الصحة والسكري

مجلة دورية تصدر عن

المركز الوطني للسكري
والغدد الصم والوراثة

الصحة والسكري

مجلة دورية تصدر عن المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

المقدمة	8
هرمون التستوستيرون «الهرمون الذكري» وعلامات نقصه	12
تقييم الرجال الذين يعانون من قصور نقص الهرمونات لذكرية والضعف الجنسي	16
فوائد السيلينيوم، أعراض نقصه ،مصادره وأهميته للغدة الدرقية	23
فحص السائل المنوي	28
تاثير السمنة على العلاقة الزوجية عند الرجال	31
الضعف الجنسي لدى مرضى السكري	35
سيلدينافيل(الفياجرا)	39
امراض البروستات وأعراضها	43
الغدد الكظرية (الفوق كلوية) Adrenal Glands	50
قصور الغدة الكظرية	54
فرط نشاط الغدة الكظرية	64
خارج الطب...	
المرحلة الملكية	75
27 غذاء يخلو تقريبا من السعرات الحرارية	77

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 د. عبدالكريم الخوالدة
- رئيس جمعية العناية بالسكري د.نديمة شقم
- أ.د. محمد الخطيب
- الصيدلانيه د.رغد الكردي
- كفاية سلهب مساعدة تحرير
- نزيه القسوس مدير التحرير

المركز الوطني للسكري والغدد الصم

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

الاشتركات والإعلانات يتفق بشأنها مع الإدارة

الاخراج الفني والطباعة

أعمال سعيد

المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(د/٣٧١/٢٠١٨)

Atacand® PLUS
candesartan cilexetil-hydrochlorothiazide

CONSISTENT POWER BEYOND CONTROL[1]

Ref 1. Van Liefde et al. Sartan AT1 receptor interactions: In vitro evidence for insurmountable antagonism and inverse agonism. Molecular and Cellular Endocrinology 2009; 302: 237-243

Abbreviated Prescribing Information.
Composition: One Atacand Plus 8 mg/12.5 mg tablet contains 8 mg candesartan cilexetil and 12.5 mg hydrochlorothiazide. Excipient with known effect: Each tablet contains 77 mg lactose monohydrate. One Atacand Plus 16 mg/12.5 mg tablet contains 16 mg candesartan cilexetil and 12.5 mg hydrochlorothiazide. Excipient with known effect: Each tablet contains 68 mg lactose monohydrate. One Atacand Plus 32 mg/12.5 mg tablet contains 32 mg candesartan cilexetil and 12.5 mg hydrochlorothiazide. Excipient with known effect: Each tablet contains 148.5 mg lactose monohydrate. One Atacand Plus 32 mg/25 mg tablet contains 32 mg candesartan cilexetil and 25 mg hydrochlorothiazide. **Excipient with known effect:** Each tablet contains 136 mg lactose monohydrate. **Pharmaceutical Form.** Tablet. **Therapeutic indication** Atacand Plus is indicated for the treatment of primary hypertension, in patients whose blood pressure is not adequately controlled with candesartan cilexetil or hydrochlorothiazide monotherapy **Posology and method of administration** Oral use Atacand Plus should be taken once daily and may be taken with or without food. The bioavailability of candesartan is not affected by food. There is no clinically significant interaction between hydrochlorothiazide and food. **Contraindications** Hypersensitivity to the active substances or to any of the excipients or to other sulfonamides. Hydrochlorothiazide is a sulphonamide. **Pregnancy and lactation.** Severe renal impairment (creatinine clearance <30 ml/min/1.73 m2 BSA). Severe hepatic impairment and/or cholestasis. Refractory hypokalaemia and hypercalcaemia. Gout. **Special warnings and precautions for use** Dual blockade of the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) There is evidence that the concomitant use of ACE-inhibitors, angiotensin II receptor blockers or aliskiren increases the risk of hypotension, hyperkalaemia and decreased renal function (including acute renal failure). Anaesthesia and surgery Hypotension may occur during anaesthesia and surgery in patients treated with angiotensin II antagonists due to blockade of the renin-angiotensin system. Hepatic impairment Thiazides should be used with caution in patients with impaired hepatic function or progressive liver disease. Aortic and mitral valve stenosis (obstructive hypertrophic cardiomyopathy) As with other vasodilators, special caution is indicated in the treatment of patients suffering from haemodynamically relevant aortic or mitral valve stenosis, or obstructive hypertrophic cardiomyopathy. Primary hyperaldosteronism Patients with primary hyperaldosteronism generally will not respond to antihypertensive drugs acting through inhibition of the renin-angiotensin-aldosterone system. Therefore, the use of Atacand Plus is not recommended. Electrolyte imbalance as for any patient receiving diuretic therapy, periodic determination of serum electrolytes should be performed at appropriate intervals. Thiazide diuretics may decrease the urinary calcium excretion and may cause recurrent and slightly increased serum calcium concentrations. Hydrochlorothiazide dose-dependently increases urinary potassium excretion which may result in hypokalaemia. Treatment with a thiazide diuretic may impair glucose tolerance. Dosage adjustment of antidiabetic medicinal products, including insulin, may be required. Latent diabetes mellitus may become manifest during thiazide therapy. Increases in cholesterol and triglyceride levels have been associated with thiazide diuretic therapy. When angiotensin II receptor antagonists are administered simultaneously with nonsteroidal anti-inflammatory drugs (i.e. selective COX-2 inhibitors, acetylsalicylic acid (>3g/day) and non-selective NSAIDs), attenuation of the antihypertensive effect may occur. Anticholinergic agents (e.g. atropine, biperiden) may increase the bioavailability of thiazide-type diuretics by decreasing gastrointestinal motility and stomach emptying rate. Thiazide may increase the risk of adverse effects caused by amantadine. Thiazides may reduce the renal excretion of cytotoxic medicinal products (e.g. cyclophosphamide, methotrexate) and potentiate their myelosuppressive effects. Postural hypotension may become aggravated by simultaneous intake of alcohol, barbiturates or anaesthetics. Hydrochlorothiazide may increase the risk of acute renal insufficiency especially with high doses of iodinated contrast media. **Undesirable effects** in controlled clinical studies with candesartan cilexetil/hydrochlorothiazide adverse events were mild and transient. **The common side effects are:** Light-headedness, vertigo, Glycosuria, Hyperglycaemia, hyperuricaemia, electrolyte imbalance (including hyponatraemia and hypokalaemia), Weakness, **Overdose** With regards to the overdose of candesartan cilexetil is likely to mainly cause symptomatic hypotension and dizziness. **List of excipients** Carmellose calcium, Hydroxypropylcellulose, Iron oxide red E 172 (only 16 mg/12.5 mg and 32 mg/25 mg tablets) Iron oxide yellow E 172 (only 16 mg/12.5 mg, 32 mg/12.5 mg and 32 mg/25 mg) Lactose monohydrate Magnesium stearate Maize starch Macrogol **Date of revision of text** November 2016 Doc ID-000978076 Version 7.0

ATA-2017-PRINT-JAE

AstraZeneca

AstraZeneca Near East (NE)

Sweifieh, BLDG 19 Abdelraheem Al-Haj Mohammad street
P.O.Box 17788 Zip Code 11195 Amman-Jordan
Tel:+96265827580

For more information, please refer to prescribing information
For adverse events reporting please send directly to:
patientsafety.ne@astrazeneca.com

Decapeptyl® SR 11.25mg
triptorelin

Making time for childhood

CENTRAL PRECOCIOUS PUBERTY

IPSEN
Innovation for patient care

JOSWE Trigless® 200 mg

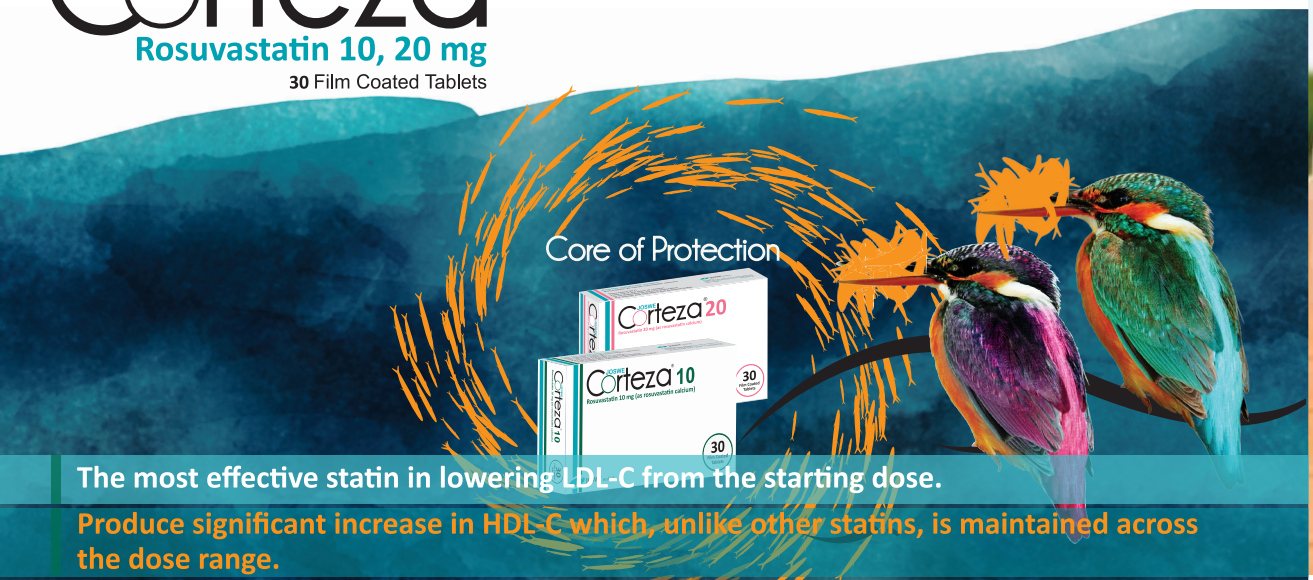
Fenofibrate 200 mg

Less Triglycerides

JOSWE Corteza®

Rosuvastatin 10, 20 mg

30 Film Coated Tablets



- **The most effective statin in lowering LDL-C from the starting dose.**
- **Produce significant increase in HDL-C which, unlike other statins, is maintained across the dose range.**
- **Superiority over comparators.**
- **Documented safety profile.**
- **Cost effective treatment.**

JOSWE medical
Health For Life

JOSWECardio

Jordan Sweden Medical and Sterilization Co. www.joswe.com

JOSWE
poTenza®
Amlodipine + Valsartan
10/160 & 5/160 mg
30 Film Coated Caplets

JOSWE
poTenza plus®
Valsartan + Hydrochlorothiazide + Amlodipine
160/12.5/5 mg
30 Film Coated Tablets

JOSWE
Josweet Sucralose
Sugar Calorie Carbs

حياتك أحلى مع

نقطة واحدة تعادل ملعقة سكر
حلاوة بدون سكر
لطالبي الرشاقة والنظام الغذائي

جوسويت نقط
Josweet Drops

- حلاوة السكر بدون سكر.
- لا يؤثر على صفاء المشروبات.
- لا يغير الطعم واللون.
- سهل الاستعمال.
- بدون سعرات حرارية.
- يمكن استعماله لمرضى السكري.
- لا يحتوي على السكارين والأسبارتام.
- يمكن استعماله للحلويات والمعجنات وغيرها.

JOSWE *medical*
Health For Life

Jordan Sweden Medical and Sterilization Co. www.joswe.com

In the treatment of type 2 diabetes[1-3*†]

CV DEATH HAS A NEW OPPONENT

38%
RRR IN CV DEATH‡
ON TOP OF STANDARD OF CARE[1-3§]

HR=0.62
(95% CI: 0.49, 0.77)
P<0.001

Jardiance®
(empagliflozin)

EXTENDED LABEL

for the treatment of patients with insufficiently controlled type 2 diabetes. JARDIANCE has shown effect on glycaemic control and CV events.

Abbreviated Prescribing Information:
JARDIANCE® 10MG & 25MG FILM COATED TABLET Indications: Jardiance is indicated for the treatment of adults with insufficiently controlled type 2 diabetes mellitus as an adjunct to diet and exercise - as monotherapy when metformin is considered inappropriate due to intolerance - in addition to other medicinal products for the treatment of diabetes. For study results with respect to combinations, effects on glycaemic control and cardiovascular events, and the populations studied. **Dosage and Administration:** Monotherapy and add-on combination: 10 mg empagliflozin once daily for monotherapy and add-on combination therapy with other glucose-lowering medicinal products. In patients tolerating empagliflozin 10 mg once daily and need tighter glycemic control, the dose can be increased to 25 mg once daily. The maximum daily dose is 25 mg. Patients with renal impairment: No dose adjustment is required for patients with an eGFR ≥60 ml/min/1.73 m2. or CrCl ≥60 ml/min. Empagliflozin should not be initiated in patients with an eGFR <60 ml/min/1.73 m2 or CrCl < 60 ml/min. In patients tolerating empagliflozin whose eGFR falls persistently below 60 ml/min/1.73 m2 or bel ow Cr Cl of 60ml/min the dose of empagliflozin should be adjusted or maintained at 10 mg once daily. Empagliflozin should be persistently below 45 ml/mindiscontinued when eGFR is persistently below 45 ml/min/1.73 m2 or CrCl persistently below 45 ml/min. Empagliflozin should not be used in patients with end stage renal disease or in patients on dialysis Patients with hepatic impairment: No dose adjustment is required for patients with hepatic impairment and it is not recommended for use in severe hepatic impairment. Elderly patients: No dose adjustment is recommended in patients 75 years and older, an increased risk for volume depletion should be taken into account . In patients aged 85 years and older not recommended. Pediatric population: The safety and efficacy of empagliflozin in children and adolescents has not yet been established. Contraindications: Hypersensitivity to the active substance or to any of the excipients. **Warnings and precautions:** Should not be used in patients with type 1 diabetes or for the treatment of diabetic ketoacidosis. Diabetic ketoacidosis Rare cases of diabetic ketoacidosis (DKA), including life threatening cases, have been reported in clinical trials and post-marketing in patients treated with SGLT2 inhibitors, including empagliflozin Patients with renal impairment should not be initiated in patients with an eGFR below 60 ml/min/1.73 m2 or CrCl <60 ml/min. In patients tolerating empagliflozin whose eGFR is persistently below 60 ml/min/1.73 m2 or CrCl <60 ml/min, the dose of empagliflozin should be adjusted to or maintained at 10 mg once daily. Empagliflozin should be discontinued when eGFR is persistently below 45 ml/min/1.73 m2 or CrCl persistently below 45 ml/min. Empagliflozin should not be used in patients with ESRD or in patients on dialysis as it is not expected to be effective in these patients. Monitoring of renal function Prior to empagliflozin initiation and at least yearly after. Prior to initiation of any concomitant medicinal product that may have a negative impact on renal function. Hepatic injury causal relationship between empagliflozin and hepatic injury has not been established. Elevated Haematocrit Haematocrit increase was observed with empagliflozin treatment Elderly patients aged 75 years and older may be at an increased risk of volume depletion. Therapeutic experience in patients aged 85 years and older is not recommended. Use in patients at risk for volume depletion caution should be exercised in patients for whom an empagliflozin-induced drop in blood pressure could pose a risk, such as patients with known cardiovascular disease, patients on anti-hypertensive therapy with a history of hypotension or patients aged 75 years and older.In case of conditions that may lead to fluid loss (e.g. gastrointestinal illness), careful monitoring of volume status (e.g. physical examination, blood pressure measurements, laboratory tests including hematocrit) and electrolytes is recommended for patients receiving empagliflozin. Temporary interruption of treatment with empagliflozin should be considered until the fluid loss is corrected. Urinary tract infections the overall frequency of urinary tract infection reported as adverse event was similar in patients treated with empagliflozin 25 mg and placebo and higher in patients treated with empagliflozin 10 mg. complicated urinary tract infections (e.g. pyelonephritis or urosepsis) occurred at a similar frequency in patients treated with empagliflozin compared to placebo. However, temporary interruption of empagliflozin should be considered in patients with complicated urinary tract infections. Cardiac failure Experience in New York Heart Association (NYHA) class I-II is limited, and there is no experience in clinical studies with empagliflozin in NYHA class III-IV. Urine laboratory assessments Due to its mechanism of action, patients taking Jardiance will test positive for glucose in their urine. Lactose Patients with rare hereditary problems of galactose intolerance, the Lapp lactase deficiency, or glucose-galactose malabsorption should not take this medicinal product. **Drug interaction:** Diuretics Empagliflozin may add to the diuretic effect of thiazide and loop diuretics and may increase the risk of dehydration and hypotension Insulin and insulin secretagogues a lower dose of insulin or an insulin secretagogue may be required to reduce the risk of hypoglycemia when used in combination with empagliflozin. **Pregnancy and lactation:** do not use during pregnancy and lactation. **Undesirable effects:** Very common (≥1/10) Hypoglycemia (when used with sulphonylurea or insulin). Common (≥ 1/100 to <1/10), Vaginal moniliasis, vulvovaginitis, balanitis and other genital infection .Urinary tract infection. Pruritus (generalized) ,Increased urination. Uncommon (≥1/1000 to <1/100) Volume depletion, Dysuria, Haematocrit increase was observed with empagliflozin treatment. **For further information please refer to full prescribing information**

* JARDIANCE demonstrated RRR in CV death in adult patients with insufficiently controlled type 2 diabetes (baseline HbA1c 7-10%) and established CV disease (coronary artery disease, peripheral artery disease, or a history of MI or stroke).[1-4]
† JARDIANCE is indicated for the treatment of adults with insufficiently controlled type 2 diabetes mellitus as an adjunct to diet and exercise
• As monotherapy when metformin is considered inappropriate due to intolerance
• In addition to other medicinal products for the treatment of diabetes
For study results with respect to combinations, effects on glycaemic control and cardiovascular events, and the populations studied, see sections 4.4, 4.5, and 5.1 of the Summary of Product Characteristics.[1]
‡ Primary outcome was reduction in CV events defined as composite endpoint of CV death, non-fatal MI, or non-fatal stroke. JARDIANCE reduced the risk of CV events by 14% (HR=0.86; 95.02% CI: 0.74, 0.99; P=0.04). CV death was significantly reduced by 38% with no significant difference in non-fatal MI or non-fatal stroke. See section 5.1 in the Summary of Product Characteristics for additional information.1-4
§ Standard of care included CV medications and glucose-lowering agents given at the discretion of physicians.2,3
CI=confidence interval; HR=hazard ratio; MI=myocardial infarction; RRR=relative risk reduction.

References: 1. JARDIANCE [summary of product characteristics]. Jan 2017. 2. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al; EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2015;373(22):2117-2128. 3. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al; EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes; supplementary appendix. 2015;13- 78. http://nejm.org/doi/suppl/10.1056/NEJMoa1504720/suppl_file/nejmoa1504720_appendix.pdf. Accessed january 26, 2017. 4. Zinman B, Inzucchi SE, Lachin JM, et al. Rationale, design, and baseline characteristics of a randomized, placebo-controlled cardiovascular outcome trial of empagliflozin (EMPA-REG OUTCOME™). Cardiovasc Diabetol. 2014;13(102). doi:10.1186/1475-2840-13-102.

LCV/JAR-181147

Jordan Office address Address: Boehringer Ingelheim:
Div. of the ARAB DRUG STORE (ADS)-Khalil Salem St.- Tela' El Ali Amman – Jordan
Tel : 00962 6 5502990 Fax: 00962 6 5865516

Boehringer Ingelheim

المقدمة

بروفسـور كامـل العجلوني
رئيس المركز الوطني للسـكري والغدد الصم والوراثة

القارئ العزيز
سيداتي سادتي

أهمية وتأثير نسبة الكولسترول في الطعام على الناحية الصحية

هـذا موضـوع مهم تتداوله الأوسـاط الطبية منذ سـنوات طويلة وقد نتج عنه سـوء فهـم كبيـر بين المرضى ممـا دفعهم لحرمان أنفسـهم من طيب الطعـام بحجة أن محتوى الكولسـترول في الطعام يلحق الضرر بصحتهم ويؤدي إلى تصلب شراييهم وانسدادها مما يسبب جلطات قلبية تؤدي إلى الموت.

وقـد سـاهم الأطباء في تشـويش هـذا المفهوم والسـبب الرئيس هو عـدم معرفة بعض الحقائق أو سـوء شـرحها للمريض فلذا وللمرة الثانيـة في هذه المجلة نعاود طرح الموضوع آملين أن نسـاهم في إيضاح الحقيقة ولذلك علينا العودة إلى بعض التعاريف البسيطة.

يجـب التفريـق ما بين الدهون الموجودة في دم الإنسـان والدهون المخزونة والتي تتواجـد تحـت الجلـد أو فـي الأحشـاء الداخلية عند الأشـخاص الذيـن يعانون من السمنة، والكولسترول الموجود في الدم يقسم إلى نوعان:

1. الكولسترول الحميد: المشار له اختصاراً HDL (الكولسترول عالي الكثافة) وهو يمنـع بشـكل أو آخر تكوين الجلطـات وكلما ارتفع كان الوضـع أفضل أما قلته فتزيد من احتمالية حدوث الجلطات. لا يوجد بشكل عام وعملي أي دواء متفق عليه لرفع هذا النوع من الكولسترول، ومن العوامل التي تساعد على رفعه عدم التدخين والنشـاط البدني (الرياضة) والمحافظة على الوزن السـليم ونسبته في الدم تعتمد على العامل الوراثي.
2. الكولسـترول السـيء: LDL وهو الكولسـترول (قليل الكثافة) وهو الذي يعمل على تصلب الشرايين التي تؤدي إلى تكوّن الجلطات القلبية والدماغية وغيرها. وهذا النوع من الكوليسترول يأتي من مصادر حيوانية فقط.

النباتيون الحقيقيون لا يدخل جسمهم إلاّ نسبة ضئيلة جداً من الكوليسترول الضار ومع ذلك يعانون من مشـاكل تصلب الشـرايين وتكوين الجلطات، وهذا يدل على وجود مصدر أخر للكوليسترول الضار في الجسم.

ومن المعروف علمياً أن الكوليسترول الضار يأتي من مصدرين هما:

المصدر الخارجي: من الطعام ونسبة مساهمته في نسبة الكوليسترول في الدم لا تزيد عن 10-20 في المئة وهي نسبة قليلة إذا ما قيست بالمصدر الثاني.

المصـدر الداخلـي: هو التكوين الذاتي للكوليسـترول (يشـكّل 80% من مجمل الكوليسترول الضار) الذي تصنعه (تكوّنه) خلايا معينة في جسم الإنسان وكمية هـذه الدهـون وقدرتها على إلحاق الضـرر تعتمد على العوامـل الوراثية حيث أن وجود بعض الجينات الوراثية تؤدي إلى حدوث أمراض وراثية تتمثل بزيادة نسبة الكوليسترول عند الأشخاص المصابين لدى بعض العائلات (دور الوراثة).

إذاً أغلبية الكوليسـترول الموجود في الدم يأتي من الإنتاج الداخلي بينما لا يساهم الطعام إلا بنسبة قليلة وبالتالي لا مبرر للحرمان المؤلم من أجلها، ومن حسن الحظ فإنه يمكن تخفيض الإنتاج الداخلي للكوليسترول بالوسائل التالية:

1. الادويـة الخافضـة للدهون سـتاتن «Statins» وهي موجودة ومسـتعملة منذ عشـرات السـنوات، وقد أثبتت الدراسـات العلمية الواحدة تلو الأخرى من كافة أنحاء العالم بفعاليتها، لذا يجب الاستمرار بأخذها.
2. اللياقة البدنية (الرياضة بكل أنواعها).
3. وأهم عنصر نستطيع العمل عليه هو الوصول الى الوزن المثالي ما أمكن، وخير مؤشـر للوزن المثالي كما أشـارت دراسات عديدة ليس كتلة الجسم BMI وهي نسـبة الـوزن الى الطـول بمعادلة خاصة (الـوزن بالكغم/ مربع الطـول بالمتر)، ولكـن المؤشـر الصحي الحقيقي للوزن هو نسـبة (محيـط الخصر/الطول) التي يجب ألا تزيد عن النصف 2/1.

نشـرت مقالة للأسـتاذ (د. أسـامة حمدي- أسـتاذ السـكر والباطنة بجامعة هارفارد الأمريكية)نريد اطلاعكم عليها لتكون مصدر ثاني معتمد من خبير في هذا الموضوع:

«إتصل بي أكثر من صديق ليسألوا عن صحة ما يتداول في الاعلام المصري ووسائل الاتصـال بـأن الكوليسـترول برئ من الاصابـة بجلطات القلب والشـرايين ولا داعي للعـلاج منـه وأن منظمـة الزراعة الأمريكية رفعتـه من قائمة المحظورات وإسـتدل البعض ببعض كلماتي ومحاضراتي بأن القشطة والسمن البلدي غير ضار.

وقالـوا أهـلًا بأكل كل ما يرفع الكوليسـترول فلا خطورة منـه!! والحقيقة أنه إختلط الأمـر علـى الكثيريـن وحتى على الأطبـاء منهم. وللتوضيح الشـديد والبسـيط أولًا إرتباط الكوليسـترول بجلطات القلب والشـرايين هو إرتباط وثيق لا يسـاوره الشـك وبمعنى أن إرتفاع الكوليسترول وتركه بدون علاج سيؤدي حتمًا الى إنسداد شرايين القلب والدماغ والأطراف خاصة إذا كان الشـخص مدخنًا أو مصابًا بالبدانة أو إرتفاع ضغط الدم أو مرض السكر.

وخفض الكوليسترول الضار LDL بالتأكيد يؤدي الى خفض فرص الإصابة بجلطات القلـب والدمـاغ وخاصة عند مرضى السـكر. فما هو إذن مصـدر الالتباس؟ مصدر الالتبـاس كان عـن مصـدر إرتفـاع الكوليسـترول وليس عـن خطر الكوليسـترول. فكوليسـترول الدم الضار LDL يأتي من زيادة إنتاجه من الكبد وليس له حل طبي سوى العلاج بمخفضات الكوليسترول المعروفة بالاستاتين statin أو بعض الادوية الحديثة بالحقن. أما الكوليسترول في الطعام كالموجود في البيض والكبد والكلاوي والمخ والجمبري وغيره من القشـريات البحرية فمسـاهمته قليلة في كوليسـترول الدم لصعوبة إمتصاصة من الأمعاء فتأثيره لا يزيد عن 10-15 ٪ من كوليسـترول الـدم وهـو ما وجدت هيئـة الزراعة الأمريكية في 2015 أنـه لاداعي لتحديد كميته

في الأكل لأقل من 3000 مجم يوميًا كما كان معهودًا ومنصوحًا به من قبل وهو ما طالبت به لسنوات أنا وكثير من زملائي من الخبراء في التغذية الطبية وهو ما تم رفعه فعلًا من التوصيات فيمكن للشخص البالغ أن يتناول بيضة أو إثنين مسلوقتان يوميًا بلا خوف. وللتأكيد مرة ثانية هذا ليس معناه أن الكوليسترول غير ضار ولكن زيادته من هذا المصدر (البيض) ضئيلة. واللبس الآخر كان في خطورة الدهون المشبعة وعلاقتها بجلطات القلب والدماغ لأنها ترفع الكوليسترول الضار في الدم. وللتوضيح: الدهون المشبعة لا تحتوي على الكوليسترول ولكن تناولها بكثرة يرفع من مستوى الكوليسترول الضار في الدم بنسبة كبيرة. وتأتي الدهون المشبعة من مصدرين رئيسيين أولهما اللحوم والثاني منتجات الألبان كاملة الدسم.

فالدهون المشبعة من اللحوم تزيد بلا شك من فرص الإصابة بجلطات القلب والشرايين كما أن اللحوم نفسها وخاصة المخلقة منها كاللانشون والهوت دوجز وغيرها تزيد من فرص الاصابة بالسكر من النوع الثاني. لذا للوقاية من أمراض شرايين القلب والمخ يجب نزع دهن اللحوم الحمراء والامتناع تمامًا عن أكل اللحوم المُخَلقة processed meat ولتقليل فرص الاصابة بالسكر ينصح بالاقلال من أكل اللحوم الحمراء ككل الى مرة أو إثنان في الاسبوع كما كنا نأكل زمان والامتناع عن اللحوم المخلقة كليًا.

أما المصدر الآخر للدهون المشبعة وهو منتجات الألبان كالزبادي والجبن والقشدة والسمن البلدي فهى ذات فائدة على عكس الدارج ولا تزيد من أمراض شرايين القلب والدماغ كما كان معتقدًا من قبل ولقد إنتهينا لتونا من بحث سيعرض في المؤتمر القادم للجمعية الامريكية للسكر يوضح أنه لا فرق بين منتجات الالبان عالية أو منخفضة الدسم على مسببات أمراض القلب والشرايين إلا أن متناولي منتجات الألبان عالية الدسم قد زاد وزنهم لكثافة السعرات الحرارية في دهن منتجات الألبان. ومعنى ذلك أنه يمكنك تناول منتجات الألبان عالية الدسم بدون خوف ولكن إحذر الكمية حتى لا يزيد وزنك وبالتالي تزيد فرصة إصابتك بمرض السكر وأمراض القلب والمرتبطة أيضًا بزيادة الوزن.

يبقى نوعان من الدهون أولهما قاتل جدًا والآخر مفيد جدًا! أما القاتل جدًا فهو الزيوت المهدرجة كالسمن الصناعي والموجود في جميع المعجنات كالتورت والكحك ومعظم الحلويات والبسكويت والبطاطس المحمرة والمقليات ويكفي تناول جرام واحد منه يوميًا ليزيد فرصة حدوث جلطات القلب بنسبة 93 ٪ كما أثبتت كلية هارفارد للصحة العامة.

وللأسف مصر وباكستان أعلى دولتان في العالم في إستهلاك هذا السمن المصنع من الزيوت المهدرجة والتى منعته تمامًا العديد من الدول المتقدمة لخطورته الشديدة.

ويحزنني جدًا مشاهدة إعلانات السمن التى تملأ المحطات المصرية بلا وعى أو رقابة من وزارة الصحة فهو السم الغذائي القاتل في علب من الصفيح! أما الدهن المفيد فهو القادم من زيت الزيتون والكانولا والأفوكادو وهى الزيوت الوحيدة التى تخفض الكوليسترول الضار وترفع الكولسترول الحميد في الدم.

ومن أفضل الدهون أيضًا دهن السمك والموجود بكثرة في السمك البوري المصري والقراميط وغيرهم من الاسماك الدهنية فهو يخفض مستوى الترايجليسرايد triglycerides في الدم كما أن به مادة ال EPA المضادة للالتهاب في الجسم

والموجودة في دهن الأوميجا ٣ omega-3 والمتوافرة في دهون الاسماك.

والابحاث الحديثة أثبتت أن تناول ال EPA من دهون السمك يقلل الإصابة بجلطات القلـب بنسـبة ٢٥٪. فرحـم اللّه أبائنا حين كانـوا يصرون على تناولنـا لملعقة زيت السمك المر كل يوم قبل الذهاب للمدرسة.

إذا ما هى النصيحة العامة وخلاصة القول:

أكثـر مـن أكل الأسـماك الدهنيـة أو تنـاول زيت السـمك وأكثر من زيـت الزيتون والكانولا ولا مانع من أكل البيض المسلوق واحدة أو إثنان يوميًا كما أنه لا مانع من شـرب اللبن كامل الدسم وتناول منتجات الألبان كالجبن والقشدة والسمنة البلدي ولكن بإعتدال شـديد لزيادة سـعراتها الحرارية مما قد يزيـد الوزن وأفضل منتجات الألبان الزبادي والجبن المخمر كالجبن الازرق والرومي وحتى المش لإحتوائهم على بكتريا اللاكتوباسيلس lactobacillus المفيدة للجهاز الهضمي وللصحة عمومًا.

وإمتنع تمامًا عن دهون اللحم وتوقف عن أكل الدهون المخلقة كاللانشـون والهوت دوجـز وغيرهـم ولا تدخـل بيتك بتاتا السـمن الصناعـي وكل ما دخل فيه السـمن الصناعي وتوقف عن المحمرات في الزيوت والسمن الصناعي كالبطاطس الشيبس وغيرهـا. وإذا أكلـت اللحـوم الحمـراء فلا تكثر عن مرتين أسـبوعيا مـع نزع الدهن وتوقـف عن أكل اللحوم المخلقة كاللانشـون والهوت دوجز والبلوبيف إن كنت تريد أن تتمتع بقلب صحيح وشرايينًا سليمة. هذه رسالتي العلمية لكم فإن وجدت فيها فائدة فأرسلها لأصدقائك حتى يعم النفع».

بعد هذا نضع ملخص لما جاء أعلاه:

1. أقلل من الأكل: ((ما ملأ آدمي وعاء شرًّا من بطن، بحسب ابن آدم أكلات يقمن صلبه، فإن كان لا محالة فثلث لطعامه، وثلث لشرابه، وثلث لنفسه)) لا تكترث بالتسـميات الكثيرة للوجبات فكلها خليط من النشـويات والبروتينات والدهون ولا فـرق فـي النهاية بين المنسـف وساندويشـة اللبنة إلاّ الكمية « كُل شـو ما بدك بس مش قد ما بدك» شعار نستعمله في المركز الوطني للسكري والغدد الصـم والوراثـة للمحافظة على الوزن الصحيح، فمـواد الطعام واحدة لا تزيد ولا تنقص: النشـويات 4 سـعرات في كل غرام والبروتينات 4 سـعرات في كل غرام والدهنيات 9 سعرات في كل غرام، والوزن الأسبوعي هو المقياس لزيادة الأكل أو نقصه أو صحة كميته.
2. النشـاط البدني «الرياضة بكل أنواعها وأشـكالها من المشي إلى رفع الأثقال»: وهي تساعد في انقاص الكوليسترول السيء وترفع الكوليسترول الحميد ولكن لا تساعد على خفض الوزن.
3. الـوزن ثـم الوزن ثم الوزن. قال تعالى: «**وَكُلُوا وَاشْـرَبُوا وَلَا تُسْـرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ**» اعمل على أن يكون وزنك أقرب ما يمكن للوزن المثالي.

وتوكل على اللّه فهو حسبك

هرمون التستوستيرون «الهرمون الذكري» وعلامات نقصه

د.مـوسـى أبـوجـبـارة

هرمـون التستوسـتيرون هـو هرمـون ذكـري مـن أصـل سـتيرويدي مشـتق مـن الكوليسـتيرول وهو مسـؤول عن التطـور والخصائص الجنسـية الثانوية خاصة عند الذكور. تنتجه الخصيتان عند الذكور بشكل اساسي في حين يتم إنتاجه من الغدة الكظريـة بكميـات أقل، كما يتم تصنيعـه بكميات أقل بكثير عند النسـاء من قبل خلايا المبيض وأيضا الغدة الكظرية، وذلك كله تحت تأثير هرمون اللوتنة من الغدة النخامية.

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

ويزداد مسـتواه ليصل الى ذروته في سـن البلوغ مسـببا نضج الأعضاء التناسـلية، وإنتاج الحيوانات المنوية وتطور الخصائص والصفات الجنسـية الثانوية كنمو شـعر الوجـه والجسـم وكبر العضـلات ونمو العظم وعمق أو خشـونة الصـوت. وينخفض تدريجيا مع تقدم العمر.

وفي الدم يكون التستيستيرون على ثلاثة اشكال حسب ارتباطه بالبروتينات وذلك يحدد فعاليته وهي:

- حيـث تكـون نسـبة أربعين بالمائـة من هذه الكميـة مرتبطة بإحـكام ببروتين يسـمى «الغلوبيوليـن الرابط للهرمون الجنسـي» وهو مايجعلهـا غير مؤثرة في الأنسجة.
- وترتبط نسبة ثمانية وخمسين بالمائة مع الألبومين، وهي قادرة على التأثير في معظم الأنسجة.
- والباقي يكون بنسبة حرة في الدم(حوالي 2 %) .

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

1. في جسـم الانسـان كل عملية تبدأ دائما في الدماغ. عندما يقرر المهاد التحتي Hypothalamus أن الجسـم يحتاج إلى المزيد من التستوسـتيرون فإنه يفرز

هرموناً يسـمى الهرمون المُحفز لإفراز الهرمونات التناسـلية Gonadotropin-releasing hormone. وهـذا الهرمون يتوجه إلى الغدة النخامية Pituitary gland أسفل المخ.

2. عندمـا يصل الهرمـون المُحفز لإفـراز الهرمونات التناسـلية Gonadotropin-releasing hormone إلـى الغـدة النخاميـة تقـوم الغـدة بإفـراز نوعيـن من الهرمونات وهما:

أ. هرمون FSH (Follicle-Stimulating Hormone)

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

3. بمجـرد أن يصـل هرمـون FSH وهرمون LH الي أنسـجة 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 التستوسـتيرون.وذلك بتحويل الكوليسـترول الـي التستوسـتيرون ، حيث تقـوم خلايا الخصيتيـن Leydig cells بامتصاص الكوليسـترول الموجـود فـي الدم و المتوفر من تناولنا للبيـض أو اللحم الأحمر فـي وجباتنا، أما في حالة عدم توفر الكوليسـترول في الـدم فإن خلايا الخصية Leydig cells تقوم بانتاج القليل من الكوليسـترول بنفسـها حتى تستطيع أن تحوله إلى تستوستيرون.

4. بمجرد إنتاج التستوستيرون يتم إرساله إلى مجرى الدم . أغلب الكمية التي تم إنتاجها ترتبط بسرعة ببروتين SHBG وAlbumin، وتصبح غير نشطة بيولوجيا. فقط نسبة قليلة جدا هي التي تظل حرة وتتنقل عبر مجرى الدم لتغذي عقولنا وأجسـادنا. وبمجرد ان ينتبه المخ الى أن نسـبة التستوستيرون أصبحت كافية يقوم بإرسـال إشـارة الى الغدة النخامية حتى تتوقف عن إنتاج هرمون LH مما يؤدي إلى تتوقف الخصية عن إنتاج هرمون التستوستيرون.

انخفاض مستوى هرمون التستوستيرون:

الاسباب:

- التقدم الحاصل في العمر ويعتبر من أهم الأسباب.
- الأمراض والاصابات التي تصيب الخصيتين مثل: الحوادث، التهاب الخصيتين، أو السرطان الخصوي.

- استخدام المعالجة الكيماوية أو الشعاعية لمعالجة سرطان الخصية
- بعض الأدوية التي تؤثر على طريقة عمل الغدة النخامية ومن الأمثلة على هذه الأدوية الستيرويدات الابتنائيه والمورفين.
- الأمراض التي تصيب الوطاء أوالغدة النخامية من السـرطان والإلتهاب وأمراض المناعة الذاتية.
- الأمراض الوراثية التي تسبب خلل 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.
- ويشـعر بعضُ الرجال الذين يعانون من انخفاض هرمون التستوستيرون بهبَّات سـاخنة، وزيادة الانفعال، وعدم القدرة على التركيز، كما أنهم قد يفقدون شـعرَ الجسـم وكتلة العضـلات؛ ويمكن أن تُصبح عظامهم قابلة للكسـر. وقد تصبح خِصاهم أصغر وأكثر ليونة.

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

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

- **التغيـرات فـي الوظيفة الجنسـية** وهذه قد تشـمل تخفيض الرغبة الجنسـية، وعدداً أقل من الانتصاب العفوي-مثل أثناء النوم -والعقم.
- **التغيـرات فـي أنمـاط النوم.** يسـبب انخفـاض فـي بعـض الأحيـان انخفـاض التستوستيرون الأرق أو اضطرابات النوم الأخرى.

- **التغيـرات الجسـدية.** ، بمـا في ذلك زيـادة الدهون في الجسـم، انقص حجم العضـلات والقوة، وانخفـاض كثافة العظام.تـورم الثديين أو العطـاء (التثدي)، وفقدان شعر الجسم في بعض الاماكن.
- **التغيـرات العاطفية.** انخفـاض هرمـون التستوسـتيرون يمكـن أن يسـهم فـي انخفاض في الدافع أو الثقة بالنفس. قد تشـعر بالحزن أو الاكتئاب، أو صعوبة في التركيز أو تذكر الأشياء.

تشخيص نقص هرمون التستسترون:

لتشخيص هذا الهرمون يتم إجراء الفحوصات التالية :

- فحص نسـبة الهرمون في الدم للأشخاص الذين يعانون من أعراض نقص هذا الهرمـون مثـل مشـاكل في العملية الجنسـية، وقلّـة أو ضعف عـدد الحيوانات المنوية.
- تقييـم كثافة نمو الشّـعر، وحجم الأعضاء التناسـليّة، وتقييم مسـتوى الكثافة العظمية.
- مع إمكانيّة إجراء صورة للغدّة النخامية للكشـف عما إذا ما كان هناك أورام أو مشاكل في هذه الغدّة، والتي بدورها تؤثّر على مستوى إفرازها من الهرمونات.

علاج نقص هرمون التستوستيرون:

تتـم معالجـة النقـص الحاصل فـي هرمـون التستوسـتيرون عن طريـق الهرمونات التعويضيّـة، وهـذا فـي حالـة كون نقـص الهرمون بسـبب حالة مرضية مشـخصة (classical hypothalamic pituitary testicular pathology) وليـس فـي حالات الشـيخوخة والكبر في السـن وأيضا من كان يشكو من السمنة وما يصاحب الكبـر مـن أمراض مزمنه ممـا يجعل من الصعوبة أن نعزو الأعـراض الحاصلة فقط لنقص الهرمون، فحينئذ يتركز العلاج مبدئيا على تغيير نمط الحياة وتخفيف الوزن لأهل السـمنه، وتكثيف العلاج للأمراض المزمنه والمصاحبة. وبسـبب قلة الأدله، لـم يثبت اسـتخدام الهرمون التعويضي لمن يشـكو من الأعراض المصاحبة لسـن اليـأس بسـبب نقص الهرمـون مختبريا وخلـو المريض من أي محاذير لاسـتخدام الهرمون التعويضي، حيث مازالت قيد الدراسة.

تقييم الرجال الذين يعانون من قصور نقص الهرمونات لذكرية والضعف الجنسي

د.مـوسـى أبـوجـبـارة

ما هو هرمون التستيستيرون (الهرمون الذكري):

التستوستيرون هو أحد الهرمونات البنائيه الذكورية والذي يصنع بشكل أساسى فى الخصيتيـن للذكـر والمبايض للأنثى إلى جانب كمية قليلـة جداً فى الغدة الكظرية (فوق الكلية) وهو يقوم بوظيفتين أساسيتين فى الجسم

أولاً بناء الأعضاء التانسـلية وتطور الصفات الجنسـية الثانويـة مثل الصوت وتوزيع الشعر،

ثانياً بناء كتلة العضلات.

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

أسباب نقص الهرمون الذكري:

تقسم اسباب نقص التستيرون الى ثلاثة اقسام حسب مستوى المشكلة :

النقـص الأولـي للتستوسـتيرون: علـى مسـتوى الخصيـة والتى تفشـل فـى إفراز الهرمونمثـل إصابة كيس الصفـن، العلاج الكيميائى والإشـعاعى للخصية، التقدم فـى العمر ، إلتهاب الخصية نتيجة النـكاف والذي يؤدى لتدمير أجزاء من الخصية، عيـوب جينية مثـل حالة كلاينفلتر وأيضا فى النسـاء حالات فشـل المبايض أو فى حالة إزالتها.

النقـص الثانـوى والمسـتوى الثالث :وهي المشـاكل والامراض التـي تصيب الغدة النخامية وغدة الهيبوثلامس مثل أورام الغدة النخامية أو علاج الأورام القريبة منها، العيـوب التكوينية فى الهيبوثلامس، نقص نسـبة انسـياب الـدم لهذه الأعضاء فى حالات النزيف الشـديد ، الالتهابات الشـديدة فى حالات السـل او الإيدز والتعاطى غير الطبي للهرمونات للرياضيين.

إلى جانب أنه 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 زيادة عدد الخلايا الدهنية يؤدى لزيادة عمليات التحويل وبالتالى نقص نسبة التوستستيرون.

ما هي أعراض نقص التستوستيرون؟

تعتمد على فترة حدوث النقص :

- يؤدى نقصان التستوستيرون أثناء فترة الحمل إلى تأخر نمو الأعضاء التناسلية عند الجنين من قضيب وخصيتين وكيس الصفن أو نمو اعضاء غير كاملة أو غير محددة كذكر أو أنثى،
- فى مرحلة المراهقة أو ماقبلها 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،
- وفى مرحلة البلوغ ومابعد ذلك يؤدى ذلك لتغيرات فى النشاط الجنسى 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. أسأل ما إذا كان قد عانى المريض من مرض مؤخرا أو نقصان في التغذية أو استخدم مؤخراً دواء (على سبيل المثال المواد المخدرة) التي يمكن أن تخفض 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 على 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 سـبيل المثال، هرمون التستوستيرون الحر المحسوب أو هرمون التستوستيرون الحر عن طريق الفصل الغشائي التوازني) .

2. قياس مسـتويات هرمون منبه التستوستيرون (LH) والهرمون المنبه البويضات (FSH) لتحديد ما إذا كان قصور الغدد التناسلية سببه اضطراب المهاد أو الغدة النخاميـة التي قد يكون لها إجراءات علاجية أخرى بالإضافة إلى العلاج بهرمون التستوستيرون.

أ. مسـتويات الهرمـون المنبـه للبويضات (FSH) يعطي مؤشـرا أكثر حساسـية لاضطراب الخصية الأولية من مستويات هرمون منبه التستوستيرون (LH).

ب. ارتفاع مستويات الهرمون المنبه البويضات (FSH) مع بقاء مستويات هرمون منبه التستوسـتيرون (LH) ومستويات هرمون التستوستيرون طبيعية تشير إلـى فشـل أولي معـزول في الانابيـب الناقلة للمنـي (مع بقـاء وظيفة خلايا لايديخ طبيعية).

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

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

فمن المهم تحديد ما إذا كانت مسـببات قصور الغدد التناسـلية الثانوية عضوية أو وظيفية:

- وتشـمل الأسـباب العضوية لقصـور الغدد التناسـلية الثانوية: عيـب خلقي، أو آفـة مخربـة مدمـرة، أو اضطراباً ارتشـاحياً في منطقة ما تحت المهـاد أو الغدة النخامية، مما يؤدي إلى قصور الغدد التناسلية الدائم.
- وتشـمل الأسـباب الوظيفية لقصـور الغدد التناسـلية الثانوية التـي يحتمل أن تكون قابلة للعكس أو العلاج: خفض إنتاج الهرمونات الجنسية الرئيسيةبسبب ارتفاع مسـتويات البرولاكتين، أو بعض الأدوية، أو السـمنة، أو نقص التغذية، أو ممارسـة الرياضة المفرطـة، أو بعض الأمراض المصاحبـة المزمنة، وتعاطي الكحول (الجدول 2).
- وتشمل العلاجات المحتملة للأسباب الوظيفية لقصور الغدد التناسلية الثانوي: التوقف عن الدواء المضر، أو أخذ شـبيه الدوبامين لعلاج فرط برولاكتين الدم،

أو التوقـف عـن المـواد المخـدرة، المنشـطات، البروجسـتين أو التبديـل إلـى عـلاج مغاير، اسـتراتيجيات فقدان الوزن أو الجراحة للسـمنة المرضية، فقدان الوزن وتحسـين السـيطرة على نسـبة السـكر في الـدم لمرضى السـكري من النـوع الثاني،عـلاج متلازمة توقف التنفس اثنـاء النوم كعلاجات أجهزة الضغط الهوائي الإيجابي المستمر (CPAP) أو الضغط الهوائي الإيجابي ثنائي المستوى (BIPAP) لتوقـف التنفس أثناء النوم (OSA)، إيقاف المكملات الغذائية وإعادة التغذيـة لنقص التغذية، خفـض كثافة التمرين أو التدريب لممارسـة الرياضة المفرطة، زرع الأعضاء للفشل العضوي، والامتناع عن تعاطي الكحول.

5. يجب فحص زيادة الحديد بسبب داء ترسب الأصبغة الدموية (هيموكرماتوز)، 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 لقصور 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 ٢: 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 ٢. ويشمل قصور الغدد التناسلية الثانوي، قصور الغدد التناسلية الأولي والثانوي المشترك مع نمط هرموني يتفق مع قصور 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.
- زيادة إفراز البرولاكتين، لا سيما إذا كان البرولاكتين > 100-200 نانوغرام/مل في غياب الأدوية التي تعرف بزيادة إفراز البرولاكتين.
- قصور الغدة النخامية كما يتضح من انخفاض هرمون النمو الشبيه بالانسولين IGF-I، T4 الحر، الكورتيزول الصباحي، و/ أو اختبار تحفيز بواسطة الهرمون المحفز للكورتيزول ACTH.
- متلازمة كوشينغ، ضخامة النهايات، مرض السكري الكاذب، الورم الحميد المفرز لل TSH، الورم الحميد المفرز لفرع ألفا من الهرمون.
- آثار كتلة الورم الضاغطة (على سبيل المثال، عيوب المجال البصري أو اضطراب بصري، أو سيلان السائل النخاعي (CSF) من الأنف، أو شلل العصب القحفي، أوالصداع).
- عدم وجود أسباب وظيفية واضحة، مثل الأدوية (كالمواد المخدرة أو الاختلاج السكري)، أوالسمنة المرضية، أو نقص التغذية، أو الإفراط في ممارسة الرياضة.

8. الاختبارات الجينية لقصور الغدد التناسلية والهرمونات الجنسية الرئسية 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

وعلامـات نقص هرمـون التستوسـتيرون. وينبغي قياس مسـتويات الهرمونات الجنسية الرئيسية لتحديد ما إذا كان قصور الغدد التناسلية يرجع إلى اضطراب الخصية الأولي أو اضطراب الغدة النخامية.

2. الأمـراض المصاحبـة و/ أو الأدويـة قـد تسـهم في أعـراض نقـص الاندروجين ويمكـن أيضا أن تخفض الجونادوتروبين أومسـتويات هرمون التستوسـتيرون. وعـلاج هـذه الأمراض المصاحبـة و/ أو التوقف عن الأدوية المضرة قد يحسـن الأعراض ويعكس الخفض لهرمون التستوسـتيرون دون الحاجة للعلاج بهرمون التستوستيرون.

3. الأسباب الوظيفية لنقص الهرمونات الجنسية يمكن أن تؤدي إلى نمط هرموني لقصور الغدد التناسـلية 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 ومسـتويات الهرمونـات الجنسـية الرئيسـية منخفضـة جـدا، أو ارتفاع شـديد فـي مسـتوى برولاكتين الدم فـي ظل غياب اسـتعمال الأدويـة المعروفة برفع برولاكتيـن الدم، أو قصـور الغدة النخامية الأماميـة، أو متلازمة الزيادة هرمون الغدة النخامية، أومرض السكري الكاذب؛ أو آثار كتلة الورم.

فوائد السيلينيوم، أعراض نقصه ،مصادره وأهميته للغدة الدرقية

د.وضـــــاح عـابـد

ما هو السيلينيوم :

السـيلينيوم هـو أحد مضادات الأكسـدة الموجودة في كل خليـة، وبالتالي فهو من العناصر الضرورية لجسـم الإنسـان . وقد تم العثور علي كمية كبيرة من السيلينيوم فـي الكبـد، الكلـي، الخصيتيـن، البنكريـاس، الطحال، كمـا أنه يسـاعد في الحد أنشـطة الجـذور الحـرة التي يمكن أن تضر الجسـم . يعمل السـلينيوم علي تحفيز إنتـاج إنزيـم الجلوتاثيـون والذي يعمل علـي التخلص من البيروكسـيد، الذي يدمر الخلايا الدهنية الأساسـية . وعندما يعاني الجسـم من نقص السيلينيوم يؤدي إلي العديد من المشاكل والإضطرابات مثل إضطرابات الغدة الدرقية، الصدفية، أمراض القلـب، الإلتهابات الفيروسـية . السـيلينيوم هـو عنصر يوجد فـي الطبيعية والتربة والجسم بكميات صغيرة للحفاظ عليه بصحة جيدة وقد لا تعرف بأن الجسم بحاجة إلي السيلينيوم مثل المعادن الأخري .

فوائد السيلينيوم للجسم:

حماية الخلية:

يسـتخدم الجسم السـيلينيوم لعمل الإنزيمات والتي تعمل كمضاد للأكسدة، وهي جزئيـات تمنع الخلايا من التلـف وتحمي الخلايا من تحويل المواد الكيميائية مثل بيروكسيد الهيدروجين إلي منتجات غير ضارة .

تقليل خطر الإصابة بالسرطان:

وفقـاً لبعض الدراسـات فـإن نقص السـيلينيوم يؤدي إلـي خطر الإصابة بسـرطان البروستاتا .. فقد ذكرت بعض الدراسات بأن الأشخاص الذين يتناولوا كميات أعلي من السلينيوم لديهم مخاطر أقل من الإصابة بسرطان البروستاتا.

كمـا وجدت الدراسـات الأخري بأنه تم الربط بين مسـتويات السـيلينيوم والإصابة بسـرطان الرئـة . ففي دراسـة شـملت أكثر مـن 9000 رجل وإمـرأة إرتبط لديهم إنخفـاض مسـتوي السـيلينيوم فـي الجسـم بزيـادة خطـر الإصابة بسـرطان الرئة وخصوصاً عند المدخنين .

يقلل من سوء إمتصاص للعناصر الغذائية

إذا كنت تعاني من سوء إمتصاص غير طبيعي للعناصر الغذائية في الجهاز الهضمي يعنـي أنـك تعاني من نقص السـيلينيوم . وغالباً ما توجد هـذه الحالة عند الأطفال

الذين يعانوا من نقص السلينيوم . كما أن مكملات السيلينيوم تساعد في تحسين عملية الهضم وتقلل مشاكل سوء الإمتصاص .

تقليل خطر الإصابة بأمراض القلب

يعـد مرض إعتلال عضلة القلب من أخطـر الأمراض التي تؤدي إلي تدهور عضلات القلب . وعند إنخفاض مستويات السيلينيوم يؤدي إلي عدم وجود المواد المضادة للأكسدة في القلب والعضلات وهي واحدة من العوامل التي تؤثر في تطوير مشكلة عضلة القلب .

كذلـك هـو يمنع الإصابة بمرض كاشـان، تم العثـور علي هذا المـرض في الصين .هـو حالة قاتلة إرتبطت بإلتهاب عضـلات القلب وغالباً الأفراد الذين يعانوا من هذا المـرض يكونـوا أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب، السـرطان، إرتفاع ضغط الدم، السكتات الدماغية . وعند تناول مكملات السيلينيوم يساعد في منع هذا المرض

علاج أعراض الضغط

تشـمل أعراض الضغط داخل الجمجمه وهي الصداع وإضطرابات الكلام، الغثيان، الـدوار، التعـب. ووفقاً للأبحاث فإن هـذه الأعراض يمكن علاجها عـن طريق زيادة تناول السيلينيوم .

علاج الربو

لقد إكتشـفت الأبحاث بأن الأشـخاص الذيـن يعانوا من الربو ليـس لديهم كميات كافية من السـيلينيوم في الجسـم وكذلك البيتا كاروتين وفيتامين ج وفيتامين هـ وهي مواد مضادة للأكسدة تمنع وتسيطر علي نوبات الربو .

يساعد في القضاء علي قشرة الرأس :

السيلينيوم من العناصر المفيدة جداً للشعر وفروة الرأس عند إختيار شامبو يحتوي علي السيلينيوم يساعدك في التخلص من مشاكل قشرة الرأس .

تحسين صحة الجهاز المناعي :

يزيد السـيلينيوم من أنشـطة خلايا الدم البيضاء، مما يسـاعد الجسـم في مقاومة العدوي والفيروسات مثل البرد، الإنفلونزا، وكذلك الخلايا السرطانية الأكثر خطورة .

مضاد لإلتهابات :

عند الحصول علي مسـتوي جيدة من السـيلينيوم وفيتامين هـ، وهما من مضادات الأكسـدة الجيدة للجسـم التي تسـاعد فـي درء الإلتهابـات مثل إلتهـاب المفاصل الرثياني، الصدفية، الذئبة، الإكزيما .

محاربة الجذور الحرة :

يعمل السـيلينيوم كمضاد للأكسـدة ومحاربة أثر الجذور الحرة الضارة علي الجسـم وبالتالي فهو يحمي الجسم من الأمراض الخطيرة ومنها مقاومة أعراض الشيخوخة .

السيلينيوم وصحة الغدة الدرقية :

السـيلينيوم من أحد أسـرار الطبيعية الدفينة . ونحن بحاجـة إلي كميات قليلة من هـذا المعـدن لكي يحدث تأثيرات مذهلة علي الجسـم . فهو يحمي من المشـاكل

الصحيــة المختلفــة مثل المذكــورة أعلاه وأهم أثر له أنه يســاعد فــي الحفاظ علي صحــة الغــدة الدرقية . وخصوصاً عند النســاء لأنهــم أكثر عرضة للإصابة بمشــاكل الغدة الدرقية

كيف يؤثر السيلينيوم علي صحة الغدة الدرقية ؟

إذا كنت تعاني من مستويات منخفضة من السيلينيوم، تقوم الغدة الدرقية بتحويل الهرمونــات إلي خلايا يتم إســتخدامها . ولكن عند الحصــول علي كميات كافية من الســيلينيوم يصبــح قادر علي تكويــن الجزئيات التي يتم إســتخدامها في هرمونات الغدة الدرقية .

ماذا تفعل هذه الجزئيات ؟

- تنظم وتباشر إنتاج هرمون الغدة الدرقية .
- تدعم تحويل هرمون الغدة الدرقية(T4) لثلاثي يودوثيرونين (T3) .
- تحمي أنسجة الغدة الدرقية من الإصابة بالإجهاد .

أعراض نقص السلينيوم :

- ألام في العضلات والشعور بالضعف .
- تلون الشعر أو الجلد .
- نقط بيضاء في الأظافر .

فهــو مــن العوامــل الضروية التي تضمن مســتويات هرمونــات الغدة الدرقيــة متوازنه والحفاظ علي خلايا الكبد والكلي والدماغ . لذلك فإن نقص الســيلينيوم يشــكل خطر علي صحة الغدة الدرقية ويؤدي إلي إختلال الغدة الدرقية والإضابة بتضخم الغدة.

اطعمة غنية بالسيلينيوم لصحة الجسم والغدة الدرقية :

مــن الضــروري الحصول علي كمية كافية من الســيلينيوم عن طريق النظام الغذائي . لأن السيلينيوم كما ذكرنا يساعد في الحفاظ علي صحة الغدة الدرقية . وقد يجد البعض أنه من الصعب الحصول علي مستويات متوازنه من السيلينيوم ولكن إليك قائمة بالأطعمة التي تحتوي علي السيلينيوم لتعزيز مستوياته .

التونه :تحتوي التونة علي نسبة جيدة منالسيلينيوم بالإضافة إلي البروتين وأحماض أوميغــا 3 الدهنيــة، لذلــك فهي تلعــب دور في إتباع نظام غذائــي صحي ومتوازن . وينصح بتناول التونة بضع مرات في الإســبوع بســبب المخاوف من الزئبق . ولكن يتفــق معظــم الخبراء بأنه يجــب أن يتم إدراجها في نظامــك الغذائي لجميع المزايا التي تقدمها . فإن 100 جرام تونة يوفر للجسم حوالي 42,6 ميكروجرام السيلينيوم و184 سعرة حرارية .

بذور عباد الشمس :أيضاً بذور عباد الشمس تحتوي علي نسبة عالية من السيلينيوم والدهون الصحية التي يحتاجها الجسم لكي يبقي في أفضل حالاته . بالرغم من أنه

يحتوي علي نسـبة دهون عالية مقسمة بين الدهون المشبعة والدهو الغير مشبعة الأحاديـة . وتوجـد بها حوالي 4% فقط دهون مشـبعة . ذلك يمكنـك إختيار بذور عباد الشـمس المحمصة لتقليل نسـبة الدهون المشـبعة . حوالي 100 جرام بذور عباد الشمس يحتوي 78 ميكروجرام سلينيوم و584 سعرة حرارية .

اللحـم الأبيـض مثل الديـك الرومي :تحتـوي اللحوم البيضاء علي نسـبة عالية من البروتيـن وكميـة أقل من الدهـون مثل اللحم البقري الخالي مـن الدهون . وبذلك فهـي تضمـن لـك الحصول علي نظـام غذائي صحـي وتمكنك مـن الحصول علي السـلينيوم بصـورة يوميـة . يحتـوي 100 جرام لحم بقـري علـي 40,3 ميكروجرام سيلينيوم وحوالي 271 سعرة حرارية .

سمك الإخطبوط والحبار :تعد هذه الأسماك من أهم مصادر الحصول علي البروتين وغالباً ما تتواجد بكثرة في الولايات المتحدة .كما أن الكالاماري المقلي من المصادر الجيـدة للسـيلينيوم . ويجب أن تضع في إعتبارك طهي سـمك الإخطبوط والحبار بطريقة صحيحة وليست مطاطية للإستفادة من فوائده . يحتوي 100 جرام سمك الحبار أو الإخطبوط علي 169,8 ميكروجرام سيلينيوم و311 – 349 سعرة حرارية .

الدجاج :يعد الدجاج من أشهي الأطعمة التي يمكنك تناولها في نظامك الغذائي ويصبح جزء من الحمية الغذائية الصحية . يمكنك إختيار صدور الدجاج لأنها تحتوي علي نسبة عاليـة مـن البروتين ومنخفضة السـعرات الحرارية والدهون وخصوصاً عنـد تناولها بدون جلـد . فـإن حوالـي 27 % من لحم ثدي الدجـاج هو بروتين نقي . يحتـوي حوالي 100 جرام سلينيوم لحم ثدي الدجاج علي24,5 ميكروجرام سيلينيوم و 195 سعرة حرارية .

البيض :البيض من الأطعمة الصحية ولكن طريقة الطهي تؤثر علي القيمة الغذائية يفضـل تنـاول البيض المسـلوق للحصول علي كمية كبيرة من السـيلينيوم كما أنه مصـدر جيـد للبروتين وأحماض أوميغـا 3 الدهنية . يحتـوي 100 جرام بيض علي 30,8 ميكروجرام سلينيوم و 156 سعرة حرارية .

سمك السلمون :ينصنف السلمون من ضمن الأطعمة التي تحتوي علي مستويات عالية من البروتين ومسـتويات عالية من أحماض أوميغا 3 الدهنية ومسـتوي جيد مـن الدهـون الصحية . ويوصي العديد من الخبراء بتناول السـلمون عدة مرات في الإسـبوع كجزء من النظام الغذائي للحماية الجسـم من أمراض السرطان والقلب . كما أنه يحتوي علي كمية جيدة من السيلينيوم وسعرات حرارية جيدة .وعندم دمج السلمون مع العدس أو الفطر تحصل علي جرعة مضاعفة من هذه العناصر . تقديم حوالي 100 جرام سـمك السـلمون يحتوي علي38,9 ميكروجرام سيلينيوم وحوالي 139 سعرة حرارية .

الفطر :المشـروم من المصادر الجيدة للسـيلينيوم . ومن أهم مميزاته أنه يمكنك إدخالـه فـي الوصفـات المختلفـة . يمكن أن يتم دمجـه مع غيره مـن الخضروات وعمـل طبق جانبي أو الحصول علي تشـكيلة واسـع من المقبـلات . لذلك تتمكن مـن الحصـول علـي المزيد من الفطر في نظامك الغذائـي . يحتوي 100 جرام فطر علي11,5 ميكروجرام سيلينيوم وحوالي 48 سعرة حرارية .

الجبـن :بالرغـم من أن الجبن تحتوي علي نسـبة عالية من الدهـون والصوديوم إلا أنه مصدر رائع للكالسـيوم والبروتين . وإذا كنت تبحث عن مصدر جيد للسـلينيوم وأنـت لا تفضل تناول اللحوم يمكنك اللجـوء إلي منتجات الألبان، فهي أحد الطرق لتلبية إحتياجاتك من السـيلينيوم . يحتـوي 100 جرام جبن علي18,9 ميكروجرام سلينيوم، 529 سعرة حرارية .

المحار :يذكر الخبراء بأن المحار يعمل كمنشط جنسي لأنه يحتوي علي جرعة جيدة من السـيلينيوم والذي يساعد في تنظيم الغدة الدرقية وتنظيم الوظائف الجنسية . كما أنه يحتوي علي نسبة جيدة من فيتامين ب 12 . كما يلعب المحار دور جيد في توفير نسـبة جيدة من البروتين وبالتالي من الضروري إضافة إلي نظامك الغذائي . يحتوي 100 جرام محار علي 79,5 ميكروجرام محار و 84 سعرة حرارية

الشـوفان :غالباً ما يسـاعدك الشـوفان في الحفاظ علي صحة القلب لأنه يؤدي إلي تقليل نسـبة الكوليسـترول الضارة في الجسم . كما أن يحتل مرتبة جيدة من بين الأطعمة التي تحتوي نسبة عالية من السلينيوم . ووسيلة جيدة لبدء يومك كما أنه يمد الجسـم بالإحتياجات اليومية من الألياف. يحتوي 100 جرام شـوفان علي 62 ميكروجرام سيلينيوم و 384 سعرة حرارية .

الجمبـري :الجمبـري من أفضل الخيارات للحصول علي البروتين وأيضاً مسـتوي جيد من السيلينيوم . لأنه يحتوي علي نسبة سلينيوم جيدة وسعرات حرارية أقل . فهو من أشـهي المأكولات البحرية التي تحتوي علي نسبة عالية من العناصر الغذائية . يحتوي 100 جرام من الجمبري علي 51,2 ميكروجرام سيلينيوم و 144 سعرة حرارية .

اللحم البقري :اللحم البقري من المصادر الجيدة للحوم التي تحتوي علي السيلينيوم . فهـو يأتـي فـي المرتبة الثانية بعد لحم الدجاج في إحتوائه علي نسـبة سـيلينيوم . يحتوي 100 جرام لحم بقري علي 19,4 ميكروجرام سيلينيوم و 288 سعرة حراررية .

الجوز البرازيلي :يعد الجوز البرازيلي من أفضل الأطعمة التي تحتوي علي نسبة جيدة من السـيلينيوم يحتوي ل100 جرام جوز برازيلي علي 1,97 ميكروجرام سـيلينيوم و656 سعرة حرارية

الخلاصة:مـادة السـيلينوممن المـواد الضروريـة لجسـم الإنسـان وعنصر أساسـي لعمل كل أعضاء الجسـم أن نقصه يسبب مشـاكل عديدة وخاصة على عمل الغدة الدرقية كما أن زيادته يسـبب أيضاً مشاكل للجسم السيلينوم لذلك لا ينصح بأخذ المكملات العلاجية من مادة السـيلينوم وإنما الأكثار من الطعام الذي يحتوي على هذة المادة .

فحص السائل المنوي

د.مـوسـى أبـوجـبـارة

يعد فحص السـائل المنوي حجر الزاوية في تقييم القدرة الإنجابية عند الرجل ومن اكثر الفحوصات انتشارا واكثرها اهمية.

جمع العينة :

ويتـم جمع عينة السـائل المنوي بعد 2-3 أيام مـن الامتناع عن الجماع ويفضل أن يتـم جمـع العينة في مكتب الطبيب في وعاء نظيف جـاف ومعقم. وفي حال تعذر ذلـك، فمـن الممكـن جمع العينة في الواقـي الذكري (شـريطة الا يحتوي على اية إضافـات قـد تؤثر علـى جودة العينة) وتسـليمها إلى المختبر في غضون سـاعة من جمعهـا. وللحصـول على نتائج دقيقة، يجب تقييم ما بيـن اثنتين الى ثلاث عينات على حدة تفصل بين كل منها فترة أسـبوع الى اسـبوعين وذلك بسبب الاختلافات اليوميـة فـي عـدد الحيوانات المنويـة ونوعيتهـا. وينبغي اجراء الفحص باسـتخدام أساليب موحدة ويفضل تلك الموضحة في دليل مختبر منظمة الصحة العالمية.

انواع الفحوص:

وينقسـم فحـص السـائل المنـوي الـى الفحـص الاساسـي(المبدئي) والفحـص 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.

كمية السائل المنوي

يتراوح حجم السائل المنوي الطبيعي بين 1.5 مل و5.0 مل.

ويـدل انخفـاض حجـم السـائل مـع عـدم وجـود حيوانـات منويـة او وجودها دون التركيز الطبيعي على انسـداد في المسالك التناسلية (مثلا غياب خلقي في الأسهر والحويصلات المنوية أو انسداد القناة الدافقة).

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

ومـن الأسـباب الأخرى لانخفاض حجم السـائل المنوي، عـدم 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

يهـدف هـذا الفحص لقياس عـدد الحيوانـات المنوية، ووفقا لدليـل مختبر منظمة الصحـة العالميـة، فإن التركيز الطبيعـي للحيوانات المنوية هو أكثـر من 20 مليوناً لكل ملي/لتر أو أن يكون المجموع الكلي أكثر من 50 60- مليوناً للقذفة الواحدة. وأمـا الحـد الأدنى فيجـب ألا يقل عن 15 مليوناً لكل ملي/لتر.وهذا لا يعد المؤشـر الوحيـد للخصوبة حيث ان بعـض 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، انسـداد في القنـاة الدافقة، عملية قطع القناة الدافقة، العلاج الاشعاعي او الكيميائي.

الحركة

يتـم تقييـم حركـة الحيوانـات المنوية مجهريـا وتصنيفهـا على أنها حركـة تقدمية، حركـة غيـر تقدمية أو غير متحركـة. ويعتبر الفحص طبيعيا إذا كانت نسـبة الحركة أكثر من٪60 ويجب ألا تقل نسـبة الحركة التقدمية عن ٪32. وبالنسـبة للحيوانات المنويـة ضعيفة الحركة او غير المتحركة فينبغي تقييم حيويتها لمعرفة إذا ما كانت هذه الحيوانات المنوية ميتة.

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

ومن الأسباب التي قد تسبب خللا في الحركة: الأجسام المضادة 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 تشـمل الطول والعرض، ونسـبة العرض، والمنطقة التي يشغلها الجسيم الطرفي وعيوب الذيل.. وتعبر النسـبة الطبيعية للحيوانات المنوية طبيعية الشـكل 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 الإشـعاع أو وجود عدوى. ويعد وجود حيوانات منوية طبيعية الشـكل مؤشرا جيدا على فرص نجاح الاخصاب داخل المختبر وحدوث حمل.

خلايا الدم البيضاء

وجـود زيادة في خلايا الدم البيضاء في السـائل المنـوي قد يكون علامة على وجود التهاب او عدوى في الأعضاء التناسـلية مما قد يؤدي الى ضعف في نوعية السـائل المنوي بسبب انتاج أنواع من الاكسجين التفاعلية من الكريات البيض. وحاليا فان النسـبة المقترحة لتشـخيص العدوى المحتملة هي مليون كرية بيضاء لكل ملي/ لتر من السائل المنوي.

اللزوجة

يكـون السـائل المنـوي بعد القذف مباشـرة لزجا على شـكل زلال، ثـم لا يلبث ان يتعـرض لعمليـة إماعة بفعل انزيمات البروسـتات. وتعتبر عمليـة 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)

تتـراوح درجـة حموضة السـائل المنـوي الطبيعية بيـن 7.2 الى 8، أي ان السـائل قلوي، ولذلك 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 العلاقة الزوجية عند الرجال

د.موسى أبوجبارة

هرمون الذكورة وتغيره مع تقدم العمر

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

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

السمنة وهرمون الذكورة

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.

والبتالي 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 المرتبـط بالهرمونـات الجنسـية بسـبب تثبيط تصنيعهـا من الكبد ولذلـك نرى أن المرضـى المصابين بالسـمنة يكـون هرمون التستوسـتيرون الحـر طبيعي عندهم ويقل فقط في الدرجات الشـديدة في السـمنة في حين أن هرمون التستوسـتيرون الكلـي يقـل بمجملـه في جميع درجات السـمنة ، ونجـد أيضـا أن هرمونات الغدة النخاميـة gonadotropins إمـا منخفضـة أو طبيعيـة (فـي حيـن توقـع ارتفاعها) وذلك بسـبب ارتفاع هرمون الإسـتراديول المتحول من التستوسـتيرون تحت تأثير الأرمتة aromatase activity في الخلايا الدهنية والتي تؤثر بدورها على هرمونات الغدةالنخامية وتقوم بتثبيطها .

السمنة وضعف الانتصاب

رغـم أن الرجال المصابيـن بضعف الانتصاب erectile dysfunction (ED) يلقون باللـوم في مشـكلتهم في أغلـب الأحيان على التيستوسـتيرون، فـإن الاضطرابات الهرمونية لا تتسبب إلا في 3٪ من حالات ضعف الانتصاب هذا من جهة، ومن جهة أخـرى فإنـه وحتى ومع وجود مسـتويات طبيعية من التيستوسـتيرون، فإن الرجال السمان يعانون من تعرضهم لخطر أعلى للإصابة بضعف الانتصاب.

وقـد وجدت دراسـة لجامعـة هارفارد أن الرجـل الذي يبلغ طـول محيط خصره 42 بوصة (106.7 سـم) يتعـرض مقدار مرتين أكثر لخطر وقوع هذه المشـكلة مقارنة برجل طول محيط خصره 32 بوصة (81.28 سـم). كما ربط باحثون برازيليون أيضا بين سـمنة البطن وضعف الانتصاب، ولكن فقط للرجال من أعمار 60 سـنة فأكثر. وأفادت دراسة من كاليفورنيا بأن قيمة مؤشر كتلة الجسم البالغة 28 (بدانة وليست سمنة) زادت من احتمالات تعرض الرجال لضعف الانتصاب بنسبة تزيد على 90٪.

وقـد وجدت دراسـة من ماساتشوسـتس أن فقـدان الوزن يمكنه بالفعل تحسـين الأمور لدى الرجال البدينين المعانين من ضعف الانتصاب. وقد قدم علماء إيطاليون نتائج مشـابهة عندما وضعوا عشـوائيا 110 من الرجال السـمان المصابين بضعف الانتصاب في مجموعة اتبعوا فيها حمية غذائية ومارسوا تمارين رياضية، ومجموعة أخـرى تمـت العنايـة بهم صحيا وفق الطـرق المتبعة. وبعد سـنتين تمكن أكثر من 30٪ مـن الرجـال في مجموعـة الحمية الغذائيـة والتمارين الرياضيـة من تصحيح ضعـف الانتصـاب تماما من دون اللجوء إلى عقاقير طبيـة، مقابل 6٪ في مجموعة الرعايـة الصحيـة. وظهر أن الرجال الذيـن فقدوا أوزانهم أكثر مـن غيرهم هم الذي حققوا أكثر تلك الفوائد.

تاثير السمنة على الخصوبة

بالضافـة الـى تاثيـر السـمنة علـى الحالة الجنسـية، كذلـك قد تؤدي إلـى إضعاف الخصوبـة. فقد ربط بحث أميركي بين السـمنة وتناقـص 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

يشـيع ظهور حالة تضخم البروسـتاتا الحميـد Benign prostatic hyperplasia (BPH) مع تقدم عمر الرجال. كما تزداد هذه الحالة مع السمنة.

وقد وجدت دراسـة لجامعة هارفارد على 25 ألفا و892 رجلا أن طول محيط الخصر يرتبط بقوة مع خطر ظهور أعراض تضخم البروسـتاتا الحميد لدى الرجال. فالرجال الذيـن يبلـغ طول خصرهم 43 بوصة (109.2 سـم) أو أكثر، كانوا يحتاجون بمعدل 2.4 مـرة إلـى الخضوع إلى عملية جراحية لعلاج تضخم البروسـتاتا الحميد، مقارنة بالرجـال الذيـن كان محيـط خصرهـم يقل عن 35 بوصـة (88.9 سـم).. وقد قدم باحثـون مـن بالتيمور وآخـرون من الصين تفسـيرات لهذه الصلة، فقد اسـتخدموا تقنيات التصوير بالموجات فوق الصوتية والرنين المغناطيسي لقياس غدة البروستاتا ووجدوا ازديادا في حجم هذه الغدة لدى الأشخاص المصابين بسمنة البطن.

سرطان البروستاتا

تؤثر السـمنة على الجوانب البيولوجية الممهدة لسـرطان البروسـتاتا، فقد أشـارت أبحـاث أجريـت في مناطـق مختلفة من العالـم إلى أن الدهون الزائدة في الجسـم 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٪.

ولـم يتوقـف الأمر عنـد هذا الحد، فقـد ظهر أن السـمنة تزيد من احتمال انتشـار 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 السـمنة تقلـل مـن تركيز مولـد المضادات الخـاص بالبروسـتاتا (PSA)، فإن الأطباء يجدون صعوبة أكبر في توظيف قياسـات هذا المؤشـر، أي (PSA)، في رصد سرطان البروستاتا لدى الرجال البدينين.ويسبب ذلك تأخر التشخيص

لأن الأشـخاص البدينين لا يأبهون لطلب 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 على نمو أورام سـرطان البروسـتاتا. وتزيد من إنتاج الجسـم لعوامل النمـو مثل الأنسـولين، وعامـل النمو الشـبيه بالأنسـولين insulin-like growth factor 1 (IGF-1). ويزيـد كلا هذيـن العامليـن مـن معـدل تكاثـر الخلايا ولذلك يرتبطان بزيادة خطر سرطان البروستاتا، وسرطان القولون، والأورام الخبيثة الأخرى.

علاج نقص هرمون التستوستيرون بسبب السمنة:

بكمن العلاج في تغيير نمط الحياة وتخفيض الوزن.

ويكـون العـلاج بهرمـون التستوسـتيرون بعـد التأكـد وإثبـات نقصـه بالفحوصـات المختبرية وطبقا للقواعد العالمية والشروط، لتحقيق الأهداف من تحسين الصفات الجنسية الثانوية وتحسين الحياة الجنسية ونوعية الحياة .

الضعف الجنسي لدى مرضى السكري

د.مـوسـى أبـوجـبـارة

مقدمة:

داء السـكري هـو اضطراب عضوي يتمثل في اختلال نسـبة السـكر فـي الدم، وهو ناتج عن نقص إفراز الأنسـولين من البنكرياس أو عدم اسـتجابة الخلايا للأنسـولين الموجود في الجسم.

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

وتشـير آخـر الإحصاءات الطبية إلى أن نسـبة الإصابة بداء السـكري تـزداد 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 ؟

تشـير كثيـر من الدراسـات إلى ارتفـاع نسـبة المصابين بالضعف الجنسـي نتيجة مرض السكري، وإلى أن الإصابة بالضعف الجنسي تحدث نحو 10 - 15 سنة مبكرا عـن غيـر المصابين بالسـكري، كما أن تقـدم العمر وطول مدة الإصابة بالسـكري، تزيد من احتمالية الإصابة بالضعف الجنسي. وعلى هذا تشير بعض التقارير إلى أن نسـبة الإصابة بالضعف الجنسـي في مرضى السكري في الأعمار فوق 55 عاماً هي 70 في المائة، وتصل إلى 90 في المائة في الأعمار الأكثر من 70 سنة.

هل تصاب النساء بالضعف الجنسي أيضا؟

أن داء السـكري مثلمـا يؤثر على مختلف أعضاء الجسـم فإنه يعـد كذلك من أهم الأمراض التي تسبب الضعف الجنسي لدى الرجال والنساء على حد سواء، وإن كان عنـد المـرأة أقل وضوحا من الرجل، وهذا بدوره قد يؤدي إلى ظهور مشـكلات تؤرق الزوجين فيما يخص حياتهما الجنسية، وبالتالي الاستقرار العاطفي والأسري.

ما هي اعراض الضعف الجنسي عند مرضى السكري ؟

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

مـن ناحية أخرى تتمثل معاناة المرأة المصابة بالسـكري من الناحية الجنسـية في عدد من الأعراض، مثل الشعور بالألم أثناء المعاشرة، وعدم الرغبة في إتمام العملية الجنسـية بسـبب الإصابة بالالتهابات التناسـلية وتلف الأعصاب والأوعية الدموية، وتأثير السـكري عليها من الناحية النفسـية. ومما يزيد الأمر تعقيدا في حال مرضى داء السكري أن عددا كبيرا من المصابين بالضعف الجنسي لا يفصحون عن حالتهم للطبيب المعالج، مما يؤخر فرصة التشخيص والعلاج في مرحلة مبكرة.

لماذا يصاب مريض السكري بالضعف الجنسي؟

. ويوجد كثير من الأسباب لحدوث الوهن الجنسي عند مرضى السكري

- أولها ضعف الجسم بأكمله الذي يعد نتيجة طبيعية لهذا المرض،
- كما أن التهاب الأعصاب الطرفية الناتج عن مشـكلات ضخ الدم في الشـرايين للأعضاء هو من أحد الأسـباب الرئيسـية لهذا الضعـف، 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.
- مـن ناحيـة أخرى تشـارك الحالة النفسـية لـدى المريض المصـاب 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 الـداء العضال، لا سـيما أن تلك الأسـباب باتـت معروفة لدى أقل الأشـخاص اطلاعا، ومن أهمها: السمنة والتدخين وتناول الكحوليات، فهي أسباب يستطيع الشخص العادي التحكم فيها بالإرادة والإصرار.

- العـلاج التقليـدي، وذلك باسـتعمال أدويـة معالجة ضعف الانتصـاب، من فئة مثبطات الفوسفودايسـتيريز 5، مثل السـيلدانافيل والتادالافيل والفاردانافيل، والتي أدخلت للاسـتخدام 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 تحسـين القدرة الجنسـية 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 إتمـام المعاشـرة قبل انتهـاء مفعول الدواء. وهو شـعور محبط لـدى الزوجين، خاصة من تقل أعمارهم عن الخمسـين عامـا، حيث إن الغالبية العظمى منهم تريـد التحرر من الأدوية وجعل العملية الجنسـية لديهم تلقائية متى ما توفرت الرغبة وتوفر الوقت والمكان المناسبين. يضاف إلى ذلك أن تلك الأدوية تفقد مفعولها بعد فترة من الزمن، إما بسـبب تقدم داء السـكري وتأثيره على أعضاء الشخص المصاب، أو بسبب تعود الجسم على تلك العقاقير

- العـلاج اليومـي بجرعة مخفضة، وهو يعتبر مـن آخر العلاجات من فئة مثبطات الفوسفودايسـتيريز 5، والمجـازة عالميا ومحليا، عقار 5 ملّيغـرام، والذي يؤخذ بشـكل يومي للرجال المصابين بالضعف الجنسـي، حيث أثبت فعالية مرتفعة نسبيا لدى جميع فئات الضعف الجنسي، خاصة عند المصابين بداء السكري، وهـو مـا ورد في كثير من الدراسـات المحكمة، ومنها الدراسـة العالمية للعالم هاتزي كريستو، والتي شملت نحو 300 مريض من عدة دول مصابين بالسكري مـن النـوع الثاني، ويعانون من الضعف الجنسـي (يصنف 43 فـي المائة منهم بضعف جنسـي شـديد). وقد بينت الدراسـة أن اسـتخدام هذا الـدواء لفترات طويلة وبشـكل يومي ساهم في تحسـين الأداء الجنسي لديهم، مع معدل آثار جانبية منخفضة مقارنة بالعلاجات التقليدية الأخرى.

- هرمـون الذكـورة أن انخفاض مسـتوى هرمون الذكـورة (تيستوسـتيرون) لدى الغالبيـة مـن مرضى السـكري يعتبر أحـد عوامل الضعف الجنسـي لدى هؤلاء الرجـال، كما أنه أحد أسـباب فقـدان مفعول أدوية التحفيز الجنسـي المذكورة أعـلاه، لذلك فإن معالجة تدني هرمون الذكورة لدى مرضى السـكري يُفيد في تحسين مستوى الأداء الجنسي لديهم.

- ومن فوائد علاج انخفاض هرمون الذكورة، إضافة إلى تحسـين 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 وشراييه 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)

د.مـوسـى أبـوجـبـارة

لمحة تاريخية

تمامـا كأيّ من الاختراعات أو الاكتشـافات العلمية التـي يقوم بها الباحث بمحاولة للعثـور على حل لمشـكلة معينة أو إجابة لسـؤال معين، فيكتشـف فـي بحثه هذا هـذه المـادة التي لم يخطط لاكتشـافها أو تلك الحقيقة العلميـة التي هي أيضاً لم ينـو التوّصـل إليهـا، فعقـار فياغرا هـو الآخر تم العثـور عليه بمحـض الصدفة حين كان البحث يسـير فـي اتجاه إيجاد دواء لمرض القلب، ولاحـظ الباحثون أن الدواء يسـبب تحسـنا في خاصّية الانتصاب لدى الذّكور. تم توثيق الدواء في مكتب براءة الاختـراع في العام 1996 وتم اعتمـاده من قبل «هيئة الغذاء والأدوية» الأمريكية فـي 27 مارس 1998 كمُنتْج صالح للاسـتعمال الآدمـي وكأول دواء لمعالجة العجز الجنسـي لدى الرجال.لاقى الدواء فياغرا نجاحـا منقطع النظير وبالرّغم من أن هذه النوعيـة مـن الأدويـة لا تصرف إلا بوصفة طبيةّ، إلا ان إعلانات هذا الدواء انتشـرت في كل مكان وأشهرها الإعلان التجاري التلفزيوني الذي يظهر فيه الدواء مع مرشّح الرّئاسـة الجمهوري المشـهور «بوب دول» ناهيك عن إعلانات شـبكة إنترنت التي يتمّ تداول الدواء من خلالها عن طريق إجابة بعض الأسـئلة ممن يرغبون في شـراء هذا المستحضر عن طريق إنترنت. ومما لاشك فيه أن هذا المستحضر جربه أناس لا يشـكون من عجز أو ضعف جنسـي ولكن تعاطيهم لمسـتحضر الفياغرا نابع من حب الاستطلاع والتجربة.

تجـدر الإشـارة أن مبيعات هذالمسـتحضر السـنويةّ بين الأعـوام 1999-2001 قد فاقت المليار دولار.

دواعي الاستعمال :

هـذا الـدواء مثبـط لإنزيـم (PDE) حيث يسـتخدم في علاج المشـاكل الجنسـية الوظيفية مثل الضعف الجنسي وضعف الانتصاب، فعند حدوث إثارة جنسية يساعد هذا الدواء على تدفق الدم إلي القضيب ويعمل علي حدوث انتصاب للعضوالذكري واسـتمرار هـذا الانتصاب. هذا الـدواء غير مخصص للسـيدات أو الأطفال, كما أنه لا يحمي من الأمراض المعدية التي تنتقل بالممارسـة الجنسـية ومنها الإيدز وعلي المريض القيام بممارسة جنسية آمنة من خلال استخدامه لواقي ذكري.

هل تعد الفياجرا فعالة؟

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

علماً أن تناول هذا الدواء يعد امناً بشـكل عام، ولكنه 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 معـدة فارغة، وتسـتمر فعاليـة الفياجرا ما بين -4 6 سـاعات تقريباً.أما في حال تناول الفياجرا بعد وجبة غنية بالدهون، فقد تأخذ وقتاً أطول من ساعة لتبدأ فعاليتها.

موانع الاستعمال :

مرضـى القلـب أو الذيـن يعانـون من خلـل في الضغـط فانه قد يشـكل خطرا على حياتهم. وقد حصلت عدة حالات وفاة في الولايات المتحدة الأمريكية نتيجة لذلك. لهذا يجب التأكيد على استشـارة 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 كالنيتروجليسـيرن 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 على ضغط الدم؟

عمل الفياجرا على خفض ضغط الدم بشكل قليل وغير مقلق، وهو أمر ليس مشكلة لمعظـم الرجـال، ولكن يجـب الحذر أحياناً، إذ قد يكون أثـره مبالغ فيه على ضغط الـدم فـي حال تناولـه مع أدويـة النترات.وتسـتخدم أدوية النترات مـن قبل الذين يعانون من الإصابة بالذبحة Angina بوصفة طبية، فإن أخذت الفياجرا مع النترات، فقـد ينتـج 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 بمشاكل في القلب؟

قبل تناولك للفياجرا وفي حال معاناتك من بعض المشاكل في القلب، يجب عليك

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

الآثار الجانبية

تظهـر هنـاك بعـض الاثار الجانبيـة جراء تنـاول الفياجـرا، إلا أنها خفيفـة 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 الاثـار يجب أن تتوقـف فوراً عـن تنـاول الفياجرا وأن تستشير الطبيب.

ما هي الفئات التي يجب أن لا تستخدم الفياجرا؟

الرجال الذين يعانون من المشاكل الصحية التالية يجب عليهم تجنب تناول الفياجرا:

- مشاكل حادة في القلب والكبد.
- إن كان قد أصيب بنوبة قلبية أو سكتة دماغية حديثاً.
- من يعاني من انخفاض في ضغط الدم.

- المصاب بمشاكل وراثية نادرة في العيون.

هل تتفاعل الفياجرا مع أدوية أخرى؟

بالطبع تتفاعل الفياجرا مع الأدوية الأخرى، لذلك من المهم إعلام طبيبك بتناولك لأي نـوع مـن الأدوية قبل 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؟

عنـد 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 سـيفاقم مـن الاثار الجانبيـة، إضافة إلى أن تناول الكحول بكثـرة يؤثر على عملية الانتصاب ويضعفها.

امراض البروستات وأعراضها

البروسـتات هـي غـدة مؤلفة من نسـيج ليفي عضلي وغـدي، واقعة تحـت المثانة مباشـرة وتـزن بالحالـة الطبيعية 20 غراما عند البالغين، وهي تحيط بالقسـم الأول مـن الاحليـل احاطة تامة من جميع الجهات ويقدر طول هذا القسـم من الاحليل بـ 2.5سـم. يخترق البروسـتات من الخلف القناتان الدافقتان بصـورة منحرفة لينصبا على الشنخوب (Verumontanum)

وتقسـم البروسـتات إلى منطقة محيطية ومنها تبدأ السـرطانات وهناك أيضًا منطقة انتقاليـة حـول الإحليـل، يبدأ منهـا معظم تضخم البروسـتات الحميـد. وتوجد خلايا عضـل أملـس في جميع أنحاء البروسـتات، لها وظيفة جنسـية إذ تقفـل عند الدفق. وقطع هذه الأنسجة أثناء عملية استئصال البروستات هو السبب في الدفق الرجوعي.

امراض البروستات وأعراضها

د.مـوسـى أبـوجـبـارة

البروسـتات هـي غـدة مؤلفة من نسـيج ليفي عضلي وغـدي، واقعة تحـت المثانة مباشـرة وتـزن بالحالـة الطبيعية 20 غراما عند البالغين، وهي تحيط بالقسـم الأول مـن الاحليـل احاطة تامة من جميع الجهات ويقدر طول هذا القسـم من الاحليل بـ 2.5سـم. يخترق البروسـتات من الخلف القناتان الدافقتان بصـورة منحرفة لينصبا على الشنخوب (Verumontanum)

وتقسـم البروسـتات إلى منطقة محيطية ومنها تبدأ السرطانات وهناك أيضًا منطقة انتقاليـة حـول الإحليل، يبدأ منها معظم تضخم البروسـتات الحميـد. وتوجد خلايا عضل أملس في جميع أنحاء البروسـتات، لها وظيفة جنسـية إذ تقفل عند الدفق. وقطـع هـذه الأنسـجة أثنـاء عملية اسـتئصال البروسـتات هو السـبب فـي الدفق الرجوعي.

وتصـاب غدة البروسـتات شـأنها شـأن غيرها من الأعضـاء بآفات مختلفة وبسـبب 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 البضاء، والعنقودية الذهبية، والبنية النيسيرية.

وتسـود الأعراض العامة على المحلية حيث يشـعر المريض بالقشـعريرة، وآلام في جميـع أنحاء جسـمه خاصة في الظهر، وقد يشـخص بسـهولة بأن لديـه أنفلونزا.. ويرافـق هـذه الاعـراض ألـم عنـد التبـول. شـعور بالثقل فـي العجـان، 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 البروستات الحاد وخراج البروستات

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

ويترافـق التهـاب البروسـتات الحاد بالتهـاب المثانة والإحليل المرئـي والحويصلين المنويين ويشـفى هذا الالتهاب بالمعالجة المناسـبة أو ينتهي نـادرا بتكوين خراجة موثية.

الأعراض:

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

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

العلامات المخبرية:

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

الاختلاطات والمضاعفات :

يختلط التهاب البروستات الحاد بما يلي:

- الاكياس البولي الحاد الناتج عن تورم الغدة الملتهبة.
- انفتاح الخراجة البروستات نحو الإحليل أو المستقيم أو العجان.
- التهـاب الحوبضـة والكلية قد يحدث بانتقال الجرثومـة للكلية بالطريق الدموي ويحدث هذا خاصة بعد تمسيد البروستات الملتهبة أو إجراء قسطرة للمثانة.

المعالجة

1) الامتنـاع عـن تمسـيد البروسـتات أو ادخال أي شـيء للإحليل الا عنـد الضرورة القصوى.

2) المعالجة بمضادات الانتان المناسبة.

3) فـي الخراجـات الكبيـرة لا بـد من تفجيرهـا جراحيا إمـا عن الطريـق العجاني أو بالطريق عبر الإحليل.

4) يضـاف لمـا ذكر اعطاء مسـكنات الالـم واجـراء مغاطس مقعدية حـارة وينصح المريض بالإكثار من تناول السوائل.

فالتهاب البروستات المزمن Chronic Prostatitis

تصاب البروسـتات بالالتهاب المزمن بسـبب وصول الجراثيم إليها بالطريق الدموي أو وصولهـا للقنوات البروسـتات إثر التهاب في الإحليـل أو في المثانة أو في الطريق البولية العلوية. كما قد يتحول الالتهاب الحاد في البروسـتات الى التهاب مزمن إذا لم يعالج بصورة كافية.

الأعراض:

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

العلامات المخبرية:

يفحص السـيلان الاحليلي (ان وجد) أو عصير البروستات 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 البروستات.

الاختلاطات والمضاعفات :

يختلط التهاب البروستات المزمن بـ:

1. التهاب المثانة المزمن أو الحاد.
2. التهاب الحويضة والكلية (وصول الجرثوم بالطريق الدموي).
3. التهـاب البريـخ الحاد (ويحدث خاصـة بعد القيام بالجهود أو اجراء القسـطرة أو تمسيد البروستات الشديد).
4. انقبـاض وتضيـق عنق المثانـة نتيجة للتليف الذي يصيب النسـيج الموثي بعد التهابه المزمن.

المعالجات

إعطاء مضادات الانتان لفترة طويلة

المغاطس المقعدية الحارة

سل البروستات Tuberculos Prostatitis

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

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

وبفحـص البـول تشـاهد البيلة القيحية ويمكن عزل عصيات السـل مـن البول، أما بالتصويـر الشـعاعي فقـد يـرى على الصورة البسـيطة للجهـاز البولي تكلسـات في منطقة البروستات.

المعالجة:

طبية كمعالجة السل البولي عموما بالدوية المضادة للسل.

الضخامة الغدية الحميدة للبروستات Benign Prostatic Hypertrophy

يسـبب ذلك عائقـا لخروج البول من المثانة الى الاحليـل ومتى تقدمت الآفة، فإن هذا العائق يزداد ليؤدي إلى انسداد في عنق المثانة والإحليل الموثي وما ينجم عن ذلـك من انتان مرافـق ومن ضغط راجع للبول يعود بالأذى على الكليتين ويسـبب استسقاءها.

وأثبتت الدراسات التجريبية أن الكلاب تصاب بداء الانسداد البولي، بسبب تضخم البروسـتات حين تتقدم في السـن ولا يحـدث ذلك عند الكلاب المخصية سـابقا، حيث أن استئصال الخصيتين يؤدي إلى ضمور غدة البروستات.

الاسباب Etiology

يشـاهد تضخم البروسـتات عند الرجال في سـن الخمسـين، 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. التبـدلات الباكرة: تقوم العضلة القابضـة المثانية Detruser بالتعويض لزيادة فعاليتهـا فتصـاب بالضخامة وقد يصبح سـمك هذه العضلة 2 سـم 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 المثانـي نحـو الظاهر بين الحـزم العضلية المتخلخلة ويـزداد حجم هذه الرتوج مـع الزمن ويتراكم فيها البول ويتعفن لأنها غير قادرةعلى إفراغ نفسـها لانعدام النسيج العضلي في جدارها.

2. التبـدلات المتأخرة: تتظاهر اما بالاحتباس الناقص المزمن أو وجود ما يسـمى بالبواقـي البوليـة Residual urine وهي بقاء كمية مـن 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) حي يزداد ارتفاع التوتر فـي الطـرق العليا لزيـادة الضغط ضمن المثانـة أثناء التبول ومـع تقدم الحالة ونتيجـة لزيـادة الضغط ضمن المثانة يحصل استسـقاء الطـرق البولية العلوية وخرابها.
4. الانتـان Infection: يحدث نتيجة لضخامة البروسـتات ركـودا بوليا في المثانة ويرافق هذا ظهور الالتهاب في هذه الأقسـام وهو ما يسـمى بالتهاب الحويضية والكلية بالطريق الصاعد وينتج عن هذا أعراض القصور الكلوي المزمن:Chronic Renel Frailure الذي يؤدي إلى الموت.

الأعراض:

- زيادة فترة التردد Hesitency قبل البدء بالتبول.
- ضعف قوة البول.
- تعدد التبول الليلي Nocturia والنهاري Frequency.
- ومتى أضيف الانتان الى الحالة اشـتدت الأعراض السـالفة الذكر، لأن الالتهاب يـؤدي إلى زيـادة تخرش المثانة وظهور أعراض التهابها حيث يضاف إلى ما ذكر الزحير البوليUrgeny وهو الحاجة التي لاتؤجل للتبول كما أن الانتان يسـبب ازديادا في انسداد عنق المثانة.
- ومن الاعراض الأخرى الممكن مشاهدتها، بيلة الدم، التي تكون غزيرة وشاملة أحيانـا وتنجم عن انبثاق أحد الأوردة المتوسـعة الكائنة في عنق المثانة أو فوق الفص الموثي المتوسط نتيجة الجهد المبذول أثناء التبول.
- أما الأسـر البولي التام فيحدث عادة كعرض أخير في سلسـلة أعراض الضخامة البروسـتات، إلا أنـه قد يحـدث بصورة مبكرة من سـير المـرض نتيجة لهجمة احتقانية أو التهاب في الغدة البروستات.

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

تأثيرات انسداد عنق المثانة

1. تقل معدلات الجريان البولي (حيث يعتبراقصى معدل جريان بولي هو أكثر من 15مـل/ ثانيـة وما بين 10و15 مل/ثانية غير حاسـمة، وأقـل من 10مل/ ثانية تعتبر قليلة).
2. تزداد قيم ضغوط الإفراغ: (ضغوط أكثر من 80 سـم ماء تعتبر ضغوط 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 المحيطيـة حيـث ان الفحـص العصبي السـريري يبـدي علامات ايجابيـة وبخاصة ارتخاء في المصرة الشـرجية الظاهرة وغياب الحس في منطقة الشـرج Peri-anal anesthesia

تليف البروستات التالي لالتهابها المزمن

2. سرطان البروستات .
3. التهاب البروستات الحاد
4. ضيق الإحليل Urethral Stricture
5. حصاة المثانة

الاختلاطات Complication

يـؤدي الانسـداد الى الانتان وهذان العاملان متلازمان فـي الغالب ويؤديان بالنهاية الى خراب الجهاز البولي.

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

وسـرعان ما ينضم الى الانسـداد الانتان، فيزيد من خطورة الآفات المذكورة سـابقا وتبدو علامات التهاب البروستات والمثانة والحصيات المثانية وتقيحات الطرق البولية العلوية المتوسعة كما أن عفونة البروستات تسبب التهاب البربخ EPIDIDYMITIS الذي هو من اختلاطات الضخامة البروستات المهملة عند المسنين.

الغدد الكظرية (الفوق كلوية)
Adrenal Glands

د.نـهـلـة الـخـواجـا

يحتـوي جسـم الإنسـان على زوج من الغـدد الكظرية أو الفوق الكلويـة، تقع الغدة الكظريـة خلف الغشـاء البريتوني وهي حسـب اسـمها تتموضع بأعلـى الكلية عند مستوي الفقرة الصدرية الثانية عشر. وكل منها عبارة عن جسم أصفر هرمي الشكل يلتصـق بأعلـى الكلية ويكون محاط بكبسـولة دهنية ودهون كلويـة. يتراوح وزنها طبيعيا من 4-5 غم ولكنها كبيرة التأثير في تكوين الإنسـان الجسـماني والجنسي، وتتكون كل غدة من جزئين رئيسـين القشـرة الخارجية وهـي معظم الغدة (90%) يحيط بجزء صغيرهو اللب أو النخاع، وكل غدة مكونة من :

1 - القشرة Cortex

هـو الجزء الخارجـي للغدة الكظرية، يقع على امتداد محيط الغدة الكظرية،ويتكون من ثلاث طبقات وهي الطبقة السطحية القشرية وطبقة المتوسطة القشرية والطبقة عميقة القشرية، ولكل طبقة من هذه الطبقات خصائصها النسيجية.

وتفرز القشرة الكظرية عددا من الهرمونات جميعها مكونة من الكولسترول وهي:

أ - الكورتيزون: corticosteroid hormones

وهـو الهرمـون المسـؤول عـن التحكم فـي اسـتقلاب الكربوهيـدرات والبروتينات والدهون. كما و يسـاعد الجسـم على التكيف مع الإجهـاد. ويثبط من عمل الجهاز المناعي ويقلل من الالتهابات وزيادته تسـبب السـمنة. ويتحكم في إنتاجه هرمون موجـه قشـرة الكظـر الذي تنتجـه الغـدة النخامية لمتواجـدة قرب قاعـدة الدماغ. ويسـتخدم الأطبـاء الكورتيـزول، والمركبات الاصطناعيـة التي تماثلـة للتحكم في الالتهاب. ويعزز الكورتيزول الأيض في عدة طرق أهمها:

- يحفز إطلاق سراح الأحماض الأمينية من الجسم
- يحفز تحطيم الدهون.
- يزيد مستويات السكر في الدم
- يعزز تقلصات عضلة القلب

- يزيد من استسقاء الماء في الجسم.
- له تأثيرات مضادة للالتهابات ومضادة للحساسية.

ب -الالدوستيرون Aldosterone hormone

ويُعَدُّ هورمون الألدوستيرون الهرمون الأكبر أهمية في القشرانيات المعدنية.

وهو الهرمون المسؤول عن توازن الأملاح في الجسم والمحافظة على مستوى ضغط الدم حيث يقوم هذا الهرمون بتنظيم إفراز الكليتين للصوديوم والبوتاسيوم ويتحكم في إنتاجه هرمون الرينين الذي تفرزه الكليتان نتيجة لارتفاع مستويات البوتاسيوم فـي الـدم وانخفاض حجم السـوائل في الجسـم بالإضافة الى هرمون موجه قشـرة الكظر. ويعمل الالدوسـتيرون على زيادة إفراز أيونات البوتاسـيوم عن طريق البول بالإضافـة الى زيادة احتباس السـوائل والماء في الجسـم. ويسـبب الإنتاج المفرط لهورمون الألدوستيرون ارتفاع ضغط الدم لدى بعض الناس.

ج - هرمونات الذكورة Androgens Adrenal

ويتحكم هذه الهرمونات بظهور بعض الصفات الجنسـية عند الذكور والإناث كشـعر الإبط والعانة. وتؤثر هذه الهرمونات على التطور والخصائص الجنسـية ولها دور في تميز لون الجلد وفي نمو العظام.

2 - اللب / النخاع medulla

وهـو الجـزء الداخلي من الغدة الكظرية وتحيط به القشـرة ويتم التحكم في نخاع الغـدة الكظرية عن طريق الجهاز العصبي. يتكـون اللب من تجمعات خلايا عصبية التي تمثل جزءاً من الجهاز العصبي المستقل لكن النواقل العصبية هنا يتم طرحها فـي الـدم بـدلاً من طرحها داخل المشـبك العصبـي. ويتكون أيضاً لـب الكظر من الخلايا أليفة الكروم، حيث تنشـأ الخلايا أليفة الكروم من العرف العصبي الجنيني. تقوم الخلايا أليفة الكروم بإفراز هرموني الأدرينالين و النورأدرينالين اللذان يعملان فـي حـالات الكر والفر وتهيئة الجسـم للتغيـرات المرافقة لحالات الطـوارئ، عندما يتعرض الإنسان لخوف أو غضب. ويفرز اللب الهرمونات التالية:

أ- الأدرينالين او الايبينيفرين Adrenaline/ epinephrine

واحيانـاً يسـمى هرمـون الخوف فهو يعمل علـى زيادة ضربات القلـب وقوتها لضخ

كميات أكبر من الدم إلى العضلات. وقد يساعد الكبد على تحويل الجليكوجين الي جلوكوز فتزيد كمية السـكر في الدم، فيسـتغلها الجسـم للحصول على المزيد من الطاقة اللازمة لمواجهة الظروف الطارئة.

ب- اللادرينالين Norepinephrine / Noradrenaline

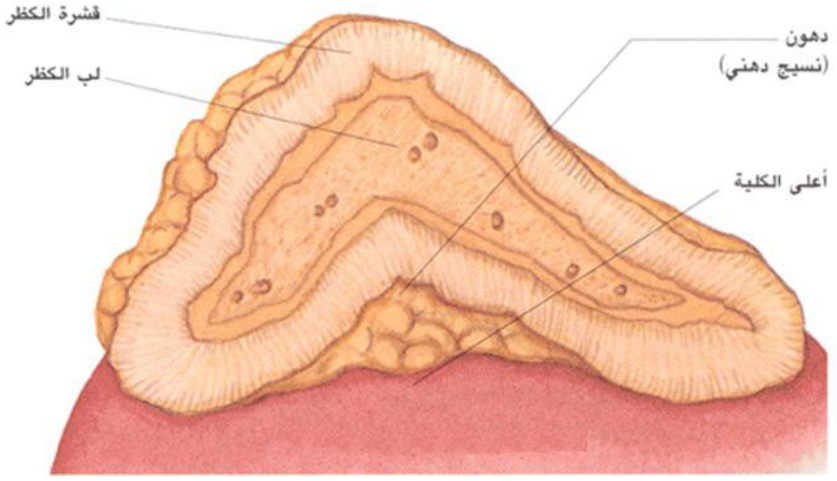
ويساعد على انقباض الاوعية الدموية والتحكم في ضغط الدم. وبذلك يرتفع الضغط الدمـوي ويتحول الدم إلـى الأمكنة التي تحتاجه في حالـة الطوارئ مثل العضلات.

- الدوبامينDopamine

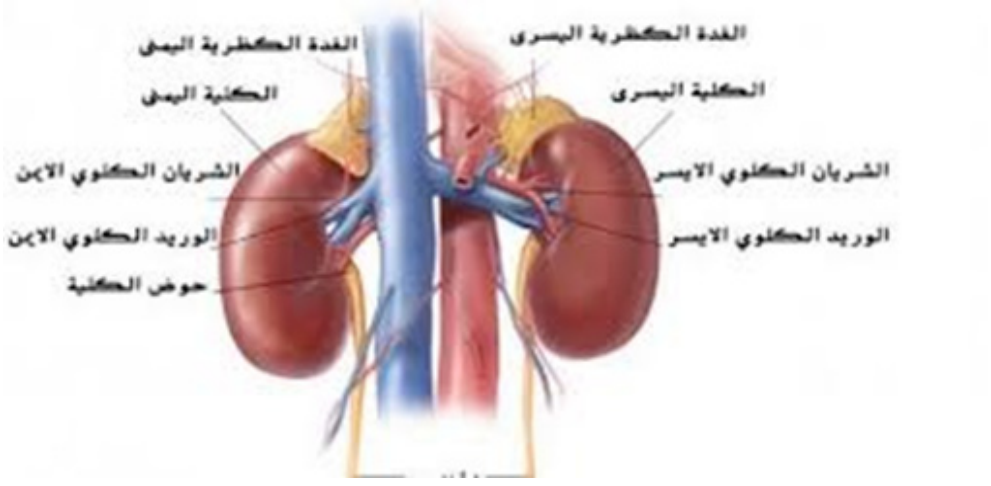
وهـو مسـؤول عـن التوصيـل العصبـي اي انـه مـن الموصـلات العصبيـة Neurotransmitters .

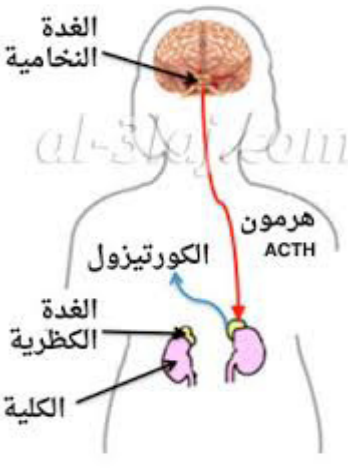
و اشهر اورام لب الغدة الكظرية هو ورم القواتم و يحدث هذا الورم في الخلايا أليفة الكروم و يتسبب في زيادة إفراز هرمونات أدرينالين و نورأدرينالين مما يسبب عدة أعراض في الجسـم منها: نوبات ارتفاع ضغط الدم, الصداع, سـرعة ضربات القلب, خفقان القلب.

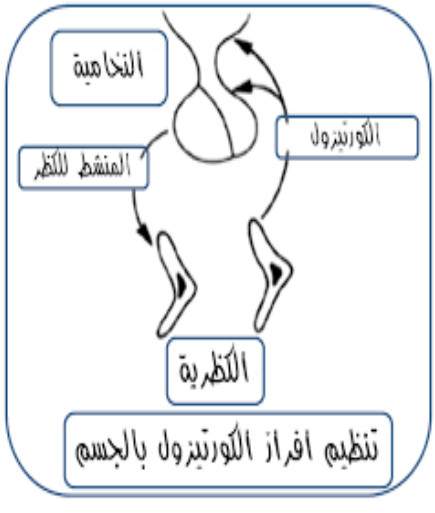
الغدد الفوق كلوية / الكظرية



هرمونات الغدة الكظرية
sehha.com
الهرمون المنبه
كورتيزول
رينين
أنجيوتنسين
ألدوستيرون
المنطقة الخارجية
المنطقة الداخلية
نخاع الكظر
قشرة الكظر
أدرينالين


الغدة الكظرية اليمنى
الكلية اليمنى
الشريان الكلوي الايمن
الوريد الكلوي الايمن
حوض الكلية
الغدة الكظرية اليسرى
الكلية اليسرى
الشريان الكلوي الايسر
الوريد الكلوي الايسر


الغدة النخامية
هرمون ACTH
الكورتيزول
الغدة الكظرية
الكلية


النخامية
الكورتيزول
المنشط للكظر
الكظرية
تنظيم افراز الكورتيزول بالجسم

قصور الغدة الكظرية

د.نـهـلـة خـواجـا

ما هو المقصود بقصور الغدة الكظرية؟

قصـور الكظـر هـو حالة مرضيـة تصيب الغـدة الكظرية تفقدهـا قدرتها علـى إفراز هرموناتهـا الأساسـية. ويعتبر هذا القصور من الامراض المهمـة لما له من أثر كبير علـى كافـة أعضاء جسـم الأنسـان مثل تنظيـم ضغط الـدم وتنظيم غلوكـوز الدم، تثبيط الاسـتجابة المناعية وتعزيز قدرة الجسم على الاستجابة للتوتر، الحفاظ على الاتزان بين أملاح الصوديوم والبوتاسيوم وكذلك الهرمونات الجنسية (كالاندروجين والبروجسـتين) التي تُحفز التطور الجنسـي لكلا الجنسـين. ويعتبر هذا القصور من الحالات الطارئة التي يمكن أن تؤدي الى الوفاة إذا لم يتم اكتشافها وعلاجها بسرعة.

ما هي أنواع قصور الغدة الكظرية:

1 -قصور الكظر الأولي

أو ما يعرف بـ»داء اديسون» وتفقد الغدة الكظرية في هذه الحالة قدرتها على إفراز كافة هرموناتها مثل الكورتيزول و الالدوسـتيرون وكذلك الهرمونات الجنسـية. هذا المرض يصيب النساء أكثر من الرجال ومن أهم أسباب قصور الكظر الأولي:

- امراض الجهاز المناعي.
  - الميكروبات: مثل الإصابة ببكتيريا السل وبعض الفطريات والفيروسات.
  - نزيف الغدتين الكظريتين: والذي قد ينتج عن مميعات الدم وأسباب أخرى.
  - جراحة استئصال الغدد الكظرية.
- انتشار بعض الأورام السرطانية لكلا الغدتين الكظريتين.
- استئصال الغدد الكظرية الجراحي والعلاج الاشعاعي.
  - مثبطات انزيميات الغدة الكظرية (ميتايربون، امينوجلوتثيميد) .
- الادوية التي تسـرع من عملية اسـتقلاب الهرمونات التي تفرزها الغدة الكظرية مثـل بعـض ادويـة الصرع كعـلاج الفينيتويـن وفينوباربيت وبعـض المضادات الحيوية مثل علاج ريفامبيسين.
- الادوية السامة للخلايا مثل علاج ميتوتان Mitotane).
- إعتلالات جينية وراثية تؤدي الى ضمور الغدة الكظرية.

وقد يترافق قصور الغدة الكظرية الأولي مع بعض الامراض الأخرى التي تنشا بسبب المناعة الذاتية مثل:

- قصور المبيض الاولي.
- اضطرابات الغدة الدرقية (قصور او فرط نشاط)
- السكري النوع الأول المعتمد على الانسولين.
- فقر الدم الخبيث(Pernicious anemia)
- مرض البهاق.
- قصور الغدد جارات الدرقية.

2 - قصور الكظر الثانوي

وفي هذه الحالة تفقد الغدة القدرة على إفراز جزء من الهرمونات لكن عادة ما يكون هذا الجزء غير كافٍ للقيام بالوظائف الأساسية المرجوة منه. ومن أهم أسباب قصور الكظر الثانوي:

- قصور عمل الغدة النخامية.
- أورام الغدة النخامية.
- تناول بعض العقاقير الاستيرويدية مثل البردنزلون والدكساميثازون.

ما هي أعراض وأهم المظاهر السريرية لقصور الغدة الكظرية:

- تعب وإرهاق شديدين.
- فقدان في الشهية.
- فقدان الوزن وعدم القدرة على اكتسابه.
- التقيء بشكل متكرر.
- آلام في البطن وإسهال.
- جفاف.
- هبـوط ضغـط الدم مع زيادة الرغبـة في تناول الملح مـع الدوخة خصوصا عند الوقوف المفاجئ.

- هبوط في مستوى السكر في الدم.
- آلام في العضلات والمفاصل.
- عدم نمو الجسم بمعدله الطبيعي في حال إصابة الأطفال بالمرض.
- التصبغـات الجلديـة خاصة في الكفيـن (Palmar creases) وفـوق المفاصل وحول الجروح أو أماكن العمليات التي أجريت حديثاً. وعلى الانسجة المخاطية خاصة في الفم، وتحدث هذه التصبغات عادة في قصور الغدة الكظرية الأولي.

كيف يتم تشخيص قصور الغدة الكظرية:

يتم تشـخيص قصور الغـدة الكظرية من قبل الطبيب المختـص باتخاذ الإجراءات التالية:

1- الفحص السريري .

فهنالـك بعـض العلامـات السـريرية التي تدل علـى وجود هذا المـرض مثل وجود التصبغات على الجلد والانسجة المخاطية، بالإضافة الى انخفاض ضغط الدم.

كما ويجب البحث عن بعض العلامات السريرية للامراض المناعية المرافقة لقصور الكظر مثل البهاق واضطرابات الغدة الدرقية والطمث.

التصبغات الجلدية

البهاق : امراض مناعية مرافقة لقصور الكظر

2- الفحوصات المخبرية الأولية التي قد تظهر بعض الأضطرابات مثل:

- انخفاض أملاح الصوديوم في الدم
- ارتفاع املاح البوتاسيوم في الدم
- فقر الدم
- ارتفاع املاح الكالسيوم في الدم
- انخفاض مستوى الجلوكوز في الدم.

3- الفحوصات المخبرية المتخصصة :

- اختبار التحريض بحقن ACTH او Synacthen

يستخدم هذا الاختبار لتشخيص قصور الغدة الكظرية، وتقييم مدى المخزون الوظيفي لهذه الغدة. فمن المعروف ان قشر الكظر يستجيب بشكل مباشر وفعال للتنبيه بوساطة ACTH الهرمون المنشط لقشرة الكظر، حيث يفرز كمية كبيرة من الكورتيزول تصل الى عدة اضعاف الكمية الطبيعية.

ويقاس مستوى الكورتيزول الصباحي قبل الحقن العضلي او الوريدي ل 250 ميكروجرام من مادة cosyntropin (الهرمون المنشط لقشرة الكظر) ومن ثم قياس نسبة الكورتيزول في الدم بعد 30 و60 دقيقة. عند الإنسان الطبيعي يجب ان يصل مستوى الكورتيزول في الدم الى 500 نانو مول لكل لتر أو 18 ميكروغرام لكل ديسيلتر وعندها تكون الغدة سليمة ولا يوجد خلل في قدرتها الإنتاجية. اما في حال عدم الاستجابة يدل ذلك على وجود قصور الغدة الكظرية.

- قياس نسبة الهرمون المنبه للكظر ACTH

يقاس مستوى هذا الهرمون الذي تفرزه الغدة النخامية في الصباح الباكر. وتكون نسبة هذا الهرمون مرتفعة أكثر من ضعف النسبة الطبيعية في حالات قصور الغدة الكظرية الاولي.

- قياس مستوى نشاط الرينين في البلازما (PRA) والالدوستيرون

حيث ان ارتفاع نسبة الرينين وانخفاض الالدوستيرون يترافقان مع قصور الغدة الكظرية الاولي.

ويحدث قصور الغدة الكظرية الاولي على أربعة مراحل وظيفية حيث تتميز المرحلة الأولى بإرتفاع مستوى نشاط الرينين في البلازما (PRA) مع مستوى شبه عادي أو منخفض للألدوستيرون. في المرحلة الثانية يوجد استجابة منخفضة للكورتيزول بعد الإثارة. أما ارتفاع مستوى الهرمون المنشط للكظر ACTH وانخفاض مستوى الكورتيزول القاعدي فهما يميزان المرحلتين الثالثة والرابعة على التوالي.

لذا يجب فحص مستوى الألدوستيرون ومستوى نشاط الرينين في البلازما عند كل المرضى الذين يشك بإصابتهم بمرض قصور الغدة الكظرية الاولي لأن نقص مستوى الكورتيزونات المعدنية قد تكون العلامة الوحيدة لفشل الغدة القشرية الكظرية في المراحل الأولى.

علاج قصور الغدة الكظرية:

يتطلب علاج مرض قصور الغدة الكظرية مدى الحياة بالاستيرويدات السكرية والاستيرويدات المعدنية.

1 - الاستيرويدات السكرية

ويقصد بها علاج الكورتيزول أو أحد مشتقاته وينصح بأخذ (15-25) ملغ يوميا من الهيدروكورتيزون أو (20-35) ملغ من أسيتات الكورتيزون، ويمكن اعطاء الجرعة مقسمة الى جرعتين او ثلاث او حتى أربع جرعات يوميا، حيث تعطى الجرعة الأكبر في الصباح الباكر عند الاستيقاظ من النوم والجرعة الأخيرة قبل موعد النوم ب (4-6) ساعات. كما ويمكن إعطاء علاج بريدنيزيلون 5 ملغم مرة واحدة يوميا عند بعض المرضى الذين يواجهون بعض الصعوبات بالإلتزام بالأدوية. ولا ينصح بأخذ بالاستيرويدات السكرية الطويلة المفعول مثل علاج الديكساميثازون لتأثيراتها السلبية المتعددة وصعوبة معايرة الجرعة.

وتتم معايرة جرعة الاستيرويدات السكرية عن طريق التقييم السريري لوجود- أو عدم وجود- أعراض وعلامات فرط الجرعة مثل (زيادة الوزن، الأرق، الالتهابات المتكررة،

وتجمع السوائل في الأطراف) أو أعراض نقص الجرعة مثل (التعب، الغثيان، فقدان الشـهية، فقدان الوزن، فرط التصبغ، أو آلام المفاصل)، كما يفيد سـؤال المريض بدقـة عن أنماطه وعاداتـه اليومية في التعديل الدقيق للجرعـات وتوقيتات العلاج، حيث أن بعض المرضى يستجيبون بشكل أفضل لأربع أو حتى خمس جرعات من الهيدروكورتيزون او اسيتات الكورتيزون.

ولا ينصـح بمتابعـة نسـبة هرمـون الكورتيزول في الدم او نسـبة الهرمون المنشـط للكظر وانما تتم معايرة الجرعة عن طريق التقييم السريري للمريض.

2 - الاستيرويدات المعدنية .

يترافـق نقـص السـتيرويدات المعدنيـة مـع قصور الغـدة الكظريـة الاولي. ويعتبـر هرمون الالدوسـتيرون المحفـز القـوي لإعـادة امتصاص الصوديـوم بعمله على الجـزء الأقصى من الأنبوبـة الملتويـة بالكليـة. ويقوم الألدوسـتيرون بعمله مـن خلال تأثيره على مسـتقبلات تتواجد بكثرة في الأنسجة التي تعني بتوازن الصوديوم مثل الكلى، الدماغ، الرئة، القولون، والغدد اللعابية والعرقية.

ينظّم إفراز الألدوستيرون بواسطة محورالرينين – انجيوتينسين (RAAS) وأيون البوتاسيوم, بينمـا يلعـب الهرمـون المحفـز للغـدة الكظريـة(ACTH) وبعـض الببتيدات الأخـرى أدوارا تنظيمية بسيطة. ولذلك لا يتأثر إفراز الألدوستيرون في حالة قصور الغدة الكظرية الثانوي.

ويقوم هذا الهرمون بتنظيم إفراز الكليتين للصوديوم والبوتاسيوم حيث يعمل الالدوستيرون على زيادة إفراز أيونات البوتاسـيوم عن طريق البول بالإضافة الى زيادة احتباس السـوائل والماء في الجسـم. ويسـبب الإنتاج المفرط لهورمون الألدوسـتيرون ارتفاع ضغط الدم لدى بعض الناس. للألدوسـتيرون وظائف هرمونية أخرى ضرورية لاستتباب البيئة الداخلية (Homeostasis) مع الأنجيوتنسـينII. حيث يشـاركان في عملية تجلط الدم، وانقباض الأوعية الدموية ليحافظا على ضغط الدم في حالة نقص سوائل الجسم، ويحفزان الإحساس بالعطش.

ويحـدث قصور الغـدة الكظرية الاولي على أربعة مراحل وظيفية حيث تتميز المرحلة الأولى بإرتفـاع مسـتوى نشـاط الرينين فـي البلازما (PRA) مع مسـتوى شـبه عـادي أو منخفض للألدوسـتيرون. فـي المرحلة الثانية يوجد اسـتجابة منخفضـة للكورتيزول بعـد الإثارة. أما ارتفاع مستوى الهرمون المنشط للكظر ACTH وانخفاض مستوى الكورتيزول القاعدي فهما يميزان المرحلتين الثالثة والرابعة على التوالي.

لذا يجب فحص مستوى الألدوستيرون ومستوى نشاط الرينين في البلازما عند كل المرضى الذين يشـك بإصابتهم بمرض قصور الغدة الكظرية الاولي لأن نقص مستوى الكورتيزونات المعدنية قد تكون العلامة الوحيدة لفشل الغدة القشرية الكظرية في المراحل الأولى.

الاستيرويدات المعدنية (الملحية) أو ما يدعى بعلاج الفلورينيف فهي أساسية للمحافظة على توازن الماء والأملاح في الجسم. كما ويجب كذلك أن ينصح المريض بتناول أملاح الصوديوم والأطعمة المملحة. وتعد جرعة 0.1 ملغم من الفلودروكورتيزون كافية لأغلب المرضى. يعطى مرة واحدة في الصباح، لأن إفراز الألدوستيرون يتبع من الناحية الفسيولوجية إيقاعا يوميا منتظما بأعلى مستوى له عند الساعة الثامنة صباحا وأقل مستوى عند الحادية عشر ليلا. ويعطى المريض في باديء الامر 0.05 ملغم فلودروكورتيزون يوميا، ومن ثم يتم رفعها بالتدرج بمقدار 0.025 ملغم. يجب اعطاء جرعات أعلى (تصل إلى 0.5 ملغم يوميا) لحديثي الولادة والأطفال لأن درجة استجابتهم للكورتيزونات المعدنية أقل من البالغين، وكذلك الحال في الشهور الثلاثة الأولى من الحمل حيث أن وجود مستوى عال من البروجيستيرون في الدم يعارض عمل الكورتيزونات المعدنية، وما عدا ذلك فمن النادر أن ينصح بتغيير الجرعة المعتمدة رغم أن ذلك يتوجب حصوله أكثر مما ذكر. رفع الجرعة بصفة مؤقتة بنسبة 50% إلى 100% هو أمر واجب في الأجواء الحارة وفي حالات التعرق الزائد كما هو الحال عند التمرين لأوقات طويلة. كما وان تناول الأدوية التي تؤثر على ضغط الدم والشوارد بما فيها مدرات البول، أسيتازولامايد، كاربينيكسولون، مضادات الإلتهاب غير الإستيرودية(NSAIDS)، ودروسبيرينون قد يتطلب التعديل الدقيق لجرعة الفلودروكورتيزون. العرق سوس يقوي المفعول المعدني للهيدروكورتيزون ولذلك يجب تجنبه.

وتتم معايرة الاستيرويدات المعدنية عن طريق تقييم المريض بسؤاله عن شعوره بالتوق لتناول الملح، هبوط الضغط، أو تجمع السوائل. كما ويفيد قياس مستويات الصوديوم، البوتاسيوم، ومستوى هرمون الرنين في البلازما حيث يجب أن يكون مستوى الرنين في الحد الأعلى الطبيعي أو المرتفع قليلا.

ارتفاع ضغط الدم، الزيادة السريعة بالوزن ونقص بمستوى البوتاسيوم كلها مؤشرات تدل على زيادة جرعة الفلودروكورتيزون. أما الشعور بالوهن، وهبوط ضغط الدم وإنخفاضه عند الوقوف بأكثر من 20 ملم زئبقي، نقص الوزن، الجفاف، الشوق إلى الملح، ارتفاع مستوى البوتاسيوم، وارتفاع بمستويات الرينين هي كلها مؤشرات على نقص الجرعة العلاجية والحاجة إلى ضبط جرعة الفلودروكورتيزون لتجنب حدوث أزمة قشرية كظرية (Adrenal Crisis). وفي الحقيقة ان نضوب الملح وما يتبعه من نقص حجم سوائل الجسم هما عاملان محفزان للأزمة القشرية الكظرية.

وعند المرض الذي يعاني من ارتفاع التوتر الشرياني يجب عدم ايقاف الاستيرويدات المعدنية إنما تخفيف جرعتها، وإذا استمر ارتفاع الضغط فيمكن استخدام الأدوية المانعة لمستقبلات الأنجيوتنسين، الأدوية المانعة للأنزيم المحول للأنجيوتنسين وكذلك الأدوية المانعة لقنوات الكالسيوم، ويجب تجنب مدرات البول ويمنع

استخدام مانعات مستقبل الألدوستيرون.

المفعول المعدني للكورتيزونات السكرية

الكورتيزونـات السـكرية المختلفـة لهـا تأثيـرات معدنيـة مختلفـة. يمتلـك الهيدروكورتيـزون، وهـو أكثر الكورتيزونات قصيرة المدى اسـتعمالا في علاج قصور الكظـر الاولي أعلى نسـبة فعالية معدنيـة. وفعالية الهيدروكورتيـزون المعدنية هي حوالـي 400/1 مـن فعاليـة الفلدروكورتيـزون. ولذلك فـإن 15 إلـى 25 ملغم من الهيدروكورتيزون، وهي الجرعة اليومية الموصى بها لعلاج قصور الكظر الاولي تقابل حوالي 0.04 ميكروجرام من الفلدروكورتيزون. ولعلاج البريدنيزولون فعالية معدنية أقـل بأربـع مرات مـن الهيدروكورتيزون وأن الديكسـاميثازون لا يمتلـك أية فعالية معدنية.

قصور الغدة الكظرية خلال فترة الحمل :

تنصـح السـيدات الحوامل المصابـات بقصور الغدة الكظرية ضـرورة المتابعة خلال فترة الحمل. وعلى الطبيب المعالج تقييم السـيدة الحامل سـريريا لوجود- أو عدم وجـود- أعـراض وعلامات فرط أو نقص الجرعة مثـل (مراقبة الزيادة الطبيعية للوزن خلال فترة الحمل، هبوط أو ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع مستوى السكر في الدم وفرط التصبغ).

كما وينصح بزيادة جرعة الاسـتيرويدات السـكرية أو الكورتيزول خلال الثلاثة أشهر الأخيرة من الحمل.

وينصـح بإعطـاء الحامل علاج الهيدروكورتيزون والابتعاد عن أسـيتات الكورتيزون أو عـلاج بريدنيزيلـون كمـا وينصح بتجنب علاج الديكسـاميثازون لعـلاج قصور الغدة الكظرية خلال فترة الحمل.

خلال الولادة تعطى المريضة جرعة إضافية من الهيدروكورتيزون عن طريق الوريد.

نوبات قصور الكظر الحاد:

وتعتبـر نوبـات قصـور الكظر الحاد مـن الحالات الطارئـة التي يجـب التعامل معها بسـرعة مطلقـة وإعطاء علاج الكورتيزون عن طريـق الوريد، ومن اهم المظاهر التي تشير الى احتمال حدوث نوبة قصور الكظر الحاد:

- هبوط ضغط الدم وحدوث صدمة مع تسارع في نبضات القلب.
- ارتفاع درجة الحرارة المفاجئ أو الانخفاض المفاجئ لدرجة حرارة الجسم.
- جفاف مع نفاذ حجمي حاد volume depletion.

- غثيان وتقيئ مع الام بطنية.
- ضعف ووهن وخمول apathy وتباطؤ فكري
- مظاهر نقص السكر الحاد

وعنـد الاشـتباه بنوبـة قصور حادة يجـب إعطاء المريـض 100ملغـم هيدروكورتيزون عـن طريـق الوريد، بالإضافة الى إعطاء المريض السـوائل والأمـلاح عن طريق الوريد. بعـد ذلـك يعطى المريض 200 ملغم هيدروكورتيزون خلال ال 24 سـاعة التالية. مع الاستقصاء عن سبب حدوث نوبة القصور الحادة ومعالجة الأسباب.

الحالات الخاصة في علاج قصور الكظر

أرتفاع درجة حرارة الجسم

عنـد ارتفـاع درجة حرارة الجسـم الـى 38 درجة مئويـة يجب علـى المريض المصاب بقصور الكظر مضاعفة جرعة الهيدروكورتيزون حتى يتعافى المريض (لمدة يومين الى ثلاثة أيام) مع الاكثار من شرب السوائل والاملاح.

عنـد ارتفـاع درجة حرارة الجسـم الـى 39 درجة مئويـة يجب علـى المريض المصاب بقصور الكظر تناول ثلاث اضعاف جرعة الهيدروكورتيزون حتى يتعافى المريض (لمدة يومين الى ثلاثة أيام) مع الاكثار من شرب السوائل والاملاح.

حالات الإلتهاب المعوي وعدم القدرة على تناول الماء والغذاء عن طريق الفم

يعطى المريض البالغ 100 ملغم هيدروكورتيزون عن طريق الوريد او العضل،50 ملغم للاطفال و 25 ملغم للمواليد.

التداخلات الجراحية البسيطة

يعطـى المريـض البالغ 25-75 ملغم هيدروكورتيزون يوميا عن طريق الوريد او العضل لمدة يوم او يومين.

العمليات الجراحية الكبرى، التخدير الكامل وحالات الولادة

يعطـى المريـض 100 ملغـم هيدروكورتيـزون عـن طريـق الوريـد يليهـا 50 ملغـم هيدروكورتيـزون كل 6 سـاعات بالوريـد. ومـن ثم يتـم تقليل الجرعـة تدريجيا عندما يتماثل المريض للشفاء واستبدالها بالجرعة الفموية الاعتيادية.

تنبيه مهم جداً للمرضى الذين يعانون من قصور الغدة الكظرية؟

يجب على الطبيب المعالج تنبيه مريضه الذي يعاني من قصور الغدة الكظرية بضرورة

زيـادة جرعـة الكورتيزون في حـالات ارتفاع درجة الحرارة أو الإسـهال أو الجفاف حيث يحتـاج المريض إلى جرعات أعلى من مـادة الكورتيزون في هذه الحالات الطارئة، أما في حالات المرض الشديد، الإصابات، القيء المستمر، وعند الولادة أو الحاجة لإجراء أي تداخل جراحي فيجب اعطاء الاستيرويدات السكرية عن طريق العضل أو الوريد.

ومـن المفضـل أن يلبس المرضى المصابين بقصور الغدة الكظرية بطاقات أو شـارات تشـير بأنهـم مصابين بهذا المرض حتى يتم إعطاؤهم الكورتيزون بشـكل سـريع في حالات الطوارئ أو الحالات التي قد يوجد فيها مثل هؤلاء المرضى فاقدين للوعي.

الفرق بين داء اديسون وقصور الكظر الثانوي

	داء اديسون (قصور الكظر الاولي)	**قصور الكظر الثانوي**
المنشأ	تدرن- مناعة ذاتية (وأسباب أخرى نادرة)	قصورالغدة النخامية (تنخر ,ورم ,استئصال ,اشعة)
المظاهر السريرية	نقص الوزن , الوهن ,اضطرابات هضمية ,تصبغات هبوط الضغط –خاصة الانتصابي . الإصابة معزولة (الغدة الكظرية فقط)	الاعراض تفسها لاتوجد تصبغات نقص الضغط اقل وضوحا عادة توجد إصابة اكثر من محور من محاور الغدة النخامية
الفحوصات المخبرية	انخفاض الكورتيزول والالدوستيرون بالدم . اختبار التحريض ب ACTH سلبي. مستوى ACTH في الدم مرتفع .	انخفاض الكورتيزول فقط . هناك استجابة لاختبار التحريض بACTH مستوى ACTH وباقي هرمونات الغدة النخامية منخفضة مثل TSH,LH,FSH
المعالجة :	المعالجة التعويضية بالستيرويدات القشرية (السكرية والمعدنية)	المعالجة التعويضية بالستيرويدات السكرية ومعالجة القصور في باقي المحاور ان وجدت .

فرط نشاط الغدة الكظرية

د.نـهـلـة خـواجـا

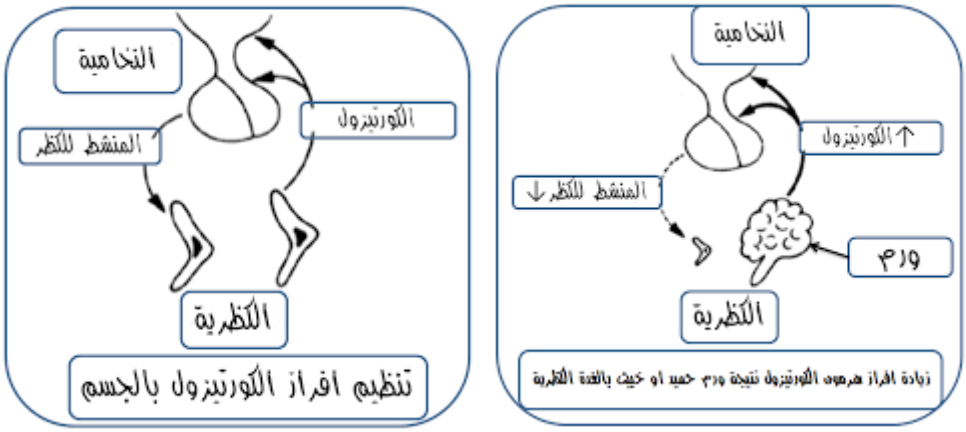
أو ما يدعى فرط نشـاط قشر الكظر أو متلازمة كوشينج Cushing›s Syndrome , وينجم هذا المرض عن فرط افراز الكورتيزول من قشـرة الغدة الكظرية وتعرض أعضاء الجسم لهرمون الكورتيزول لفترة طويلة من الزمن. و يعد هرمون الكورتيزول إحدى الدعائم الأساسـية لمنظومة الهرمونات داخل جسم الانسان , والذي تتحكم في العديد من الوظائف الحيوية اللازمة لبقاء الجسم البشري .

ينظـم الكورتيـزول عـدد من التفاعـلات الكيميائيـة داخل الخلايا , ويحسـن كفاءة الجسـم ويزيـد من قدرته على العمل ويؤدي الدور الرئيسـي فـي عمليات التمثيل الغذائـي للدهـون والبروتينات والنشـويات حيث يعمل على رفع نسـبة السـكر في الدم ويرشـد استخدام الجسم له ويساعد على تخزين الجليكوجين بالكبد . ويعالج بعـض حالات هبوط الضغط فهو ينشـط انقباض القلـب ويرفع ضغط الدم .كما ان للكورتيـزول دورا مهمـا في التغلب على مثيرات الحساسـية والالتهابـات المختلفة ولا يسـتطيع احـد إنـكار دوره العظيم في التصدي لكل ما يلحق بالإنسـان من توتر وإجهاد عصبي ونفسي , خاصة في عصرنا الحالي المليء بالأزمات والنزعات العصبية والنفسية .

و تعمل الغدّة النخامية على إطلاق الهُرْمُون المُوَجِّه لقِشْر الكُظْر. تنتقل مستويات الهُرْمُونُ المُوَجِّهُ لقِشْـرِ الكُظْر من خلال الدمِّ إلى الغدّة الكظرية، حيث تنبّه إطلاقَ الكورتيزول. و يتم إفراز الكورتيزول من قِشْرَة الغدّة الكظرية مِنْ المنطقة التي تُدعى المِنْطَقَة الحُزْمِيَّة اسـتجابةً للهُرْمُون المُوَجِّه لقِشْـر الكُظْر. كما وتعمل المسـتويات المرتفعـة مـن هرمون الكورتيزول على تثبيط إفراز الغـدة النخامية للهرمون الموجه لقشـرة الكظـر و هكـذا. يوجد هذا الهرمـون في الغـدة النخامية ، ويعتبـر المنظم الاساسـي لإفـراز هرمونات الغدة النخاميـة ، وهو المنظم للغـدة الكظرية وإفرازاتها أيضا.وتكمـن أهميـة قياس هذا الهرمون في تحديد موضع الخلل الهرموني إذا كان فـي الغدة النخاميـة أو الغدة الكظرية. ويتعرض لهرمون المنشـط للغدة الكظرية (Adreno Corticotrophic Hormone) (ACTH) أيضا إلى تغيرات طوال اليوم ، حيث يكون في أعلى مستوى له في الصباح، وأقل مستوى له في الليل.

يتـراوح مسـتوى الهرمون المنشـط للغدة الكظريـة (ACTH) في الصبـاح ما بين (7 - 40 مـل وحـدة دوليـة / لتـرا ، وبينما يكـون اقل من ذلك فـي الليل. و يلاحظ إرتفاع مسـتوى الهرمون المنشـط للغدة الكظرية مع ارتفاع مستوى الكورتيزول إذا كان الخلـل موجـودا فـي الغدة النخاميـة. ويلاحظ أيضا انخفاض مسـتوى الهرمون المنشـط للغدة الكظرية مع ارتفاع مسـتوى الكورتيزول إذا كان الخلل موجودا في الغدة الكظرية.

يفـرز الكورتيـزون بمعدل 15 – 25 مليجـرام يوميا , ويكون معدل إفرازه في الصباح ضعف معدله في المساء ويزداد معدل إفرازه في الدم في أحوال معينة مثل تعرض الانسـان لأي إجهـاد أو ضغـوط عصبيـة أو نفسـية أو التعرض للإصابـات الحادة أو الحروق , أو إجراء عملية جراحية , أو الحمى أو هبوط ضغط الدم , أو نقص السـكر في الدم , وتستمر هذه الزيادة ما دامت ثمة دواع لهذه الزيادة تبعا لإفرازات الغدة النخاميـة التـي تنظم وظيفة إفرازات الغدة الكظريـة . وعندما يزيد إفراز الكورتيزون في الدم , فان إفراز الغدة النخامية للهرمون المنبه أو المنشـط للغدة الكظرية يقل بصورة تلقائية والعكس صحيح ..وهكذا.



ما هي أنواع فرط نشاط الغدة الكظرية:

1- فرط نشـاط الغـدة الكظريـة المعتمد على الهرمـون الموجـه للكظر (ACTH dependent)

- و يحصل هذا المرض بسبب الافراط في الهُرْمُون المُوَجِّه لقِشْر الكُظْر (ACTH)، الذي ينظم عادة إنتاج الكورتيزول في الجسم .و ذلك للأسباب التالية:
- أورام الغـدة النخاميـة أو ما يسـمى مـرض كوشـينغ (Cushing disease) و تعمـل هـذه الأورام علـى فرز كميات زائـدة من الهُرْمُـون المُوَجِّه لقِشْـر الكُظْر ACTH، والـذي بـدوره يحفـز الغـدد الكظريه لافـراز المزيد مـن الكورتيزول . وتكون هذه الأورام في العادة صغيرة الحجم أقل من 1 سم .

أورام منتبـذة مفـرز ة للهرمـون الموجه لقشـرة الكظـر ACTH (Ectopic ACTH syndrome)

هـذه الأورام عادة ما تكون موجـودة في الرئة و البنكرياس و الغدة الدرقية و مرض

القواتم أو الغده الزعترية و هي نادرة الحدوث و تفرز هرمون الموجه للكظر بكميات مرتفعة وتؤدي الى متلازمه كوشينغ . وتكون هذه الأورام إما خبيثة أو سريعة التكاثر حيث تظهر أعراض فرط نشاط الكظر بسرعة على المريض وتكون مترافقة بتصبغات جلدية مع وهن شـديد في العضلات ونقص حاد في مسـتوى ملح البوتاسـيوم في الدم واستسقاء.

2 -فرط نشـاط الغـدة الكظرية الغير معتمد على الهرمـون الموجه للكظر (ACTH independent)

ويكـون فـرط إفراز الكورتيزول في هـذه الحالات تلقائيا وغيـر معتمدا على الهرمون الموجه للكظر , ويحدث ذلك للأسباب التالية:

- أورام الغدة الكظرية

و تكـون هـذه الأورام إما حميدة أو خبيثـة أو تضخم عقدي حميد. ويدعى فرط النشـاط الناجـم عن هذه الأمراض بفرط نشـاط الغدة الكظريـة الأولي. والأكثر شـيوعا لهذه الاضطرابات هو الورم الحميد في قشـرة الغدة الكظرية (ورم الغدة الكظرية الغدي).

أمـا الأورام السـرطانية فـي قشـرة الغدة الكظريـة فهي نادرة الحـدوث ولكنها يمكن أن تسبب فرط نشاط الكظر أيضا.

- متلازمة ماكون البرايت (McCune–Albright syndrome)

وتتميـز هـذه المتلازمـة بوجـود خلل التنسـج الليفـي في العظـام، و تصبغات جلديـة، و زيـادة في إفراز الغدد الصمـاء كالثيروكسـين و الكورتيزون و هرمون النمو و الإستروجين؛ مسبباً فرط الدرقية، و داء كوشنغ، و البلوغ المبكر . ينشأ المرض بسـبب طفرة تلقائية في الجين (GNAS1)، مما يسبب زيادة في إنتاج بروتين يدعى (G protein).

- السـبب الأكثـر شـيوعا لفـرط الكورتيـزول هو اسـتخدام عـلاج الكورتيـزول أو أحد مشـتقاته عن طريـق الفم(قد يصـف الطبيب الكورتيـزون لعلاج الأمراض الالتهابيـة، مثل التهاب المفاصل الروماتيزمي والذئبة، والربو، أو لمنع الجسـم من رفض عضو مزروع)

ما هي أعراض و اهم المظاهر السريرية لفرط نشاط الغدة الكظرية :

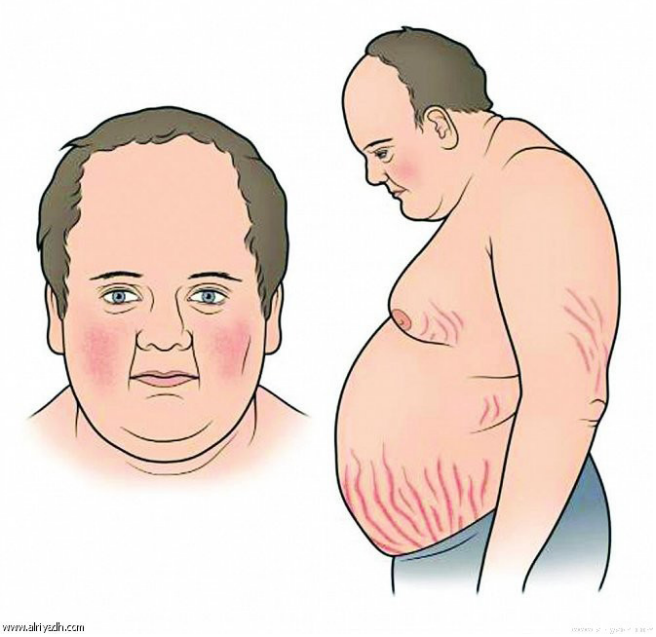
تعتمد أعراض فرط نشاط الغدة الكظرية على مدة ارتفاع الكورتيزول ونسبة ارتفاعه

في الجسم ومن أهمها:

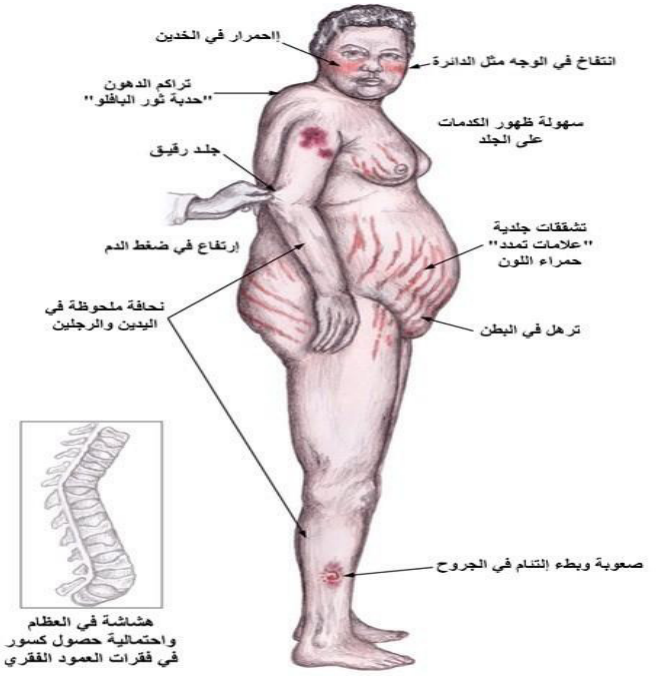
- زيادة سريعة في الوزن
- وتكون هذه الزيادة متمركزة في مركز الجسـم حيث تلاحظ السـمنة في الوجه والجذع وغالبا ما تبقى الأطراف أنحف من الطبيعي لزيادة سرعة تكسير البروتين نتيجة لتواجد الكورتيزول في الدم بنسبة مرتفعة.
- وهن في العضلات
- الشعرانية أو زيادة نمو شعر الجسم
- زيادة التعرق
- ترقق الجلد
- التبقع الجلدي وغالبا ما يظهر بلون قرمزي

وهي عبارة عن تشـققات في سـطح الجلد تنجم عن تمدده السريع عقب زيادة الوزن السـريعة. عادة ما تظهر في منطقة البطن حول السـرة وفي منطقة الإلية وفي الجزء الأنسي من الفخذين والإبطين وعند منطقة الثدي

- ظهور الأتلام الجلدية
- حدبة بوفالو وهي عبارة عن تكتل شـحمي يتموضع في أسـفل الرقبة من الجهة الخلفية
- فقد الشهوة الجنسية.
- انقطاع الطمث، او عدم انتظام العادة الشهرية
- السكري وارتفاع ضغط الدم و ارتفاع نسبة الدهنيات في الدم.
- ترقق العظام و الهشاشة
- بطء التئام الجروح
- ظهور حبوب للبشرة
- ازياد نسبه الإصابة بالالتهابات
- الاكتئاب و اضطرابات في المزاج
- سهوله حدوث الكدمات



التبقع الجلدي القرمزي اللون



أعراض فرط نشاط الغدة الكظرية

كيف يتم تشخيص فرط نشاط الغدة الكظرية :

يتم تشخيص فرط نشاط الغدة الكظرية من قبل الطبيب المختص بإتخاذ الإجراءات التالية:

1-**الفحص السريري.**

و ذلك بتقييم المظاهر السريرية لفرط نشاط قشر الكظر التي من السهل اكتشافها مثـل السـمنة المركزية، شـكل الوجـه المميز (الوجـه القمري) ,الشـعرانية, التبقع الجلدي القرمزي و التكدمات و ارتفاع ضغط الدم.

2- الفحوصات المخبرية الأولية التي قد تظهر بعض الاضطرابات مثل:

- ارتفاع نسبة السكر في الدم أو مقاومة الأنسولين في الجسم
- ارتفاع الكوليسترول والدهنيات الثلاثية
- انخفاض نسبة أملاح البوتاسيوم في الدم.
- هشاشة او ترقق العظام.

3 -الفحوصات المخبرية المتخصصة :

إن قياس مستوى الكورتيزول في الدم يختلف عادة على مدار ال 24 ساعة . لذلك فإن اختبار الدم البسيط ليس جيداً بما فيه الكفاية لتشخيص هذا المرض , وهنا تحتاج إلى القيام بنوعين من الفحوصات المخبرية:

- أولا فحوصات للتأكد من ارتفاع مستوى الكورتيزول.
- ثانيا فحوصات لمعرفة السبب في ارتفاع هرمون الكورتيزول.

أمـا الفحوصات الخبريـة التي يجب القيام بها للتأكد من ارتفاع مسـتوى الكورتيزول فهي:

قياس كمية هرمون الكورتيزول الحر في البول لمدة 24 ساعة.

ولإجـراء هـذا الفحـص لا بـد من تجميـع البول على مدار 24 سـاعة فـي وعاء من

البلاستيك لقياس هرمون الكورتيزول الحر، و يتم قياس ايضا مستوى الكرياتينين و كميه البول للتأكد من دقه الفحص. و يجب إعادة هذا الفحص ثلاث مرات للتغلب علـى بعـض الثغـرات الناتجة عن عدم الدقة فـي تجميع البول و نتيجـة زيادة إفراز الكورتيـزول على شـكل نوبـات. وهذا الفحص يمتلك دقة منخفضة في تشـخيص هذا المرض.

- قياس نسبة هرمون الكورتيزول في اللعاب :

حيـث تنخفض نسـبه الكورتيزول في اللعاب في منتصـف الليل , و لكن المصابون بالمرض يبقى لديهم ارتفاع مسـتمر في نسـبه الكورتيزول ولذلك يمكن اخذ عينه من اللعاب في المنزل و ارسـالها للمختبر , فإذا كانت نسـبة هرمون الكورتيزول في اللعاب أعلى من 2 نانوغرام /ميليلتر فيعتبر المريض مصابا بفرط نشاط الكظر.

- اختبار التثبيط بالديكساميثازون:

اختبار الجرعة الصغيرة الواحدة (single dose test)

يسـتعمل هذا الاختبار كاسـتقصاء أولي في الكشـف عن حالات فرط نشـاط الغدة الكظرية

طريقـة عمـل الاختبـار : يعطى المريض عند السـاعة 11 مسـاءً مقـدار 1 ملغ من الديكسـاميثازون وتؤخذ عينة دم بين السـاعة 8 9-صباحاً في اليوم التالي لقياس الكورتيزول .

نتيجة الاختبار ودلالاته : يفيد هذا الاختبار البسيط في الكشف عن حالات متلازمة كوشنغ لأي سبب , كاستقصاء أولي قبل تأكيد التشخيص بطرق أخرى .

اذا كانت النتيجة اقل من 1.8 ميكروغرام / ديسيليتر , كان الانسان طبيعيا , ولا يحتاج المريض الى اسـتقصاءات أخرى غالبا . أما عند مرضى فرط نشـاط الغدة الكظرية , غالبـاً ما يكون مسـتوى الكورتيـزول الصباحي اعلى من 1.8 ميكروغرام / ديسـيليتر, واكثرهم ضعف هذا الرقم او اكثر , وبالتالي يحتاجون الى تأكيد التشخيص.

أمـا الفحوصـات الخبريـة التي يجـب القيام بها لمعرفة السـبب فـي ارتفاع هرمون الكورتيزول فهي:

- فحص مستوى الهرمون الموجه لقشرة الكظر ACTH.

يستخدم هذا الفحص للتفريق بين حالات فرط نشاط الكظر بسبب أورام الغدة النخامية و اورام الغدة الكظرية. حيث تكون نسبة هذا الهرمون منخفضة في حالة اورام الغدة الكظرية , و تكون نسبته طبيعية أو مرتفعة في حالة أورام الغدة النخامية و الأورام المنتبذة مفرزة للهرمون الموجه لقشرة الكظر ACTH (Ectopic ACTH syndrome).

- فحص مستوى أملاح البوتاسيوم في الدم.

فـي حالة الأورام المنتبذة مفرزة للهرمون الموجه لقشـرة الكظر (Ectopic ACTH syndrome يكون مستوى البوتاسيوم منخفضا مع قاعدية الدم .

- اختبار الجرعة الكبيرة المديدة high dose test :

هذا الاختبار هو اهم الاختبارات التي يعتمد عليها لتشـخيص متلازمة فرط نشـاط الغـدة الكظريـة (كوشـنغ) رغم وجود نسـبة قليلة مـن النتائج الإيجابية والسـلبية الكاذبـة , واهمية الاسـتقصاء أيضـا هو انه يفرق بين مرض كوشـنغ النخامي , من حالات كوشنغ بسبب اورام الكظر , او الافراز المنتبذ ectopic secretion

طريقـة عمـل الاختبار : يأخذ المريض 2 ملغ ديكسـاميثازون كل 6 سـاعات لمدة يومين ثم يقاس الكورتيزول في الدم و 18 هيدروكسـي كوريتكوستيرويد في البول لمدة 24 ساعة .

نتيجـة الاختبـار ودلالاتـه : المرضـى المصابون بمتلازمة كوشـنغ من أي سـبب لا يحدث لديهم تثبيط لإفراز الكورتيزول بواسطة الجرعة البسيطة .

ولكن بعد متابعة اخذ الجرعة الكبيرة , يحدث تثبيط لمستوى الكورتيزول في الدم في مرضى كوشنغ النخامي بنسبة أكثر من 50% ولا يحدث بالنسبة لحالات اورام الكظر او افراز الهرمون الموجه لقشرة الكظر IACTH لمنتبذ .

التصويـر المقطعي (CT) للكشـف عـن أورام الغدة الكظرية و الرنين المغناطيسـي (MRI) للكشف عن أورام الغدة النخامية .

	داء كوشنغ (النخامي)	كوشنغ الكظري	كوشنغ الكظري	كوشنغ (دوائي)
المسببات :	ورم من الغدة النخامية	ورم في الكظر	ورم مفرز ACTH	تعاطي الستيرويدات القشرية
الوبائية :	حوالي 70٪ من الحالات غير الدوائية الاناث : ا لذكور =1.5 معظم الإصابات بين 20-40 سنة	حوالي 15% اكثر شيوعا في الاناث متوسط العمر ٤٠ سنة	حوالي 15% الذكور : الاناث =1.3 الإصابات بين 40-60	اكثر الأنواع انتشارا حسب السبب تختلف حسب السبب
العلامات الفارقة :	المظاهر متدرجة الحدوث , التصبغات قليلة , المظاهر الذكرية قليلة مثل الشعرانية.	في حالة الورم العلامات متدرجة و الشعرانية قليلة , اما السرطانات فالمظاهر سريعة ,لاتوجد تصبغات.	تصبغات شديدة ,مظاهر الورم واضحة –نقص وزن ,فقر دم ,نقص بوتاسيوم ,وقلاء دموي	لا توجد شعرانية او تصبغات مظاهر المرض –وقصة الدواء
الاستقصاءات :				
كورتيزول الدم والبول ACTH	زائد	زائد	زائد	منخفض
	مرتفع	منخفض (او الحدود الدنيا الطبيعية) لا يحدث تثبيط	زائد جدا	منخفض
التثبيط بالدكساميتازون الممديد	يحدث تثبيط	لا يحدث تثبيط	لا يحدث تثبيط	لا يجرى
التصوير الشعاعي	الرنين المغناطيسي يظهر ورم في الغدة النخامية	التصوير الطبقي يظهر ورم في الغدة الكظرية	قد يظهر الورم الأصلي	لا يجرى

المقارنة بين أنواع متلازمة كوشنغ المختلفة

علاج فرط نشاط قشرة الغدة الكظرية:

يعتبر التداخل الجراحي هو العلاج المثالي لفرط نشاط قشرة الغدة الكظرية

1 - علاج ورم الغدة النخامية:

- إذا كان هناك ورم في الغدة النخامية، فالعلاج الأكثر شيوعاً هو إزالته عن طريق التداخل الجراحي. ونحتاج الى جراح له خبرة كافية في إجراء مثل هذا النوع من التداخل لتجنب المضاعفات التي قد تنجم عن مثل هذا النوع من العمليات.

وتعتبر التداخل الجراحي ناجحا إذا كان مستوى الكورتيزول الصباحي في الدم أقل من 5 ميكروجرام / ديسيليتر بعد أسبوع من العملية.

ويجب متابعة نسبة أملاح الصوديوم في الدم خلال أول أسبوعين بعد الجراحة للتأكد من عدم حصول السكري الكاذب أو المائي الذي قد ينجم عن هذه الجراحة.

كما ويجب عمل فحصي الغدة الدرقية T4 وهرمون الحليب بعد أسبوعين من الجراحة للتأكد من عدم حصول قصور في وظائف الغدة النخامية. وأيضا عمل صورة رنين مغناطيسي للغدة النخامية بعد ثلاثة أشهر من العملية.

ويحتاج المريض بعد الجراحة مباشرة الى علاج الهيدروكورتيزون لفترة تتراوح بين ستة أشهر إلى 12 شهر مع خفض الجرعة بشكل تدريجي حتى تستعيد الغدة الكظرية قدرتها الطبيعية لفرز كميات الكورتيزول الطبيعية التي يحتاجها جسم الإنسان.

- **العلاج الإشعاعي للغدة النخامية**

أما في حالة عدم التمكن من إجراء التداخل الجراحي للغدة النخامية أو فشل هذا التداخل في السيطرة على مستوى الكورتيزول في الدم فيمكن استخدام العلاج الإشعاعي للغدة النخامية لتدمير الورم الحميد في الغدة النخامية. هناك فرصة جيدة للنجاح، ولكن قد يستغرق شهوراً أو سنوات حتى تظهر فاعلية هذا التداخل في السيطرة على مستوى الكورتيزول في الدم.

وقد يؤدي العلاج الإشعاعي إلى تلف الخلايا الطبيعية في الغدة النخامية ونقص في مستوى الهرمونات الأخرى التي تنتجها الغدة النخامية. وفي العادة يتم العلاج بالهرمونات الضرورية لتعويض هذا النقص الحاصل.

2- **علاج ورم الغدة الكظرية:**

- إذا كان هناك ورم في الغدة الكظرية، فالعلاج الأكثر شيوعاً هو إزالته عن طريق التداخل الجراحي. ونحتاج الى أيضا الى جراح له خبرة كافية في إجراء مثل هذا النـوع مـن التداخل لتجنب المضاعفات التي قد تنجم عـن مثل هذا النوع من العمليات.

ويحتاج المريض بعد الجراحة مباشرة الى علاج الهيدروكورتيزون لفترة 18 شهر مع خفض الجرعة بشكل تدريجي حتى تستعيد الغدة الكظرية قدرتها الطبيعية لفرز كميات الكورتيزول الطبيعية التي يحتاجها جسم الإنسان.

- **العلاج الدوائي**

في حالة عدم التمكن من إجراء التداخل الجراحي للغدة النخامية و الغدة الكظرية أو فشـل هـذا التداخـل فـي السـيطرة على مسـتوى الكورتيـزول في الـدم فيمكن استخدام العلاجات الدوائية مثل:

1. علاجات دوائية تثبط تصنيع الكورتيزول في الغدة الكظرية مثل مضد الفطريات كيتوكينازول , ميتيروبون و ميتوتان.
2. علاجات دوائية تثبط تصنيع الهرمون الموجه لقشـرة الكظر في الغدة النخامية مثل كابيرجولين و باسيريوتيد.

و هنالك بعض الحالات التي لا تستجيب لأي من التدابير السابقة, و هنا قد يحتاج المريض لإسـتئصال الغدتين الكظريتين معاً للسيطرة على مستوى كورتيزول الدم و تعويض المريض بعلاج الهيدروكورتيزون مدى الحياة

الـــمـــرحـــلـــة الـــمـــلـــكـــيـــة

د.خالد بن صالح المنيف

مع تصرُّم السنين وتوالى الأعوام سيصل بعض البشر لمرحلة من النضج تدعى (المرحلة الملكية) وكلمة (الملكية) ترمز إلى أمرين جميلين أولها: فخامة وروعة المرحلة، والأمر الثاني: يعني أن حياتك ستكون ملكاً لك وستهنأ فيها بممتلكات واسعة من الفرح وراحة البال!

هي (مرحلة) يمتلك فيها الإنسانُ حياته، (مرحلة) تتسع فيها المدارك وتبعد فيها النظرة ويتسع فيها الصدر، (مرحلة) تتشكّل بعد جملة من الخبرات وسلسلة من التجارب وكم من المواقف يتعامل صاحبها معها بعقل واعٍ وفكر يقظ فيتعلم منها أشياء جميلةً وإن أتت متأخرة! ولكن أن تصل متأخراً خير لَك من أن لا تصل!

* في (المرحلة الملكية), لن تتورط في (جدالات) تافهة ولن تستدرج لمعارك صغيرة، ولن تبذل جهداً على ما لا يستحق من مواضيع، ولو وجدت نفسك قابعاً في مستنقع جدل سقيم ستلتزم الصمت ولن تصرف دقيقة في إقناع من لا يريد أن يفهم! أو في محاولات تعديل مساره! ولسان حالك يقول: لن أضيع وقتي عليك، ذاك اختيارك وأنت المسؤول!
* في (المرحلة الملكية) لن تعطي توافه الأمور أكثر من قدرها؛ لن يزعجك صوت طفل ولن يقض مضجعك سكب العصير على السجاد، ولن يكدر مزاجك زحام الشوارع، ولن تحرق أعصابك كلمة نابية من سقيم، ستعرف حينها أن كل الأمور توافه ولا شيء يستحق الاهتمام سوى طاعة الله!
* في (المرحلة الملكية) لن تؤجر عقلك لأحد ولن تجعل من حولك يفكر عنك، أحكامك على الآخرين أنت من يقررها وفي تلك المرحلة ستصدر أحكاماً منصفة عادلة لا عجلة ولا اندفاع!
* في (المرحلة الملكية) عندما تُبتلى بكاذب؛ فلن تتحرك فيك شعرة ولن تنبس ببنت شفة ولن تحشد الأدلة والقرائن لإثبات كذبه، بل ستقول: كذبه عليه ووقتي أثمن من معالجة أمر لا يقدم ولا يؤخر!
* في (المرحلة الملكية) ستدرك أن الهداية بيد رب العالمين وأنك لا تهدي من أحببت؛ فالبعض قدره أن يكون جاهلاً والبعض قدره أن يكون عالة على الآخرين، والبعض قدره أن يغرق في مستنقع الغواية ولو صببت المواعظ عليه صباً، ستدرك حينها أن الجهد عليك والتوفيق بيد رب العالمين!
* في المرحلة (الملكية) لن تهدر ما تبقى من عمرك في البحث عن «الأحسن» والأروع والأجمل لأنك أدركت أنك عندها ستتجمد عند موقف الانتظار (اللا نهائي)! بل ستقبل في المرحلة (الملكية) بـ «الحسن» و»المقبول» و»الجميل» لكي تجد نفسك بعد حين في موضع أفضل قليلاً أو كثيراً، مما كان عليه.
* في (المرحلة الملكية) ستدرك أنك المسؤول تماماً عن صحتك وعن كل شؤون

حياتك، وستعرف حينها أنه لن يحمل أحد عنك هماً ولن يقاسمك شخص سهراً ولن يتبرع أحد بأخذ المرض عنك! لذا لن تكون حلقة أضعف بين شريك الحياة والولد، في (المرحلة الملكية) لن تعمل بنظام الشمعة المحترقة ولن تجعل نفسك شخصاً من الدرجة الثانية، بل ستعتني بنفسك وتدللها وتقدمها دون أنانية أو هضم حقوق من حولك.

* في (المرحلة الملكية) ستدرك كم هي كريمة الحياة، فقط تحتاج أن تكون طاهر القلب مبادراً متحركاً متوكلاً على الله وبعدها ستنهال عليك الهبات من كل مكان!
* ستدرك في (المرحلة الملكية) أن خيارك الوحيد أن تكون محباً، محباً لربك، لذاتك، للخير، محباً للبشرية فمن يزرع الحب يجني الحياة!
* في (المرحلة الملكية) لن تبخع نفسك حقها، ستلوي زمامها دون اضطهاد أو تحقير، وستعرف حينها أن السعادة والنجاح يعتمدان على مناقشة النفس وتقويمها دون تسلط وتصغير! فنفسك جديرة بالحب والتقدير.
* في (المرحلة الملكية) ستدرك أن الحال لا يدوم، وأن الألم يزول والوجع ينتهي والظلم يرفع، ستدرك في تلك المرحلة أنه لا ثمة مواقف ولا مشاهد ولا نكبات في الحياة ميؤوس منها؛ فالحالات التي لا يُرجى الخلاص منها عدم الانفكاك من تبعاتها نادرة جداً!
* في (المرحلة الملكية) لن تتبع أخبار الناس ولن تتقصى أحوالهم؛ لا يهمك إن كانوا سافروا أو لم يسافروا, ماذا أكلوا وما هي سيارتهم؟ أين يسكنون؟ أمور لا تقدم ولا تؤخر!
* في (المرحلة الملكية) لن تهتم إلا بنفسك ولن يشغلك إلا إصلاحها! وفي هذه المرحلة الجميلة (المرحلة الملكية) لن تقارن نفسك بأحد بل ستعيش حياتك كما كتب الله لك، لا مدَّ للعين ولا استنقاصاً من نعم الله, بل آخذاً لما وهبك الله وشاكرا له عليها! وفي المرحلة الملكية ستدرك أن حياتك رهن تفكيرك؛ فالتغيير منوط بتغير طريقة التفكير وليس بتغيير بيئة أو بامتلاك مال أو بترقية في وظيفة!
* في (المرحلة الملكية) ستدرك أن البشر ليسوا ملائكة ففيهم سيئ الخلق ومنهم قليل التديُّن ومنهم بسيط الفهم وستدرك أن البعضَ لا تُسعفه أخلاقه أنْ يكون صاحب مروءة حتى في أوقات الوئام!
* في (المرحلة الملكية) ستدرك أن التكييف مع الظروف أحد أهم أسباب السعادة فهما كانت قسوة ظروفك وصعوبة حياتك فلن تندب الحظ ولا تلعن الظروف بل ستتأقلم مع ما لا يمكن تغييره وسوف تسعى لتغيير ما يمكن تغيير!

وأخيراً.. لماذا تنتظر مرحلة عمرية معينة حتى تنعم بـ(المرحلة الملكية) وخذ بها من الآن فقليل من دروس الحياة ما تأخذه بالمجان، والعقلاء هم من يلتقطون الحكمة ويحاكون العظماء يتعلمون من التجارب ويستفيدون من القوانين وما هي سماتها وأنا هنا أدعوك لاختصار الوقت وإعفاء النفس من مؤونة التجارب ولا تنتظر أن يتناهى بك السن، وتطوى مراحل الشباب، وتبلغ ساحل الحياة وانعم بـ(المرحلة الملكية) وأنت في ظل الشباب، وربيع العمر لتعيش حياة فخمة تليق بك!

27 غذاء يخلو تقريبا من السعرات الحرارية

نشر الكاتب أندريس ماسا في صحيفة «إلبايس» elpais.com مقالا استعرض فيه أغذية تحتوي على أقل قدر ممكن من السعرات الحرارية، وتمثل في الوقت نفسه مصدرا غنيا بالمعادن والعناصر الغذائية اللازمة للجسم، قد تكون مفيدة لمن يسعون لاتباع حمية غذائية أو إنقاص الوزن.

ونقدم لك هنا 27 غذاء يحتوي على أقل من 100 سعر حراري لكل 100 غرام:

1 - **الفراولة والتوت:** لذة مقاومة للأكسدة كل 100 غرام من هذه الثمار الموسمية التي تتميز بطعمها الرائع، تحتوي على 36 أو 38 سعرا حراريا. وفي الوقت نفسه، تحتوي هذه الغلال على كمية من الفيتامين سي تفوق ما يوجد في البرتقال، وهو فيتامين معروف بمميزاته المضادة للأكسدة. علاوة على ذلك، تعدّ هذه الثمار غنية بالألياف، مما يجعلها مفيدة لمشاكل الهضم والحمية الغذائية.

2 - **الكرافس** 100 غرام من الكرفس -الذي ينمو في موسمي الشتاء والربيع- لا تحتوي سوى على 11 سعرا حراريا.

3 - البصل: هل يمكن أن نعيش من دونه؟
هذا المكون طعمه محبوب لدى البعض، وهو كثير الاستعمال خاصة خلال فصل الربيع، كما أنه يحتوي على مركبات الفلافونويد المضادة للأكسدة.

ومن مميزات البصل أنه لا يفقد الكثير من خصائصه الغذائية عند طبخه بالشكل الصحيح، ولا تتغير عدد سعراته الحرارية بشكل كبير. فعندما يكون البصل مشويا

يرتفع عدد هذه السعرات إلى 38 (لكل 100 غرام)، وعند غليه في الماء ينخفض العدد إلى 18.

4 - **الأخطبوط:** مصدر للزنك حيوان الأخطبوط ذكي ولذيذ، ويحتوي على كمية قليلة نسبيا من السعرات الحرارية، لا تتجاوز 69 في كل 100 غرام. فضلا عن ذلك، يحتوي الأخطبوط على كمية قليلة من الدهنيات وكمية عالية من البروتينات. ويعد عنصر الزنك الموجود في الأخطبوط مهما للغاية للرجال والنساء على حد السواء.

5 - **الهندباء** نوّه الكاتب بتاريخ هذه النبتة، التي تُعتبر صنفا من أصناف الهندباء البرية التي اكتشفها الفلاحون البلجيكيون سنة 1850. وعموما، يحتوي هذا النوع على 9 سعرات حرارية في كل 100 غرام، وهو غني بالألياف والعناصر الغذائية مثل حمض الفوليك والمغنيسيوم وفيتامين ك.

6 - **فطر الصنوبر الأحمر** يحتوي هذا النوع الذي يعد من أنواع الفطر الأكثر شعبية، على 14 سعرا حراريا. كما تتوفر داخله مادة الإرغوستيرول، التي تتحول عند التعرض للشمس إلى أحد أنواع فيتامين د.

7 – **البرتقال يحتوي** هذا النوع من الثمار على ما بين 38 و40 سعرا حراريا، وهو غني بالفيتامين سي. ولكن عند تناوله في شكل عصير فإنه يفقد فوائد الألياف ويؤدي لاستهلاك كمية أكبر من السكر.

8 - **السبانخ** أوضح الكاتب أنه عند غلي السبانخ لا يتجاوز عدد السعرات الحرارية 22 سعرا حراريا، فهي غنية بتشكيلة من الفيتامينات مثل «بي2» و»أ» و»»سي و»ك» وحمض الفوليك، فضلا عن المعادن مثل الحديد والمغنيسيوم والبوتاسيوم.

9 - **نبات البقلة** أو الرجلة كان الرومان يهتمون بهذه النبتة الورقية ويعشقون طعمها، خاصة أنها تحتوي على فيتامين «أ»، والفولات وفيتامين «بي 6» و»سي»، وهي مصدر أيضا للبوتاسيوم والمنغنيز.

10 - **الكوسا** يعدّ هذا الغذاء غنيا بالفيتامين «سي». ورغم انتمائه لعائلة اليقطين، فإنه يحتوي على كمية كبيرة من الماء والألياف. وتحتوي الكوسا على 17 سعرا حراريا في كل 100 غرام.

11 - **اليقطين** يحتوي على 12 سعرا حراريا في كل 100 غرام.

12 - **الحليب منزوع** الدسم يحتوي الحليب منزوع الدسم على 34 سعرا حراريا لكل 100 ملليتر.

13 - **القرنبيط** يحتوي هذا النوع من الخضار على 11 سعرا حراريا في كل 100 غرام، وهو مصدر ممتاز للألياف وحمض الفوليك وفيتامين «سي» و»ك» و»أ». كما أنه يحتوي على الحديد والمنغنيز.

14 - **البطيخ** يحتوي 100 غرام منه على 20 سعرا حراريا.

15 - **الشمام** يحتوي هذا النوع من الثمار على 92% من الماء، بالتالي لا يتجاوز عدد سعراته الحرارية 27.

16 - **الفجل** تبلغ نسبة الماء الموجودة في الفجل 95%، فهو يحتوي على 16 سعرا حراريا فقط، ولديه خصائص مضادة للأكسدة، ستمنحه قليلا من المذاق اللاذع.

17 - **الفاصوليا** الخضراء حتى وإن كانت مخزنة تحتوي الفاصوليا الخضراء على 12 سعرا حراريا فقط في كل 100 غرام، وهي تمثل خيارا سريعا وسهلا في الطبخ.

18 - **سمك** القد الطازج يحتوي هذا النوع من الأسماك على 83 سعرا حراريا في كل 100 غرام. وهو غني بالأوميغا 3.

19 - **البروكلي** هذا النوع من الخضار يحتوي على 27 سعرا حراريا، إذ يمكن أن يضاف إليه القليل من زيت الزيتون الطازج لمنحه مذاقا رائعا.

20 - **الخيار تحتوي** 100 غرام من الخيار على 12 سعرا حراريا فقط، ويفضل تناوله نيئا مع إضافة بعض الخل. بالإضافة إلى ذلك، تُعدّ قشرته غنية بالفيتامين «ك» والألياف.

21 - **الخرشوف** الشوكي يُعتبر هذا النوع من الخضر غنيا بالبوتاسيوم وبفيتامين «سي»، ويحتوي على 22 سعرا حراريا في كل 100 غرام.

22 - الطماطم يمكن استخدام هذا النوع من الثمار في العديد من الأطعمة خاصة أنه **يحتوي** على 19 سعرا حراريا، وله فوائد عديدة.

23 - **الفلفل** في الحقيقة، يُمكن إضافة الفلفل في كل الأطعمة تقريبا، فهو يحتوي على كمية تتراوح بين 18 و28 سعرا حراريا في كل 100 غرام، كما أنه غني بالفيتامين «سي».

24 - **السلق** هذا النوع من الخضر الورقية يحتوي على نسبة 94% من الماء. علاوة على ذلك، لا يتجاوز عدد السعرات الحرارية الموجودة في السلق 21 لكل 100 غرام، كما أنه غني بالحديد والفولات.

25 - **الكرنب** الأحمر يحتوي هذا النوع من الكرنب على 18 سعرا حراريا لكل 100 غرام، أي نصف تلك الكمية الموجودة في الكرنب الأبيض.

26 - **الخس** يحتوي على 16 سعرا حراريا لكل 100 غرام.

27 - **الكرنب** الأبيض يحتوي على 36 سعرا حراريا لكل 100غرام.

مبنى السكري مع التوسعة

مشروع طال انتظاره