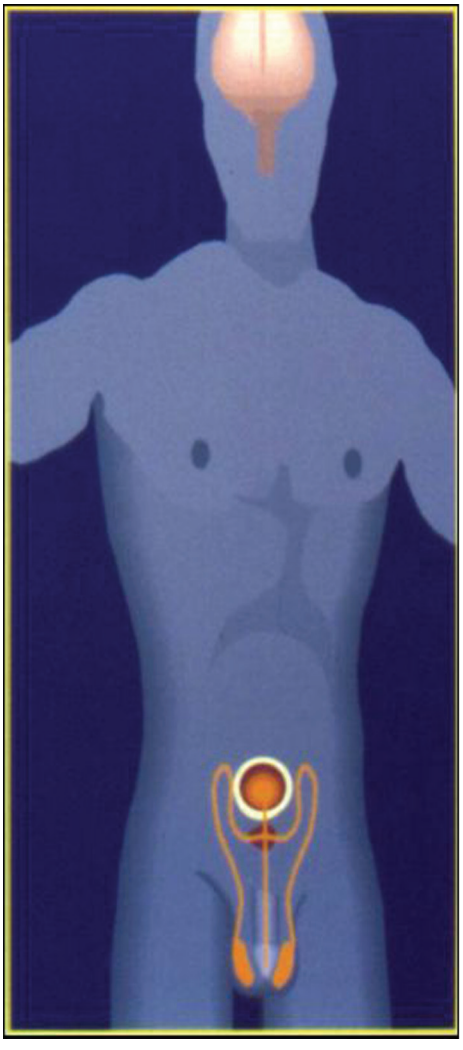
- فحص نسبة الهرمون في الدم للأشخاص الذين يعانون من أعراض نقص هذا الهرمون مثل مشكلات في العملية الجنسية، وقلّة أو ضعف عدد الحيوانات المنوية.

- 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 مشاكل 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 في حالة كون نقص الهرمون بسبب حالة مرضية مشخصة (classical hypothalamic pituitary testicular pathology) نستثني من ذلك الشيخوخة والتقدم في السن وأيضا من كان يشكو من السمنة، وما يصاحب الكبر من أمراض مزمنه مما يجعل من الصعوبة أن نعزو الأعراض الحاصلة لنقص الهرمون، فحينئذ يتركز العلاج مبدئيا بتغيير نمط الحياة وتخفيف الوزن لأهل السمنه، وتكثيف العلاج للأمراض المزمنه والمصاحبة. وبسبب قلة الأدله، لم يثبت استخدام الهرمون التعويضي لمن يشكو من الأعراض الواضحة لنقص التستوستيرون، بسبب سن اليأس المصاحبة لنقص الهرمون مختبريا وخلو المريض من أي محاذير لاستخدام 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 البنائية الذكورية الذي يصنع بشكل أساسى فى الخصيتين للذكر والمبايض للأنثى، إلى جانب كمية قليلة جداً فى الغدة الكظرية (فوق الكلية) وهو يقوم بوظيفتين أساسيتين فى الجسم

أولاً بناء الأعضاء التانسلية وتطور الصفات الجنسية الثانوية مثل الصوت وتوزيع الشعر.

ثانياً بناء كتلة العضلات.

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

أسباب نقص الهرمون الذكري:

تقسم اسباب نقص التستيرون إلى ثلاثة اقسام حسب مستوى المشكلة :

- **النقص الأولي للتستوستيرون:** على مستوى الخصية والتى تفشل فى إفراز الهرمون مثل إصابة كيس الصفن، العلاج الكيميائى والإشعاعى للخصية، التقدم فى العمر ، إلتهاب الخصية نتيجة النكاف، والذي يؤدى لتدمير أجزاء

مـن الخصيـة، عيـوب جينيـة مثـل حالـة كلاينفلتـر وأيضا فى النسـاء حالات فشل المبايض أو فى حالة إزالتها.

- **النقص الثانوى والمسـتوى الثالث :**وهي المشـكلات والامراض التي تصيب الغدة النخامية وغدة الهيبوثلامس مثل أورام الغدة النخامية أو علاج الأورام القريبة منها، العيوب التكوينية فى الهيبوثلامس، نقص نسبة انسياب الدم لهـذه الأعضـاء فى حالات النزيف الشـديد ، الالتهابات الشـديدة فى حالات السل او الإيدز والتعاطى غير الطبي للهرمونات للرياضيين.

كما يجب ملاحظة أنه فى حالات السمنة فإن نسبة التوستستيرون تقل نتيجة تحول معظم نسـبته الى إسـتروجين وتتم هذه العملية بشـكل طبيعى أصلاَ في الجسم فى الخلايا الدهنية، وفي حالات السمنة تؤدي زيادة عدد الخلايا الدهنية لزيادة عمليات التحويل وبالتالى نقص نسبة التوستستيرون.

ما هي أعراض نقص التستوستيرون؟

تعتمد على فترة حدوث النقص :

- يـؤدى نقصـان التستوسـتيرون أثنـاء فتـرة الحمـل إلـى تأخر نمو الأعضاء التناسـلية عند الجنين من قضيب وخصيتين وكيس الصفن أو نمـو اعضـاء غير كاملة أو غير محددة كذكر أو أنثى،

- فـى مرحلـة المراهقـة أو ماقبلهـا يكون هناك تأخر في النمو الجنسى للذكر حيث يمتنع نمو العضلات، تغير الصوت، ونمو الشعر الذكورى إلى جانب زيادة حجم الثدي وفشل في نضوج القضيب والخصيتين،

- وفـى مرحلـة البلـوغ ومابعد ذلك يؤدى ذلك لتغيرات فى النشـاط الجنسـى يظهر في شكل عقم، ضعف الإنتصاب، فقدان الشعر وفقدان كتلة العضلات وهشاشة العظام.

- فى الإناث يظهر النقص على شكل نوبات حارة، فقدان فى الرغبة الجنسية، ومشكلات فى النوم إلى جانب حالات محتملة من فقدان كتلة العضلات وهشاشة العظام أيضاً.

استراتيجيات التشخيص والتقييم:

من المهم أداء إجراءات التشخيص بشكل منهجي لتقييم الرجال مع قصور الغدد التناسلية:

1. تأكيد تشخيص قصور الغدد التناسلية، إذا لم يتم تأكيد ذلك بشكل كافٍ ومن النقاط المهمة:

أ. إسأل ما إذا كان قد عانى المريض من مرض مؤخرا أو من نقصان في التغذية أو استخدم مؤخراً دواء (على سبيل المثال المواد المخدرة) يمكن أن يخفض مستويات الهرمون بشكل عابر.

ب. قياس مستويات هرمون التستوستيرون في المصل بشكل متكرر وعلى الأقل في مناسبتين، في الصباح، وبعد الصيام إذا كان ذلك ممكنا، للتأكد من أن هرمون التستوستيرون منخفض باستمرار وقياسه ثلاث مرات واخذ المعدل للقراءات.

ج. إذا كان التغيير في مستوى البروتين الرابط للهرمونات الجنسية (SHBG) هو المرجح ، فيجب قياس مستوى هرمون التستوستيرون الحر (باستخدام فحص دقيق، على سبيل المثال، هرمون التستوستيرون الحر المحسوب أو هرمون التستوستيرون الحر عن طريق الفصل الغشائي التوازني) .

2. قياس مستويات هرمون منبه التستوستيرون (LH) والهرمون المنبه 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. مستوى الهرمون المنبه للبويضات (FSH) يعطي مؤشرا أكثر حساسية

لاضطـراب الخصيـة الأوليـة مـن مسـتويات هرمـون منبـه التستوسـتيرون (LH).

ب. ارتفـاع مسـتويات الهرمـون منبـه البويضـات (FSH) مـع بقـاء مسـتويات هرمـون منبـه التستوسـتيرون (LH) ومسـتويات هرمـون التستوسـتيرون طبيعية تشـير إلى فشـل أولي معزول في الانابيب الناقلة للمني (مع بقاء وظيفة خلايا لايديغ طبيعية).

3. تقييـم وعـلاج الأعراض المصاحبة للأمـراض الفرعية مثل الاكتئاب او بعض أنـواع الادويـة ذلـك ان التوقـف عن أخـذ الأدوية، قـد يخفف أعـراض 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:

- وتشـمل الأسـباب العضويـة لقصور الغدد التناسـلية الثانوية: عيبـاً خلقياً، أو آفة مخربة مدمرة، أو اضطراباً ارتشـاحياً في منطقة ما تحت المهاد أو الغدة النخامية، مما يؤدي إلى قصور الغدد التناسلية الدائم.

- وتشـمل الأسـباب الوظيفيـة لقصـور الغـدد التناسـلية الثانويـة التـي يحتمل أن تكـون قابلـة للعكـس أو العـلاج: خفـض إنتـاج الهرمونـات الجنسـية الرئيسيةبسـبب 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، فقدان الوزن 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 والرجال في منتصف العمر الذين يعانون من تليف الكبد ومرض السكري 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

- يجب أن يتم قياس مستوى البرولاكتين في كل الرجال الذين يعانون من قصور الغدد التناسلية الثانوي.
- تقييم قصور الغدة النخامية ويشمل قياس نسبة T4 ،IGF-1 الحر، والكورتيزول الصباحي (وعمل فحص تحفيز بواسطة الهرمون المحفز للكورتيزول 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.

جدول 2: الأسباب العضوية والوظيفية لقصور الغدد التناسلية الثانوي

الأسباب الوظيفية	الأسباب العضوية أو الكلاسيكية
فرط برولاكتين الدم، ورم حميد يفرز البرولاكتين	قصور الغدد التناسلية و الهرمونات الجنسية الرئسيةمجهول السبب، متلازمة كالمان
المواد المخدرة	داء ترسب الأصبغة الدموية
الاختلاج السكري، داء كوشينغ	قصور الغدة النخامية (بسبب آفة مخربة مدمرة، أو اضطراب ارتشاحي، أو معدي، أو مرض في الأوعية الدموية أو بسبب اصابة، أو إشعاع، أو جراحة، أو التهاب الغدة النخامية)
المنشطات البنائية، البروجستين، الاستروجين	ورم في الغدة النخامية أو الوطاء
مرض السمنة المرضية، داء السكري من النوع الثاني، توقف التنفس أثناء النوم	قطع أو مرض في ساق الغدة النخامية
نقص التغذية، وممارسة الرياضة المفرطة	
مرض مزمن لجهاز حيوي	
فشل عضوي (الكلى والكبد والقلب والرئة)	
إدمان شرب الكحول	
الشيخوخة، الأمراض المصاحبة / المرتبطة بالعمر؟	

البيانات من المرجع 2. ويشمل قصور الغدد التناسلية الثانوي، قصور الغدد التناسلية الأولي والثانوي المشترك مع نمط هرموني يتفق مع قصور الغدد التناسلية الثانوي.

البيانـات مـن المرجـع 2. ويشـمل قصور الغدد التناسـلية الثانـوي، قصور الغدد التناسـلية الأولـي والثانـوي المشـترك مـع نمـط هرموني يتفق مع قصـور الغدد التناسلية الثانوي.

7 - المؤشرات التي توجب التصوير بالرنين المغناطيسي للسيلا تشمل:

- مستويات هرمون تستوستيرون منخفضة جدا (<150 نانوغرام / دسيلتر) ومستويات الهرمونات الجنسية الرئسية منخفضة.
- زيـادة إفـراز البرولاكتيـن، لا سـيما إذا كان البرولاكتيـن > 100-200 نانوغرام/ مل في غياب الأدوية التي تعرف بزيادة إفراز البرولاكتين.
- قصـور الغـدة النخاميـة كمـا يتضـح مـن انخفـاض هرمـون النمو الشـبيه بالانسـولين IGF-I، T4 الحـر، الكورتيـزول الصباحـي، و/ أو اختبـار تحفيز بواسطة الهرمون المحفز للكورتيزول ACTH.
- متلازمـة كوشـينغ، ضخامـة النهايـات، مـرض السـكري الـكاذب، الـورم الحميد المفرز لل TSH، الورم الحميد المفرز لفرع ألفا من الهرمون.
- آثـار كتلـة الورم الضاغطة (على سـبيل المثال، عيـوب المجال البصري أو اضطـراب بصـري، أو سـيلان السـائل النخاعي (CSF) من الأنف، أو شـلل العصب القحفي، أوالصداع).
- عـدم وجـود أسـباب وظيفيـة واضحة، مثـل الأدويـة (كالمـواد المخدرة أو الاختلاج السـكري)، أوالسـمنة المرضية، أو نقص التغذية، أو الإفراط في ممارسة الرياضة.

8 - الاختبـارات الجينيـة لقصور الغدد التناسـلية والهرمونات الجنسـية الرئسـية 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.
- حركة تصاحبية، الشفة الأرنبية/الحنك المشقوق، عدم تخلق الكلوي، وعيوب الخط الوسطي 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 التستوستيرون. وينبغي قياس مستويات الهرمونات الجنسية الرئيسية لتحديد ما إذا كان قصور الغدد التناسلية يرجع إلى اضطراب الخصية الأولي أو اضطراب الغدة النخامية.

2. الأمراض المصاحبة و/ أو الأدوية قد تسهم في أعراض نقص الاندروجين ويمكن أيضا أن تخفض الجونادوتروبين أومستويات هرمون التستوستيرون. وعلاج هذه الأمراض المصاحبة و/ أو التوقف عن الأدوية المضرة قد يحسن الأعراض ويعكس الخفض لهرمون التستوستيرون دون الحاجة للعلاج بهرمون التستوستيرون.

3. الأسباب الوظيفية لنقص الهرمونات الجنسية 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. يجب أن يتم التصوير بالرنين المغناطيسي للغدة النخامية للرجال الذين يعانون من قصور الغدد التناسلية الثانوي الذين لديهم مستويات هرمون التستوستيرون ومستويات الهرمونات الجنسية الرئيسية منخفضة جدا، أو ارتفاع شديد في مستوى برولاكتين الدم في ظل غياب استعمال الأدوية

المعروفة برفع برولاكتين الدم، أو قصور الغدة النخامية الأمامية، أو متلازمة الزيادة هرمون الغدة النخامية، أومرض السكري الكاذب؛ أو آثار كتلة الورم.

بعض الحالات المرضية مع أسئلة وأجوبة:

حالة 1:

- رجل يبلغ من العمر 58 عاما يعاني من السمنة المفرطة مع النوع الثاني من داء السكري، ومرض الشريان القلبي (CAD)مع الذبحة الصدرية المستقرة، مع وجود مرض الكلى المزمن (CKD)، والاعتلال العصبي الحسي السفلي والتهاب الشعب الهوائية المزمن، وارتفاع ضغط الدم تم تحويله لتقييم مستوى T (هرمون التستيسترون منخفض) ويصاحب هذا الانخفاض ضعف في الانتصاب لمدة 4 سنوات، وانخفاض في الرغبة الجنسية والطاقة لمدة سنة.

- ويكشف الفحص البدني أن رجلاً يعاني من السمنة المفرطة لكن ليس لديه تدهور صحي حاد، ضغط الدم لديه 65/115 ملم زئبق، والنبض 58/دقيقة، ومؤشر كتلة الجسم (42 BMI) كجم /م2. وشعر الإبط والعانة لديه طبيعي، لا تحدب لديه، وأنسجة الثدي واضحة تمتد 2سم على الجانبين. الرئتان سليمتان، ودقات القلب سليمة. لا تضخم بالكبد والطحال، والخصيتان لا تؤلمان، حجمها 20 مل على كلا الجانبين، ويعاني من انعدام الشعر على الأطراف السفلية، مع وجود انتفاخ بالقدمين

- وتشمل الأدوية الميتفورمين، هيدروكلوروثيازيد، ليزينوبريل، الميتوبرولول، جابابنتين، والهيدروكودون/اسيتامينوفين.

- قيم المختبر هي كما يلي: الهيماتوكريت 38 % (طبيعي)؛ هيموغلوبين الـ 8.1 A1C (HbAlc) (عالي)، ويقدر معدل الترشيح الكلوي EGFR) (بـ 35 (منخفض)؛ ومستوى التستوستيرون الكلي بـ 233 نانوغرام / دسيلتر (منخفض)؛ ومستوى هرمون منبه التستوستيرون (LH) بـ 2.0 وحدة دولية / لتر (طبيعي).

السؤال الأول: ما هي الخطوة التالية الأكثر أهمية في تقييم هذا المريض؟

الإجابة:

- من المهم للغاية التأكد من تشخيص قصور الغدد التناسلية عن طريق السؤال عما إذا كان هناك أسباب عابرة لخفض مستويات هرمون التستوستيرون وتكرار قياس هرمون التستوستيرون الحر بسبب الاشتباه بانخفاض البروتين الرابط للهرمونات الجنسية (SHBG) بسبب السمنة أو داء السكري من النوع الثاني مع مقاومة الانسولين.
- وفي وقت لاحق، كشفت الفحوصات المخبرية الصباحية التي تمت للمريض وهو صائم: مستوى هرمون التستستيرون عن طريق الفصل الغشائي التوازني 46غ / مل (منخفض قليلا)؛ مستوى هرمون منبه التستوستيرون (3.1 LH) وحدة دولية / لتر (طبيعي)؛ ومستوى الهرمون المنبه البويضات (4.8 FSH) وحدة دولية / لتر (طبيعي).

السؤال الثاني:

- ما هو التقييم الإضافي المطلوب لتحديد مسبب قصور الغدد التناسلية والهرمونات الجنسية الرئيسية؟

الإجابة:

- ينبغي القيام بمزيد من الإجراءات كقياس هرمون البرولاكتين بالدم ونسبة تشبع الترانسفيرين، وذلك لاستبعاد فرط البرولاكتين في الدم وزيادة الحديد في الدم، على التوالي. لأن هناك احتمالاً سريرياً عالياً بأن قصور الغدد التناسلية الثانوي ناجم عن السمنة المفرطة مسببا مستوى هرمون تستستيرون حراً منخفضاً قليلاً فقط في وجود مستويات طبيعية للهرمونات الجنسية الرئيسية، التصوير بالرنين المغناطيسي للسيلا والغدة النخامية ليس ضروريا في هذه الحالة.

حالة 2:

- رجـل يبلـغ مـن العمر 52 عاما، مصاب بارتفـاع ضغط الدم، مع وجود مرض الكلـى المزمـن (CKD)، والاكتئـاب ومـرض الشـريان الطرفـي (PAD) ولديه وصلـة أبهريـة فخديـة لـكلا القدميـن (aortobifemoral bypass) يعاني ضعـف الانتصـاب منـذ 4 سـنوات، عالجه بتناولـه الفياغرا، تـم تحويله إليك لتقييـم الفقـدان الكامل للرغبة الجنسـية التي اسـتجدت لديه من قبل فترة وجيزة (أكدت على ذلك زوجته التي كانت منزعجة مما حدث) بالإضافة إلى الفقدان الكامل للانتصاب الصباحي، وانخفاض الطاقة منذ العام الماضي.

- ويكشف الفحص البدني رجلاً مكتئباً قليلا ليس في أي ضائقة صحية حادة؛ ضغطـه 85/145 ملـم زئبـق، ونبضه 62/دقيقة، ومؤشـر كتلة الجسـم لديه 25 كجم / م2. لا يوجد طفح جلدي. وشعر الإبط متفرق وشعر العانة لديه طبيعـي لا تحـدب لديه.وأنسـجة الثـدي واضحة تمتد 3سـم علـى الجانبين. الرئتان صافيتان، لا تضخم بالكبد والطحال، والخصيتان لا تؤلمان، حجمهما 12 مل على كلا الجانبين مع صلابة طبيعية. نبض الشريان الظهراني للقدم درجته 1+. وليس لديه وذمة.

- وتشـمل الأدويـة التـي يتناولهـا: هيدروكلوروثيازيـد، لينزوبريـل، املوديبين، الميتوبرولول، الباروكستين، والأسبرين.

- كانت قيم نتائج المختبر على النحو التالي: الهيماتوكريت 35 % (منخفض)، ويقـدر معـدل الترشـيح الكلـوي) (EGFR بـ 40 (منخفـض)، ومسـتوى التستوسـتيرون الكلـي 120 نانوغرام/ مل. وكانـت القيم الصيامية المتكررة على النحو التالي: مسـتوى التستوسـتيرون الكلي الصباحي 134 نانوغرام / دسـيلتر (منخفض)، مسـتوى البروتين الرابط للهرمونات الجنسية (SHBG) 48 نانومول / لتر (طبيعي)، ومستوى التستوستيرون الحر المحسوب 19.6 غ / مل (منخفض)، مسـتوى هرمون منبه التستوسـتيرون (0.7 (LH وحدة دولية / لتر (طبيعي)، مستوى الهرمون المنبه البويضات (0.5 (FSH وحدة دولية / لتر (منخفض)، مستوى البرولاكتين 48 نانوغرام / مل (عال)، و نسبة

إشـباع الترانسـفيرين في المصل 34 %، ومسـتوى الفيريتين 80 نانوغرام / مل (طبيعي).

السؤال: كيف يجب أن يتم تقييم هذا المريض؟

- يجب السؤال عما إذا كان هناك سبب في انخفاض عابر لمستويات هرمون التستوسـتيرون. وتأكـد أن المريـض ليـس لديه مرض في الآونـة الأخيرة أو فتـرة مـن نقـص التغذية ولم يتم أخذ أي من الأدوية التي يمكن أن تخفض مستويات هرمون التستوستيرون.

- في حالة عدم وجود أية أسباب وظيفية لقصور الغدد التناسلية، ونظرا لشدة قصـور الغـدد التناسـلية الثانوي (مسـتوى هرمـون التستوسـتيرون منخفض جـدا ومسـتوى الجونادوتروبين منخفـض)، يجب أن يتم عمل اختبار هرمون الغدة النخامية الأمامي وعمل تصوير بالرنين المغناطيسي للغدة النخامية.

- وفـي وقـت لاحـق، ظهـرت نتائـج المريـض الأخـرى: مسـتوى T4 الحـر 1.4 نانوغرام / ديسيلتر (طبيعي)، مستوى الكورتيزول الصباحي 8 ملغ / ديسيلتر (طبيعـي)؛ مسـتوى الكورتيـزول 22 مليغـرام / ديسـيلتر بعـد 60 دقيقة من التحفيز باسـتخدام الهرمون المحفز للكورتيزول ACTH (طبيعي)، ومسـتوى هرمـون النمـو الشـبيه بالانسـولين IGF-I 50 نانوغرام/مـل (منخفـض قليـلا بالنسـبة للعمر)، وورم حميد بالغدة النخامية كبره 3 سـم مصاحب لانقطاع بساق الغدة النخامية.

فحص السائل المنوي

يعد فحص السائل المنوي حجر الزاوية في تقييم القدرة الإنجابية عند 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 جمع العينة في الواقي الذكري (شريطة الا يحتوي على اية إضافات قد تؤثر في جودة العينة) وتسليمها إلى المختبر في غضون ساعة من جمعها. وللحصول على نتائج دقيقة، يجب تقييم ما بين اثنتين الى ثلاث عينات على حدة تفصل بين كل منها فترة أسبوع الى اسبوعين، وذلك بسبب الاختلافات اليومية في عدد الحيوانات المنوية ونوعيتها. وينبغي اجراء الفحص باستخدام أساليب موحدة ويفضل تلك الموضحة في دليل مختبر منظمة الصحة العالمية.

انواع الفحوص:

ينقسم فحص السائل المنوي الى الفحص الاساسي(المبدئي) والفحص المتخصص (فحص الاجسام المضادة، الفحص الجيني).

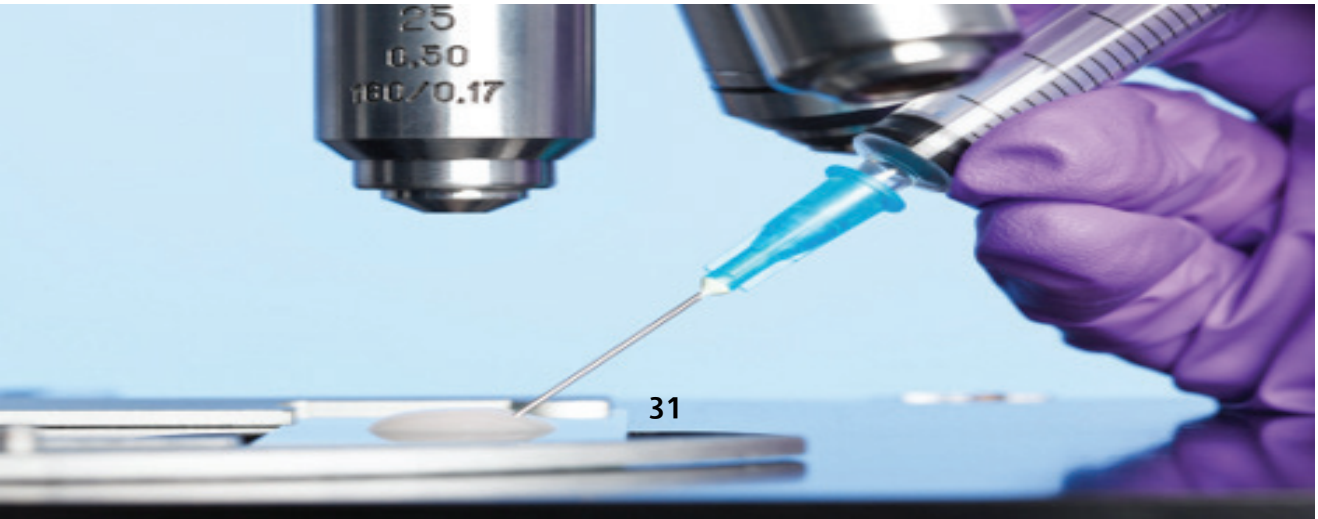
ويشتمل فحص السائل المنوي الاساسي على عدد من القيم والمتغيرات والتي تم تحديدها من قبل دليل مختبر منظمة الصحة العالمية، وهي:

- 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 و5.0 مل.

ويدل انخفاض حجم السائل مع عدم وجود حيوانات منوية او وجودها دون التركيز الطبيعي على انسداد في المسالك التناسلية (مثلا غياب خلقي في الأسهر والحويصلات المنوية أو انسداد القناة الدافقة).



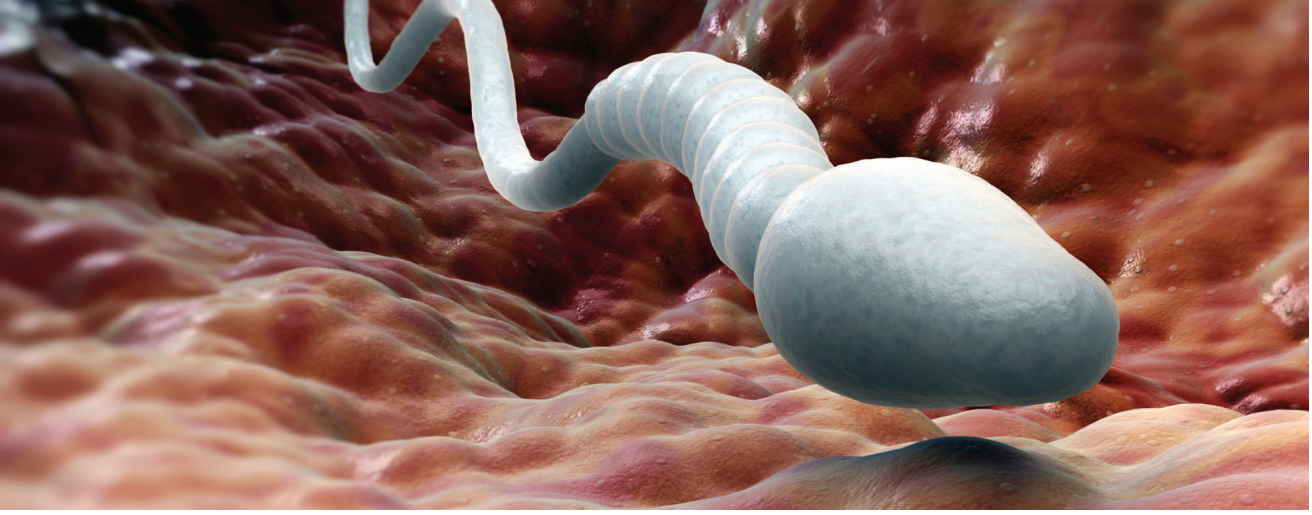
أما انخفاض حجم السائل المنوي مع وجود تركيز طبيعي للحيوانات المنوية فقد يكون بسبب مشكلات في جمع العينة (عدم احضار كامل العينة أو فقدان جزء من السائل المنوي) أو القذف الارتجاعي. وفي هذه الحال يطلب من المريض أن يقوم بإحضار عينة اخرى للسائل المنوي بعد إفراغ المثانة، ويتم جمع البول بعد القذف لمعرفة إذا ما كان هناك قذف ارتجاعي.

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

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

تركيز الحيوانات المنوية

يهدف هذا الفحص لقياس عدد الحيوانات المنوية، ووفقا لدليل مختبر منظمة الصحة العالمية، فإن التركيز الطبيعي للحيوانات المنوية هو أكثر من 20 مليوناً لكل ملي/لتر أو أن يكون المجموع الكلي أكثر من 50 - 60 مليوناً للقذفة الواحدة. وأما الحد الأدنى فيجب ألا يقل عن 15 مليوناً لكل ملي/لتر.وهذا لا يعد المؤشر الوحيد للخصوبة ذلك ان بعض الرجال ممن يعتبر عدد الحيوانات المنوية لديهم منخفضاً يمكن أن تكون لديهم خصوبة، والبعض الآخر ممن هم فوق الحد الأدنى من الطبيعي، يمكن أن يكونوا ضعيفي 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 مجهريا وتصنيفها على أنهـا حركة تقدمية، حركة غير تقدمية أو غير متحركة. ويعتبر الفحص طبيعيا إذا كانت نسبة الحركة أكثـر مـن60 % ويجـب ألا تقـل نسـبة الحركـة التقدميـة عـن 32 %. وبالنسـبة للحيوانـات المنويـة ضعيفـة الحركـة او غيـر المتحركـة فينبغـي تقييـم حيويتهـا لمعرفة ما إذا كانت هذه الحيوانات المنوية ميتة أم لا.

وتقسم الحركة وفقا لنوعها الى عدة درجات:

1: غير متحركة

2: حركة غير تقدمية: حركة الذيل في نفس المكان

3: حركة تقدمية في خط غير مستقيم

4: حركة تقدمية في خط مستقيم

5: حركة تقدمية سريعة في خط مستقيم

ومـن الأسـباب التـي قد تسـبب خللا في الحركة: الأجسـام المضـادة للحيوانات المنوية، دوالي الخصية، التشوهات التركيبية في الحيوانات المنوية، أو انسداد في القنوات.

الشكل

كانت معايير الشكل الطبيعي سابقا مبنية بشكل رئيسي على الشكل المجهري، اما الان فهي تشمل الطول والعرض، ونسبة العرض، والمنطقة التي يشغلها الجسيم الطرفي وعيوب الذيل.. وتعتبر النسبة الطبيعية للحيوانات المنوية طبيعية الشكل 60 %، ويجب الا يزيد عدد الحيوانات المنوية غير الناضجة عن 2-3 %. ومن الأسباب التي تؤدي الى ارتفاع عدد الحيوانات المنوية غير الناضجة التعرض المفرط للحرارة أو الإشعاع أو وجود عدوى. ويعد وجود حيوانات منوية طبيعية الشكل مؤشرا جيدا على فرص نجاح الاخصاب داخل المختبر وحدوث حمل.

خلايا الدم البيضاء

وجود زيادة في خلايا الدم البيضاء في السائل المنوي قد يكون علامة على وجود التهاب او عدوى في الأعضاء التناسلية، مما قد يؤدي الى ضعف في نوعية السائل المنوي، بسبب انتاج أنواع تفاعلية من الاكسجين من الكريات

البيض. وحاليا فان النسبة المقترحة لتشخيص العدوى المحتملة هي مليون كرية بيضاء لكل ملي/لتر من السائل المنوي.

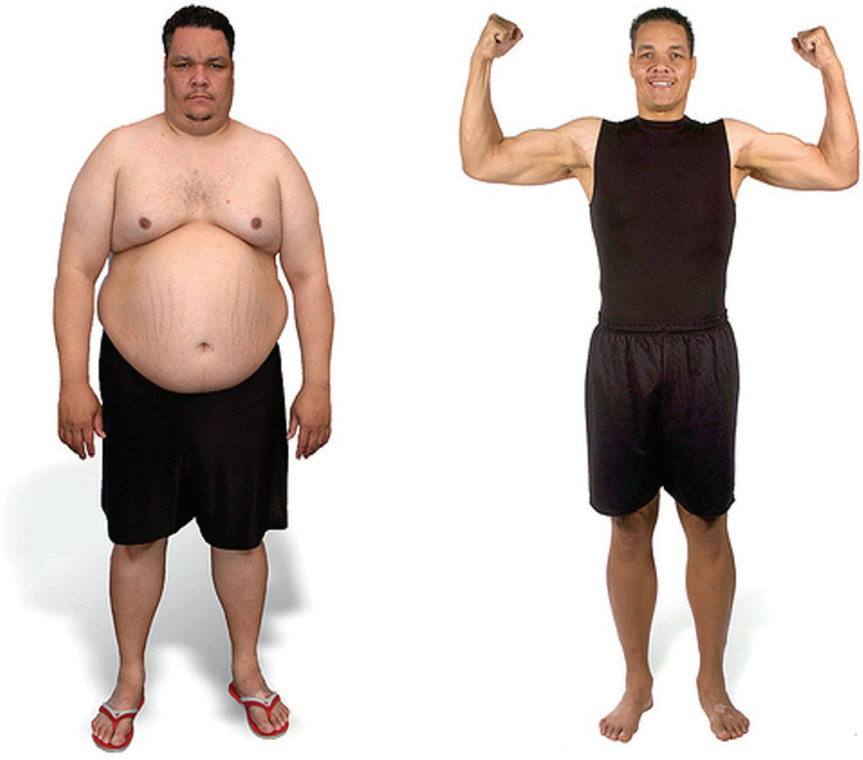
اللزوجة

يكون السائل المنوي بعد القذف مباشرة لزجا على شكل زلال، ثم لا يلبث ان يتعرض لعملية إماعة بفعل انزيمات البروستات. وتعتبر عملية الاماعة ضرورية، حتى تتمكن الحيوانات المنوية من الحركة والوصول الى 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 السائل المنوي الطبيعية بين 7.2 الى 8، أي ان السائل قلوي، وذلك لحمايته من الحموضة الموجودة في المهبل. إذا كان السائل المنوي حمضيا فذلك قد يدل على انسداد في الحويصلات المنوية، بينما إذا كان قلويا أكثر من الطبيعي فذلك قد يدل على وجود عدوى.

تاثير السمنة على الجهاز التناسلي عند الرجال



السمنة وهرمون الذكورة

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

والسمنة تؤدي إلى تقليل مستويات التيستوستيرون، فقد وجدت دراسة نشرت عام 2007 أجريت على 1667 رجلا 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، أن زيادة محيط الخصر كان 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 في 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 بسبب ارتفاع هرمون الإستراديول المتحول من التستوستيرون تحت تأثير الأرمتة aromatase activity في الخلايا الدهنية والتي تؤثر بدورها في هرمونات الغدةالنخامية وتقوم بتثبيطها .

السمنة وضعف الانتصاب

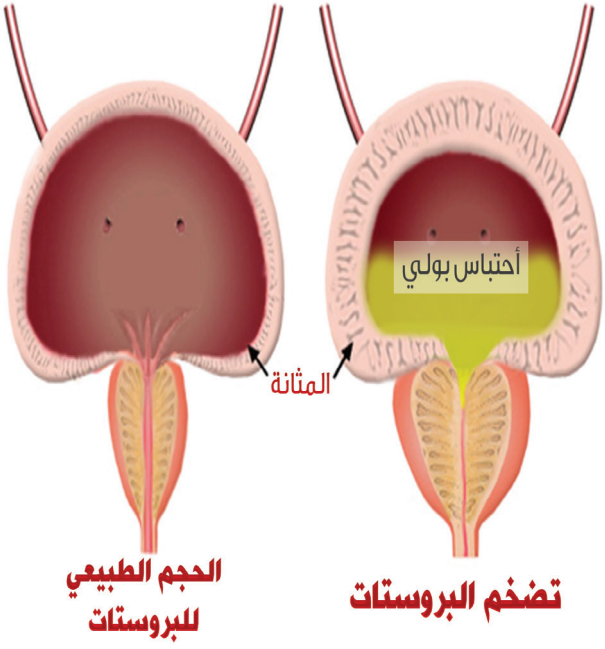
رغم أن الرجال المصابين بضعف الانتصاب ED(erectile dysfunction) يلقون باللوم في مشكلتهم في أغلب الأحيان على التيستوستيرون، فإن الاضطرابات الهرمونية لا تتسبب إلا في 3 % من حالات ضعف الانتصاب، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنه حتى مع وجود مستويات طبيعية من التيستوستيرون، فإن الرجال السمان يعانون من تعرضهم لخطر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

وقـد وجـدت دراسـة لجامعـة هارفـارد أن الرجـل الـذي يبلغ طـول محيط خصره 42 بوصة (106.7 سـم) يتعرض بمقدار مرتين أكثر لخطر وقوع هذه المشـكلة مقارنـة برجـل طـول محيـط خصـره 32 بوصـة (81.28 سـم). كمـا ربـط باحثون برازيليـون أيضـا بيـن سـمنة البطن وضعـف الانتصـاب، ولكن فقـط للرجال من أعمار 60 سنة فأكثر. وأفادت دراسة من كاليفورنيا بأن قيمة مؤشر كتلة الجسم البالغـة 28 (بدانـة وليسـت سـمنة) زادت مـن احتمالات تعـرض الرجال لضعف الانتصاب بنسبة تزيد على 90 %.

وقد وجدت دراسة من ماساتشوستس أن فقدان الوزن يمكنه بالفعل تحسين الأمـور لـدى الرجـال البدينيـن الذيـن يعانـون مـن ضعـف الانتصـاب. وقـد قدم علماء إيطاليون نتائج مشـابهة عندما وضعوا عشـوائيا 110 من الرجال السـمان المصابيـن بضعـف الانتصـاب فـي مجموعـة اتبعـوا فيها حميـة غذائية ومارسـوا تماريـن رياضيـة، ومجموعة أخرى تمت العناية بهـم صحيا وفق الطرق المتبعة. وبعـد سـنتين تمكـن أكثـر من 30 % مـن الرجال في مجموعـة الحمية الغذائية والتماريـن الرياضيـة من تصحيح ضعف الانتصاب تماما دون اللجوء إلى عقاقير طبيـة، مقابـل 6 % فـي مجموعة الرعاية الصحيـة. وظهر أن الرجال الذين فقدوا أوزانهم أكثر من غيرهم هم الذي حققوا أكثر تلك الفوائد.

تاثير السمنة على الخصوبة

بالأضافـة إلـى تاثير السـمنة على الحالة الجنسـية، كذلك قـد تؤدي إلى إضعاف الخصوبة. فقد ربط بحث أميركي بين السمنة وتناقص أعدادالحيوانات المنوية، وكذلك قلة حركتها. وتوصل علماء ألمان إلى نتائج مماثلة لدى رجال بين أعمار 20 و30 سنة.



تاثير السمنة على غدة البروستات

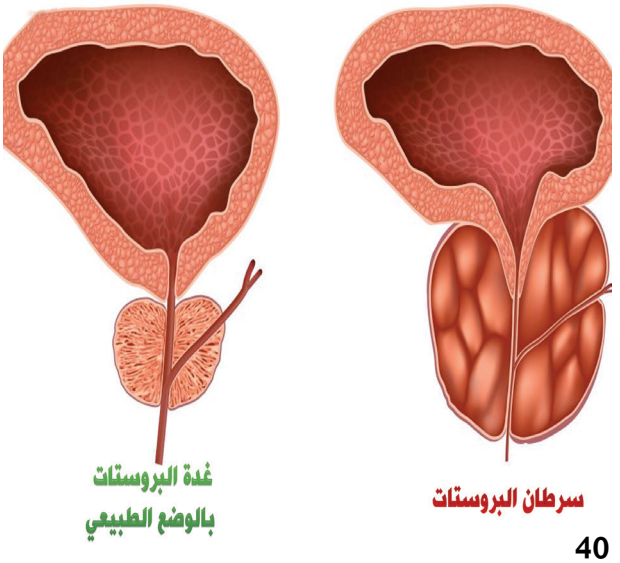
تضخم البروستاتا الحميد

يشيع ظهور حالة تضخم البروستاتا الحميد Benign prostatic hyperplasia (BPH) مع تقدم عمر الرجال. 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 إلى عملية 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 ازديادا 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 يطلب 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 السكري هو اضطراب عضوي يتمثل في اختلال نسبة السكر في الدم، وهو ناتج عن نقص إفراز الأنسولين من البنكرياس أو عدم استجابة الخلايا للأنسولين الموجود في الجسم.

ويصاب الإنسان بنوعين من السكري: أحدهما يكون معتمداً على الأنسولين في علاجه (النوع الأول)، والآخر غير معتمد على الأنسولين (النوع الثاني).

وتشير آخر الإحصاءات الطبية إلى أن نسبة الإصابة بداء السكري تزداد بصورة مطردة سنة تلو الأخرى، وأن الإصابة بمضاعفات هذا المرض باتت مبكرة عما 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، وإلى أن الإصابة بالضعف الجنسي تحدث نحو 10 - 15 سنة مبكرا عن غير المصابين بالسكري، كما أن تقدم العمر وطول مدة الإصابة بالسكري، تزيد من احتمالية الإصابة بالضعف الجنسي. وعلى هذا تشير بعض التقارير إلى أن نسبة الإصابة بالضعف الجنسي في مرضى السكري في الأعمار

فـوق 55 عامـاً هـي 70 فـي المائـة، وتصل إلـى 90 في المائة فـي الأعمار الأكثر من 70 سنة.

هل تصاب النساء بالضعف الجنسي أيضا؟

أن داء السـكري مثلما يؤثر في مختلف أعضاء الجسـم فإنه يعد كذلك من أهم الأمـراض التـي تسـبب الضعف الجنسـي لـدى الرجال والنسـاء على حد سـواء، وإن كان عنـد المـرأة أقـل وضوحـا مـن الرجـل، وهذا بـدوره قد يـؤدي إلى ظهور مشـكلات تـؤرق الزوجيـن فيمـا يخـص حياتهمـا الجنسـية، وبالتالـي الاسـتقرار العاطفي والأسري.

ما هي اعراض الضعف الجنسي عند مرضى السكري ؟

وتتمثـل معانـاة الرجـل المصـاب بالسـكري مـن الناحيـة الجنسـية فـي ضعـف الانتصاب، أو عدم القدرة على المحافظة عليه للفترة المطلوبة لإتمام المعاشرة، كما قد يعاني المصاب من ضعف في الرغبة الجنسية وأحيانا اضطراب القذف.

مـن ناحيـة أخـرى تتمثل معاناة المرأة المصابة بالسـكري من الناحية الجنسـية فـي عـدد مـن الأعـراض، مثل الشـعور بالألـم أثناء المعاشـرة، وعـدم الرغبة في إتمـام العمليـة الجنسـية بسـبب الإصابـة بالالتهابات التناسـلية وتلف الأعصاب والأوعيـة الدمويـة، وتأثير السـكري عليها من الناحية النفسـية. ومما يزيد الأمر تعقيـدا فـي حـال مرضـى داء السـكري أن عـددا كبيـرا مـن المصابيـن بالضعف الجنسي لا يفصحون عن حالتهم للطبيب المعالج، مما يؤخر فرصة التشخيص والعلاج في مرحلة مبكرة.

لماذا يصاب مريض السكري بالضعف الجنسي؟

- يوجد كثير من الأسـباب لحدوث الوهن الجنسـي عند مرضى السـكري أولها ضعف الجسم بأكمله الذي يعد نتيجة طبيعية لهذا المرض.

- كما أن التهاب الأعصاب الطرفية الناتج عن مشكلات ضخ الدم في الشرايين للأعضاء هو أحد الأسباب الرئيسية لهذا الضعف، والتي تحدث 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»، فحتى 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 تريد 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، أو 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 ساهم في تحسين الأداء الجنسي لديهم، مع معدل آثار جانبية منخفضة مقارنة بالعلاجات التقليدية الأخرى.

- هرمون الذكورة إن 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 أعلاه، 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 أنسجة الجسم وخلاياه من كميات الأنسولين، ويساعد على التحكم بنسبة السكر في الدم، كما أنه يساعد في تحسن فرص حماية القلب وشرايينه من الإصابة بالأمراض ذات الأثر البالغ على حياة الشخص السليمة، الإبر والبدائل، إذا لم تفد المعالجة الدوائية بالعقاقير التي تؤخذ عن طريق الفم في تحسين القدرة الجنسية لدى الرجل، يلجأ حينها الطبيب المختص أولا لوصف الإبر المحفزة التي تحقن داخل الأجسام الكهفية للعضو، ثم إلى غرس البدائل السيليكونية في الأجسام الكهفية عن طريق الجراحة، وهو الحل الأخير للرجل المصاب بالسكري، والذي تستعصي معه خيارات العلاج السابقة.

وأخيرا، نحذر من استخدام مستحضرات غير طبية، وهو ما يلجأ إليه كثير من الرجال، في محاولة منهم للتغلب على هذه الحالة. ومن أكثر هذه المستحضرات شيوعا الأقراص المستوردة وكريمات التحفيز الجنسي وبعض الأعشاب غير المرخصة، وهذه بلا شك سلوكيات خاطئة، حيث إن بعضها قد يشكل خطورة على الصحة لما يسببه من آثار جانبية لا تحمد عقباها.

وفي النهاية نود ان نؤكد على حقيقة طبية مفادها أن مشكلات اضطراب الأداء الجنسي من الأهمية الصحية الكبرى، ما يستدعي عدم الحرج من ذكرها ومتابعتها لدى الأطباء؛ لأنها ربما تكون مرتبطة وبداية لأمور مرضية أخرى في الجسم من المهم التنبه إلى وجودها، وبالتالي معالجتها مع معالجة اضطراب الأداء الجنسي.

سيلدينافيل(الفياجرا)

لمحة تاريخية

تماما كأيّ من الاختراعات أو الاكتشافات العلمية التي يقوم بها الباحث في محاولة للعثور على حل لمشكلة معينة أو إجابة لسؤال معين، فيكتشف في بحثه هذه المادة التي لم يخطط لاكتشافها أو تلك الحقيقة العلمية التي هي أيضاً لم ينو التوّصل إليها، فعقار فياغرا هو الآخر تم العثور عليه بمحض الصدفة حين كان البحث يسير في اتجاه إيجاد دواء لمرض القلب، ولاحظ الباحثون أن الدواء يسبب تحسنا في خاصّية الانتصاب لدى الذّكور. تم توثيق الدواء في مكتب براءة الاختراع في العام 1996 وتم اعتماده من قبل "هيئة الغذاء

والأدويـة" الأمريكيـة فـي 27 مـارس 1998 كمُنتْج صالـح للاسـتعمال الآدمـي وكأول دواء لمعالجة العجز الجنسي لدى الرجال.لاقى الدواء فياغرا نجاحا منقطع النظير وبالرّغم من أن هذه النوعية من الأدوية لا تصرف إلا بوصفة طبيةّ، إلا ان إعلانات هذا الدواء انتشـرت في كل مكان وأشـهرها الإعلان التجاري التلفزيوني الذي يظهر فيه الدواء مع مرشّح الرّئاسة الجمهوري المشهور "بوب دول" ناهيك عـن إعلانـات شـبكة إنترنـت التي يتمّ تـداول الدواء من خلالها عـن طريق إجابة بعض الأسـئلة ممن يرغبون في شـراء هذا المسـتحضر عن طريق إنترنت. ومما لاشك فيه أن هذا المستحضر جربه أناس لا يشكون من عجز أو ضعف جنسي ولكن تعاطيهم لمستحضر الفياغرا نابع من حب الاستطلاع والتجربة.

تجدر الإشـارة أن مبيعات هذالمسـتحضر السنويةّ بين الأعوام 2001-1999 قد فاقت المليار دولار.

دواعي الاستعمال :

هذا الدواء مثبط لإنزيم (PDE) حيث يسـتخدم في علاج المشـكلات الجنسـية الوظيفيـة مثـل الضعف الجنسـي وضعـف الانتصاب، فعند حدوث إثارة جنسـية يسـاعد هـذا الـدواء علـى تدفق الدم إلـي القضيب ويعمل علي حـدوث انتصاب للعضوالذكـري واسـتمرار هـذا الانتصاب. هذا الدواء غير مخصص للسـيدات أو الأطفال, كما أنه لا يحمي من الأمراض المعدية التي تنتقل بالممارسة الجنسية ومنها الإيدز وعلى المريض القيام بممارسـة جنسـية أمنة من خلال اسـتخدامه لواقٍ ذكري.

هل تعد الفياجرا فعالة ؟

وضحت الدراسـات المختلفة أن تناول دواء الفياجرا يعد ذا فعالية مرتفعة، فهو قادر على تحسين عملية الإنتصاب بشكل ملحوظ.

علمـاً أن تنـاول هـذا الـدواء يعـد امنـاً بشـكل عـام، ولكنـه غير مناسـب لجميع الرجال، وقد لا يكون فعالاً في بعض الحالات.

الجرعة :

يأخذ الدواء شكل الكبسولة وهي ذات لون أزرق وتظهر على أحد جانبيها كلمة 100, 50,25ملليجرام للدلالة على جرعة الكبسولة .

متى يبدأ عمل الفياجرا؟

بالمعدل الطبيعي تبدأ فعالية الفياجرا بعد تناولها بساعة تقريباً وذلك عند تناولها على معدة فارغة، وتستمر فعالية الفياجرا ما بين 4- 6 ساعات تقريباً. أما في حال تناول الفياجرا بعد وجبة غنية بالدهون، فقد تأخذ وقتاً أطول من ساعة لتبدأ فعاليتها.

موانع الاستعمال :

مرضى القلب أو الذين يعانون من خلل في الضغط فانه قد يشكل خطرا على حياتهم. وقد حصلت عدة حالات وفاة في الولايات المتحدة الأمريكية نتيجة لذلك. لهذا يجب التأكيد على استشارة الطبيب قبل تناول العقار. ويطبق ذلك أيضا على المصابين ببعض الأمراض مثل الأنيميا المنجلية، وقرحة المعدة، وسرطان الدم، أو الذين يعانون من إعاقة ولادية في القضيب. ولأن السيلدينافيل يقوي تأثير النترات العضوية كالنيتروجليسيرن والآيزوسربيد ثنائي النترات وأحادي النترات فإنه ينصح بترك فاصل زمني مقداره ست ساعات بين العقارين لتجنب الانخفاض الخطير في ضغط الدم الذي يسببه إعطاء العقارين معا .

كيف تؤثر الفياجرا في ضغط الدم؟

عمل الفياجرا على خفض ضغط الدم بشكل قليل وغير مقلق، وهو أمر ليس مشكلة لمعظم الرجال، ولكن يجب الحذر أحياناً، إذ قد يكون أثره مبالغاً فيه على ضغط الدم في حال تناوله مع أدوية النترات.وتستخدم أدوية النترات من قبل الذين يعانون من الإصابة بالذبحة Angina بوصفة طبية، فإن أخذت الفياجرا مع النترات، فقد ينتج عن ذلك انخفاض كبير في ضغط الدم قد يكون قاتلاً! لذلك يجب عدم تناول الفياجرا أثناء تناول أدوية النترات أبداً.

هل بالإمكان تناول الفياجرا في حال الإصابة بمشكلات في القلب؟

قبل تناولك للفياجرا وفي حال معاناتك من بعض المشكلات في القلب، يجب عليك استشارة الطبيب، فقد لا تكون الفياجرا مناسبة لك بسبب خطر تفاعلها مع الأدوية التي تتناولها.

الآثار الجانبية

تظهر هناك بعض الاثار الجانبية جراء تناول الفياجرا، 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 الفياجرا فتتمثل في:

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

فـي حـال ظهـور أي من هـذه الاثار يجـب أن تتوقف فوراً عن تنـاول الفياجرا وأن تستشير الطبيب.

ما هي الفئات التي يجب أن لا تستخدم الفياجرا؟

الرجـال الذيـن يعانون من المشـكلات الصحية التالية يجب عليهم تجنب تناول الفياجرا:

- 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 الفياجرا مع أدوية أخرى؟

بالطبـع تتفاعـل الفياجـرا مـع الأدويـة الأخـرى، لذلك مـن المهم إعـلام طبيبك بتناولـك لأي نـوع مـن الأدوية قبـل اتخاذ قرار تناول الفياجـرا، ومن أهم الأدوية التي تتفاعل مع الفياجرا:

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

هل تتفاعل الفياجرا مع الطعام والشراب؟

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

كما يجب أن تتجنب تناول الكحول في حال تناول الفياجرا، فتناولهما معاً سيفاقم من الاثار الجانبية، إضافة إلى أن تناول الكحول بكثرة يؤثر في عملية الانتصاب ويضعفها.

امراض البروستات وأعراضها

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

وتقسم البروستات إلى منطقة محيطية ومنها تبدأ السرطانات وهناك أيضًا منطقة انتقالية حول الإحليل، يبدأ منها معظم تضخم البروستات الحميد. وتوجد خلايا عضل أملس في جميع أنحاء البروستات، لها وظيفة جنسية إذ تقفل عند الدفق. وقطع هذه الأنسجة أثناء عملية استئصال البروستات هو السبب في الدفق الرجوعي.

وتصاب غدة البروستات شأنها شأن غيرها من الأعضاء بآفات مختلفة، وبسبب موقعها التشريحي 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 جسمه خاصة في الظهر، وقد يشخص بسهولة بأن لديه أنفلونزا.. ويرافق هذه الاعراض ألم عند التبول. شعور بالثقل في العجان، أو تهيج في المستقيم أو ألم عند التغوط. ويحدث تكرار التبول عند إصابة المثانة بالخمج. وفي الفحص الشرجي قد تكون البروستات مؤلمة ، وقد يكون أحد الفصين متورمًا أكثر من الآخر.

التهاب الموثة الحاد وخراج الموثة

تصاب الموثة بالالتهابات نتيجة وصول الجراثيم المقيحة اليها عن طريق الدم أو عن طريق الاحليل، حيث تصعد الجراثيم في القنيات الموثية.

ويترافق التهاب الموثة الحاد بالتهاب المثانة والإحليل المرئي 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 الموثة الحاد بما يلي:

- الاسر البولي الحاد الناتج عن تورم الغدة الملتهبة.

- انفتاح الخراجة الموثية 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 الموثة أو ادخال أي شيء للإحليل الا عند الضرورة القصوى.

2) المعالجة بمضادات الانتان المناسبة.

3) في الخراجات الكبيرة لا بد من تفجيرها جراحيا إما عن الطريق العجاني أو بالطريق عبر الإحليل.

4) يضاف لما ذكر اعطاء مسكنات الالم واجراء مغاطس مقعدية حارة وينصح المريض بالإكثار من تناول السوائل.

فالتهاب الموثة المزمن Chronic Prostatitis

تصاب الموثة بالالتهاب المزمن بسبب وصول الجراثيم إليها بالطريق الدموي

أو وصولها للقنوات الموثية إثر التهاب في الإحليل أو في المثانة أو في الطريق البولية العلوية. كما قد يتحول الالتهاب الحاد في الموثة الى التهاب مزمن إذا لم يعالج بصورة كافية.

الأعراض:

أكثر المصابين بالتهاب الموثة المزمن لا يشكون أي اعراض وبعضهم يشكو من ثقل في العجان وآلام بسيطة عجزية وسيلان احليلي قيحي أو مخاطي متقطع، وأعراض خفيفة لإلتهاب المثانة.

العلامات المخبرية:

يفحص السيلان الاحليلي (ان وجد) أو عصير الموثة فحصا مباشرا للبحث عن الخلايا القيحية والجراثيم كما تزرع هذه الافرازات لتشخيص نوع الجرثومة المسببة للممرض وتقدير حساسيته نحو المضادات الحيوية.

قد يحوي البول الجراثيم والخلايا القيحية.

الصورة الاشعاعية قد تظهر تكلسات في الموثة.

الاختلاطات والمضاعفات :

يختلط التهاب الموثة المزمن بـ:

1) التهاب المثانة المزمن أو الحاد.

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

3) التهاب البريخ الحاد (ويحدث خاصة بعد القيام بالجهود أو اجراء القسطرة أو تمسيد البروستات الشديد).

4) انقباض وتضيق عنق المثانة نتيجة للتليف الذي يصيب النسيج الموثي بعد التهابه المزمن.

المعالجات

- إعطاء مضادات الانتان لفترة طويلة

- المغاطس المقعدية الحارة

سل الموثة Tuberculos Prostatitis

يحدث سل الموثة مرافقا للسل البولي التناسلي أو بالأحرى هو أحد مظاهر الإصابة السلية في هذا الجهاز.

العلامات المميزة لها بالفحص السريري(بالمس الشرجي للبروستات) 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.

وبفحص البول تشاهد البيلة القيحية ويمكن عزل عصيات السل من البول، أما بالتصوير الشعاعي فقد يرى على الصورة البسيطة للجهاز البولي تكلسات في منطقة البروستات.

المعالجة:

طبية كمعالجة السل البولي عموما بالدوية 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 الموثي وما ينجم عن ذلك من انتان مرافق ومن ضغط راجع للبول يعود بالأذى على الكليتين ويسبب استسقاءها.

وأثبتت الدراسات التجريبية أن الكلاب تصاب بداء الانسداد البولي، بسبب

تضخم البروستات حين تتقدم في السن، ولا يحدث ذلك عند الكلاب المخصية سابقا، حيث أن استئصال الخصيتين يؤدي إلى ضمور غدة البروستات.

الاسباب Etiology

يشاهد تضخم البروستات عند الرجال في سن الخمسين، وأكثر الذكور في سن الستين لديهم ضخامة موثية ولو أنه من غير الضروري ان تترافق هذه الضخامة في الغدة بأعراض انسداد عنق المثانة والإحليل الموثي.

التبدلات الملاحظة بالجهاز البولي نتيجة هذه الآفة:

1) **التبدلات الباكرة:** تقوم العضلة القابضة المثانية Detruser بالتعويض لزيادة فعاليتها فتصاب بالضخامة وقد يصبح سمك هذه العضلة 2 سم وينتج عن ضخامة 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 نحو الظاهر بين الحزم العضلية المتخلخلة ويزداد حجم هذه الرتوج مع الزمن ويتراكم فيها البول ويتعفن لأنها غير قادرةعلى إفراغ نفسها لانعدام النسيج العضلي في جدارها.

2) **التبدلات المتأخرة:** تتظاهر اما بالاحتباس الناقص المزمن أو وجود ما يسمى 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) التبدلات في الطرق البولية العلوية (الكليتان والحالبان) يزداد ارتفاع التوتر في الطرق العليا لزيادة الضغط ضمن المثانة أثناء التبول ومع تقدم الحالة ونتيجة لزيادة الضغط ضمن المثانة يحصل استسقاء الطرق البولية العلوية وخرابها.

4) **الانتـان Infection**: يحـدث نتيجـة لضخامـة الموثة ركودا بوليـا في المثانة ويرافـق هـذا ظهـور الالتهـاب فـي هـذه الأقسـام، وهـو مـا يسـمى بالتهـاب الحويضيـة والكليـة بالطريـق الصاعـد وينتج عن هذا أعـراض 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 أضيف الانتان الى الحالة اشتدت الأعراض السالفة الذكر، لأن الالتهاب يـؤدي إلـى زيـادة تخرش المثانة وظهـور أعراض التهابها حيـث يضاف إلى ما ذكر الزحير البوليUrgeny وهو الحاجة التي لاتؤجل للتبول كما أن الانتان يسبب زيادة في انسداد عنق المثانة.
- ومـن الاعـراض الأخـرى الممكـن مشـاهدتها، بيلـة الـدم، التي تكـون غزيرة وشـاملة أحيانـا وتنجـم عـن انبثـاق أحـد الأوردة المتوسـعة الكائنـة فـي عنق المثانة أو فوق الفص الموثي المتوسط نتيجة الجهد المبذول أثناء التبول.
- أما الأسر البولي التام فيحدث عادة كعرض أخير في سلسلة أعراض الضخامة الموثيـة، إلا أنـه قـد يحـدث بصـورة مبكـرة مـن سـير المرض نتيجـة لهجمة احتقانية أو التهاب في الغدة الموثية.

يشكو المريض المصاب بالأسر البولي التام من رغبة ملحة للتبول وآلام شديدة بالناحيـة الخثليـة دون أن يقـدر علـى التبـول وإذا أهملـت هـذه الحالـة أصيـب المريـض فـي بعـض الأحيـان بالافاضـة وفي هـذه الحالة يبول المريض بشـكل دائم قطرة قطرة وتكون مثانته ممتلئة وشديدة التمدد.

تأثيرات انسداد عنق المثانة

1) تقل معدلات الجريان البولي (حيث يعتبراقصى معدل جريان بولي هو 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 الموثة التالي لالتهابها المزمن

3) سرطان البروستات .

4) التهاب البروستات الحاد

5) ضيق الإحليل Urethral Stricture

6) حصاة المثانة

الاختلاطات Complication

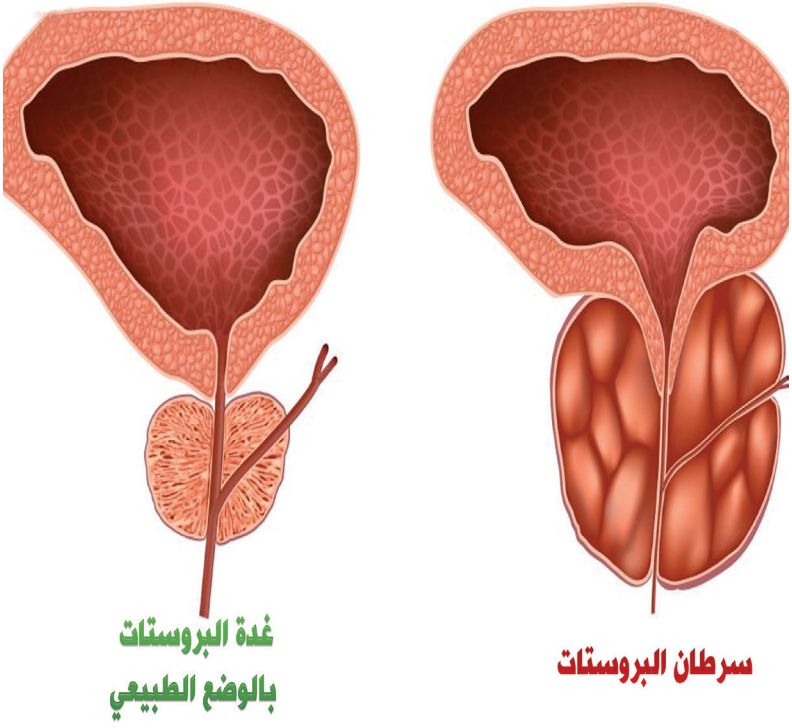
يؤدي الانسداد الى الانتان وهذان العاملان متلازمان في الغالب ويؤديان بالنهاية الى خراب الجهاز البولي.

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

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

وينصح بمراجعة الطبيب لوصف العلاج اللازم إن أمكن إن كان ضرورياً وان لا تجرب أي علاج دون فحص.

سرطان البروستات Carcinoma of the Prostate



البلوغ وعلاماته

مقدمة :

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.

تبدأ الفتيات بالبلوغ في سن 10-11 عاماً بالمعدل، وينهين بلوغهن في عمر 15-17. العلامة الرئيسية في بلوغ الأنثى هي بدء الإحاضة، وتظهر غالباً في عمر 12-13، و عند الذكور فعلامة البلوغ هي القذف لأول مرة، وتحصل عادةً في عمر 13 سنة. انخفض سن البلوغ في القرن الحادي والعشرين مقارنةً بالقرن التاسع عشر، إذ كان سن البلوغ 15 للفتيات و 16 للذكور. يمكن إيعاز 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

الإختلافات الملحوظة بين بلوغ الذكر والأنثى هما العمر عند البدء، والهرمون التناسلي المرتبط بالبلوغ، التستوستيرون عند الذكور والإستروجين عند الاناث .

عمر البلوغ :

بالرغـم مـن أن هنالـك أعمـاراً عـدة طبيعية لبـدء البلـوغ، إلا أن الفتيـات غالباً يبـدأن بلوغهن في العاشـرة أو الحادية عشـرة من عمرهـن، أما الفتية فيبدأون بيـن 11-12. وتكمـل الفتيـات بلوغهـن في عمـر 15-17، أما الفتيـة فبين 16 حتـى 17. تحقـق الفتيـات نضجاً تناسـلياً بعد أربعة أعوام تقريبـاً بعد أول تغير جسـدي يظهر في فترة البلوغ. وفي المقابل يسـتمر نمو الذكر حوالي 6 أعوام بعد أول تغيرات جسدية ظاهرة.

الهرمونات المسؤولة عن البلوغ :

هرمون أندروجين يسـمى بالتستوسـتيرون هو الهرمون الجنسـي الأساسـي عند الذكور. يؤدي انتاج التستوستيرون في الجسم إلى تغيرات جسدية لدى الذكور توصـف بأنهـا عمليـات تذكيـر، وأحـد نواتج أيض التستوسـتيرون فـي الذكور هو الإسـتارديول. تحويل التستوسـتيرون إلى إسـتارديول يعتمد على كمية الدهون في الجسـم، ومعدلات الإسـتارديول في الذكر تقل عن نسبتها في الأنثى. النمو المفاجـئ فـي الذكـور يتأخـر عنه في الإناث، ويتسـارع بشـكل أبطأ مـن الإناث، ويسـتمر لفتـرة أطـول إلـى أن تلتحـم المشـاش. بالرغم مـن أن الذكـور يكونون أقصـر مـن الإنـاث بحوالـي 2 سـم بالمعدل قبـل البلـوغ، إلا أن الرجـال البالغين أطـول بحوالي 13 سـم بالمعدل من النسـاء البالغات، ويرجـع أغلب ذلك الفرق في الطول إلى تأخر فترة النمو المفاجئ وإلى بطء عملية النمو في الذكور، ويعود بطء عملية النمو إلى قلة مستويات الإستراديول في الذكر.

امـا الهرمـون الـذي يحكـم نمـو الأنثـى فهـو الإسـتروجين يسـمى بإسـتراديول. بالإضافـة إلـى أن الإسـتراديول يحفـز نمـو الصـدر والرحـم، فهـو يعمـل كهرمون رئيسـي في النمو أثاء البلوغ وفي نضج المشـاش وربطها. معدلات الإسـتراديول ترتفع مبكراً عند الأنثى وتصل إلى مستويات أعلى من الرجل.

التغيرات في الذكور

أول مـا يبـدو فـي مرحلة البلوغ عند الذكـور 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 2سم عرضاً. بعد أن يكبر حجم الخصية في عام كامل، يزداد طول وعرض القضيب، وتكبر حشفة القضيب والجسم الكهفي للقضيب لتصل إلى الحجم البالغ،هنالك تنوع كبير في حجم الخصية عند الإنسان إلا أن المتوسط هو 18-20سم[3].

لدى الخصيتين دوران مهمان، وهما إنتاج الهرمونات وإنتاج الحيوانات المنوية. تنتج الخلايا البينية التيستوستيرون، الذي يسبب بدوره أغلب التغيرات في مرحلة البلوغ. أغلب كتلة نسيج الخصيتين هي أنسجة لإنتاج حيوانات منوية، (خلايا بينية وخلايا ستيرولي). يمكن العثور على الحيوانات المنوية عند التبول صباحاً عند أغلب الفتية البالغين في عامهم الأول، بالمعدل، يصل الطفل إلى الخصوبة عند سن 13 عاماً، إلا أن التذكير الكامل لا يأتي إلا في سن 14-16.

البنية العضلية وشكل الجسم

بنهاية مرحلة البلوغ، يملك الرجال عظاماً أثقل وضعف كمية العضلات المرتبطة بالعظام. بعض العظام (كالكتف والفك) تنمو بشكل أكبر بكثير، مما يؤدي إلى اختلاف واضح بين شكلي الهيكل العظمي الذكري والأنثوي. يملك الذكر البالغ 150 % من كتلة الجسم التي لدى الأنثى و 50 % من الكتلة الدهنية.

تنمو العضلات غالباً في المراحل الأخيرة في فترة البلوغ، ويستمر نموها إلى ما بعد إتمام الفتية بلوغهم، معدل نمو العضلات يصل إلى ذروته بعد عام من ما يسمى ب"طفرة النمو".

غالباً تنمو دهون نسيج الصدر والحلمات للذكر أثناء فتره البلوغ، أحياناً، قد تنمو بشكل غير لائق وتسمى هذه الظاهرة بتثدي الرجل، إلا أن هذه الظاهرة مؤقتة غير دائمة

رائحة الجسم وحب الشباب

إرتفاع معدلات الأندروجين قد تؤدي إلى تغير المكونات الدهنية في العرق، مما يؤدي إلى رائحة جسم بالغ، كما ان زيادة الأندروجين تؤدي إلى زيادة إفراز

الزيـوت مـن البشـرة مما يـؤدي إلى ظهور كميـات مختلفة من حب الشـباب. لا يمكـن منـع أو مقاومة حب الشـباب بسـهولة، إلا أنها عادة مـا 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 شـعر العانة غالباً بعد فترة قصيرة من بدء نمو الأعضاء التناسـلية. ويظهر شـعر العانة في البداية على الجزء الخلفي (البطني) من قاعدة القضيب، الشـعر الأول تصف المرحلة 2 في مراحل تانر. ويصل إلى المرحلة 3 بعد 6-12 شـهراً، عندمـا يصبـح الشـعر أكثر مـن أن يعد. عند المرحلة 4 يملأ الشـعر مثلث العانة بكثافة. وفي المرحلة 5 ينتشر الشعر حتى الفخذ وخلف وأمام السرة كجزء من تكوين شعر البطن.

شعر الوجه والجسم

. في الأشـهر والسـنوات اللاحقة من ظهور شـعر العانة، تسـتجيب أجزاء أخرى من الجلد للأندروجين وقد تنتج شعراً للجسد، التسلسل في ظهور الشعر هو، الإبط ثم الدبـر ثم الشـارب ثم السـالف ثـم الحلمة ثم اللحية ، هـذا الترتيب قد يختلف بين الأفـراد، شـعر الذراع والرجل والصـدر والبطن والظهر يزداد ويصبـح أكثف تدريجياً. هنالـك اختـلاف كبيـر فـي كمية الشـعر ووقت ظهوره بيـن الأعراق المختلفة. شـعر الوجه يظهر عادة في نهاية سن المراهقة، وقد لا يظهر حتى سن متأخرةشعر الوجه يـزداد خشـونة واغمقاقـاً وكثافـةً بعد 2-4 أعـوام من البلوغ. بعـض الرجال لا يظهر عندهـم شـعر علـى الوجـه حتى 10 أعـوام بعد إتمـام 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 في كلا الجنسين، وبشكل أكثر عند الأولاد، مما يسبب عمقاً وخشونة ، غالبية التغير في الصوت يحصل بين المرحلة 3-4 من بلوغ الذكر في ذروة فترة البلوغ. يملك الإنسان عادة طبقة صوت بالغة في سنة 15، وبالرغم من ذلك فإن الصوت قد لا يستقر حتى بداية العشرينات. تستمر التغيرات في الصوت عادة حتى ما بعد انتهاء نمو الشعر بأشهر أو أعوام.

التغيرات في الإناث

نمو الثدي

العلامة الأولى في بلوغ الفتاة هي كتلة بارزة رقيقة تحت الهالة في واحدة أو كلا الثديين، تحصل عادة في منصف العاشرة من العمر. وتوصف هذه بالمرحلة 2 في مراحل تانر للنمو، (المرحلة 1 هي صدر مسطح، صدر ما قبل البلوغ). وخلال 6-12 شهراً، يبدأ البروز في كلا الجانبين، يصبح أكثر نعومة، ويمكن رؤيته وملاحظته خلف حواف الهالة، وتعتبر هذه المرحلة 3. في المرحلة 4، بعد عام كامل، يقترب الثدي من الوصول إلى الحجم والشكل البالغ، تشكل الهالة والحلمة بروزاً ثانوياً، عند أغلب الفتيات، يختفي هذا البروز عند امتلاء الثدي ونضجه (مرحلة 5) .

شعر العانة

يعد شعر العانة ثاني تغير ملحوظ في البلوغ، عادة ما يظهر بعد عدة أشهر من بدء بروز الثدي ويسمى ب(بدء الشعرة) يمكن ملاحظة هذا الشعر بداية على امتداد الشفران. الشعر الأول يوصف بمرحلة تانر 2. يتم الوصول إلى المرحلة 3 بعد 6-12 شهراً، عندما يصبح الشعر كثيفاً جداً ولا يمكن عده ويبرز على جبل العانة كذلك. تشير المرحلة 5 إلى انتشار الشعر إلى الفخذين وأحياناً إلى البطن وقد يصل إلى السرة. يظهر شعر العانة قبل بروز الثدي عند 15% من الفتيات.

المهبل، الرحم، المبيض، يغطي الكيراتين جلد العجان بسبب تأثير الإستروجين، مما يزيد قدرته على مقاومة العدوى. ويتغير كذلك السطح المخاطي للمهبل رداً على زيادة مستويات الإستروجين، فيصبح أسمك ويميل إلى اللون الوردي (مقارنة باللون الأحمر للسطح قبل البلوغ)

يزيد الإستروجين الغلايكوجين الموجود في النسيج الطلائي المهبلي، الذي يلعب دوراً هاماً في المستقبل للحفاظ على حامضية المهبل. في العامين اللاحقين من بدء بروز الثدي، يزيد حجم الرحم والمبيض والجراب في المبيض، يملك المبيض عادةً أكياساً جرابية ظاهرة بالأمواج فوق الصوتية. قبل البلوغ، تكون نسبة طول الرحم لعنق الرحم 1:1 وتزيد بعدها إلى 2:1 وعند اكتمال البلوغ يصل إلى 3:1.

الخصوبة والحيض

أول نزول لدم الحيض يسمى ببدء الإحاضة، ويحصل غالباً بعد عامين من بدء بروز الثدي. متوسط عمر بدء الإحاضة هو 12.5 في الولايات المتحدة.حيث تختبر أغلب الفتيات في الولايات المتحدة الحيض في عمر 11 أو 12 أو 13، ويحصل عند بعضهن قبل ال 11 وبعضهن بعد ال14. في الحقيقة، أي زمن بين عمر 8 إلى 16 سنة هو أمر طبيعي لحدوث الحيض .

عند الفتيات اللواتي حضن، تكون 80 % من حيضاتهن بلا بويضات في عامهن الأول، 50 % في العام الثالث، و10 % في العام السادس. بدء الإباضة بعد الحيض ليس أمراً حتمياً. نسبة عالية من الفتيات لديهن دورات حيض غير منتظمة لعدة سنوات بعد بدء الحيض واستمرارية في عدم الإنتظام وعدم الإباضة، وهن على خطر أعلى للتعرض لقلة الخصوبة.

شكل الجسم وتوزيع الدهن وتكوين الجسم

خلال هذه الفترة، وفي الرد على ارتفاع هرون الإستروجين، يتسع النصف السفلي من الحوض والورك(لتوفر قناة ولادة أوسع). الأنسجة الدهنية تزيد لتشكل نسبة أعلى من تكوين الجسم منه عند الذكور، خاصة في التوزيع الطبيعي للدهون عند الأنثى في الصدر والورك والمؤخرة والفخذ والجزء العلوي من الساعد والعانة. الاختلاف المستمر في توزيع الدهون في جسم الأنثى بالإضافة إلى إختلاف نمو العظام يؤدي بالنهاية إلى شكل جسم الأنثى المعتاد. في المعدل، تمتلك النساء 6 % من دهون الجسم أكثر من الرجال.

رائحة الجسم وحب الشباب

قد يؤدي ارتفاع مستويات الأندروجينات إلى تغير تركيب الحموض الدهنية في العرق، مما يؤدي إلى ظهور رائحة الجسم المرتبطة بالبالغين ، ومن الآثار الأخرى للأندروجين هو زيادة إفراز الزيوت (الزهم) من البشرة وهو ما يؤدي إلى ظهور كميات مختلفة من حب الشباب، وهي حالة جلدية تعد من خصائص مرحلة البلوغ. وتختلف شدة حب الشباب اختلافا كبيرا من شخصٍ لآخر.

بعد ان عرفنا ما هو البلوغ والتغيرات التي ترافقه , سوف ننتقل الى موضوعين مرتبطين فيه هما البلوغ المبكر والمتاخر .

البلوغ المبكر

نظرة عامة:

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

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

غالبًا ما لا يعثر على سبب للبلوغ المبكر. وفي أحيان نادرة، قد تسبب حالات معينة البلوغ المبكر، مثل: حالات العدوى، أو الاضطرابات الهرمونية، أو الأورام، أو تشوهات 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 سنوات لدى الفتيات، وقبل بلوغ 9 سنوات لدى الأولاد.تتضمن العلامات والأعراض لدى الفتيات ما يلي:

- نمو الثدي
- لحيضة الأولى (بدء الإحاضة)

تتضمن العلامات والأعراض لدى الأولاد ما يلي:

- تضخم القضيب والخصيتين

- شعر بالوجه (عادة ما ينمو أولاً أعلى الشفاه 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 الأسباب وراء بدء سن البلوغ، لفهم الأسباب وراء 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.
- ثم 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

عادة لا يوجد أي سبب محدد لهذا النوع من حالة البلوغ المبكر.في البلوغ المبكر المركزي، تبدأ عملية البلوغ مبكرًا جدًا. بينما في غير هذا النمط المبكر يكون نمط وتوقيت خطوات هذه العملية طبيعيًا. في غالبية الأطفال الذين يعانون 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 على العظام ولون الجلد ويسبب مشكلات هرمونية.
- 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.

في 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

غيـر المعتمـد علـى الهرمـون الموجّـه للغـدد التناسـلية، وتنجم عـن خلل في الجينـات، وقـد تؤدي إلى الإنتاج المبكر لهرمون التستوسـتيرون عند الذكور، عادة في أعمار تتراوح بين سنة 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.
- كـون الشـخص مـن الأمريكييـن الأفارقـة. ويبـدو أن البلـوغ المبكـر يصيـب الأمريكيين الأفارقة في الغالب أكثر من أطفال الأجناس الأخرى.
- الإصابـة بالسـمنة. إن الأطفـال الذيـن يعانـون زيـادة الوزن بشـكل كبير أكثر عرضة للإصابة بالبلوغ المبكر.
- التعرض للهرمونات الجنسية. إن ملامسة كريم أو مرهم هرمونات الإستروجين والتستوسـتيرون أو المـواد الأخـرى التـي تحتـوى علـى هذه الهرمونـات (مثل أدويـة البالغيـن أو المكمـلات الغذائيـة)، قد تتسـبب في زيـادة خطر الإصابة بالبلوغ المبكر.
- المعانـاة مـن حـالات طبيـة أخـرى. قـد يكـون البلـوغ المبكر إحـد مضاعفات متلازمـة ماكيـون أولبرايـت أو تضخـم الغـدة الكظريـة الخلقي وهـي الحالات التي تتضمن
- إفرازًا غير طبيعي لهرمونات الذكورة (أندروجين). وفي حالات نادرة، قد يكون البلوغ المبكر أيضًا مرتبطًا بقصور الغدة الدرقية.
- بعـد تلقِّـي العـلاج بالأشـعة للجهـاز العصبـي المركـزي. قـد يتسـبب العـلاج بالأشـعة لـلأورام أو ابيضـاض الـدم أو حـالات أخـرى فـي زيادة خطـر الإصابة بالبلوغ المبكر.

المضاعفات

تتضمن مضاعفات البلوغ المبكر المحتملة ما يلي:

- قِصر الطول. قد ينمو الأطفال المصابون بالبلوغ المبكر بسرعة في البداية ويصبحون طوال القامة مقارنة بأقرانهم. ولكن، نتيجة نضج عظامهم بسرعة أكثر من الطبيعي، فكثيرًا ما يتوقفون عن النمو مبكرًا عن المعتاد. ويمكن أن يتسبب ذلك في أن يكونوا أقصر من المتوسط كبالغين. ويمكن أن يساعد العلاج المبكر للبلوغ المبكر، خاصة عندما يحدث لدى الأطفال الصغار للغاية، في النمو بشكل أطول مما سيكونون عليه بدون علاج.
- مشكلات اجتماعية وعاطفية. قد يشعر الأولاد والبنات الذين يبدأون البلوغ قبل أقرانهم بفترة طويلة بالخجل الشديد حول التغيرات التي تلحق بأجسامهم. قد 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 وذراع الطفل، مما يساعد في تقدير العمر العظمي وبهذا يعرف اذا ما كان العمر العظمي ملائما للعمر الزمني. بعد تشخيص البلوغ المبكر، يجب تقرير ما اذا كان سبب العملية هو بسبب مشكلة مركزية، او سبب اخر. لذا يجب فحص معدلات الهورمونات، رد فعل الجسم للهورمونات وفحص معدلات هرمون الغدة الدرقية، وفي بعض الحالات نحتاج إلى التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ .

علاج البلوغ المبكر

بعد التأكد من وجود البلوغ المبكر يكون الهدف من العلاج عادة: البحث عن السبب ومعالجته عندما يكون المسبب للبلوغ المبكر جسديا، ويتركز العلاج بالمسبب الكامن للبلوغ المبكر، فمثلا، اذا كان البلوغ ناتجا عن ورم مفرز

للهورمونات، فان اجتثاث الورم يؤدي الى توقف البلوغ المبكر.و عند عدم وجود سبب واضح من المهم إيقاف البلوغ المبكر كي نمنح الطفل فرصة الوصول إلى الطول الكافي ويتم ذلك بصورة ناجعة عن طريق العقاقير. يشمل العلاج ، وهو هرمون كابح للمحور الوطائي، اخذ حقن شهرية من 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 تحدث لجسده وأنها تحدث بشكل طبيعي للأطفال الأكبر عمرا ولكنها حدثت له مبكرا لسبب مرضي، ويجب كذلك ملاحظة التغيرات النفسية التي تحدث للطفل، خصوصا أداءه الدراسي وفقدان الاهتمام بالأنشطة اليومية وتنبيه أفراد الأسرة المحيطين بالطفل وعدم التركيز على مظهر الطفل باستمرار والتعامل مع الطفل بشكل معتاد ومتابعته في الدراسة والأنشطة الاجتماعية المختلفة

تتم متابعة الطفل كل 3-6 شهور للتأكد من أن النمو قد توقف ومن العلامات الجيدة للاستجابة للعلاج عند الاناث عدم زيادة حجم الثديين أو على الأقل توقف نموهما، وكذلك يتم متابعة نمو العظام كل سنة

الوقاية

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

- إبعاد طفلك عن المصادر الخارجية لهرمونات الأنوثة والذكورة مثل وصفات 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.

اختصاصيون: تغيير الساعة البيولوجية يسبب اضطرابات

الدستور 2023/4/2 عمان ـ كوثر صوالحة

قالت جمعية القلب الأمريكية في آخر ابحاثها، ان ساعات النوم من اهم العوامل التي تساعد على صحة القلب والجهاز الوعائي القلبي.

فيما تبين دراسات وابحاث عالمية ان حوالي خمس البشرية قد يصابون بالأرق في مرحلة من مراحل الحياة.

ويؤكد الأخصائيون أن النوم الجيد يمنح الطاقة للجسم ويساعده على مكافحة المرض عن طريق تعزيز الاستجابة الدفاعية لجهاز المناعة..

والنوم الجيد يقلل مخاطر ارتفاع ضغط الدم والنوبات القلبية والتقليل من خطر الإصابة بالنوع الثاني من داء السكري، لان النوم الجيد يساعد الجسم في الحفاظ على مستويات سكر الدم المناسب، ومن أبرز المشكلات التي يعاني منها الأشخاص في شهر رمضان المبارك اضطراب النوم والأرق وصعوبة التعامل مع هذه الحالة.

ويبين الأخصائيون ان طبيعة اختلاف مواعيد الوجبات من الصباح والظهر الى المساء والفجر والاستيقاظ بشكل مفاجئ من اول ليلة لتناول السحور ثم النوم يؤدي إلى اضطرابات النوم، والسبب تغير في الساعة البيولوجية للإنسان وعدم القدرة على النوم أو النوم بشكل متقطع.

ويؤكد المختصون ان النوم مرحلة مهمة من مراحل الحياة البشرية يحتاج الإنسان الى 8 ساعات يومًيا من النوم، وهي تشكل ثلث الحياة البشرية فيجب علينا المحافظة على هذه المرحلة ونهيئ ظروفنا وخصوصا في شهر رمضان المبارك.

يشـير الأخصائيـون الـى إن هنالـك العديـد مـن امـراض النـوم و عددهـا 87 مرضـا ومـن اهـم هـذه الأمـراض »الأرق «، ويعـرف بـ » عـدم المقـدرة علـى الانتقـال مـن حالـة اليقظـة الـى حالة النـوم، او عـدم المقدرة على الاسـتمرار فـي النـوم« وينصـح الخبـراء بالحصـول علـى »القيلولـة » وهـي النـوم ما بين السـاعة الواحـدة حتـى السـاعة الثالثـة، على ان لا يزيد ذلك عن مدة سـاعة، ذلك يسـاعد الجسـم على ان يبقى نشـيًطا ويسـاعد الانسـان على ممارسـة نشـاطاته الجسـدية والذهنيـة والتركيـز أيضـا. في مرحلـة النوم يقوم الجسـم بإعـادة ضبط نفسـه وأن هنالك العديد من عمليـات الأيض والبناء والتخلص من معاملات الالتهاب اثناء النوم، مما يساعد الجسم على ضبط جهاز المناعة لمقاومة الأمراض ،فالأشـخاص الذين ينامون ويحصلون على قسـط كاف من الراحة هم اكثر مقاومة للأمراض وذلك حسب استشاري الأمراض الصدرية والتنفسية والعناية الحثيثة وامراض النوم، الدكتور محمد حسن الطراونة، اما فيما يخص الأشـخاص الذين لا يحصلون على قسـط كاف من الراحة والنوم فيقول» هم اكثر عرضة للاصابة بالامراض وخصوصا نزلات البرد والرشوحات لان تراكيز الاجسـام المضادة لديهم بالجسـم تنخفض نتيجة عدم حصولهم على نوم كاف لذلك هم اكثر عرضة للإصابة بهذه الامراض.

واضـاف انـه خـلال شـهر رمضـان تحـدث اضطرابـات النـوم لـدى العديـد من الأشـخاص وقـد تسـتمر حتـى بعد نهايـة الشـهر، وذلك بسـبب اضطراب في الساعة البيولوجية، مشيرا الى أن النوم قبل فترة السحور افضل، لأن الإنسان يحصل على الفائدة المرجوة من النوم في ساعات الليل.

وأوضح ان تغير نمط الحياة وتغير سلوك النوم مثل النوم على الأريكة وعدم الحصـول علـى النـوم الكافـي كل ذلك غير صحـي ويؤدي إلى اضطـراب النوم وقـد يـؤدي، إلـى حـدوث حالـة تسـمى «حالة كسـل النـوم » واشـار الطراونة الـى حالـة «كسـل النـوم» بأنهـا تحـدث عندما ينام الشـخص في ظـروف غير صحيحـة وسـليمة ويسـتيقظ فجـأة، وهو لم يدخـل في مراحل النـوم او دخل فـي المرحلـة الأولى ولم يدخل في مرحلـة النوم العميق، وهي حالة من تعكر المـزاج وصعوبـة فـي التركيز حالة من العصبية الزائـدة حالة من الإرهاق حالة مـن التعـب. ودعـا الطراونـة الى تهيئـة جميع الظـروف المناسـبة للدخول في

النوم و ان كان النوم صحيحا وسليما ينعكس بشكل كبير على حياة اليقظة.

ولفت الى ان هرمون الملتونن يبدأ في النشاط بعد غياب الشمس نتيجة لانخفاض كمية الضوء المحيطة ويكون في ذروته في ساعات الليل الأخيرة، وعند البدء بإفرازات هذا الهرمون عند بلوغه الذروة يبدأ الجسم بتحضير نفسه للدخول في النوم من خلال انخفاض في درجة الحرارة وتباطؤ في النبض وانخفاض في ضغط الدم، ويبدأ ما يسمى« بالنعاس و يجب علينا عدم مقاومة النعاس لأن النعاس اهم مرحلة تساعدنا في الدخول في النوم. واكد ان على الإنسان الالتزام بمواعيد ثابتة للنوم أو القيلولة، وامامه طريقتان أما الاستيقاظ حتى الفجر يوميا، أو النوم عقب السحور وعليه اتباع ذلك، طوال شهر رمضان، ولا داعي للتغيير عدة مرات، او النوم بعد صلاة العشاء، ثم الاستيقاظ قبل السحور، واستئناف النوم بعد ذلك ويجب أيضا أن تكون تلك خطة النوم طوال شهر رمضان؛ لكن ينبغي الأخذ بالاعتبار أنه ربما يحتاج الجسم بضعة أيام للاعتياد على المواعيد الجديدة، ومن الضروري تكرارها لتجنب الأرق. وشدد الطراونة على ضرورة اتباع مجموعة من النصائح والإرشادات خصوصا في شهر رمضان المبارك، حتى لا يحدث لدينا أرق ولا اضطراب في الساعة البيولوجية حتى نخرج من الشهر الفضيل ونحن اصحاء ولا يوجد لدينا اضطرابات ناتجة عن تغير في انماط الحياة.

وقال ان أهم هذه الإجراءات أن نحضر انفسنا للنوم في غرفة خاصة لذلك، وعدم اصطحاب الأجهزة الخلوية والإلكترونية لانه يخرج منها الضوء الأزرق الذي يؤدي الى حدوث اضطراب في افرازات الغدة الصنوبرية، كما يجب أن تكون الغرفة هادئة دافئة، وعدم تناول الوجبات الدسمة قبل النوم وعدم تناول كميات كبيرة من السوائل قبل النوم، لأنه يؤدي الى اضطراب وتقطع في النوم وتجنب تناول المنبهات مثل الشاي والقهوة قبل النوم. واستكمل أن الأشخاص الذين يعانون من اضراب في النوم وخصوًصا في شهر رمضان المبارك ننصحهم بالمحافظة على الغذاء الصحيح والسليم الغني بالخضار والفواكه، ذلك يساعدهم على زيادة تراكيز المعادن والمالح والفيتامينات في الجسم وشرب كميات كافية من السوائل لأن ساعات الصيام طويلة فهذا قد يؤدي الى حدوث حالة من الجفاف. وحذر الأشخاص الذين يعانون من

امـراض مزمنـة كالذيـن يعانـون من امـراض القلب او ارتفاع في سـكر الدم او الكلى او الكبد أنه قد يؤدي في بعض الأحيان حدوث حالة من الأرق نتيجة بعـض التداخـلات الدوائية من الأدويـة المصروفة لهم او نتيجة بعض الادوية التـي مـن آثارهـا الجانبيـة الأرق وننصـح هـؤلاء الأشـخاص باستشـارة طبيب مختص.

أخصائـي طـب الطـوارئ والحوادث الدكتور زيد عزام قـال ان اضطرابات النوم هـي الأكثـر شـيوعا لـدى الصائميـن، لذلـك لابـد في الأيـام الأولـى ومن أجل تنظيم السـاعة البيولوجية من التوقف التام عن منتجات الكافيين، ثم يمكن تناوله بعد ذلك وتجنب استخدامه مع اقتراب ساعات النوم. وقال انه يمكن اسـتخدام بعـض المشـروبات التـي تسـاعد علـى النـوم مثـل الحليـب الدافئ والبابونج وكذلك المكسرات التي تمنح الجسم القدرة على الدخول في النوم العميـق لذلـك ينصـح بتناولهـا وقـت السـحور كمـا أنها تمنـح الطاقة وشـعوراً بالشبع عدا عن فوائده الأخرى ولكن باعتدال.

وبيـن عـزام ان للنـوم دوًرا رئيًسـا فـي صحـة الفـرد وهـو بنفس أهميـة الأكل والشرب والتنفس وعلى الشخص تحديد موعد ثابت للنوم في شهر رمضان. واشـار الـى ان النـوم ينتظـم بحسـب نظامـي تـوازن النـوم واليقظـة والسـاعة البيولوجية ومن يتقطع نومهم لا يحصلون على كفايتهم من النوم .

وقـال لا يوجـد عـدد سـاعات موحد يناسـب جميع الاشـخاص حتى من ذات الفئة العمرية ولكن يمكن أن تكون بشكل تقريبي :

- من عمر 6 - 12 /من 9-11 ساعة
- من عمر 19/13 / 9-10 ساعات
- من عمر 20 فاكثر البالغون وكبار السن من 7-8 ساعات تقريبا في اليوم

هل مزامنة ساعتك البيولوجية مع جدولك اليومي تجعلك أكثر إنتاجية؟

ترجمة: حلا محمود مصطفى – 04-01-2023 – الغد

ماذا لو كانت هناك طريقة تساعد على زيادة الإنتاجية لدينا؟ بينما لدينا جميعًا الساعات الـ24 نفسها، فإن كيفية استخدامنا لهذا الوقت تؤثر فيما يمكننا إنجازه.

تشير الأبحاث الحديثة إلى أن إحدى الطرق التي تساعد على إنتاج المزيد خلال يومك هي مزامنة ساعتك البيولوجية مع جدولك اليومي، وذلك من خلال القيام بأشياء معينة في فترات الذروة من النشاط والطاقة، التي تحسن من إنتاجيتك، بحسب ما نشر موقع verywellmind.

تتحكم ساعتك البيولوجية بالطريقة التي تعمل بها؛ حيث تعمل مثل البرنامج، وينظم توقيت العديد من الوظائف البيولوجية التي تتراوح من وقت النوم إلى وقت الاستيقاظ.

تدير الساعة البيولوجية الدورات اليومية للنوم والاستيقاظ وتسهم في مستويات الطاقة لديك في فترات مختلفة خلال اليوم. ربما لاحظت أن هناك أوقاتًا معينة خلال اليوم تشعر فيها بمزيد من النشاط، وفي أوقات أخرى قد تشعر بالإرهاق. أظهرت الأبحاث، أن ساعة جسمك مسؤولة عن أكثر بكثير من مجرد دورة النوم والاستيقاظ.

كيف تؤثر الساعة البيولوجية في صحتك؟

تؤثر الساعة البيولوجية في دورة النوم والاستيقاظ وعادات الأكل ودرجة حرارة الجسم والهضم ومستويات الهرمونات ووظائف الجسم الأخرى. لهذا السبب،

يمكن لساعة جسمك الداخلية أن تلعب دورًا مهمًا في صحتك العامة. وقد يسهم الخلل في إيقاع الساعة البيولوجية في حدوث حالات صحية، بما في ذلك مرض السكري والاضطراب العاطفي الموسمي واضطرابات النوم.

يمكن أن يساعدك فهم كيفية تأثير هذه الدورات على صحتك في معالجة المشكلات المحتملة والبحث عن العلاجات التي يمكن أن تساعدك. على سبيل المثال، يمكنك إجراء تغييرات في نمط حياتك يمكن أن تساعد على إعادة إيقاعك اليومي إلى المسار الصحيح. يمكن لطبيبك أيضًا مساعدتك في معالجة الحالات التي قد تتأثر بالإيقاعات الطبيعية لجسمك والتوصل إلى علاجات تتضمن كلاً من الأدوية وتعديلات نمط الحياة.

الحقيقة هي أن متطلبات الحياة اليومية مثل المدرسة والعمل والأحداث الاجتماعية يمكن أن تؤثر جميعها سلبا في الساعة البيولوجية. الطريقة التي ننظم بها أنشطتنا اليومية تتعارض أحيانًا بشكل مباشر مع ميول أجسامنا.

قد لا يكون تعديل جدولك أمرًا سهلاً، ولكن هناك فوائد واضحة للقيام بذلك. إضافة إلى الاستفادة بشكل أفضل من وقتك، هناك أيضًا آثار صحية محتملة؛ إذ تم ربط اضطرابات نظم الساعة البيولوجية بمجموعة من النتائج الصحية السلبية، بما في ذلك الاكتئاب والسكري.

إكتشـــاف قانون لغوي فـــى القرآن

إكتشـف العلمـاء قانونـاً لغويـاً في القـرآن الكريم ينطبق على جميع السـور بلا استثناء.

عندمـا قـام العلمـاء بإنجـاز أكبـر برنامـج لإحصاء القـرآن الكريم، وجدوا شـيئاً غريباً في كل سورة من سور القرآن وعددها 114 سورة.

فـكل سـورة مـن سـور القرآن تحـوي كلمات خاصة بهـا لم تُذكر في أي سـورة أخرى، وهذا القانون ينطبق على 114 سورة بلا استثناء.

فسورة الفاتحة تحوي كلمتين هما: إياك – نستعين، لا نجدهما إلا في سورة الفاتحـة فقـط، وكأن اللّه يريـد أن يذكّرنـا فـي كل ركعة نقرأ فيهـا الفاتحة بأن الإستعانة لا تكون إلا بالله عز وجل.

سـورة البقـرة تحـوي 647 كلمـة خاصـة بهـذه السـورة لـم تذكـر في أي سـورة أخرى(حسـب الرسـم الأول للقرآن) مثل: (الطلاق – الخيط – قثائها – فومها – عدسها – بصلها...).

سور آل عمران تحوي 289 كلمة خاصة بها لم تتكرر في أي سورة أخرى مثل (حصـوراً – محـرراً – نبتهـل...) ، وهكـذا حتـى السـور القصيرة فـي آخر القرآن تحوي نفس القاعدة.

فسـورة الإخلاص تحوي 3 كلمات خاصة بها (الصمد – يلد – يولد) وكأن اللّه تعالـى اختـص هذه السـورة ليؤكد أنه لم يلد ولـم يولد، مع العلم أنه كان من الممكن أن تذكر كلمة "يلد" أو "يولد" في سور أخرى ذُكر فيها ولادة المسيح عليـه السـلام وولادة مريـم عليهـا السـلام وولادة إسـماعيل وإسـحاق ويحيـى عليهـم السـلام... ولكـن هاتيـن الكلمتين (يلـد – يولد) فقط ذكرتا في سـورة الإخلاص وبصيغة النفي، ليذكرنا كلما قرأنا هذه السورة بأنه لم يلد ولم يولد.

أمـا أقصـر سـورة فـي القـرآن وهـي سـورة الكوثر والتـي تتألف مـن 10 كلمات

فقـط، فتحـوي خمـس كلمـات خاصـة بها لـم تذكر في أي سـورة أخـرى وهي (أعطينـاك – الكوثـر – انحـر – شـانئك – الأبتـر) فكلمـة الكوثـر مثـلاً كان من الممكـن أن تـرد فـي سـور أخـرى ولكن الله تعالـى اختص سـورة الكوثر بهذه الكلمة وسماها سورة الكوثر.

من عجائب هذا القانون أن الكلمات التي تنفرد بها كل سورة تعبر عن مضمون هذه السورة وليس عشوائياً.

- فكلمة (قريش) لم تُذكر في القرآن كله إلا في سورة قريش.
- وكلمة (الماعون) لم تُذكر في القرآن إلا في سورة الماعون.
- كلمة (الفلق) لم تذكر إلا في سورة الفلق..
- كلمة (العاديات) لم تذكر إلا في سورة العاديات.
- كلمة (الهمزة) لم تذكر إلا في سورة الهمزة
- كلمة (القدر) لم تذكر إلا في سورة القدر
- كلمة (التين) لم تذكر إلا في سورة التين
- كلمة (المطففين) لم تذكر إلا في سورة المطففين
- كلمة (الطارق) لم تذكر إلا في سورة الطارق
- كلمة (النازعات) لم تذكر إلا في سورة النازعات
- كلمة (المرسلات) لم تذكر إلا في سورة المرسلات
- كلمة (المدثر) لم تذكر إلا في سورة المدثر
- كلمة (التغابن) لم تذكر إلا في سورة التغابن
- كلمة (الذاريات) لم تذكر إلا في سورة الذاريات

- كلمة (الأحقاف) لم تذكر إلا في سورة الأحقاف
- كلمة (جاثية) لم تذكر إلا في سورة الجاثية
- كلمة (النحل) لم تذكر إلا في سورة النحل
- كلمة (النمل) لم تذكر إلا في سورة النمل
- كلمة (العنكبوت) لم تذكر إلا في سورة العنكبوت
- كلمة (الفيل) لم تذكر إلا في سورة الفيل
- كلمة (الكهف) لم تذكر إلا في سورة الكهف
- كلمة (الشعراء) لم تذكر إلا في سورة الشعراء
- كلمة (لقمان) لم تذكر إلا في سورة لقمان
- كلمة (سبأ) لم تذكر إلا في سورة سبأ
- كلمة (مائدة) لم تذكر إلا في سورة المائدة

وهكـذا كل سـورة مـن سـور القرآن الكريـم تحوي كلمات لهـا علاقة بمضمون هذه السورة ولم تذكر إلا في هذه السورة.. وغالباً ما تكون اسم السورة.

إنها معجزة تظهر اليوم لتقيم الحجة على كل ملحد مستكبر وتنطق بالحق بأن هذا القرآن لا يمكن أن يكون كلام بشر.. وأنه لا يمكن لأحد أن يأتي بمثله.

قـال تعالـى: { قُلْ لَئِـنِ اجْتَمَعَتِ الْإِنْسُ وَ الْجِنُّ عَلَى أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَ لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا } [الإسراء: 88]

من أجمل ما كتب الدكتور مصطفى محمود.

(لا تتوهم أن الدين هو أن تُصلي، وتصوم، وتقرأ القرآن، وتزكي، وتحج، وتنطق الشهادة، وأنتهى الأمر ؟

لا ..!!

هذه العبادات: (عبادات شعائرية) وهي فرائض ستُحاسب عليها، لكنك لن تقطف ثمارها ولن تحقق أهدافها إلا إذا صحَّت (عباداتك التعاملية).

لن تصح عباداتك الشعائرية إذا ظلمت، وقصرت، وأذيت وكذبت وشتمت.

أنتماؤك الشكلي إلى الدين هو بينك وبين اللّٰه تبارك وتعالى.

تضع صورة للكعبة بصدر بيتك لا يكفي.

تضع مصحف في سيارتك لا يكفي.

تضع آية قرآنية على حائط محلك لا يكفي.

تحمل مَسبحة في يدك لا يكفي.

تذهب للعمرة ثلاثين مرة لا يكفي.

تقف على سجادة الصلاة ٧٠ ألف مرة لا يكفي .. إذن ما هوَّ الدين:

- الدين هوَّ: أستقامَتك.
- الدين هوَّ: مُعامَّلتك.
- الدين هوَّ: رحمَّتك.
- الدين هوَّ: صدقك.
- الدين هوَّ: عدلك.
- الدين هوَّ: تربيتك لأولادك.
- الدين هوَّ: برك لوالديك.
- الدين هوَّ: إحسانك لزوجك أو زوجتك.
- الدين هوَّ: حفظك للسانك.
- الدين هوَّ: غَض بصرك.
- الدين هوَّ: نظافتك.
- الدين هوَّ: حسن تعاملك مع الآخرين.
- الدين هوَّ: لسانك.
- الدين خُلُقٌّ يمشي معك

رسالة الى السلطان عبد الحميد الثاني

- ما كنتَ تحفظُهُ من أرضنا اغتُصِبا
- قُم من جديدٍ لترجع كلَّ ما سُلبا
- تقاسم الغربُ يا مولايَ كعكتنا
- وقطَّعوا الدينَ والتاريخَ والأدبا
- خلّوا لنا دولاً صُغرى، مُعلَّبَةً
- وفوقَ ذلكَ نالوا النفطَ والذهبا
- يا سيّدي يا أميرَ المؤمنينَ، نعم
- هذي البلادُ لنا، لكنّنا غُرَبا
- قُم من جديدٍ فما في عهدنا رجلٌ
- للمسلمينَ وما يجري بهم غَضِبا
- جرداءَ بعدكَ -من خوفٍ- منابرُنا
- يا ابنَ الخلافةِ قُمْ واسترجعِ الخُطبَا
- بيعت فلسطينُ، قلنا سوفَ نُرجعُها
- ثمَّ العراق فقلنا كانَ مُضطرِبا
- بيعت دمشقُ وبيعت بعدها عَدَنٌ
- ماتَ الحِصانُ وما زلنا نقولُ كبَا!
- عبدَالحميدِ أيا أصلاً بلا نُسَخٍ
- من جرَّبَ السيفَ لا يرضى بهِ خشبَا
- تخلّصوا منكَ إذ خالفتَ رغبتَهُم
- ولم تبِع، أو تَخُنْ أو تُعلنِ الهَربا
- كانوا جبالاً.وفرداً كُنتَ تصعدُهم
- قالوا سيسقطُ، لكنْ متَّ مُنتصبا
- يا شوكةً في حلوقِ الغربِ عالقةً

- يزيدُها الماءُ عُمراً كلَّما شُربا!
- مكايد الغربِ من فينا سواكَ لها
- وقد تفاقمَ جُرحُ الدينِ والتهبا
- كلُّ الذينَ أتوا من بعدكَ انتصروا
- على الشعوبِ! وخانوا اللّهَ والكُتُبا
- هنا رئيسٌ.هنا شيخٌ.هنا مَلِكٌ
- هنا شعوبٌ تُعاني ظُلمَهُم حِقَبا
- عنّا تولّوا، وفي أرزاقنا لعبوا
- وهم بأيدي مَوَاليهم غَدوا لُعَبا
- ذُقنا الأمَرَّين عُسراً بعد مَيسَرةٍ
- وما تعبنا ولكن صبرُنا تَعِبَا
- ماذا يضيرُكَ يا حيَّاً بأضلُعنا
- لو عُدتَ فينا وأرجعتَ الذي ذَهبا؟
- قرنٌ مضى يا أميرَ المؤمنينَ سُدىً
- أهلُ السياسَةِ فيهِ جرَّموا القُبَبَا!
- أكادُ أُقسمُ لو عادَ الزمانُ بنا
- لما قبلنا على جدْبائكَ السُحبَا!
- كنّا وكنّا.. وما ماضٍ بمُنقذنا
- صاروا أنوفاً ولم يرضوا بنا ذَنَبا!
- كن بيننا في رَخانا أو بمحنَتِنا
- نحنُ اليتامى، ولا نرضى سواكَ أبا
- واللّهِ سوفَ يجيءُ النصرُ مُبتسماً
- ويرفعُ اللّه عنّا الذلَّ والنَصَبا
- قم من جديدٍ، فقد قال النبيُّ لنا
- ستُنصَرونَ ويبدو أنَّهُ اقتربا

الحب، التعلق، الإدمان، من منظور كيميائي (لعبة الدوبامين)

الدوبامين هو هرمون وناقل عصبي أساسي بالدماغ يلعب دوراً محورياً في العامل التحفيزي للقيام بالأعمال ولنظام المكافأة ،مثل القيام بالمهام اليومية أو بعد انجاز الأعمال المطلوبة ,يتم إطلاق مستويات صحية وطبيعية من الدوبامين ,وعند انخفاض مستويات الدوبامين يشعر الإنسان بالملل الشديد وعدم الرغبة بالقيام باي شيء أبداً وبالخمول والتعب أيضاً.

أي نشاط نقوم به يفرز الدماغ دوبامين لكن بمستويات مختلفة، مثلا عند الدراسة أو ممارسة الرياضة،أو تناول طعام صحي ، يفرز بمستويات قليله أما عند تصفح السوشيال ميديا أو الألعاب الاكترونيه بالساعات بالإضافة إلى استهلاك الوجبات الجاهزه بكميات كبيرة ، والإدمان على العقاقير المخدره يفرز بمستويات عاليه جداً مما يؤدي الى استنزاف الدوبامين ،أي افرازه بشكل عالٍ جدا من الدماغ (متعة شديدة لوقت قليل) ،ثم انخفاض مستوياته بشكل سريع فيؤدي إلى الشعور الشديد بالملل والألم والخمول والتعب.

مثال على ذلك لو تناول شخص قطعه من الشوكلاته ،يشعر الجسم بالراحة والمتعه بارتفاع الدوبامين، لكنها متعه محدوده بعد ٢٠ دقيقة بالضبط ينخفض مستوى الدوبامين مجددا مطالبا بقطعة أخرى من الشوكلاته أكبر من الأولى ليحقق نفس المتعة الأولى ،وهذا مايسمى ب dopamine tolerance أي اعتياد الدوبامين ،وهو أنك لن تحصل على نفس المتعة بنفس الجرعة! .

الحب والتعلق، الفارق بينهما كبير جداً إذ أن أحدهما يلغي الآخر . بعيداً عن مفهوم الحب الدرامي الذي تبناه عقلنا مما يعرض على شاشات التلفزة

والأغانـي بـأن الحـب عـذاب واشـتياق وانتظـار وتضحية والـخ.. هـذا المفهوم خاطىء تماما ، هذا ليس الحب هذا هو التعلق ، وهو إدماني وخطير ويشكل بالدماغ روابط عصبية ومسـارات ومسـتقبلات دوبامينية جديده حسب درجة التعلق ، بحيث يصبح مشابهاً بتأثيره للمخدرات على الجسم وكما يؤدي الى أعراض انسحابية شديدة القوة وفي حالات الانفصال قد تؤدي إلى خلل عقلي ونفسي جسيم .

الإنفصـال فـي حـال التعلـق المرضـي يُفقـد الإنسـان الشـغف والدافـع وعـدم القـدرة حتـى علـى الأعمـال البسـيطة كالاسـتحمام مثـلاً، أو تنـاول الطعـام أو النـوم أو الخـروج للعمـل، حالـه كحـال المدمن حرفيـاً ،فهو يحتـاج إلى جرعته من الشخص المُتعلق به ،حتى يعاود مخه افراز الدوبامين والعوده الى الحياة الطبيعيه مجدداً.

أمـا الحـب فهـو فطـري جُبل الإنسـان عليه وهو الحب غير المشـروط ، كحب الخالق ، والحب في اللّه ، وحب الخير ، وحب الحياة ، وحب النفس الصحي، وهـذا الحـب يرفـع مسـتوى السـعادة الأصلـي وهو غيـر إدماني ويحقـق الرضا والطمأنينة والآمان.

مقال رائع وصلني من صديق في الولايات المتحدة

هل فكرنا يوما في سر ترتيب السور في القرآن الكريم و الذي كان وحيا إلهيا خالصا.. تعال لنرى :

نبدأ مثلا بسورة النمل و هي من السور المكية و ترتيبها في المصحف 27 و عدد آياتها 93

قبل أن نبدأ.. هل تعرف ما هي الكروموسومات؟ ..

الكروموسومات هي خيوط دقيقة داخل النواة تم اكتشافها آخر خمسين عاما تحدد نوع الكائن الحي، و هي التي تميز نوع هذا الكائن عن غيره و تحمل المادة الوراثية DNA ويختلف عددها من كائن حي لكائن حي آخر فمثلا عدد كروموسومات البشر 46 و الدواب 60 و النحل 16 و النمل 27 و هكذا..

أي اننا لو كنا في معمل و عرض علينا مثلا خلية لكائن حي أو مثلا شعرة واحدة و طلب منا أن نعرف لأي كائن حي تنتمي هذه الشعرة.. فنقوم بفحصها بالميكروسكوب و عد الخيوط الرفيعة الموجودة بالنواة و بالتالي نحدد نوع الكائن الحي..

فهل علمت ان عدد كروموسومات النمل 27 و هو ترتيب السورة!

و عدد كروموسومات النحل 16 و هو ترتيب السورة!

و عدد كروموسومات معظم انواع العنكبوت 29 و هو ترتيب السور

و ليس الأمر مقتصرا علي الحشرات،

فالوزن الذري للحديد مثلا 57 و هو نفس ترتيب السورة..

هل عرفت الآن أحد أسرار ترتيب السور... لكل سورة سر .

لنبدأ بسورة النمل

و كما قلنا أن ترتيبها 27 و عدد آياتها 93

و تبدأ بقوله تعالى :

طس تِلْكَ آيَاتُ الْقُرْآنِ وَكِتَابٍ مُبِينٍ (1) النمل

و طس من الحروف النورانية المقطعة التي لم يعلم أسرارها أحد حتى اليوم

و بالبحث وراء بدء السورة ب طس اكتشفنا الآتي... ورد حرف الطاء في سورة النمل 27 مرة و هو نفس ترتيب السورة!

بينما ورد حرف السين 93 مرة و هو عدد الآيات..!. و كأنها مقدمة تمثل مفتاح السورة و مضمونها اللغوي!

وكان الله يخاطب نبيه..

طس

الطاء عددها هو ترتيب السورة و السين عددها هو عدد الآيات فلا تزد يا محمد أو تنقص.. سبحان الخلاق العليم

لذا أكمل الحق بقوله.. طس (رقم السورة و عدد آياتها) .. ... تِلْكَ آيَاتُ الْقُرْآنِ وَكِتَابٍ مُبِينٍ

هل علمتم أن هذا القرآن لو امتدت إليه يد بشر بآية واحدة، بكلمة واحدة، بحرف واحد لاختل فورا هذا البناء اللغوي و هذا التناسق العددي المذهل في كل سوره و آية..

بدأنا التعمق و الدراسة وراء الحرف طاء في القرآن الكريم..

و لكـن قبـل ان نبـدأ.. لو سـألتك ما هو أشـهر حـرف طاء في القـرآن الكريم.. بماذا تجيب ؟

أعتقد ان 99 % سيجيب طاء طه في بداية سورة طه.. و هي السورة الوحيدة في القرآن التي يبدأ اسمها بحرف الطاء.. لنرى

ورد حرف الطاء في القرآن الكريم 1273 مرة..

و نصفهم بالضبط الطاء رقم 637

أي يسبقها 636 طاء و يليها 636 طاء

هل تعرف ان الطاء رقم 637 هي طاء طه.. سبحان الله العظيم

أي أن طاء طه تتوسـط بالضبط حروف الطاء في القرآن الكريم.. من يحسـب كل هذا؟

و كفى بالله حسيبا..

و ليس الأمر بجديد

فمثلا سورة البقرة 286 آية و وسطها بالضبط 143.. و عند رجوعنا للآية 143 وجدنا قوله تعالى "وَكَذلِكَ جَعَلْناكُمْ أُمَّةً وَسَطاً»

سـبحان الله العظيم... و يقول الملحدون أنه كتاب بشـري... . أي بشـر على وجه الأرض يحسب كل هذا. اي بشر.. سبحان الله العظيم..

أي بشـر يسـتطيع بـكل هـذا النص الذي جـاوز 600 صفحة أن يحسـب عدد مرات ذكر لفظ الجلالة " الله"

هل تعرف كم مرة ذكر لفظ الجلالة" الله " في القرآن الكريم... 2699 مرة.. و هو رقم غريب عجيب متميز مذهل رغم كبره..

ومن المعلوم أنه كلما كبر الرقم زاد عدد الأرقام التي يقبل القسمة عليها..

فهل يقبل هذا الرقم القسمة على 100.. لا

على 99.. لا

على 98.. لا

على 97.. لا

و هكذا

على عشرة.. لا

على 7.. لا

على 5... لا

على 3... لا

على 2... لا

رقم غريب عجيب لا يقبل القسمة ابدا إلا على واحد صحيح.. فلفظ الجلالة لا يقبل القسمة إلا على الواحد الصحيح فسبحان الواحد الأحد..

و لو زاد رقما واحدا أو قل رقما واحدا لقبل القسمة على ارقام عديدة

لو زاد القرآن كلمة الله واحدة.. و زاد العدد رقما واحدا و كان 2700 مثلا

لقبل القسمة على 1 و 2 و 3 و 5 و 6 و 9 و 10 و 15 و الكثير جدا من الأرقام .

سبحان الله ربي القائل : وَإِلَـهُكُمْ إِلَـهٌ وَاحِدٌ لاَّ إِلَـهَ إِلاَّ هُوَ الرَّحْمَـنُ الرَّحِيمُ .. البقرة 163

أي بشر يفعل هذا الإعجاز؟!

. هل كل هذه صدف؟!!!

من يحسب كل هذا بدقة متناهية.. والأهم ان يكون في نص بليغ تحدى به بلاغة العرب بيانا و إعجازا عدديا و علميا موجب للذهول حتى في أدق النسب العلمية.. هل تعلم أن اليابسة ذكرت بمصطلحاتها في القرآن ١٣ مرة.. بينما ذكر البحر 32 مرة..

13 : 32

و هي النسبة المئوية العلمية الدقيقة بالملليمتر لنسبة اليابسة إلى الماء في الأرض

مجموعها 45.. و بالتالي تكون النسبة المئوية للبحر 32 / 45... اي 71.1 في المائة

و تكون نسبة اليابسة 13 /45 اي 28.9 في المائة

و هي النسبة العلمية الأدق المعترف بها عالميا.. و الموثقة بمكتبة الكونجرس

رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (191) ال عمران

أي بشر كان يعلم هذا قبل 1400 عام؟

و كفى بالله حسيبا.. و كفى بالقرآن كتابا .

والله اعلم

أسعد الله اوقاتكم بكل خير وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

السمنة في سن المراهقة تزيد من خطر الإصابة بالسرطان

الغد تعبيرية

أظهرت دراسة، أن المراهقين الذين يعانون من زيادة الوزن، هم أكثر عرضة لخطر الإصابة بـ17 نوعا من السرطان في وقت لاحق من حياتهم. بحسب ما نشر موقع «روسيا اليوم".

ووجدت الدراسة، أن الذين يعانون من السمنة في سن 18 عاما معرضون بشكل كبير إلى الإصابة بأمراض مميتة بما في ذلك سرطان الرئة والدماغ والمعدة مع تقدمهم في السن. وقال باحثون سويديون: «إن الاتجاه نحو زيادة السمنة بين الشباب يمكن أن يكون له تأثير على حالات السرطان على مدى ثلاثين عاما". وأوضح الدكتور آرون أونيروب، من جامعة غوتنبرغ: «يبدو أن زيادة الوزن والسمنة في سن مبكرة تزيد من خطر الإصابة بالسرطان. ونرى روابط بين الوزن غير الصحي والسرطان في كل عضو تقريبا. وبالنظر إلى الاتجاه المقلق للسمنة في مرحلتي الطفولة والمراهقة، فإن هذه الدراسة تعزز الحاجة إلى نشر الوعي لعكس هذا الاتجاه". وربطت دراسات سابقة السمنة بمجموعة من الحالات القاتلة، بما في ذلك أمراض القلب والسكتة الدماغية والسكري وأشكال مختلفة من السرطان. وأظهرت النتائج السابقة، أن الرجال يكونون أكثر عرضة للإصابة بالسرطان في وقت لاحق من حياتهم إذا كانت لديهم مستويات منخفضة من اللياقة البدنية عندما يبلغون 18 عاما.

ونظرت أحدث الدراسات، التي نشرت في مجلة Obesity وCancer Medicine في كيفية تأثير مستوى الوزن على المخاطر. وفحصت الدراسة

بيانـات مجموعـة مـن نحـو 1.5 مليـون رجل تمـت متابعتهم لمـدة 31 عاما في المتوسط. وأولئك الذين لديهم مؤشر كتلة الجسم أعلى في سن 18 عاما كانوا أكثر عرضة لخطر الإصابة بما يأتي:

- سرطان الرئة.
- سرطان الرأس والرقبة.
- سرطان الدماغ.
- سرطان الغدة الدرقية.
- سرطان المريئ.
- سرطان المعدة.
- سرطان البنكرياس.
- سرطان الكبد.
- سرطان القولون.
- سرطان المستقيم.
- سرطان الكلى.
- سرطان المثانة.
- سرطان الجلد الخبيث.
- سرطان الدم.
- الورم الشوكي.
- سرطان الغدد الليمفاوية غير هودجكين.
- لموفة لاهودجيكينية.

وقال الباحثون: «إن النتائج كانت مماثلة حتى عندما تم تعريف مؤشر كتلة الجسم لدى المشاركين على أنه، «طبيعي» - من 20 إلى 25 - بالنسبة لبعض أنواع السرطان". وأوضحـت البروفيسـورة ماريـا أبيـرج، مـن جامعـة غوتنبرغ: «هذا يشـير إلى أن التعريـف الحالـي للـوزن الطبيعي قد يكـون قابلا للتطبيق فـي المقام الأول على كبـار السـن، في حين أن الوزن الأمثل كشـخص بالغ مـن المرجح أن يكون في نطاق أقل. لقد توصلت مجموعتنا البحثية إلى استنتاجات مماثلة في ما يتعلق بمؤشر كتلة الجسم في مرحلة البلوغ المبكرة وأمراض القلب والأوعية الدموية في وقت لاحق".

مركز العلاج بالخلايا
Cell Therapy Center