

الصحة و السكري

مجلة دورية تصدر عن



المركز الوطني للسكري
والغدد الصم والوراثة

الصحة و السكري

مجلة دورية تصدر عن المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

7	المقدمة
11	أهم ما يجب أن تعرفه حول المحليات الصناعية! أخصائية التغذية عرب الفراهيد
24	المشروبات الغازية أخصائية التغذية روان الحرابوي
31	هل هناك علاقة بين السمنة والخرف؟ أ.د. سعيد دحبور
34	التحسس القمحي - Celiac disease إعداد: د. رشاد مهيدات
41	سكري الحمل إعداد: د. موسى أبو جبارة
55	قصور الغدة الدرقية إعداد: د. نشأت بني حمد
65	مرض الكبد الدهني اللاكحولي (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) In Adults إعداد: د. فيصل السمكري
68	الوظيفة السليمة للغدة الدرقية في الحمل إعداد: د. وضاح محمد عابد
76	اضطراب طيف التوحد إعداد: د. دينا درويش
81	فحوصات المادة الوراثية د. حاتم الشنطي
85	وجبة الإفطار الأهم بالنسبة لمرضى السكري
87	الأطفال والسكري إعداد: د. طارق الطيب
88	الشعوب المنافقه لانتجوا من الغرق
90	خمسون قاعدة عن فن قبول الاختلاف والتعايش الإيجابي بين البشر
92	أجوبة غاندي على أهم 25 سؤال في الحياة...؟؟؟
93	التغيرات الخمس التي تحدث للجسم عند المشي
94	الحق في المشي
95	المطفون

المدير المسؤول

● د. كامل العجلوني

هيئة التحرير

● د. كامل العجلوني «رئيساً»

● د. موسى أبو جبارة
«مساعد رئيس التحرير»

● د. نهلة خواجا

● د. دانا حياصات

● رئيس الجمعية الأردنية
لأختصاصي 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

الإعلانات والإعلانات
يتفق بشأنها مع الإدارة

الإخراج الفني والطباعة



المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(٢٠١٨/٣٧١/د)

LYRICA[®]
PREGABALIN



LYRICA®

PREGABALIN

Lyrica® (Pregabalin) abbreviated SmPC

LYRICA, Pregabalin is supplied in hard capsules containing 25mg, 50mg, 75mg, 150mg, and 300mg of pregabalin. (not all packs are marketed). **Therapeutic indications:** Lyrica is indicated for the treatment of peripheral and central neuropathic pain in adults. Epilepsy: Lyrica is indicated as adjunctive therapy in adults with partial seizures with or without secondary generalization, Generalized Anxiety Disorder in adults & Fibromyalgia. **Dosage and Administration:** The dose range is 150 to 600 mg per day given in either two or three divided doses. Lyrica may be taken with or without food. Lyrica is for oral use only. **Neuropathic pain:** Pregabalin treatment can be started at a dose of 150 mg per day given as two or three divided doses. Based on individual patient response and tolerability, the dosage may be increased to 300 mg per day after an interval of 3 to 7 days, and if needed, to a maximum dose of 600 mg per day after an additional 7-day interval. **Fibromyalgia:** the recommended dose of Lyrica for Fibromyalgia is 300 to 450 mg/day. Begin dosing at 75mg two times a day, (150 mg/day). The dose may be increased to 150 mg two times a day (300mg/day) within 1 week based on efficacy and tolerability, patients who do not experience sufficient benefit with 300 mg/day may be further increased to 225 mg two times a day (450 mg/day). Although LYRICA was also studied at 600 mg/day, there is no evidence that this dose confers additional benefit and this dose was less well tolerated. In view of the dose-dependent adverse reactions, treatment with doses above 450 mg/day is not recommended. Because LYRICA is eliminated primarily by renal excretion, adjust the dose in patients with reduced renal function. **Epilepsy:** Pregabalin treatment can be started with a dose of 150 mg per day given as two or three divided doses. Based on individual patient response and tolerability, the dose may be increased to 300 mg per day after 1 week. The maximum dose of 600 mg per day may be achieved after an additional week. **Generalized Anxiety Disorder:** the dose range is 150 to 600 mg per day given as two or three divided doses. The need for treatment should be reassessed regularly. Pregabalin treatment can be started with a dose of 150 mg per day. Based on individual patient response and tolerability, the dose may be increased to 300 mg per day after 1 week. Following an additional week the dose may be increased to 450 mg per day. The maximum dose of 600 mg per day may be achieved after an additional week. **Paediatric population:** The safety and efficacy of Lyrica for children below the age of 12 years and in adolescents (12-17 years of age) have not been established. No data are available. For special populations including Patients with renal or hepatic impairment or elderly (over 65 years of age) please refer to the full prescribing information. **Mechanism of Action:** Pregabalin binds to an auxiliary subunit ($\alpha 2\text{-}\delta$ protein) of voltage-gated calcium channels in the central nervous system, potentially displacing $[\text{Ca}^{2+}]_i$ -gabapentin. **Contraindications:** Hypersensitivity to the active substance or to any of the excipients. Angioedema and hypersensitivity reactions have occurred in patients receiving pregabalin therapy. **Special Warning and precaution:** Diabetics, Some diabetic patients who gain weight on Pregabalin treatment may need to adjust hypoglycemic medicinal products. Hypersensitivity reactions: Adverse reactions included skin redness, blisters, hives, rash, dyspnea, and wheezing. Angioedema: There have been post-marketing reports of angioedema in patients during initial and chronic treatment with LYRICA. Specific symptoms included swelling of the face, mouth (tongue, lips, and gums), and neck (throat and larynx). There were reports of life-threatening angioedema with respiratory compromise requiring emergency treatment. Discontinue LYRICA immediately in patients with these symptoms. Exercise cautions when prescribing LYRICA to patients who have had a previous episode of angioedema. In addition, patients who are taking other drugs associated with angioedema (e.g. Angiotensin converting enzyme inhibitors [ACE-inhibitors]) may be at increased risk of developing angioedema. Dizziness, somnolence, loss of consciousness, confusion, and mental impairment: which can increase the occurrence of accidental injury (fall) in elderly population, patients should be advised to exercise caution until they are familiar with the potential effects of the medicinal product. Vision related effects: In controlled trials, a higher proportion of patients treated with pregabalin reported blurred vision than did patients treated with placebo which resolved in a majority of cases with continued dosing. In the clinical studies where ophthalmologic testing was conducted, the incidence of visual acuity reduction and visual field changes was greater in pregabalin-treated patients than in placebo-treated patients; the incidence of fundoscopic changes was greater in placebo-treated patients. In the post-marketing experience, visual adverse reactions have also been reported, including loss of vision, visual blurring or other changes of visual acuity, many of which were transient. Discontinuation of pregabalin may result in resolution or improvement of these visual symptoms. Renal failure: Cases of renal failure have been reported and in some cases discontinuation of pregabalin did show reversibility of this adverse reaction. Decreased Platelet Count: LYRICA treatment was associated with a decrease in platelet count. LYRICA-treated subjects experienced a mean maximal decrease in platelet count of $20 \times 10^3/\mu\text{L}$ compared to $11 \times 10^3/\mu\text{L}$ in placebo patients. In the overall database of controlled trials, 2% of placebo patients and 3% of LYRICA patients experienced a potentially clinically significant decrease in platelets, defined as 20% below baseline value and $< 150 \times 10^3/\mu\text{L}$. Creatine Kinase Elevations: was associated with Lyrica treatment. Discontinue treatment with Lyrica if myopathy is diagnosed or suspected or if markedly elevated creatine kinase levels occur. Withdrawal of concomitant antiepileptic medicinal products: There are insufficient data for the withdrawal of concomitant antiepileptic medicinal products. Withdrawal symptoms: The following events have been mentioned: insomnia, headache, nausea, anxiety, diarrhea, flu syndrome, nervousness, depression, pain, convulsion, hyperhidrosis and dizziness. Abrupt or Rapid Discontinuation: Following abrupt or rapid discontinuation of LYRICA, some patients reported symptoms including insomnia, nausea, headache, and diarrhea. Taper LYRICA gradually over a minimum of 1 week rather than discontinuing the drug abruptly. Congestive heart failure: Pregabalin should be used with caution in these patients. Discontinuation of pregabalin may resolve the reaction. Treatment of central neuropathic pain due to spinal cord injury: In the treatment of central neuropathic pain due to spinal cord injury the incidence of adverse reactions in general, central nervous system adverse reactions and especially somnolence was increased. Suicidal ideation and behavior: patients should be monitored for signs of suicidal ideation and behaviors and appropriate treatment should be considered. Patients (and caregivers of patients) should be advised to seek medical advice should signs of suicidal ideation or behavior emerge. Reduced lower gastrointestinal tract function: When pregabalin and opioids will be used in combination, measures to prevent constipation may be considered (especially in female patients and elderly). Abuse Potential: potential Cases of abuse have been reported. Caution should be exercised in patient's with a history of substance abuse and the patient should be monitored for symptoms of pregabalin abuse. Cephalopathy: Cases of cephalopathy have been reported, mostly in patients with underlying conditions that may precipitate cephalopathy. Lactose intolerance: Lyrica contains lactose monohydrate. Patients with rare hereditary problems of galactose intolerance, the Lapp lactase deficiency or glucose-galactose malabsorption should not take this medicinal product. Peripheral Edema: LYRICA treatment may cause peripheral edema. In short-term trials of patients without clinically significant heart or peripheral vascular disease, there was no apparent association between peripheral edema and cardiovascular complications such as hypertension or congestive heart failure. Peripheral edema was not associated with laboratory changes suggestive of deterioration in renal or hepatic function. Weight Gain: LYRICA treatment may cause weight gain. Few patients treated with LYRICA (0.3%) withdrew from controlled trials due to weight gain. LYRICA associated weight gain was related to dose and duration of exposure, but did not appear to be associated with baseline BMI, gender, or age. PR Interval Prolongation: LYRICA treatment was associated with PR interval prolongation. Subgroup analyses did not identify an increased risk of PR prolongation in patients with baseline PR prolongation or in patients taking other PR prolonging medications. However, these analyses cannot be considered definitive because of the limited number of patients in these categories. Tumorigenic Potential: In standard preclinical in vivo lifetime carcinogenicity studies of LYRICA, an unexpectedly high incidence of hemangiosarcoma was identified in two different strains of mice. Pregnancy & Lactation: Lyrica shouldn't be used during pregnancy unless clearly necessary and breast feeding is not recommended during treatment with pregabalin. Interaction with other medicinal products and other forms of interaction: In vivo studies no clinically relevant pharmacokinetic interactions were observed between pregabalin and phenytoin, carbamazepine, valproic acid, lamotrigine, gabapentin, lorazepam, oxycodone or ethanol. Population pharmacokinetic analysis indicated that oral antidiabetics, diuretics, insulin, phenobarbital, tiagabine and topiramate had no clinically significant effect on pregabalin clearance. Co-administration of pregabalin with the oral contraceptives norethisterone and/or ethinyl oestradiol does not influence the steady-state pharmacokinetics of either substance: Pregabalin may potentiate the effects of ethanol and lorazepam. In controlled clinical trials, multiple oral doses of pregabalin co-administered with oxycodone, lorazepam, or ethanol did not result in clinically important effects on respiration. In the postmarketing experience, there are reports of respiratory failure and coma in patients taking pregabalin and other CNS depressant medicinal products. Pregabalin appears to be additive in the impairment of cognitive and gross motor function caused by oxycodone. No specific pharmacodynamics interaction studies were conducted in elderly volunteers. Interaction studies have only been performed in adults. **Effects on ability to drive and use machines:** Lyrica may have minor or moderate influence on the ability to drive and use machines. Lyrica may cause dizziness and somnolence and therefore may influence the ability to drive or use machines. Patients are advised not to drive, operate complex machinery or engage in other potentially hazardous activities until it is known whether this medicinal product affects their ability to perform these activities. **Adverse events(AEs):** The very common AEs are: Dizziness, somnolence & The common AEs are as follows: increased appetite, euphoric mood, confusion, irritability, decreased libido, disorientation, insomnia, ataxia, coordination abnormal, tremor, dysarthria, memory impairment, disturbance in attention, paraesthesia, sedation, balance disorder, lethargy, blurred vision, diplopia, vertigo, vomiting, dry mouth, constipation, flatulence, erectile dysfunction, gait abnormal, feeling drunk, fatigue, oedema peripheral, oedema, increased weight.

For more safety information, please refer to the locally approved full prescribing information
Date of revision: August 2010



Working together for a healthier world™

™Trademark

Further information is available upon request

Pfizer Egypt

147 El Tahrir Street, Dokki, Giza

Postal Code 12311 - P.O. Box 2357

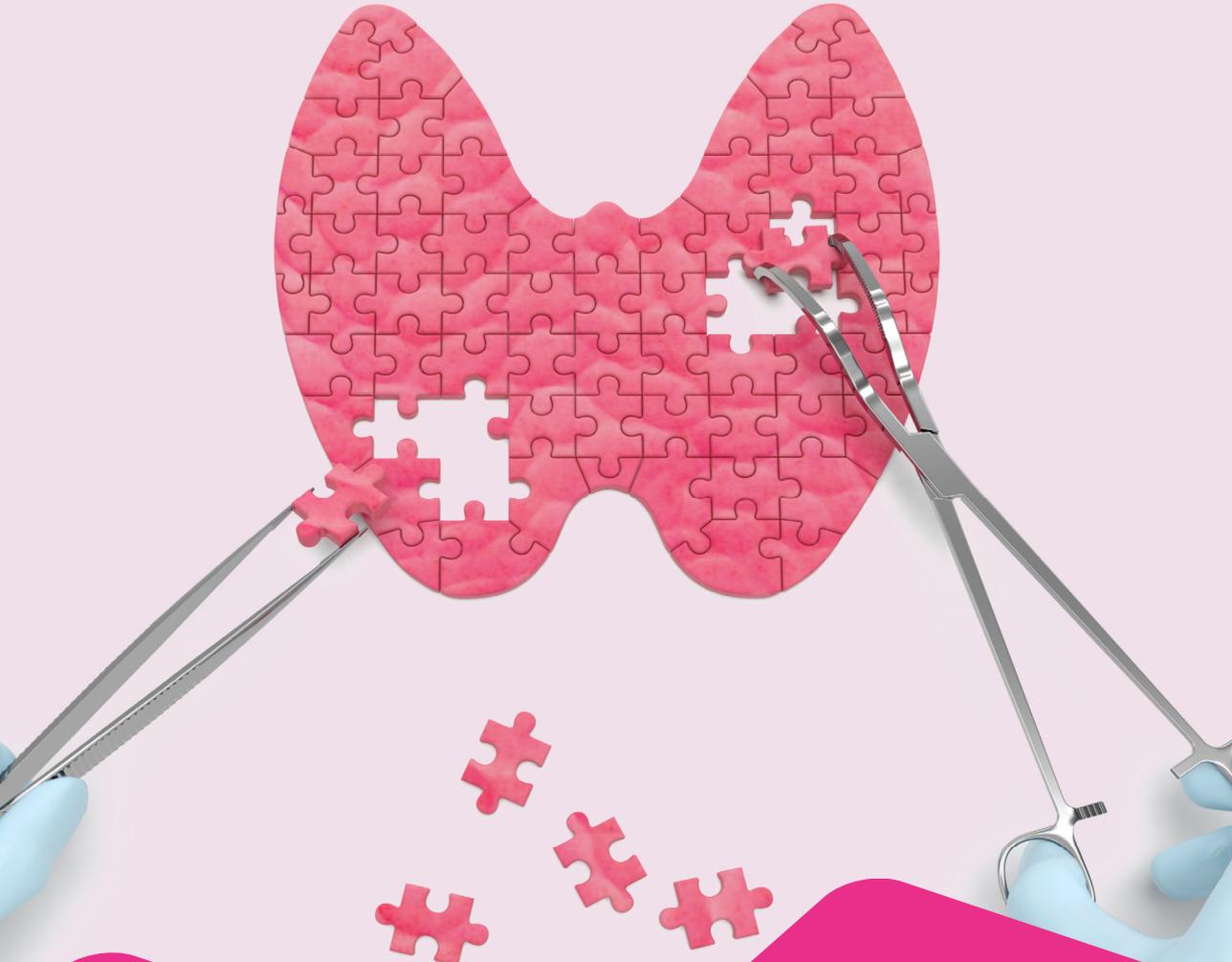
Cairo, Egypt

® Registered Trademark

PP-LYR-JOR-0005



TAKING CARE OF THYROID GLAND



MERCK



JOSWE Glemax[®]

Glimepiride 1, 2, 3, 4 & 6mg
30 Caplets



*High efficacy in achieving
glycemic control with significant
HbA1c reductions.*

*Well established clinical
safety profile.*

Weight neutral effect.

*Highly cost effective option for
management of T2DM.*



JOSWE Mystro[®]XR

Metformin HCl 500 mg & 750 mg
30 Film Coated Tablets

Once Daily Harmonization





بروفسور كامل العجلوني

رئيس المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

المقدمة

القارئ العزيز

سيداتي سادتي

نضع هذا العدد السابع والثلاثين بين يدي القارئ داعين الله أن نكون قد وفقنا في إيصال المفاهيم الأساسية لبعض الأمور الغذائية الشائعة الاستعمال، والتي تلحق الضرر بأجسامنا دون أن ندرك ذلك وهي:

- ١- الشكولاتة: سعرات كثيرة وتسبب الإدمان، وإذا ما بدأ الانسان في تناولها أعطته إحساساً بالشبع ثم يتلو ذلك الإحساس بطلب المزيد.
- ٢- الشيبس: سعرات كثيرة وتسبب الإدمان، وقد عمدت الشركات الصانعة إلى التحكم في هندسة أصوات القضم بحيث تثير الشهية عند سماعها.
- ٣- المشروبات الغازية: وهي الكوكا وأخواتها، البيبسي وأخواتها، السفن أب وأخواتها حتى المختوم دون سعرات (دايت)، حيث إن الضرر في المواد المكونة لها شديد والسرعات عالية، وأما بخصوص المشروبات الدايت فهي تزيد الإحساس بالجوع بعد فترة قصيرة من تناولها، ويزداد الوزن تبعاً لذلك.
- ٤- العصائر بكل أنواعها: المصنعة والبيئية، يفضل دائماً أكل الفواكه كما هي والابتعاد عن عصرها، لأن العصر يحرم الإنسان من الالياف الموجودة في الفواكه، ويحتاج إلى كمية كبيرة من الفواكه للحصول على العصير، والعصير محفز للشهية أما الفواكه الطبيعية فهي تعطي إحساساً بالشبع.
- ٥- السكر الحرّ: أينما وجد هو مادة تسبب الإدمان وطاقة لا مبرر لها، تسبب الشبع لدقائق يتلوه إحساس بجوع دائم، وقد بينت الدراسات أن السكر بحد ذاته له أضرار كبيرة كما أنه يزيد سرعة نمو الخلايا السرطانية.

٦- المأكولات السريعة: العربية قبل الأجنبية: (الشاورما والمقالي) أكثر سوءاً من المأكولات الأمريكية: (البيتزا والهامبرغر والدجاج المقلبي)، وذلك لأن الزيت المقلبي أضراره أكبر من الزيت الطبيعي، كما أنه يحتوي على نسبة عالية من السعرات الحرارية.

٧- المكسرات: يسهل البدء بأكلها ويصعب التوقف عنها، وتحتوي على سعرات عالية، وهي عادة ومشكلة عند الرجال والنساء، وكذلك البذور محمصة أو غير محمصة، سواء كانت مملحة أو غير مملحة، هي جزء من المكسرات فلا تختلف عنها.

إن هذه المواد التي أشرنا إليها تحمل في طياتها سعرات كثيرة وأضراراً كيميائية. وحاولنا في هذا العدد أن نوضح للقارئ العزيز بعضاً منها، وأن نؤكد أن هناك مواد تكتشف يوماً تضاف إلى ما قد أسلفنا. وهنا تجدر الإشارة إلى أن ما لم يتم ذكره سابقاً مباح لكل مريض، ونعتبر ما جاء أعلاه محرمات يجب الابتعاد عنها، لأنها بالإضافة إلى السعرات التي تحتويها تحتوي على مواد مضافة تسبب الإدمان على تناولها، ولتفسير ذلك يرجى ملاحظة الامرين التاليين:

١- إذا ما طلب الانسان أشهى أكلة في حياته وكررها لمدة أسبوع فإنه سيصل إلى حد كرها والقرف منها.

٢- إن المواد الغذائية المذكورة في الموبقات لو تكررت يوماً سيزيد الاعتماد عليها حتى يصل الأمر إلى حد الإدمان، وإذا ما راقبنا الأطفال الذين يعتمدون على الاكالات السريعة فإنهم لا يعافونها ولو قدمت لهم يوماً، وسبب ذلك هو الخصائص الادمانية في هذه الأطعمة سواء بطريقة الصنع او الأصوات المصاحبة لقضمها مثل (الشيس) او المضافة إليها. وإذا ما علمنا ان الطعام في الأصل لا يحتوي إلا على ثلاث مكونات: النشويات، والبروتينات، والدهون، فإن جسم الانسان بحاجة إليها ولا يمكنه الاستغناء عن أي مكون منها، ولذا فشلت كل الطرق المتبعة لتخفيض الوزن، التي تعتمد على مادة واحدة أو تحرم الجسم من مادة أخرى. وتسود هنا القاعدة «كل ما تريد نوعاً ولكن برشداً» والميزان هو الحكم فقط بين الإفراط والإسراف والاعتدال.

ومن أكثر المحبطات أو عدم نزول الوزن:

١- عدم الانتظام في تناول ثلاث وجبات، الإفطار والغداء والعشاء لأن الجسم بحاجة إليها ويجب أن تحتوي كل وجبة منها على النشويات والبروتينات والدهون (الزيوت)، وتجاوز وجبات الطعام يسبب الشعور بالجوع، وإذا حضر الطعام فقدنا السيطرة على حاسة الشبع، وتناولنا كمية من الغذاء أكبر بكثير من تلك التي خسرتها بإهمالها. وهنا يصدق المثل الشعبي القائل «عند البطون (الجوع) غابت الدهون وعميت العيون».

٢- ان الالتزام بمواعيد الوجبات الثلاث مهم جداً حيث يجب أن يكون الإفطار بين الفجر والشروق ما أمكن لأن تركيز هرمون الكورتيزول هو الأعلى في النهار، وقد قال الرسول عليه الصلاة والسلام «تسحروا فإن في السحور بركة» والسحور هو آخر الليل وليس كما يعتقد الكثيرون بأنه محصور برمضان، لقوله تعالى «وبالأسحار هم يستغفرون» الذاريات ١٨، «والصابرين والصادقين والقانتين والمنفقين والمستغفرين بالأسحار» آل عمران ١٧، ووجبة الغداء في منتصف النهار، وجاء ذكرها في القرآن الكريم فقال تعالى «آتنا غداءنا لقد لقينا من سفرنا هذا نصبا» الكهف ٦٢، ووجبة العشاء بين المغرب والعشاء، وقد جاء في الحديث تقديم وجبة العشاء على صلاة العشاء فقال عليه الصلاة والسلام «إذا حضر العشاء والعشاء، فابدأوا بالعشاء».

٣- إهمال البروتينات يدفعك للشعور بالجوع طوال اليوم.

٤- الحمية المنخفضة الدهون تزيد الرغبة بالسكريات، وتناول الدهون أساس لامتصاص كثير من المواد الأساسية والفيتامينات مثل فيتامين د.

٥- قلة النوم تحفز إنتاج الهرمونات المرتبطة بالبدانة.

٦- التوتر يؤدي إلى تخزين المزيد من الدهون في الجسم.

٧- قلة شرب الماء تؤثر على حرق الدهون والتمثيل الغذائي.

٨- حمية العصائر تحرم الجسم من العناصر الغذائية الأساسية، وتثير الجوع.

٩- الرياضة تشجع على تناول السعرات الحرارية ولا تؤدي إلى إنزال الوزن، وتجدر الإشارة إلى أن استهلاك الطاقة بالرياضة قليل جداً فالركض لساعة بسرعة ٥ كم/ساعة تحرق ٢٠٠ سعر فقط، وهي موجودة في أصغر حبة

شوكولاتة. ولكن الرياضة لها فوائد عديدة: تخفيض السكر والتوتر الشرياني، وتقلل من انتاج الكولسترول السيء، وترفع الكولسترول الجيد، وتمنع السرطان، ولكن لا تنزل الوزن.

- ١٠- التمارين الرياضية تعطي نشوة بسبب زيادة هرمون السعادة
 - ١١- إعطاء النفس يوماً حراً في الأسبوع لأكل أية نوع وأي كمية هو خرافة مضرة وخسارة لكل شيء فعلته في الأيام الأخرى.
- وملخص القول:

- ١- « كل ما تريد ولكن ليس بالكمية التي تريد »
- ٢- الميزان (الوزن) الأسبوعي هو الحكم فقط على الاعتدال او الافراط، ولا قيمة لرأي الطبيب او المريض او العائلة في تقدير كمية او سعرات الاكل، "عند الميزان يكرم المرء او يهان في الدنيا والآخرة"
- ٣- الالتزام بمواعيد الاكل وعدم إهمال أي وجبة، الفطور والغداء والعشاء لأنها ضرورية ومنظمة بإفراز هرمونات خاصة، وليس صدفة أن كل شعوب العالم تأكل ثلاث وجبات.
- ٤- كل وجبة يجب ان تحتوي على النشويات (٥٠-٦٠٪) والبروتينات (٢٠-٢٥٪)، والدهون (٢٠-٢٥٪).
- ٥- الحركة (المشي هو الأفضل) أو أي رياضة يرغبها الانسان لفوائد عدة، ولكن ليس لانقاص الوزن فتأثيرها قليل جداً.

والله من وراء القصد

معلومات هامة حول المحليات الصناعية!

أخصائية التغذية عرب الفراهيد

ما هي المحليات الصناعية؟

المحليات الصناعية (بالإنجليزية: Artificial Sweeteners) و تسمى أيضاً "بدائل السكر"، هي عبارة عن مواد كيميائية تُضاف إلى الأطعمة، والمشروبات لتحليتها، وهي تعطي نفس مفعول حلاوة سكر المائدة، وأحياناً أكثر بآلاف المرات.

واليوم باتت هذه المحليات شائعة ومتوافرة بكثرة في جميع المنتجات الغذائية الدايت أو المعرف عنها "خالية من السكر" مثل المشروبات الغازية والعلكة والجلو والبون بون والمخبوزات وعصير الفاكهة والآيس كريم واللبن.

الفرق بين المحليات الطبيعية والصناعية:

المحليات الطبيعية هي

المحليات الموجودة طبيعياً وأشهرها السكروز (سكر المائدة) و الفركتوز (سكر الفاكهة) ، سكر الكحوليات (السوربيتول والمانيتول والزايلتول) ، كذلك محليات الذرة، مركبات عصير الفاكهة ، عسل النحل ، الدكستروز ، المالتوز.

وجميع هذه المحليات الطبيعية تمد الجسم بالطاقة، شأنها في ذلك شأن السكروز على أساس أن 1 جم يعطى 4 سعر حراري ويجب أن يوضع في الحسبان الكمية المتناولة منها عند حساب الطاقة الكلية اللازمة لمريض السكر.

أما الصناعية فهي:

عبارة عن مواد غذائية شديدة الحلاوة تعطي كميات بسيطة وضئيلة من السعرات الحرارية وتستخدم في وجبات مرضى السكر والسمنة في العديد من دول العالم .

والغرض الأساسي من استخدام هذه المركبات هو تحليه الأطعمة والمشروبات دون الإمداد بالطاقة أو زيادة مستوى جلوكوز الدم، ولذلك فهي تستخدم في وجبات إنقاص الوزن للمصابين بالسمنة ، وكذلك تدخل في غذاء مرضى السكر.

أنواعها:

صرحت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA باستخدام خمسة أنواع من المحليات الصناعية هي:

الاسم العلمي	الاسم التجاري	نسبة الحلاوة (مقارنه بالسكروز)	الكمية الموصى باستهلاكها
السكرارين (Saccharin)	Sweet N´ Low	300 ضعف	5 ملغم / كغم
الاسبرتييم (Aspartame)	NutraSweet, Equal	160-220 ضعف	50 ملغم / كغم
اسيسلفام البوتاسيوم Acesulfam (Potassium)	NutraSweet & Safe, Sweet One	200 ضعف	15 ملغم / كغم
سكرالوز (sucralose)	Splenda	600 ضعف	5 ملغم / كغم
نيوتيم (Neotame)	Made by NutraSweet	13000-7000 ضعف	0.10 ملغم / كغم

أولاً: السكرين Saccharin

السكرين أول محلي صناعي تم اكتشافه في عام 1879 و كان يسمى سكر الفقراء و برغم الفوائد الكبيرة لبدائل السكر العادي إلا أن ذكرها غالباً ما كان يرتبط ببعض المخاوف الصحية من الإصابة بالسرطان والسكتات الدماغية والصرع وانخفاض الوزن عند الولادة وارتفاع ضغط الدم والتقيؤ والدوخة و لكن لم تصمد تلك الادعاءات طويلاً.

- **السعرات الحرارية :** السكرين خالٍ من أية سعرات حرارية.
- **درجة التحلية في السكرين :** يفوق السكرين درجةً تحلية السكر بثلاثمائة إلى أربعمائة ضعف. وقد يشعر بعضُ الناس بشيء من المرارة أو الطعم المعدني في الفم بعد تذوقها.

• المنتجات التي يدخل فيها السكرين:

يُضاف السكرين إلى العديد من الأغذية والمشروبات، بما في ذلك المنتجاتُ المخبوزة (المعجنات)، والعلكة، والمشروبات، ومواد التحلية المستخدمة على طاولة الطعام. كما يُستخدم السكرين في المستحضرات الطبية والتجميلية (مثل معاجين الأسنان، وغسولات الفم، ومُلمّعات الشفاه، والفيتامينات، والأدوية).

• امتصاص السكرين في الجسم

لا يتفكك السكرين في عملية الهضم، حيث يُمتصّ ببطء في الجهاز الهضمي، ويُطرح بسرعة عن طريق الكلى دون أن يطرأ عليه أي تغيير.

• التأثيرات الصحية للسكرين

في العام 1977، قامت الحكومة الكندية بحظر استخدام السكرين في الأغذية بعدَ الاشتباه بأنه يتسبب بسرطان المثانة عند الجرذان (ولكنه بقي يُستخدم كَمادةٍ محليةٍ علي طاولات الطعام على نطاق مُحدّد وضيق). كما أصدرت الحكومة الأمريكية تحذيراً من أنّ السكرين قد يتسبب بالإصابة بالسرطان.

ولكنّ العديدَ من الدراسات نفت فيما بعد وجودَ أيّة صلة بين تناول السكرين والإصابة بالسرطان؛ فقد استنتجت الوكالة الدولية لأبحاث السرطان IARC، بعدَ قيامها بتقييم شامل للأدلة المتوفرة في هذا الصدد في العام 1991، أنّ السكرين بريء من الاتهامات الموجهة إليه، ولا يمكن اعتباره مادة مسرطنة لدى البشر.

كما قامت الجمعية العلمية الأوروبية للغذاء SCF في العام 1995 بإعادة تقييم أمان السكرين، واستنتجت بأنّه لا يُعرّض الناس للإصابة بالسرطان. وقد جاء في تقرير الجمعية: "على الرغم من أنّ الأورام التي تُصيب المثانة لدى ذكور الجرذان لا يمكن أن تنطبق غالباً على حالة البشر، إلا أنّ ذلك لم يجرِ إثباته بشكل قاطع بعد".

تتبنّى بعضُ الجمعيات الصحية الفرضية القائلة بضرورة تجنّب كلّ من الأطفال والحوامل لمادة السكرين تماماً، بسبب احتمال حدوث ردة فعل تحسسية تجاهه، على الرغم من عدم وجود دليل علمي يدعم هذا الادعاء.

ثانياً: الاسبرتيم Aspartame

هو ببتيد ثنائي يتكون من الحمضين الأمينيين

(L-phenylalanine) و (L-aspartic acid)

مع مجموعة ميثيل ليكون المركب

(L-aspartyl-L-phenylalanine methyl ester)

وهو يشبه في صفاته الحمض الأميني الفينيل الانين (Phenylalanine)، يوجد على شكل حبيبات بيضاء تذوب في الماء، عديم الرائحة، درجة حلاوته تعادل 180 مرة قدر حلاوة سكر الطعام ، أقصى درجة ثبات له عند 25 درجة مئوية ، لذلك فلا يصلح الاسبرتيم لتحليه الأطعمة التي تحتاج في إعدادها لدرجات حرارة عالية ولمدة طويلة "كالمخبوزات مثلاً". كما يعاب على مركب الاسبرتيم عدم الثبات في الأوساط الحمضية. ويمنح استخدام الاسبرتيم للمرضى المصابين بمرض الكيتون البولي الفينولي (Phenylketonuria) وهو مرض وراثي يصيب الأطفال عند الولادة بنسبة قليلة جداً نتيجة نقص في الإنزيم الذي يساعد على تمثيل الحمض الأميني الفينيل الانين ، لذلك عند تناول المريض لمنتج غذائي يحتوي على هذا الحمض الأميني فإنه لا يمثل ويتراكم فيسبب مضاعفات خطيرة

السرعات الحرارية في الأسبرتام :

الأسبرتام هو مادةٌ مُحلّية منخفضة السرعات الحرارية (4 سرعات حرارية في كل واحد غرام)

درجة التحلية في الأسبرتام

تفوق درجة تحليته السكر بحوالي 200 ضعف. ويُستخدَم على نطاق واسع جداً حول العالم كبديل للسكر، فيدخل في تحضير الحبوب، والعلكة الخالية من السكر، والمشروبات منخفضة السرعات الحرارية، ومواد التحلية المستخدمة على طاولة الطعام.

امتصاص الأسبرتام

على المستوى الهضمي، يتفكك الأسبرتام بشكل كامل وسريع إلى عدّة مركبات، نذكر منها فينيل ألانين وحمض الأسبارتيك والميثانول، ثم تدخل إلى الدم عبر الطرق الاعتيادية. ومن الصعب جداً أن تدخل مادة الأسبرتام إلى مجرى الدم كما هي.

التأثيرات الصحية للأسبرتام

لقد أثار الأسبرتام جدلاً واسعاً منذ أن أقرت استخدامه عدّة دول أوروبية في ثمانينيات القرن الماضي. ولقد توّصل أحد التقارير المُعدّة في العام 1996 إلى وجود علاقة بين تناول الأسبرتام وزيادة أعداد المصابين بأورام الدماغ. ولكن، تبيّن لاحقاً أنّ هذا التقرير قد بُني على أسس علمية واهية، وأنّ الدراسات التي أُجريت لاحقاً قد أظهرت أمان استهلاك الأسبرتام من قبل البشر.

ومن جهة أخرى، فقد نشرت مؤسّسة رامازيني الأوروبية لعلوم الأورام والبيئة بين عامي 2006 و 2007 العديد من الدراسات طويلة الأمد التي تربط بين استهلاك الأسبرتام وزيادة خطر الإصابة بالسرطانات، وبالتحديد أورام الغدد اللمفاوية (اللمفومات) وابيضاض الدم.

ولكن، بعد هذه الادعاءات، أجرى المعهد الوطني الأمريكي للسرطان دراسةً موسعة اشتملت على ما يقرب من نصف مليون شخص، وقارنت بين أولئك الذين يتناولون مشروبات تحتوي على الأسبرتام مع الذين لا يتناولونه. وقد أظهرت النتائج التي نُشرت في العام 2006 أنّ الأسبرتام لم يزد من خطر الإصابة بابيضاض الدم أو أورام الغدد اللمفاوية أو سرطان الدماغ.

وفي وسط احتدام الآراء، قامت هيئة سلامة الغذاء الأوروبية EFSA في العام 2013 بإجراء مراجعة شاملة للأدلة المتوافرة حول أمان استهلاك البشر لمادة الأسبرتام، بما في ذلك النساء الحوامل والأطفال.

موانع استعمال الأسبرتام

أنّ الأمهات المُصابات بداء فينيل كيتون يوريا، واللواتي لا يضبطن كمية مادة فينيل ألانين في نظامهنّ الغذائي اليومي في أثناء فترة الحمل، قد ينجبن أطفالاً مُصابين بأمراض قلبية خلقية، ويعانون من متلازمة صغر حجم الرأس، وخلل في الوظيفة العصبية.»

ولكن، نوّهت الهيئة المكلفة بإجراء المراجعة إلى أنّ الحدّ اليومي المسموح به من الأسبرتام لا ينطبق على الأشخاص المُصابين بمرض فينيل كيتون يوريا (بيلة الفيّنول كيتون) PKU، وهو مرض وراثي نادر يعجز فيه الجسم عن تفكيك مركّب فينيل ألانين. ويجب على الأشخاص المصابين بهذا المرض أن يُراقبوا جيداً واردهم من مادة فينيل ألانين.

ومن الجدير ملاحظته أنّ مادة فينيل ألانين توجد بشكل طبيعي في العديد من الأغذية الغنية بالبروتين، مثل الحليب والبيض واللحوم. ويجب على الشركات المُصنّعة لمواد التحلية المستخدمة على طاولات الطعام أن تدوّن عليها بشكل واضح عبارة: "يحتوي على مصدر لمادة فينيل ألانين"

يعتقد إن الإسبارتام من المواد المثيرة للصداع لدى بعض الأفراد، حيث نشرت ثلاثة تقارير لدراسة حالة نساء تبلغ أعمارهن ٢٦، ٣٢، ٤٠ سنة أصبن جميعاً بالصداع النصفي أثناء مضغ علكة شهيرة مضافاً لها إسبرتام وفي كل الحالات كان الصداع النصفي يقل بعد التوقف عن استخدام المنتج كما كان قابلاً للحدوث مرة أخرى من خلال إعادة مضغ العلكة. (Blumenthal and Vance, 1997)

ثالثاً: السيكلامات Cyclamates

وهي من المواد التي انتشر استعمالها خاصة وأنها لا تحدث مذاقاً مرّاً في الشراب كالذي يحدثه السكرين ولقد انتشر استعمالها دون ضابط أو رقيب حتى عامي 1966، 1967، وكان ذلك بمثابة الضوء الأحمر المنذر بخطورة استعمالها دون قيد أو شرط، ثم أُجريت بعد ذلك العديد من الأبحاث التي أثبتت خطورة استخدام هذه المادة بكميات كبيرة.

فقد وجد أن من نواتج مادة السيكلامات في الجسم حدوث تفتت للكروموسومات في الفئران، وإحداث تشوهات في الأجنة، والأدهى من ذلك أنه أمكن إحداث أورام خبيثة بالمثانة في 50% من الفئران عندما حقنت بجرعات مركزة من السيكلامات تعادل 50 مرة تلك المستعملة في التحلية للإنسان.

وفي الحقيقة فإن الجرعة التي استعملت في هذه البحوث لإحداث الأورام الخبيثة تعادل خمسين مرة تلك التي يستعملها الإنسان للتحلية، فضلاً عن أنها لم تستعمل بالطرق الطبيعية عن طريق الفم بل بالحقن، الأمر الذي يشكك كثيراً في إمكانية حدوث مثل هذه الأضرار الشديدة للإنسان.

وعلى هذا اقترحت منظمة الصحة العالمية "WHO" ألا يزيد الاستهلاك اليومي من هذه المادة على (50) مللجم/ كجم من وزن الجسم كحد أقصى للسلامة،

فمثلاً يسمح للطفل الذي يزن 30 كجم بحوالي 1.5 جرام يومياً ، ويسمح للبالغ الذي يزن 70 كجم بحوالي 3.5 جرام يومياً. وهذه الأخيرة ليست بالكمية الضئيلة حيث تكفي لتحلية من -1.5 2 لتر من السوائل تقريباً. وجدير بالذكر أن مادة السيكلامات (السوكاريل) لا تستعمل حالياً على نطاق واسع في أي من المشروبات أو الصناعات الغذائية .

رابعاً: ايسيسلفام البوتاسيوم (Acesulfam Potassium)

تم اكتشاف هذا المركب في عام 1967م ، وهو أحلى من السكر بحوالي 200 مرة، ويستخدم على هيئة ملح البوتاسيوم للايسيسلفام ويسوّق تحت الاسم التجاري (Sunett) ويمكن تعريض هذا المركب لدرجة حرارة عالية، لذا يستعمل مع الأغذية التي تتعرض لمعاملات حرارية إذ يمتاز بالثبات أثناء التسخين، لذا يستخدم في منتجات المخازن. وقد تم ترخيص استخدامه في الولايات الأمريكية عام 1988م كبديل عن السكر في اللبان أو العلك وفي خلطة المشروبات الجافة

السعرات الحرارية في أسييسولفام البوتاسيوم : خالية من السعرات الحرارية

غالباً ما يجري مزج أسييسولفام البوتاسيوم مع السكرالوز لتقليل الإحساس بالطعم المرّ الذي يتركه الأسبرتام في الفم بعد تناوله.

المنتجات التي تحتوي على أسييسولفام البوتاسيوم :

يدخل أسييسولفام البوتاسيوم في تحضير العديد من الأطعمة والمشروبات منخفضة السعرات الحرارية، بما فيها حبوب التحلية المستخدمة على مائدة الطعام، والعلكة، والمرببات، ومنتجات الألبان، والحلويات المجمدة والمشروبات والأطعمة المخبوزة.

امتصاص أسييسولفام البوتاسيوم في الجسم

لا يتفكك أسييسولفام البوتاسيوم عند هضمه، ولا يخزّنه الجسم؛ فبعد تناوله، يمتصه الجسم بسرعة، ثم يطرحه بسرعة أيضاً دون أن يطرأ عليه أيّ تغيير.

التأثيرات الصحية لـ أسييسولفام البوتاسيوم :

جرت الموافقة على استخدام أسييسولفام البوتاسيوم في جميع دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية. ويقول بعض المنتقدين لذلك إنّ هذه المادة لم تجرِ دراستها بشكل كافٍ، وقد تكون مسرطنة، وتؤثر في الأم الحامل، وتسبب الأورام.

ولكنّ المركز الأمريكي للعلوم في خدمة المجتمع CSPI قام بالنظر في جودة أبحاث السرطان التي تُجرّاة في هذا الصدد. وقد جرى نفي تلك الادّعاءات من قبل هيئة الغذاء والدواء الأمريكية FDA، ومن قبل هيئة سلامة الغذاء الأوروبية EFSA أيضاً.

كما قامت الجمعية العلمية للغذاء (والتي خلفتها لاحقاً هيئة سلامة الغذاء الأوروبية) بإعادة فحص أبحاث السرطان في العام 2000، واستنتجت أنه لا توجد أيّة أدلة تشير إلى أن أسيسولفام البوتاسيوم هو مادة مسرطنة.

كما استنتجت اللجنة، التي تولّت مراجعة تلك الأدلة، أن استهلاك أسيسولفام البوتاسيوم ضمن الحدود المسموح بها لا تنتج عنه أيّة سمية، ولا يمكن أن يؤدي إلى حدوث طفرات جينية.

خامساً: السكرالوز (Sucralose)

هو عبارة عن مركب مصنوع من السكروز عن طريق استبدال ثلاث مجموعات هيدروكسيل بثلاث ذرات كلور. تم اكتشافه بواسطة باحثين بريطانيين في عام 1976 م. وهو شديد الثباتية أثناء المعاملات الحرارية وقد اعترفت به إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) عام 1998 م بعد مراجعة أكثر من (110) دراسات علمية حيوانية وانسانية للتأكد من سلامته.

السعرات الحرارية في السكرالوز

السكرالوز خال من السعرات الحرارية، مُشتقّة من السكروز،

استخدامات السكرالوز

استخدم في طيفٍ واسعٍ من الأغذية منخفضة السعرات الحرارية، بما فيها موادّ التحلية المُستخدمة على طاولة الطعام، والمشروبات الغازية، والعلكة، وخبز، وحبوب الإفطار، والصلصات الغذائية.

وبسبب أنّ السكرالوز شديد الحلاوة، فإنه غالباً ما يجري مزجه مع غيره من المُحليّات غير الخالية من السعرات الحرارية، مثل الديكستروز أو المالتوديكسترين، بغية تخفيف درجة حلاوته.

امتصاص السكرالوز

عند تناول السكرالوز، فإن 20%-8% منه فقط يصل إلى الدم، ويُطرح الباقي خارج الجسم مع البول، دون أن يطرأ عليه أي تغيير. وقد توصلت الجمعية العلمية الأوروبية للغذاء إلى أنه "من غير المحتمل" أن يؤدي الاستهلاك المتكرر للسكرالوز إلى تراكمه في الجسم.

التأثيرات الصحية للسكرالوز

ادعت بعض التقارير أن السكرالوز يتسبب بحدوث ردة فعل سلبية لدى بعض الأشخاص و أنه قد يُثير نوبة الشقيقة. كما ادّعت دراسة أخرى بأنه قد يلحق الأذى بالجهاز المناعي.

ولكنّ الجمعية العلمية الأوروبية للغذاء قامت بعمل مراجعة شاملة للأدلة المتوفرة بشأن السكرالوز في العام 2000، وتوصلت إلى أنه آمنٌ للاستهلاك البشري. وأكّدت أنه غير مُضِرّ بالجهاز المناعي، ولا يُسبب السرطان أو العقم، ولا يُعرض الأم الحامل لأيّ خطر، ولا يؤثر في مستويات سكر الدم.

سادسا: غليكوزايدات الستيفيول (مستخلصات نبات الستيفيا)

بدل السكر المعتمد على الستيفيا وهو مستخلص نقي لأعشاب نبات الستيفيا، وتُسمّى غليكوزايدات الستيفيول Steviol Glycosides، ويعود منشؤها إلى البراغواي. جري تسويق غليكوزايدات الستيفيول على أنها "مادة مُحلّية طبيعية"، وتأمل الشركات المُصنعة لها بأن تستهوي الزبائن الباحثين عن بدائل طبيعية للسكر.

درجة التحلية

تتميّز هذه المادة بأن تحليتها تفوق تحلية السكر بمائتين إلى ثلاثمائة مرة غالباً ما يجري مزج غليكوزايدات الستيفيول مع مادة مُحلّية صناعية أخرى عند استخدامها كعنصر تحلية على مائدة الطعام، وذلك لمنحها القوام المناسب، وللتغطية على الطعم المر الذي قد تتركه في الفم بعد تذوّقها.

السعرات الحرارية

خاليةً من السعرات الحرارية، وقد استخدمت كمادة مُحلّية لسنوات عديدة في آسيا وأمريكا الجنوبية.

الإستخدامات

جرت الموافقةُ على استخدام غليكوزايدات الستيفيول في المشروبات الغازية الخالية من السكر، والمُربّيات، والحليب المُنكّه وغيره من منتجات الألبان، والكعكات، والحلويات، وغيرها.

تتفكّك غليكوزايدات الستيفيول بعد هضمها إلى ستيفيول يمتصّه الجسم. ولا يقوم الجسم بتخزين غليكوزايدات الستيفيول، بل يجري طرحها سريعاً في البراز والبول.

جرت الموافقةُ على استخدام غليكوزايدات الستيفيول في العام 2010 من قبل هيئة سلامة الغذاء الأوروبية EFSA، وذلك بعد إجرائها لتحليل شامل لجميع الأدلة المتوفرة حولها، وقد توصلت إلى أنّها آمنة للاستهلاك البشري.

لقد أجريت أبحاثٌ مكثفة حول غليكوزايدات الستيفيول على كل من البشر والحيوانات. وبعد تحليل جميع الأدلة المتوفرة، استنتجت اللجنة المُكلفة بإصدار القرار أنّ غليكوزايدات الستيفيول هي مادّة غير مسرطنة، وغير سامة، ولا تُشكل أي خطرٍ على الأم الحامل أو الأطفال.

الحد الأعلى للاستهلاك اليومي من غليكوزايدات الستيفيول:

4 ميليغرامات لكل واحد كيلو غرام من وزن الجسم.

سليبات المحليات الصناعية

المُحليّات الصناعية تزيد الوزن

وتروج الشركات المنتجة لمشروبات «الدايت» إلى أن بدائل السكر الصناعية تعتبر آمنة، استناداً إلى توصيات السلطات الصحية، ومنها هيئة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA).

يغفل الأشخاص عن أن المُحلّيات الصناعية عبارة عن مواد كيميائية غير طبيعية، وأن لها محددات للكميات المتناولة، حتى وإن كانت مجازة من الهيئات المعنية بسلامة الغذاء مثل هيئة الغذاء والدواء التي أجازت 5 أنواع فقط من السكريات الصناعية وهي: السكرين والاسبارتام والسكرولوز والنيوتام والأسيسلفام وبكميات محددة، وأن الاستخدام المفرط لهذه المُحلّيات يسبب العديد من المشكلات الصحية.

وقد اكتشفت دراسة حديثة أن بدائل السكر لا تساعد على إنقاص الوزن، بل على العكس، تؤدي إلى زيادته بالإضافة إلى احتمالات الإصابة بارتفاع ضغط الدم والسكري وأمراض القلب، لكن هؤلاء ربما يغيرون وجهتهم إذا عرفوا أن تلك المُحلّيات لا تنقص الوزن، بل إنها تزيد من معدلات الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية ومتلازمة التمثيل الغذائي وأمراض السمنة والسكري وارتفاع ضغط الدم على المدى الطويل، وفق ما كشفته دراسة حديثة، نُشرت في المجلة الطبية الكندية (Canadian Medical Association Journal) منتصف يوليو الماضي.

وفي دراسات سابقة كشفت أن المذاق الحلو للمُحلّيات الصناعية، يزيد من شهية الإنسان، ما يجعله يستهلك كميات كبيرة من الغذاء ويزيد الوزن، وأن إحلال الأغذية المحلاة -سواء بمُحلّيات طبيعية أو صناعية- محل الأغذية الطبيعية مثل الفاكهة والخضار الطازجة يؤدي أيضًا إلى عدم جودة الغذاء من الناحية الصحية، ما يتسبب في زيادة الوزن.

والمُحلّيات -سواء الطبيعية منها مثل السكر والجلوكوز أو الصناعية- تثير مستقبلات المذاق الحلو الموجودة ببراعم التذوق باللسان والموجودة أيضًا بالطبقة المبطنة للخلايا الإفرازية لهرمون الجلوكاجون بالأمعاء الدقيقة، ما ينتج عنه زيادة إفراز هرمون الجلوكاجون الذي يزيد من سرعة امتصاص السكريات من الأمعاء الدقيقة إلى الدم، ويتسبب في زيادة وزن الجسم، وفق دراسة أجريت في 2010.

واستندت دراسة إلى نتائج 37 دراسة أجريت في هذا الشأن، شملت أكثر من 400 ألف شخص، واستمرت حوالي 10 سنوات في المتوسط، بينها 7 دراسات كانت تحت التحكيم لمتابعة 1003 حالات، اختيرت عشوائيًا (المعيار الذهبي في البحوث السريرية)، على مدى 6 شهور في المتوسط، لدراسة الآثار الجانبية لبدايل السكر.

ودرس الباحثون في مركز جورج آند فاي بي للابتكار في مجال الرعاية الصحية بجامعة مانيتوبا الكندية، تأثير عدد من بدائل السكر مثل "أسبرتام"، وهو من الحوامض الأمينية المصنعة من حامض "الأسبارتيك" ومادة "الفينيلالانين"، بالإضافة إلى "السكرالوز"، وهو مُحلّ صناعي منخفض السعرات، كما درسوا أحد

المُحلّيات الصناعية التي تنتج من نبات "ستيفيا"، وهي نبتة خالية من السعرات الحرارية ومذاقها أكثر حلاوةً من السكر بـ300 مرة.

ووجد الباحثون أن المُحلّيات الصناعية لم يكن لها أثر يُذكر على فقدان الوزن، وهو الغرض الأساسي الذي تؤخذ من أجله تلك المُحلّيات، وأن هناك صلة بين طول فترة تناول المُحلّيات الصناعية ومخاطر زيادة الوزن والسمنة، وارتفاع ضغط الدم والسكري وأمراض القلب.

وقال الدكتور ريان زاريشانسكي -أحد الباحثين المشاركين في الدراسة-: "رغم حقيقة أن الملايين يتناولون المُحلّيات الصناعية بشكل روتيني، إلا أن قليلاً من الأشخاص شاركوا في تجارب إكلينيكية تناولوا فيها هذه المنتجات"، فيما قالت ميجان آزاد -المشرفة على الدراسة-: "إنها لم تثبت أثراً واضحاً في تخفيض الوزن، في حين أنها تُظهر وجود دلالة إحصائية ملموسة بين تناول المُحلّيات الصناعية وخطر الإصابة بالسكري وأمراض القلب، إضافة إلى زيادة الوزن .

تغيير بكتيريا الأمعاء

يظن معظم الأشخاص أن استهلاك بدائل السكر على نحو منتظم سوف يساعدهم في تجنّب زيادة الوزن، باعتبارها خياراً صحياً، لكن الدراسات أثبتت عكس ذلك، لذا لا بد من توخي الحذر حتى يتم تجنّب الآثار الصحية طويلة الأمد لتلك المُحلّيات الصناعية.

استعرضت إحدى دراسات الآلية الكامنة حول وقوف المُحلّيات الصناعية وراء أمراض القلب والأوعية الدموية ومتلازمة التمثيل الغذائي كالسمنة والسكري وارتفاع ضغط الدم، وتوصلت إلى 3 أسباب، أولها بكتيريا الأمعاء الدقيقة أو ما يُعرف بـ(Microbiome)، التي تحدد جزئياً مقدار الطاقة التي نستوعبها من الطعام.

وأوضحت أن نتائج الدراسات التي أجريت على الفئران والبشر أظهرت أن المُحلّيات الصناعية، عند تناولها بشكل روتيني، يمكن أن تعطل "ميكروبيوم" الأمعاء، التي تتحكم جزئياً في مقدار الطعام الذي نتناوله، ما ينتج عنه زيادة في الوزن.

وعن ثاني الأسباب، إن تلك المُحلّيات تُحدث خللاً في التمثيل الغذائي، إذ إن أجسامنا مبرمجة على الاستجابة للسكر بطريقة معينة، ومنها الشعور بالطعم الحلو، ومع المُحلّيات الصناعية نحصل على مذاق حلو، لكن دون وجود سكر فعلي للاستقلاب أو حرق السكر لإنتاج الطاقة كما يحدث في عملية التمثيل الغذائي التقليدية.

وهناك بعض الإشارات التي بينت أن الاستهلاك الروتيني للمُحلّيات الصناعية قد يربك عملية التمثيل الغذائي، ويعيد برمجةها بطريقة تعزز زيادة الوزن، وزيادة نسبة السكر في الدم ومقاومة الجسم للإنسولين، ما يعزز فرص الإصابة

بالسكري من النوع الثاني.

و التأثير الثالث يقح على الأنماط الغذائية أو تفضيل الشخص لنوعية الأطعمة التي يتناولها، وقد يؤدي استهلاك المَحليّات الصناعية إلى دفع الأشخاص لتناول الأطعمة الغنية بالسكر، ما يؤدي إلى تناول كميات كبيرة من الأطعمة ذات السعرات الحرارية العالية، لتعويض فرق نقص السعرات الحرارية الناجم عن تناول تلك المَحليّات.

البحوث التي أُجريت حتى الآن، لم تظهر دليلاً واضحاً على فائدة طويلة الأجل للمَحليّات الصناعية، لكن هناك دليلاً على الضرر المحتمل من تناولها على المدى الطويل، فعلى سبيل المثال، تزايد خطر إصابة مَنْ يتناولون كميات كبيرة منها بداء السكري من النوع الثاني بنسبة 14 %.

وعن النصيحة التي يمكن أن تقدمها لمن يتناولون المَحليّات الصناعية بانتظام لإنقاص أوزانهم، فإنه ينبغي عليهم أن يغيروا اعتقادهم بأن هذه المنتجات "خيار صحي"؛ لأن هذا الافتراض قد لا يكون صحيحاً.

اضطرابات في التمثيل الغذائي

هذه المَحليّات الصناعية تعتبر مركبات كيميائية، يتعامل معها الجسم على أنها أشياء غريبة، ولذلك تحدث اضطرابات في عملية التمثيل الغذائي إذا جرى تناولها باستمرار، ومن ثم تؤدي إلى مشكلات صحية على رأسها السمنة والسكري، كما بينت الدراسة.

أن القانون الذي يعمل به جسم الإنسان يحتم التعامل مع كافة العناصر الغذائية كالألاح والسكريات والدهون وغيرها وإدخالها في دورة التمثيل الغذائي الطبيعية، لكن حين يتعلق الأمر بالمركبات الكيميائية التي تخالف هذا القانون يحدث خلل ما، ومن هنا تظهر المشكلات الصحية.

أن الاستخدام طويل الأمد لبدائل السكر، يسهم في زيادة فرص الإصابة بمرض ألزهايمر، إذ إنها تحدث خللاً في الوظيفة العصبية، مشيراً إلى أن الطريقة المثلى لتخفيض الوزن ليست بتناول المَحليّات الصناعية، ولكن بتقليل مقدار السكر الذي يتناوله الإنسان يومياً.

الإستنتاج

لانصح بالمحليات ابدأً إلا عند الضرورة القصوى ولمدة قصيرة.

المشروبات الغازية

أخصائية التغذية روان الحراوى

تاريخ المشروبات الغازية:

لقد صنعت المشروبات الغازية لأول مرة على يد الصيدلاني جون بامبرتون في عام 1886م في مدينة اتلانتا الامريكية، وفيما بعد أصبح هذا المشروب هو المشروب الأول في العالم.

و تشير جميع الإحصائيات إلى أن استهلاك المشروبات الغازية يتزايد بشكل كبير، إلا ان لهذه المشروبات العديد من المضار على الجسم.

ما هي المشروبات الغازية؟

المشروبات الغازية هي مشروبات صناعية يضاف إليها مواد حافظة وغاز ثاني أكسيد الكربون وعدة نكهات تعطىها الطعم المميز الذي يختلف من نوع لآخر حسب النكهة المضافة، ومن أشهر أنواعها الكولا، المياه الفوارة، الشاي المثلج، وبعض أنواع العصائر.

النوع (250 مل)	الطاقة (كيلو كالوري)	السكر (غرام)	الكافيين (غرام)	الصوديوم (ملغرام)
الببسي	107	27	30	5
الكولا	107	27	20	35
الفانتا	71	17	0	35
الميرندا	127	35	0	25
السيربايت	127	27.5	0	35
السفن اب	110	27	0	32
مشروب الطاقه ريد بول	110	28	80	100
مشروب الطاقة ماونتين ديو	120	31.3	55	38
الببسي دايت	0	0	25	60

المشروبات الغازية:

تتكون من المياه الغازية، ويتم إنتاج هذه المياه صناعياً، حيث يضغط غاز ثاني أكسيد الكربون في الماء ليكون المياه الكربونية (وهذه المياه تحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون، وهي السبب في خروج الغاز منها، وتكون الفقاعات الصغيرة فيه). كما ويحتوي على:

- السكر، وسكر الفركتوز (حيث يشكل 40 - 60 % من تركيز المشروب الأساسي)
- الكافيين
- النكهات، من خلال استخدام مواد لاكتساب النكهة مثل نكهة العصير الطبيعي أو نكهة الكولا.
- الالوان، يستخدم لون الكراميل، لإضافة اللون لمنتجات الكولا.
- الأحماض، حامض الستريك، وحامض الإسكوريك، وحامض الفسفوريك.
- موادّ الرغوة، وتكون عبارة عن مستحلبات صناعية لتكوين الرغوة.
- المواد الحافظة، حيث يضاف حامض البنزويك.
- الصوديوم البوتاسيوم (الاملاح)

المياه الفوارة (الصودا)-(Fizzy water):

يصنع الماء الفوار عن طريق إضافة ثاني أكسيد الكربون إلى الماء تحت ضغط عالٍ. النتيجة التي نحصل عليها هي ماء يحتوي على حامض الكاربونيك. ودرجة حموضة المياه الفوارة اقل من المياه الغازية كما انها لا تحتوي على الكافيين و تحتوي على كمية سكر اقل من المياه الغازية.

مشروبات الطاقة:

يمكن تعريف مشروبات الطاقة على أنّها عبارة عن مشروبات تشبه في تركيبها المشروبات الغازية إلى حد ما مع وجود بعض الإضافات الأخرى، مثل:

- كميات عالية من السكريات البسيطة
- الكافيين، ومجموعة من المنبهات مثل الجينسنج، والجوارانا، والكارنتين
- بعض الأحماض الأمينية مثل التورين
- بعض الفيتامينات (مثل (B12) ، (B6) ، (B2)).
- المعادن مثل الصوديوم، والكالسيوم، والفوسفور.

القيمة الغذائية:

إن جميع المشروبات الغازية تعتبر ذات قيمة غذائية منخفضة، حيث انها لا تحتوي على اي بروتينات أو دهون أو فيتامينات أو معادن، وإنما هي عبارة عن سائل يحتوي كميات كبيرة من السكريات الخالية من القيمة الغذائية وكمية قليلة جدا من الأملاح.

ان خطر تناول مثل هذه المشروبات يكمن في انها بدأت تحل محل الماء الحليب والعصائر الطبيعية، الأمر الذي يمثل خطرا على الصحة وبالذات على فئة صغار السن، حيث نلاحظ أن جميع الوجبات التي يتناولها الأطفال لا تخلو من المشروبات الغازية.

وبالإضافة إلى ذلك فالمشروبات الغازية ذات اثار وتفاعلات سيئة مع الاغذية الأخرى وتسبب حرمان شاربها من الفائدة المرجوة عند تناول الاطعمة المفيدة معها. وان اضرارها عديدة لذلك يفضل تجنبها أو التقليل منها للوقاية من اثارها السيئة على الصحة.

مكونات المشروبات الغازية:

السكريات البسيطة:

تحتوي العلبه الواحدة من المشروبات الغازية على كمية كبيرة من السكر (30-50 غرام في العبوه 250 مل للمشروبات الغازية ومشروبات الطاقة أي ما يقارب 6-10 ملاعق من السكر) مما يزيد من السرعات الحرارية المستهلكة يوميا الامر الذي يؤدي الى زيادة الوزن والسمنة.

الاحماض:

تحتوي المشروبات الغازية على حمض الفسفوريك وحمض السيتريك اللذين يتحدان مع عنصر الكالسيوم الموجود في الغذاء الذي يتناوله الإنسان في نفس وقت تناوله المشروب الغازي، مما يؤدي إلى تقليل امتصاص الكالسيوم، والسبب في ذلك يعود إلى وجود نسبة عكسية بين نسبة الكالسيوم، والفسفور في الدم، فعند زيادة أحدهما ينقص الآخر بشكلٍ تلقائي.

وهذا قد يسبب نقصاً في كمية الكالسيوم التي تصل إلى الدم وبالتالي إلى العظام، ويعتبر عنصر الكالسيوم عنصراً أساسياً في بناء العظم خاصة في سن الطفولة والمراهقة والنسبة للبالغين تسبب مشاكل الإصابة بترقق العظام وهشاشتها.

غاز ثاني أكسيد الكربون

تسبب الغازات مشكلات واضطرابات في الجهاز الهضمي، فعلى عكس المعروف بين الناس أن المشروبات الغازية تساعد على الهضم، فالمشروبات الغازية ليس لها أي تأثير يساعد في عملية الهضم.

الكافيين

تحتوي العبوة الواحدة من الكولا على 20-40 ملليغراماً من الكافيين والحد المسموح به يومياً 300 ملليغرام أي ما يقارب 5 عبوات. ولكن هذا دون شرب أي من القهوة أو الشاي أو غيرها من المشروبات الأخرى التي تحتوي أيضاً على الكافيين. وتسبب زيادة تناول الكافيين الأرق و تسارعاً في ضربات القلب وارتفاعاً في ضغط الدم.

المخاطر الصحية لتناول المشروبات الغازية:

تناولت العديد من الدراسات اثار تناول المشروبات الغازية على الحالة الصحية للأطفال والبالغين. وخلصت هذه الدراسات إلى ان تناول المشروبات الغازية بشكل منتظم يؤدي إلى زيادة خطر الاصابة بمتلازمة الأيض بما في ذلك زيادة الوزن، ورفع مستويات الدهون في الدم المعروفة باسم الدهون الثلاثية، وارتفاع ضغط الدم، وارتفاع نسبة السكر في الدم كما يزيد فرص الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية.

زيادة الوزن والسمنة:

على الرغم من أن المستويات العالية من المشروبات السكرية معروف منذ فترة طويلة أنها تسبب السمنة وتؤدي إلى أمراض مزمنة، إلا أن استهلاك المشروبات الغازية يرتفع بين جميع الفئات العمرية في جميع أنحاء العالم، ويحل محل تناول الماء أو العصائر الطبيعية. حيث تحتوي العبوة الواحدة منها على كمية كبيرة من السكر (ما يقارب 6-10 ملاعق) مما يزيد من السرعات الحرارية المستهلكة يوميا الامر الذي يؤدي الى زيادة الوزن والسمنة. ويرافق تناول المشروبات الغازية عادةً تناول اطعمة أخرى ذات سرعات حرارية عالية مثل الوجبات الجاهزة او الشيبس او الحلويات، مما ينعكس بشكل سلبي على الوزن أيضا.

هشاشة العظام:

اجريت دراسة لتحديد العلاقة بين تناول أنواع مختلفة من المشروبات الغازية و خطر الاصابة بهشاشة العظام. وتوصل فريق البحث إلى أن معدل كثافة المعادن في عظام الورك عند النساء (وليس الرجال) اللاتي تناولن مشروبات غازية مطعممة بالكولا ثلاث مرات في الأسبوع كان أقل من الطبيعي. أما المشروبات الغازية الأخرى فلم يكن لها تأثير على كثافة العظام. وقد وجدت نتائج مشابهة للمشروبات الغازية المطعمة بالكولا الدايت.

وقد افترض القائمون على الدراسة أن ذلك التأثير ربما يُعزى إلى مادة الكافيين وحمض الفوسفوريك اسيد الموجود في المشروبات الغازية وهما يؤثران في امتصاص الكالسيوم وزيادة خسارته. و تم الافتراض ايضا أن المحتوى العالي من سكر الفركتوز في المشروبات الغازية المحلاة يؤثر بشكل سلبي في كثافة العظام.

السكري من النوع الثاني:

تحتوي العبوة الواحدة من المشروبات الغازية المحلاة على كمية عالية من السكريات، وهذا النوع من السكر هو سكر سريع الامتصاص، وبالتالي يرفع معدل السكر في الدم بشكل سريع وهذا بدوره يؤثر سلبا في التحكم بمعدل السكر في الدم عند الأشخاص المصابين بمرض السكري.

اما بالنسبة للأشخاص غير المصابين بمرض السكري، فإن تناول المشروبات الغازية المحلاة:

أولاً: يزيد من السعرات الحرارية المتناولة يوميا مما يسبب زيادة في الوزن والتي تعتبر عامل خطر للإصابة بمرض السكري من النوع الثاني.

وثانياً: يزيد المؤشر الجلايسيمي في الدم مما يؤدي الى زيادة مقاومة الانسولين وبالتالي زيادة نسبة الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني.

الإصابة بأمراض القلب:

أن تناول المشروبات الغازية يسهم في زيادة نسبة الإصابة بزيادة الوزن والسمنة، بسبب محتواها العالي من السكريات البسيطة، وتعتبر زيادة الوزن والسمنة من أهم عوامل خطر الإصابة بأمراض القلب.

وقد وجدت الدراسات ان تناول المشروبات الغازية بشكل منتظم يؤدي إلى زيادة خطر الإصابة بمتلازمة الأيض بما في ذلك زيادة الوزن، ورفع مستويات الدهون في الدم المعروفة باسم الدهون الثلاثية، وارتفاع ضغط الدم، وارتفاع نسبة السكر في الدم، مما يرفع من خطر التعرض لأمراض القلب والشرابيين والسكتات الدماغية.

الكبد الدهني:

توصلت بعض الدراسات وجود رابط ما بين زيادة استهلاك المشروبات الغازية، وزيادة نسبة الدهون في الكبد أو ما يعرف بالكبد الدهني، حيث ان السكريات العالية الموجودة في المشروبات الغازية وخصوصا الفركتوز تشجع على تراكم الدهون الحشوية وزيادة عملية تصنيع الدهون في الكبد. مما يؤدي الى الإصابة بالكبد الدهني.

مرض النقرس

بينت الدراسات أن استهلاك المشروبات الغازية المحلاة يرتبط بشكل كبير بزيادة خطر الإصابة بالنقرس لدى الرجال. من ناحية اخرى فإن المشروبات الغازية الدايت لا تزيد من خطر الإصابة بالنقرس.

وترتكز التوصيات الغذائية لمرض النقرس على تقليل تناول البيورين (العنصر الموجودة في الطعام الذي يزيد من اليوريك اسيد) دون تقييد المشروبات الغازية المحلاة بالسكر. ولكن على الرغم من احتواء هذه المشروبات الغازية على

مستويات منخفضة من البيورين، فإنها تحتوي على كميات كبيرة من الفركتوز، ويعتبر الفركتوز النوع الوحيد من أنواع السكريات المعروف بزيادة مستويات حمض اليوريك. حيث يؤدي تناول الفركتوز في زيادة سريعة في مستويات حمض اليوريك من خلال تحطم نوكلويدات البيورين وزيادة تصنيع البيورين.

وفي ضوء هذه النتائج ينصح الأطباء مرضاهم المصابين بالنقرس والمرضى الذين لديهم مستويات عالية من حمض اليوريك بالابتعاد عن المشروبات الغازية.

المشروبات الغازية الدايت/ اللايت

تشابه مكونات المشروبات الغازية الدايت مع المشروبات الغازية المحلاة، إلا أنه تم استبدال السكر بالمشروبات الدايت وبالتالي لا تحتوي على سعرات غذائية.

ومركب الاسبرتام عبارة عن حامضين امينيين هما حامض الاسبارتيك وحامض الفينيل، وهذا المركب لا يصلح لفئة من الناس (الذين يعانون من مرض الفينيل كيتون يوريا).

أظهرت الدراسات ان الاشخاص الذين يشربون المشروبات الغازية الدايت يستهلكون كميات أكثر من السكر خلال اليوم ويعانون من زياده في الوزن أكثر من الاشخاص الذين يتناولون المشروبات المحلاة، وقد تم افتراض أن المحليات الصناعية الموجودة في المشروبات الغازية الدايت تزيد الرغبة في تناول السكر والحلويات.

ربما يعتقد البعض ان المشروبات الخالية من السكر هي صحية لأولئك المعرضين لخطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني، لكن ووفقا للدراسات العلمية الحديثة فإن الاستهلاك اليومي للمشروبات الغازية الخالية من السكر يزيد خطر الإصابة بمتلازمه الايض بنسبه 36 %، كما يزيد خطر الإصابة بمرض السكر من النوع الثاني بنسبه 67 % ايضا.

الا ان المشروبات الغازية الدايت تحتوي على نسبة املاح الصوديوم بنسبة اعلى بكثير من المشروبات الغازية المحلاة، حيث تحتوي العبوه الواحدة (250 مل) من المشروبات الغازية الدايت على 100 ملغرام صوديوم مقارنة بمتوسط 5ملغرام صوديوم للمشروبات الغازية المحلاة، لذلك ينصح مرضى الضغط بتجنب تناولها.

الاستنتاج:

يجمع خبراء الصحة على الضرر الذي تسببه المشروبات الغازية بالصحة، لذا ينصح الخبراء بالابتعاد عن تناولها سواء اكانت خاليه من السكر (الدايت) أو المحلاة.

هل هناك علاقة بين السمنة والخرف؟

أ.د. سعيد دحيبور

قد يبدو هذا السؤال غريباً ولكنه في الحقيقة سؤال هام يحاول المختصون في علوم الطب السريرية المختلفة الإجابة عليه، فمن المعروف أن السمنة تُعتبر أحد أهم جوائح العصر الطبية، وخصوصاً في الدول التي فيها وفرة من الطعام بأنواعه المختلفة والبعيدة عن الحروب والمجاعات، حيث أن السمنة في الوقت الحاضر شائعة جداً، وهي ليست مقتصرة على عمر محدد، بل إنها تمتد من عمر الأطفال وحتى كبار السن وبنسب متفاوتة، ولكنها عالية على الأرجح، ومعروف أن السمنة مرتبطة بأمراض أخرى خطيرة مثل السكري من النوع الثاني وارتفاع الضغط الشرياني وارتفاع الدهون والمتلازمة الأيضية، وهذه كلها مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بمرض تصلب الشرايين، الذي هو الأساس لأشهر مرضين قاتلين في العصر الحديث وهما جلطات القلب والدماغ، وتؤثر هذه الأمراض بدورها في وظائف الدماغ الأساسية، ومن أهمها القدرة على التفكير والذاكرة واللغة، واستنباط النتائج والتخطيط للمستقبل وغيرها الكثير الكثير. إن فقدان بعض هذه الوظائف يؤدي إلى ما يُعرف بالخرف؛ ومن أشهر أسبابه مرض الزهايمر، ومرض الخرف الوعائي الناتج عن مرض شرايين الدماغ الدقيق منها والكبير، وعليه فإن الاستنتاج البسيط هو أن السمنة تلعب دوراً هاماً في الإصابة بمرض الخرف بأنواعه المختلفة وخصوصاً النوعين المشار إليهما سابقاً.

لأن الدراسات السريرية وبعض الملاحظات والنتائج من دراسات العلوم الطبية الأساسية لا تستطيع أن تؤكد هذا الاستنتاج البسيط، فمن ناحية الدراسات السريرية هناك بعض النتائج التي تبدو متضاربة، فقد كان الانطباع العام أن السمنة تُعد أحد عوامل الخطر لمرض الخرف، ودُعم ذلك بدراسات سريرية مراقبة (Observational Studies)، ومن أهم تلك الدراسات دراسة نُشرت عام 2003م في مجلة أرشيف الطب الباطني من السويد. حيث تم متابعة 392 بالغاً أعمارهم بين 70-88 سنة، واستمرت هذه الدراسة لمدة 18 عاماً، وقد تم تشخيص الخرف في 93 مشاركاً، وأظهر التحليل أن النساء البدينات كُن أكثر احتمالاً للإصابة بالخرف من نظيراتهن غير البدينات؛ حيث أن الزيادة لكل وحدة في مقياس كتلة الجسم أدت إلى زيادة بمقدار 36% في احتمال الإصابة بالخرف بعد عمر 70 سنة، ومن الواضح أن عدد المشمولين في هذه الدراسة كان قليلاً مما أضعف قيمة نتائجها، وتبع ذلك دراسة هامة في الولايات المتحدة نُشرت في المجلة الطبية البريطانية عام 2005م، وشملت هذه الدراسة متابعة ما يزيد عن عشرة آلاف مشارك بين السنوات 1964 - 1973م، عندما كانت أعمار المشاركين بين 40-45 عاماً، وتم تشخيص حالات الخرف بين الأعوام 1994-2003م في 7% من المشاركين (أي بعد حوالي 27 سنة من المتابعة)، وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي لهذه الدراسة أن من كانوا سماناً ($BMI \geq 30$) ازدادت نسبة إصابتهم بالخرف بواقع 74%، ومن كانوا ذوي زيادة في الوزن (BMI 25-29.9) ازدادت النسبة بواقع 35% مقارنة بنظرائهم ذوي

الوزن الطبيعي. وكانت النتائج شبيهة عند دراسة البدانة عن طريق مقياس سمك الانثناء الجلدي حول الكتف، ولم تتغير هذه النتائج عند أخذ العوامل الأخرى بعين الاعتبار؛ وعليه فقد كان واضحاً من هذه الدراسة الهامة أن السمنة في متوسط العمر هي عامل هام للخرف عند الشيخوخة.

وبعد ذلك ظهرت دراستان لم تتفقا مع نتائج الدراسات المشار إليها سابقاً، منها دراسة شملت حوالي مليوني ملف طبي جيد التوثيق في بريطانيا نُشرت في مجلة لانسيت لأمراض السكري والغدد الصماء عام 2015م، وهي دراسة استيعادية لمن كان عمرهم 40 عاماً أو يزيد، وكان مقياس كتلة الجسم قد تم بين الأعوام 1992-2007، وتمت متابعة هؤلاء الأشخاص لمدة 9 سنوات، وكان متوسط العمر عند البداية 55 عاماً، وظهر الخرف على ما يزيد عن 45 ألف مشارك، أي بنسبة 2.4 حالة لكل 100 شخص. وعند إجراء التحليل الإحصائي تبين أن النتيجة مغايرة لما كان معروفاً؛ فالذين كان وزنهم أقل من الطبيعي ($BMI < 20$) ازدادت نسبة إصابتهم بالخرف بمقدار 34 %، وظهر أيضاً أن احتمال الإصابة بالخرف كان يقل مع زيادة مقياس كتلة الجسم (BMI)، بحيث أن البدناء جداً ($BMI > 40$) كانت نسبة إصابتهم بالخرف أقل بمقدار 29 % من نظرائهم ذوي الوزن الصحي، وظهرت دراسة أخرى درست العلاقة بين السمنة والخرف بشكل غير تقليدي، واعتمدت على احتمالات زيادة مقياس الكتلة اعتماداً على التركيب الجيني للأشخاص، وأظهرت هذه الدراسة أن من تركيبهم الجيني يرفع عندهم من قيمة كتلة الجسم (BMI) لم يكونوا أكثر عرضة للخرف ممن تركيبهم الجيني يعطيهم قيمة طبيعية لمقياس كتلة الجسم (BMI).

ويؤخذ على الدراسة الأولى من هاتين الدراستين - رغم العدد الكبير جداً لمن تمت متابعتهم- أنها دراسة معتمدة على ملفات المرضى الإلكترونية، وهي دراسة استيعادية (*Retrospective Study*)، والأهم من ذلك أن فترة المتابعة كانت قليلة (أقل من عشر سنوات)، وأن معدل عمر المريض عند البداية كان عالياً نسبياً (55 عاماً)، مع العلم أن مرض الخرف مرض بطيء ويطرد ببطئاً، وأن هناك فترة تسبق الأعراض بما يزيد عن عشر سنوات يكون من أهم صفاتها فقدان الشهية، ونقص الوزن. أما الدراسة الثانية فقد كانت مبنية على طرز جينية وليست على طرز سريرية.

وظهرت أخيراً دراسة هامة أظنها القول الفصل في هذا الموضوع، وهي دراسة بريطانية اشتملت على ما يزيد عن عشرة آلاف مشارك أعمارهم عند البدء بين 35-55 عاماً، بدأت سنة 1985م، وتمت متابعتهم لغاية 2015م، وكان متوسط مدة المتابعة 28 عاماً، وامتازت هذه الدراسة بأنها قامت بقياس مقياس الكتلة ست مرات خلال فترة المتابعة، وقارنت التعبير في هذا المقياس بين من أصيبوا بالخرف وبين الذين بقوا دون إصابة، ودرسوا العلاقة بين الخرف والسمنة عند أعمار 50 و60 و70 سنة خلال أكثر من 28 عاماً من المراقبة، وأظهرت النتائج أن 329 حالة من الخرف تم توثيقها، وأن من كان بديناً ($BMI \geq 30$) على عمر الخمسين عاماً ازدادت نسبة إصابته بالخرف مقارنة بالآخرين بنسبة 93 %،

بينما لم تزد هذه النسبة لمن كانوا بدناء على عمر 60 أو 70 عاماً، وعند ملاحظة التغيير في قيمة كتلة الجسم عند من أصيبوا بالخرف مقارنة بغيرهم خلال فترة المراقبة تبين أنهم كانوا أكثر وزناً خلال 16-28 عاماً قبل تاريخ الإصابة بالخرف، بينما كانوا أقل وزناً في الأعوام الثمانية التي سبقت الخرف.

وتشير هذه النتيجة دون جدال إلى أن السمنة في العمر المتوسط (50 عاماً) هي عامل مهم للخرف، وأن هؤلاء المرضى يقل وزنهم قبل الخرف بعدة سنين، وذلك لفقدان الشهية كأحد الأعراض الهامة التي تسبق الخرف بسنين. وقد أوضحت هذه الدراسة - كما أرى - الغموض والتناقض في الدراسات السابقة التي درست العلاقة بين السمنة والخرف.

أما عن كيفية زيادة الفرصة للإصابة بالخرف نتيجة للسمنة فما زالت غير معروفة على وجه التحديد والدقة، إلا أن الأمراض المرافقة كالسكري وارتفاع الضغط الشرياني وتصلب الشرايين والمتلازمة الأيضية تزيد من احتمالات الخرف الوعائي، وكذلك فإنه معلوم تماماً الآن أن الدراسات المتعلقة بالسمنة وخصوصاً تلك التي تتركز حول البطن (Central Obesity) تشير إلى وجود عوامل التهاب مُزمن مثل ارتفاع عامل CRP و IL6 وغيرها، وكذلك فإن اضطراب عامل Leptin الذي يُفترض أن يحمي من البدانة يؤدي إلى اضطراب في وظائف الدماغ والقدرة على حفظ المعلومات، وهنالك كذلك عوامل أخرى.

والخلاصة أن السمنة في متوسط العمر بحد ذاتها هي عامل خطر تزيد الإصابة بالخرف بأنواعه، وهذا سبب آخر لبذل الجهود لمحاربة هذه الظاهرة غير الصحية على جميع المستويات.

References:

1. An 18 year follow -up of overweight and risk of Alzheimer disease Gustafson D et al. Achieves of Internal Medicine. 2003 163 (13)15241528-.
2. Obesity in middle age and future risk of dementia: a 27-year longitudinal population based study Whitmer RA et al. 2005. The British medical journal. 330 (7504) 1360.
3. BMI and risk of dementia in two million people over two decades: a retrospective cohort study. Nawab Qizibash et al. Lancet diabetes Endocrinol 2015; 3:4316-
4. Genetically predicted body mass index and Alzheimer's disease - related phenotypes in three large samples: Mendelian randomization analyses. Shubhabrata Mukherjee et al. 2015 Alzheimers & Dementia; 11:143951-.
5. Obesity trajectories and risk of dementia: 28 years of follow- up in the Whitehall II study. Archana Singh- Manoux et al. (2018) Alzheimers & Dementia 14 178186-.

التحسس القمحي - Celiac disease

إعداد: د. رشاد مهيدات

ما هو مرض السيلياك ؟

- هو مرض مناعي ذاتي مكتسب يصيب الأمعاء الدقيقة - لدى الأشخاص ذوي العرصة والذين يتمتعون بقابلية جينية للإصابة به - كرد فعل تحسسي لمادة الجلوتين الموجودة في القمح و الشعير و مشتقاتهما ، حيث يقوم جهاز المناعة بمهاجمة التوتوات المجهرية أو الأهداب المعروفة علمياً بالزُغَابَة المعويّة بالإنجليزية (villi) الموجودة في الأمعاء الدقيقة،

آلية المرض :

- عند تناول المريض بالتحسس القمحي غذاءً يحتوي على مادة الجلوتين يقوم الجهاز المناعي في جسم الإنسان بمهاجمة أنسجة الأمعاء الدقيقة محدثاً رد فعل مناعياً و مسبباً حدوث التهاب فيها ، يؤدي هذا الالتهاب إلى تدمير الزغب المبطن للأمعاء والذي يقوم بدور الامتصاص مما يجعل السطح المبطن للأمعاء أملس، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث سوء امتصاص للغذاء و الأملاح المعدنية و الحديد .
- يظهر هذا المرض بعد سن ستة شهور من العمر .

أسباب المرض :

- أن السبب الكامن وراء الإصابة بهذا المرض لا يزال غير معروف، و لكن يلعب الإستعداد الوراثي دوراً مهماً للإصابة به ، فإن كان أحد أفراد عائلة الشخص مصاباً به ، فإن احتمالية إصابة الشخص به تكون أعلى مما هو الحال للآخرين ، و على الرغم من أن الباحثين قد اكتشفوا أنّ هناك بعض الطفرات الجينية التي تزيد من احتمالية الإصابة بالمرض المذكور إلا أنّ وجودها لدى الشخص لا يعني بالضرورة أن يكون مصاباً بهذا المرض ؛ مما يدل على أن هناك عوامل أخرى تزيد من احتمالية الإصابة به .

- تتضمن هذه العوامل كون الشخص مصاباً بواحد أو أكثر مما يلي :

1. النمط الأول من داء السّكري (type 1 DM) .

2. متلازمة داون (Down Syndrome) .

3. الأمراض المناعية بشكل عام كداء الغدة الدرقية و غيرها .

أعراض المرض :

في الحقيقة تختلف الأعراض كثيراً بين المصابين ، وكذلك تختلف الأعراض التي تظهر على المصابين الأطفال عن الأعراض التي تظهر على المصابين البالغين .

لا يوجد عرض واحد مميز لمرض التحسس القمحي ، و غالبية الأعراض المشاهدة تكون متعلقة بالجهاز الهضمي ويمكن تصنيف هذه الأعراض كما يأتي :

أعراض المرض عند الأطفال :

غالباً ما تظهر لدى الاطفال المصابين ما بين عمر 9 أشهر وستين وعادة ما تكون بعد ادخال الحبوب والخبز إلى طعام الطفل بفترة قصيرة ، وأشهر هذه الأعراض :

1. الإسهال المزمن .
2. ضعف النمو و نقص الوزن .
3. فقدان الشهية .
4. انتفاخ البطن و اخراج الغازات المتكرر ، وآلم البطن .
5. فقر الدم الذي لا يستجيب لتناول الحديد .
6. نقص فيتامين D الذي لا يستجيب للعلاج .
7. التأخر في البلوغ .
8. الإمساك المزمن الذي لا يستجيب لعلاجات الإمساك التقليدية .
9. قصر القامة .

أعراض المرض عند الكبار :

1. غياب الدورة الشهرية عند الإناث .

2. شحوب في الوجه .
3. إسهال أو إمساك مزمن .
4. نقص في الوزن .
5. أعراض تعب و إرهاق عام .
6. آلام و انتفاخ في البطن .
7. مشاكل في العظام قد تصل إلى مرحلة المعاناة من الهشاشة .
8. التهابات الجلد (Dermatitis herpetiformis)، وتعتبر داءً جلدياً يُسبب التبتُّر، والحكة، والطفح الجلديّ وخاصة على الكوعين، والرَّكبتين، والجذع، والأرداف، وقشرة الرأس .

كيف يتم تشخيص هذا المرض ؟

كثيرة هي الطرق التي يتم فيها تشخيص التحسس القمحي ، وعادة ما تلعب الأعراض السريرية دوراً هاماً في تحديد نوع الفحص المخبري أو الأشعاعي أو الإجراءات المختارة للتشخيص .

ومن المهم الإشارة إلى أن كل التحاليل تصبح بلا قيمة في حال كان المريض بالأساس متبعاً لحمية غذائية خالية من الحبوب أو الجلوتين لأن الضرر المعوي الناتج عن المرض قد يشفى خلال أسابيع من بدء الحمية وتنحسر تراكيز الأجسام المضادة خلال شهور قليلة.

يتم من أجل المرضى المحميين غذائياً إعادة ادخال مادة الجلوتين من خلال إضافة 10 جرامات أو قطعتي خبز لحمية المريض لمدة 2-6 أسابيع وبعدها يعاد إجراء التحاليل المخبرية.

تتضمن طرق تشخيص المرض ما يلي :

1. من خلال الأعراض :

في حال وجود الأعراض المذكورة سابقاً يقوم الطبيب بعمل فحوصات الدم (الأجسام المضادة) .

2. فحص دم للأجسام المضادة :

و عندما يكون الفحص إيجابياً سوف يتم عمل تنظير للأمعاء

3. أخذ عينة من الأمعاء الدقيقة بالمنظار :

و تعتبر عينة الأمعاء الدقيقة هي الوسيلة المعتمدة في التشخيص الأكثر دقة .

4. فحوصات أخرى :

من الفحوص الأخرى المهمة لنفي التشخيصات الأخرى وقياس مدى حدة وتأثير الأعراض الجانبية كسوء الامتصاص ما يلي :

- تعداد الدم الكامل.
- فحص وظائف الكلى
- فحص وظائف الكبد
- تركيز فيتامين (ب 12) في الدم
- تركيز حمض الفوليك في الدم
- فحص سرعة تخثر الدم
- يتم تشخيص المريض أحياناً بأنه مصاب بحساسية القمح (Gluten Allergy) بناءً على وجود أعراض عنده بعد تناول الأغذية التي تحتوي على القمح (مغص ، آلام البطن ، غازات ، طفح جلدي) .
- وهذا المرض يختلف عن التحسس القمحي (Celiac Disease) من ناحية أن مرض حساسية القمح (Gluten Allergy) هو :
- مرض مؤقت يمكن الشفاء منه مع الوقت .
- فحص الدم / (الأجسام المضادة) الخاص بالسيلياك يكون سلبياً .
- لا توجد أي تغييرات مصاحبة لهذا المرض في الأهداب المعوية و عينة الأنسجة المأخوذة خلال التنظير .

العلاج :

هو الحمية الخالية من الجلوتين .

تعتبر الحمية الغذائية الخالية من بروتين الجلوتين حجر الأساس وعماد العلاج في مرض التحسس القمحي ، يتوجب اتباع هذا العلاج مدى الحياة، ولا يوجد أي علاج آخر حالياً يمنع حدوث الالتهابات في جدار الأمعاء سوى إزالة بروتين الجلوتين الموجود في الأكل و ذلك بتطبيق حمية غذائية خالية من بروتين الجلوتين.

اتباع هذه الحمية صعب وكثيراً ما يفشل المرضى باتباع هذه الحمية نظراً لانتشار مادة الجلوتين في كثير من المواد الغذائية كاللحوم المعلبة والنقانق والمشروبات الكحولية.

لا يوجد علاج للمرض، وتقتصر الإجراءات العلاجية على حمية خالية تماماً من تناول القمح ومشتقاته الحاوية على الجلوتين ولا بد من تزويد الطفل بالفيتامينات والحديد في حال عوزها مع تحديد الأغذية المسموحة والممنوعة.

عند امتناع المريض عن تناول مادة الجلوتين ، يتخلص الجسم تدريجياً عن أعراض المرض ، و تبدأ الأمعاء باستعادة تكوين الأهداب التي تمتص جميع عناصر الطعام ، و يبدأ الجسم بالعودة السليمة و يستعيد المريض عافيته .

عادة ما تتحسن الحالة خلال 2-6 أسابيع من إزالة بروتين الجلوتين من الطعام وينصح بإعادة أخذ وفحص الخزعات النسيجية بعد 4-6 شهور من بداية الحمية .

مضاعفات الإصابة بتحسس القمح :

في الحالات التي يُترك فيها المصاب بتحسس القمح دون علاجٍ، فإنّه قد يُعاني من بعض المشكلات الصحيّة، نذكر منها ما يأتي :

• **سوء التغذية :** وذلك بسبب تعرّض الأمعاء الدقيقة للتلف كما بيّنا، وتجدر الإشارة إلى أنّ مضاعفات سوء التغذية كبيرة، منها فقدان الوزن، وفقر الدم، ومن المضاعفات التي قد تظهر عند الأطفال قصر القامة وبطء النموّ.

• **فقدان الكالسيوم وتراجع الكثافة العظمية :** إنّ سوء امتصاص الكالسيوم وفيتامين د يتسبب بترقق العظام، وهذا ما تترتب عليه معاناة المصاب من الكساح في حال كان في مرحلة الطفولة، وهشاشة العظام في حال كان في مرحلة البلوغ.

• **العقم أو الإجهاض :** قد يتسبب نقص فيتامين د والكالسيوم مشكلات على مستوى الجهاز التناسلي .

• **عدم القدرة على تحمل اللاكتوز :** قد يتسبب داء تحسس القمح بمعاناة المصاب من عدم القدرة على تحمل اللاكتوز (Lactose intolerance) فيُعاني من أعراض الإسهال وآلام البطن بعد تناوله لمشتقات الألبان المحتوية على اللاكتوز. وتجدر الإشارة إلى أنّ بعض المصابين يتخلّصون من هذه المشكلة بعد شفاء الأمعاء الدقيقة، ولكنّ بعضهم الآخر يظل مصاباً بعدم تحمّل اللاكتوز.

• **السرطانات :** تزداد احتماليّة المصابين بمرض تحسس القمح الذين لا يلتزمون بالنمط الغذائيّ المحدد لهم بالمعاناة من بعض أنواع السرطانات، بما فيها لمفوما الأمعاء الدقيقة، وسرطان الجهاز الهضميّ.

الأطعمة الخاصة بمرضى تحسس القمح :

في الحقيقة لا يُعدّ الأمر سهلاً عند انتقاء الطعام للمصابين بمرضى حساسيّة القمح، فكثير من الأطعمة تحتوي على الجلوتين، ولكن يمكن القول إنّ الالتزام بالتعليمات الموصى بها فيها يتعلّق بطبيعة الطعام ينتج عنه شفاء الأمعاء الدقيقة، وغالباً ما يستغرق هذا الأمر مدّة قد تصل إلى ستة شهور لدى الأطفال، في حين قد يحتاج الأمر إلى سنوات عديدة حتى تلتئم الأمعاء الدقيقة لدى البالغين والكبار.

وفي هذا السياق يمكن تقسيم الأطعمة الخاصة بمرضى تحسس القمح كما يأتي :

المكونات التي يجدر تجنبها : القمح، والحنطة، والبرغل، والشيقم، والشعير، والسميد، والدقيق. وهناك بعض المكونات التي يجدر بالمصاب تجنبها إلا في حال وجود معلومة خلّوه من الجلوتين على المنتج، ومنها الصلصة، والخبز المحمّص، ورقائق البسكويت، والفطائر، والخبز، والحبوب، والجعة، وبدائل اللحوم والأسماك، والباستا، والنقانق، واللحوم المعالجة عامةً.

الحبوب التي يُسمح بتناولها : التابيوكا، والكينوا، ودقيق الذرة، والأروروت، والقطيفة، والحنطة السوداء، والأرز.

الأطعمة الصحية التي يُنصح بتناولها : معظم مشتقات الألبان، والفواكه، والخضروات وخاصة النشوية مثل الذرة والبطاطا الحلوة والبازلاء، إضافة إلى العدس

والفاصولياء، وكذلك اللحوم والدواجن والأسماك الطازجة غير المغطاة بالخبز .

معلومات يجب على المريض مراعاتها :

1. السيلياك مرض مزمن لا يمكن الشفاء منه لذلك هو بحاجة إلى حماية مدى الحياة .
2. نسب الإصابة بهذا المرض في كثير من دول العالم تتراوح ما بين 1-2% و هي نسبة مرتفعة .
3. لا يعاني جميع المرضى من الإسهال ؛ حيث يعاني البعض الآخر من الإمساك .
4. يجب الإبتعاد تماماً عن أية مواد تحتوي على الجلوتين ؛ لأن تعرض الجسم و لو لكميات قليلة جداً من الجلوتين بشكل متكرر كفيل بأن يجعل الجهاز المناعي في حالة نشاط دائم و متحفز لإنتاج الأجسام المضادة .
5. مرضى السيلياك يجب أن يكون لهم أدوات طعام و أدوات تقطيع خاصة بهم حتى نضمن عدم تلوث طعامهم بالجلوتين .
6. عند شراء المنتجات الغذائية يجب قراءة المكونات جيداً .
7. هناك بعض الأدوية قد تحتوي على الجلوتين لذلك يجب إبلاغ الطبيب بأنك تعاني من مرض السيلياك .

References;

- "What Is Celiac Disease?", www.webmd.com, Retrieved April 16, 2018. Edited.
- "Celiac Disease: More Than Gluten Intolerance", www.healthline.com, Retrieved April 16, 2018. Edited. https://en.wikipedia.org/wiki/Coeliac_disease

سكري الحمل

اعداد: د. موسى أبو جبارة

السكري والحمل

يعد الحمل من الناحية الطبية ظاهرة فسيولوجية مؤقتة يمر بها جسم السيدة الحامل من مرحلة تلقيح البويضة إلى انتهاء فترة الرضاعة التي قد تمتد إلى عامين أو أكثر بعد الولادة. وتتميز فترة الحمل بوجود كثير من التغيرات في العمليات الاستقلابية مما قد يشكل عبئاً على الوالدة، وذلك نتيجة الهرمونات المتعددة التي تفرزها المشيمة خلال هذه الفترة، ومن أهمها الإستروجين (Estrogen) والبروجستيرون (Progesterone) والبرولاكتين (Prolactin) والكورتيزون (Cortisone) وهرمون النمو (Growth hormone) وهرمون الحمل (β HCG) وهرمون المشيمي اللبني (Human placental lactogen). وتحدث خلال الحمل زيادة في عدد خلايا بيتا المفرزة للإنسولين في البنكرياس مع ما يصاحبها من زيادة في إفراز الأنسولين.

ويتميز الثلث الأول من الحمل بزيادة حساسية الأنسولين في أنسجة الجسم المختلفة. أما الثلثان الثاني والثالث فيتميزان بزيادة مقاومة الأنسولين في أنسجة الجسم المختلفة. وتحدث جميع هذه التغيرات لتلبية احتياجات الجنين من الغذاء والجلوكوز.

ويحدث سكري الحمل عندما تكون خلايا البنكرياس غير قادرة على التماشي مع زيادة مقاومة الأنسولين الناتجة عن الهرمونات التي تفرزها المشيمة وزيادة احتياجات الجنين للغذاء.

لذلك فإن الحديث عن السكري والحمل يتضمن موضوعين اثنين:

أولاً: حمل السيدات السكريات:

يقصد به حدوث الحمل لدى السيدة المصابة بالسكري أصلاً سواء من النوع الأول أو من النوع الثاني.

ثانياً: سكري الحمل:

هو حدوث اعتلال استقلاب السكر، وارتفاع معدل سكر الدم لدى السيدة الحامل بسبب الحمل، وذلك نتيجة لهرمونات تفرزها المشيمة إذ تقوم هذه الهرمونات بمقاومة عمل الأنسولين ومن ثم يحدث ارتفاع في معدل سكر الدم.

وهذا النوع من السكري مؤقت الحدوث ويزول مباشرة بعد الولادة، إلا إنه مؤشر لاستعداد السيدة المصابة به للإصابة بالنوع الثاني من السكري.

حمل السيدات السكريات

يقصد به حدوث الحمل لدى السيدة المصابة بالسكري أصلاً سواء من النوع الأول أو من النوع الثاني إذ يجب أن تتم العناية بالسكري مع التعليم المستمر قبل فترة الحمل من قبل فريق مكون من اختصاصي مرض السكري، واختصاصي النسائية والتوليد، وممرضة، واختصاصي التغذية وأي تخصص آخر له علاقة بالسكري، والمرأة المصابة بالسكري هي العنصر الأكثر فاعلية في هذا الفريق للحصول على حمل وطفل سليمين.

إن الهدف المنشود من العناية بمريضة السكري قبل الحمل هو الوصول إلى قيمة معينة منخفضة من الهيموجلوبين المتعسلن (HbA1c) التي يتوقع أن تتم عندها أحسن درجات تطور الأجهزة الحيوية عند الجنين .

وقد أثبتت الدراسات أن قيمة الهيموجلوبين المتعسلن (HbA1c) قبل ستة شهور من حدوث الحمل تتناسب مع العيوب الخلقية لدى الجنين، لذلك يجب السيطرة على مرض السكري وتنظيمه قبل حدوث الحمل، للحد من هذه العيوب الخلقية والحصول على أدنى قيمة من الهيموجلوبين المتعسلن (HbA1c)، دون الإصابة بهبوط في سكر الدم .

ويجب على السيدة المصابة بالسكري إتباع ما يأتي قبل حدوث الحمل:

1. تنظيم معين لوجبات الطعام .
2. القدرة على أخذ قراءات لنسبة السكر في الدم ومراقبتها .
3. السيطرة على سكري الدم قبل الحمل، إذ انه لا ينصح بالحمل اذا كانت نسبة الهيموجلوبين السكري (HbA1c) اكثر من 6.5% .
4. أخذ الأنسولين والقدرة على تحديد الجرعات الملائمة لطبيعة الأكل ونسبة السكر في الدم .
5. القدرة على التعامل و علاج هبوط السكر من قبل المريضة وأفراد عائلتها.
6. المحافظة على النشاط الجسدي والرياضة المستمرة.
7. مراجعة الطبيب قبل الحمل للتعامل مع بعض الادوية التي يمكن ان تتناولها السيدة المصابة بالسكري مثل: ادوية علاج ارتفاع دهنيات الدم (statins) وبعض ادوية علاج التوتر الشرياني مثل مثبطات خميرة الانجيوتنسين و مضادات الانجيوتنسين 2، إذ ان هذه الادوية يمنع اخذها خلال فترة الحمل لتأثيرها السلبي على المشيمة والجنين.

ويتم في الزيارة الأولى للطبيب قبل حدوث الحمل أخذ السيرة المرضية كاملة قبل فترة الحمل وتتضمن:

- نوع سكري الدم ومدّة الإصابة به.
- المضاعفات الاستقلابية الحادة وتتضمن (الإصابة بالالتهابات وهبوط سكري الدم، والحموضة في الدم نتيجة ارتفاع السكري).
- المضاعفات الوعائية المزمنة على كل من شبكية العين والكلى وارتفاع توتر الدم الشرياني، وتصلب شرايين الدم.
- علاج السكري ويتضمن ذلك جرعات الأنسولين، واستخدام حبوب خافضة للسكري، ومراقبة نتائج السكري في الدم، وطبيعة الغذاء والحركة.
- الأمراض المرافقة مثل: أمراض الغدة الدرقية وخاصة عند المرضى المصابين بالنوع الأول من سكري الدم.
- تاريخ الأحمال، والطمث الشهري وموانع الحمل.
- طبيعة البيئة المحيطة والعائلة.

الفحص السريري :

يجب أن يكون الفحص السريري شاملاً لتأثير مضاعفات السكري على الحمل، وتأثير الحمل على مضاعفات السكري على الأجهزة الحيوية، لذا يجب أن يتضمن:

1. قياس ضغط الدم.
2. فحص شبكية العين من قبل اختصاصي العيون .
3. فحص القلب وجهاز الدورة الدموية .
4. فحص الجهاز العصبي .

الفحوصات المخبرية وتتضمن :

1. الهيموجلوبين المتعسلن (HbA1c) في الدم .
2. فحص الكرياتينين (وظائف الكلى)، والزلال في البول عن طريق تجميع البول لمدة أربع وعشرين ساعة، فإذا كان معدل إخراج البروتين أكثر من 190 ملغم / 24 ساعة فهذا يزيد من احتمال إصابة الأم الحامل بتوتر الدم الشرياني،

وإذا كانت نسبته أكثر من 400 ملغم/24 ساعة فهذا يزيد من احتمال ضمور الجنين داخل الرحم .

3. فحص هرمونات الغدة الدرقية .

4. فحوصات مخبرية أخرى يتطلبها الفحص السريري والسيرة المرضية .

تتضمن الخطة العلاجية ما قبل الحمل :

1. الإرشاد والتعليم فيما يتعلق بالعيوب الخلقية عند الجنين، والمضاعفات على المولود وتأثير الحمل على مضاعفات السكري عند الأم، ومضاعفات الولادة الناتجة عن السكري عند الأم وخاصة ارتفاع توتر الدم الشرياني والحاجة إلى الطريقة المثلى لمنع الحمل لحين السيطرة على سكر الدم .

2. اختيار العلاج المناسب للسيطرة على سكري الدم وهو الأنسولين سواء أكان سكري الدم من النوع الأول أو النوع الثاني.

3. الوصول إلى خطة للمحافظة على أقل نسبة من الهيموجلوبين السكري (HbA1c) دون حدوث انخفاض سكري الدم (الهيموجلوبين السكري أقل من 6.5% عن طريق:-

أ. تنظيم سكري الدم بحيث تنتظم قراءات السكري بالتسلسل الآتي:

• نسبة السكر قبل الوجبات 60-90 ملغم /دسي ليدر

• نسبة السكر بعد الوجبة بساعتين أقل من 120 ملغم /دسي ليدر.

ب. مراقبة الهيموجلوبين السكري (HbA1c) كل شهر حتى تنتظم قيمته، وإذا لم تنخفض يجب تغيير نظام العلاج وزيادة مراقبة سكري الدم قبل الأكل وبعده.

و الجدير بالذكر ان معالجة وتنظيم سكري الدم خارج المستشفى هو الطريقة المثلى للحصول على الأهداف المرجوة.

متابعة العلاج بعد الزيارة الأولى

يجب أن تراجع المريضة كل شهر على الأقل، وينصح بتعديل جرعات الأنسولين عن طريق الهاتف. وإذا تم الحصول على نسبة معينة من الهيموجلوبين المتعسلن (HbA1c) يجب أن يتم تحديد نسبة الخطورة بالإصابة بالعيوب الخلقية، وإذا كانت النسبة ضئيلة وكان وضع الأم الطبي ملائماً يتم إيقاف مانع الحمل .

السكري وموانع الحمل :

لا توجد طريقة معينة لمنع الحمل عند النساء المصابات بالسكري تختلف عن غيرهن، لذا فإن الطريقة الملائمة لمنع الحمل لأي امرأة تتم عن طريق من لهم خبرة في هذا المجال حسب الطرق والمقاييس المتعارف عليها سواء أكان ذلك للمرأة المصابة أم غير المصابة بالسكري، وأي فشل غير متوقع لإحدى هذه الوسائل قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة عند الأم والطفل، لذلك يجب ان يتم التركيز على الطرق ذات الفاعلية العالية لمنع الحمل.

تأثير السكري على الأم الحامل والجنين

المضاعفات على الجنين:

- الإجهاض المبكر وموت الجنين داخل الرحم.
- زيادة وزن وحجم الجنين.
- قد يعاني المولود من انخفاض نسبة السكر والكالسيوم في الدم واليرقان وزيادة خضاب الدم.

العيوب الخلقية للجنين وتتضمن:

- عيوباً في القلب.
- عيوباً في الجهاز العصبي المركزي والقناة العصبية.
- عيوباً في عظمة العصعص.
- عيوباً في تركيب الفقرة القطنية.
- صغر حجم القولون الأيسر.
- الولادة المبكرة وحدوث صعوبات تنفسية خطيرة للمولود.
- ترافق سكري الحمل مع ارتفاع ضغط الدم مما قد يؤدي إلى قصور في وظيفة

- المشيمة ونقص نمو الجنين داخل الرحم.
- الإصابات خلال عملية الولادة بسبب زيادة وزن وحجم الجنين.

المضاعفات على الأم:

- تسمم الحمل. Preeclampsia
 - زيادة كمية السوائل حول الجنين Polyhydramnios.
 - التهابات الجهاز البولي المتكررة.
 - تعثر الولادة وزيادة احتمالات التداخل الجراحي (ولادة قيصرية).
 - الإجهاض المبكر.
 - بالإضافة إلى ذلك تأثير الحمل على مضاعفات السكري
- هنالك تغيرات عديدة تحدث عند الأم المصابة بالسكري خلال فترة الحمل، ويمكن تجنب هذه التغيرات بالسيطرة على مستوى السكر في الدم خلال فترة الحمل ومن أهم هذه التغيرات:

هبوط السكر :

من المعروف ان الحفاظ على نسبة سكري الدم طبيعية تماماً عند المرضى المصابين بالسكري يزيد من احتمالية حدوث هبوط في سكري الدم. وهذا الهبوط قد يكون شديداً ومتكرراً، ويزيد من احتمالية الخلل في التنظيم المضاد، والخطأ في جرعات الأنسولين. ولهبوط سكري الدم تأثير سلبي على كل من الأم الحامل والجنين.

إحمضاض الدم الكيتوني :

تكون الأم الحامل المصابة بالسكري من النوع الأول معرضة للإصابة بإحمضاض الدم بسبب الالتهابات المتكررة، وحدوثه يزيد من نسبة وفاة الجنين.

اعتلال الشبكية :

في العادة يسوء اعتلال الشبكية الناتج عن سكري الدم بسرعة خلال فترة الحمل، ويتم الحد من ذلك عن طريق السيطرة على سكري الدم قبل الحمل واستخدام علاج الليزر للإعتلال عند الحاجة له. لذا يجب أن يتم فحص العين قبل الحمل وبشكل دوري خلال الحمل .

ارتفاع التوتر الشرياني (إرتفاع ضغط الدم) :

- يعد إرتفاع التوتر الشرياني من الأمراض المرافقة لسكري الدم، وتكون السيدة المصابة بمرض السكري عرضة للإصابة بإرتفاع توتر الدم الشرياني واعتلال الكلية مع ازدياد تسريب البروتين خلال الكلية .
- ويشكل توتر الدم الشرياني الناتج عن الحمل مشكلة أخرى عند السيدة المصابة بالسكري وخاصة إذا كان معدل الزلال في البول أكثر من 190 ملغم/24 قبل الحمل، لذا يجب أن تتم مراقبة ضغط الدم والسيطرة عليه لتقليل نسبة الإصابة بإعتلال الكلية و إعتلال الشبكية وتصلب الشرايين.
- وعند علاج إرتفاع التوتر الشرياني لدى السيدة الحامل يجب استثناء حدوث تسمم الحمل (Preeclampsia) وذلك لإختلاف طرق علاج كل من هاتين الحالتين.

اعتلال الكلى :

- تزيد نسبة ترشيح الزلال خلال الكلية أثناء الحمل، ولذلك يجب أخذ قياسات أولية لكرياتينين الدم ونسبة طرح البروتينات في البول لمدة 24 ساعة قبل الحمل ومتابعتها خلال الحمل لأهمية ذلك وتأثيره على نمو الجنين و حدوث الولادة المبكرة.
- كما أن السيدة المصابة بقصور كلوي والتي تكون نسبة الكرياتينين لديها أكثر من 3ملغم /دسي ليتر معرضة بنسبة 40 % لتدهور القصور الكلوي خلال الحمل، ولهذا السبب توجد خطورة على صحة السيدة من الحمل وتنصح بعدم الحمل .

اعتلال الأعصاب :

إن اعتلال الأعصاب المتسبب بانحسار البول، وعدم الإحساس بهبوط السكر، وهبوط ضغط الدم وشلل المعدة، يؤدي إلى صعوبة السيطرة على سكري الدم خلال الحمل، ولذلك يجب اكتشاف هذه المضاعفات وعلاجها قبل الحمل .

علاج السكري خلال فترة الحمل:

- تنصح جميع السيدات الحوامل بإيقاف الحبوب الفموية المهبطة للسكر لعدم ثبوت سلامتها على صحة الجنين حتى الآن، واستخدام ثلاث جرعات أو أكثر من الأنسولين يوميا وذلك للوصول إلى القراءات الآتية:
- 1. قيمة السكر في الدم بعد الصيام وقبل الوجبات أقل من 90 ملغم/ديسيلتير.

2. قيمة السكر في الدم بعد الأكل بساعة أقل من 130 ملغم/ديسيليتر.

3. قيمة السكر في الدم بعد الأكل بساعتين أقل من 120 ملغم/ديسيليتر.

- أخذ قراءات للسكر في الدم قبل الأكل و بعد الأكل بساعة.
- تتعرض السيدة الحامل إلى هبوط في سكر الدم خلال الثلث الأول من الحمل و ذلك لزيادة حساسية الأنسولين في الجسم وتعرضها للتقيؤ والغثيان، وقد يستدعي ذلك تخفيض جرعات الأنسولين.
- تحتاج السيدة الحامل إلى زيادة جرعات الأنسولين في الثلثين الثاني والثالث بسبب زيادة مقاومة الجسم للإنسولين ويتطلب ذلك منها أخذ قراءات لسكر الدم ومراجعة طبيها على الأقل مرة واحدة في الشهر.

سكري الحمل (Gestational diabetes)

هو حالة من ارتفاع السكر في الدم وظهور أعراض السكري خلال فترة الحمل لدى المرأة التي لم يسبق لها و أن شخصت بالسكري من قبل وينتهي مع انتهاء الحمل وهو بمثابة تحذير عن قدوم السكري في المستقبل ويعدده البعض مرحلة مبكرة من السكري النوع الثاني.

وداء السكري الحلمي يحتاج الى درجة من الاهتمام نظراً لأن كلاً من الام والرضيع قد يكونان عرضه للخطر.

اسباب سكري الحمل

لا يمكن بالضبط تحديد ما الذي يسبب مرض السكري الحلمي. تحدث كثير من التغيرات في عمليات الاستقلاب خلال فترة الحمل، وذلك نتيجة الهرمونات المتعددة التي تفرزها المشيمة خلال هذه الفترة، ومن أهمها الإستروجين (Estrogen) والبروجستيرون (Progesterone) والبرولاكتين (Prolactin) والكورتيزون (Cortisone) وهرمون النمو (Growth hormone) وهرمون الحمل (β HCG) وهرمون المشيمي اللبني (Human placental lactogen).

وتحدث خلال الحمل زيادة في عدد خلايا بيتا المفرزة للإنسولين في البنكرياس مع ما يصاحبها من زيادة في إفراز الأنسولين.

ويتميز الثلث الأول من الحمل بزيادة حساسية الجسم للإنسولين. أما الثلثان الثاني والثالث فيتميزان بزيادة مقاومة الجسم للإنسولين. وتحدث جميع هذه التغيرات لتلبية احتياجات الجنين من الغذاء والجلوكوز.

ويحدث سكري الحمل عندما تكون خلايا البنكرياس غير قادرة على التماشي

مع زيادة مقاومة الأنسولين الناتجة عن الهرمونات التي تفرزها المشيمة وزيادة احتياجات الجنين للغذاء.

ويجب فحص السكر في الدم لكلّ امرأة حامل عند الزيارة الأولى للطبيب خلال فترة الحمل. وذلك لشيوع هذا المرض بصورة خاصة بين النساء اللواتي ينحدرن من أصول في آسيا والشرق الأوسط وجزر المحيط الهادي ، وهو آخذ في الازدياد.

متى ينبغي عمل الفحص اللازم لاكتشاف سكري الحمل عند السيدة الحامل؟.

يجب فحص السكر في الدم في حالة الصيام لكلّ امرأة حامل عند الزيارة الأولى للطبيب خلال فترة الحمل، وإعادة الفحص كل شهر لأهمية هذا الفحص. فهذا الفحص غير مكلف إذا ما قارناه بفحص الألتراساوند الذي يُعمل للمرأة الحامل كل شهر من قبل طبيب النسائية، ففحص السكر كل شهر يكلف دينارين مقارنة بفحص الألتراساوند الذي يكلف 25 ديناراً كل شهر، وتكمن أهمية الأكتشاف المبكر لسكري الحمل في منع المخاطر التي قد تصيب الأم والجنين.

عند تشخيص الحمل ننصح أن يعمل فحص السكر في حالة الصيام، فإذا كان السكر 126 ملغم/ دل أو أكثر فتعتبر الأم أن مصابة بالسكري من النوع الأول أو النوع الثاني.

وإذا كان قياس السكر في حالة الصيام أقل من 92 ملغم/ دل فيعد ذلك طبيعياً في هذه المرحلة من الحمل، ولكن يجب على الأم أن تقوم بعمل فحص السكر في حالة الصيام كل شهر، كما ويوصى بعمل فحص تحمل السكر الفموي في الدم في الفترة من الأسبوع الرابع والعشرين إلى الثامن والعشرين من الحمل.

أما إذا كان السكر في حالة الصيام أكثر من أو يساوي 92 ملغم/ دل وأقل من 126 ملغم/ دل فتعد السيدة مصابة بالسكري الحلمي.

- لا بد من عمل فحص تحمل السكر الفموي OGTT للسيدات اللواتي لديهن مؤشرات قوية لاحتمال الإصابة بسكر الحمل وهي:
- إصابة أحد أفراد العائلة بالسكري.
- الإصابة السابقة بسكري الحمل .
- إذا كانت السيدة مصابة بالسمنة أو زيادة الوزن.
- الولادة السابقة لطفل يتجاوز وزنه 4 كغم.
- البيلة السكرية.
- الحمل في سن متأخرة.

- العمر أكثر من 25 عاما.
- الانتماء الي عرق معروف بزيادة الإصابة بالسكري كالهنود الحمر وسكان استراليا الأصليين والعرب.
- أما في الأردن فنوصي بإجراء قياس لفحص السكر في الدم لجميع السيدات الحوامل عند تشخيص الحمل لأن أي سيدة في الأردن يوجد لديها على الأقل واحد أو أكثر من المؤشرات القوية لاحتمال الإصابة بسكري الحمل. مثل: الحمل في سن متأخرة إذ إن معدل عمر الزواج عند الفتيات الاردنيات هو 29 عاما و نسبة الإصابة بالسكري والسكري الكامن في الأردن هي 30 % بالإضافة الى أن 70-80 % من الاردنيات يعانين من زيادة الوزن.

ما مستوى السكر الطبيعي في الدم أثناء الحمل؟

تحدث بعض التغيرات الفسيولوجية لدى الحوامل تؤدي إلى انخفاض مستوى السكر في الدم عما كان عليه قبل الحمل ولذلك فإن مستوى السكر في الدم في حالة الصيام يكون بين 60-90 ملغم/دل وبعد الإفطار بساعتين يكون أقل من 120 ملغم/ دل.

ما مستوى السكر في الدم عند السيدة المصابة بسكري الحمل؟

يتم تشخيص سكر الحمل باستخدام اختبار تحمل السكر الفموي باستخدام محلول يحتوي على 75غم جلوكوز. وتعتبر السيدة مصابة بسكري الحمل في حالة وجود نتيجة إيجابية أو أكثر في كل من الآتي:

- مستوى السكر في الدم في حالة الصيام 92 ملغم/دل أو أكثر.
- مستوى السكر في الدم بعد ساعة من الجلوكوز 180ملغم / دل أو أكثر
- مستوى السكر في الدم بعد تناول الجلوكوز بساعتين 153ملغم/ دل أو أكثر.

ماهي مخاطر سكري الحمل على الأم؟

على الرغم من أن مشكلة السكري الحملية تنتهي تلقائياً بعد الولادة مباشرة ، إلا أنها تحمل العديد من المخاطر على الأم الحامل ، وبالتالي فهي معرضة للمخاطر الآتية إن لم تلتزم بعلاج السكري الحملية :

1 - زيادة معدل العمليات القيصرية

2 - ارتفاع ضغط الدم

3 - الاصابة بما قبل إرجاج الحمل أو إرجاج الحمل (Preeclampsia and Eclampsia)

4 - زيادة السائل الأمنيوسي

5 - الإصابة بمرض السكري النوع الثاني

كيف يؤثر سكري الحمل في الجنين ؟

أصبح من المعلوم أنه في سكري الحمل هنالك ارتفاع في نسب الجلوكوز في دم الحامل، وبالتالي يزداد الغذاء السكري للجنين بشكل مفرط ؛ مما يؤدي إلى حدوث بدانة الجنين (ضخامة الجنين) وهو لا يزال في الرحم بسبب تراكم المادة الدهنية بكمية كبيرة تحت الجلد مما يعرض الجنين للإصابة بأمراض كثيرة في حياته المستقبلية ، فضلاً عن أن زيادة حجمه في الرحم قد تسبب إعطاب كتفيه عند الولادة التقليدية ، وقد يضطر غالباً إلى التداخل الجراحي (الولادة القيصرية) .

هذا بالإضافة الى المخاطر الآتية:

1. الولادة المبكرة
2. امراض حديثي الولادة مثل :-
 - زيادة نسبة الصفراء بالدم أو اليرقان.
 - انخفاض نسبة السكر في الدم.
 - زيادة عدد كرات الدم الحمراء.
 - انخفاض نسبة الكالسيوم بالدم.
 - متلازمة التنفس Respiratory distress syndrome .
 - الوفاة.
3. يكون الطفل المولود للأم التي عانت من سكري الحمل أكثر عرضة للإصابة بمرض السكري والسمنة في المستقبل.

ما خطة العلاج للسيدة الحامل المصابة بسكري الحمل ؟

تكمن أهمية المعالجة في المحافظة على حياة الأم وحياة المولود ، ولذلك على

الأم أن تباشر بطلب العلاج فوراً، وتتضمن المعالجة ما يأتي:

1. إجراء تحليل منزلي يومي بجهاز قياس السكر في المنزل اثناء الصوم وبعد الوجبات. وضبط سكر دم المرأة الحامل لتكون نسبة السكر في الدم هي في المستوى المقبول.

أفضل المعدلات لنسبة السكر في الدم هي:

- - بعد الصيام أو قبل الوجبة 90 ملغم/ دل أو أقل .
- - بعد الأكل بساعة 130 ملغم/ دل أو أقل.
- - بعد الأكل بساعتين 120 ملغم/ دل أو أقل.

2. -مراقبة ضغط الدم.

1. -مراقبة وجود زلال في البول.

1. -مراقبة الجنين بواسطة جهاز الامواج الصوتيه (ultrasound).

1. الحمية الغذائية المناسبة

ويتم ذلك بالمحافظة على الوزن المعتدل والغذاء الصحي ومناقشة هذا الموضوع مع الطبيب المعالج ومع أخصائي التغذية. بالإضافة الى تنظيم الوجبات الغذائية وتوزيعها، فهذا يمنع ارتفاع سكري الدم بشدة، كما يمنع حالات هبوط سكر الدم .

ما مستقبل سكري الحمل بعد الولادة؟

إن المريضة المصابة بسكري الحمل لديها احتمال قوى للإصابة بالنوع الثاني من السكري عقب انتهاء الحمل وخاصة من تعاني من السمنة. وربما يختفي السكري بعد الولادة ليدهم المريضة مرة أخرى في حمل آخر في المستقبل.

قد يكون الحمل سببا في الكشف عن مرض السكري. ولهذا يجب على المصابة بسكري الحمل متابعة العلاج بعد الولادة واتباع الخطوات الآتية:

- تقليل الوزن عن طريق الحمية وممارسة الرياضة.
- الامتناع عن التدخين لأنه مرتبط بمقاومة الأنسولين.
- الرضاعة الطبيعية (إذا لم يصاحبها زيادة في تناول الطعام) وذلك لمساعدتها على تقليل الوزن وتنظيم سكري الدم عن طريق تخفيف الوزن.
- يجب إجراء فحص تحمل السكر الفموي بعد 6 أسابيع من الولادة وذلك لأن

الأم تبقى معرضة للإصابة مرة ثانية بسكري الحمل أو السكري النوع الثاني.

- يجب إجراء فحص السكر في الدم مرة واحدة كل سنة إذا كان فحص تحمل السكر طبيعياً، لان حدوث سكري الحمل يجب أن ينبه بقوة إلى ضرورة متابعة الحالة بعد الولادة على الرغم من زوالها التلقائي لأنها مؤشر قوي للإصابة بالتمط الثاني من السكري في يومٍ ما .

نقص فيتامين «د» وسكري الحمل

تكمن أهمية فيتامين "د" بالدرجة الأولى في المحافظة على صحة العظام، ولكن أثبتت الدراسات المتعاقبة أن لفيتامين "د" دوراً فعالاً في العمليات الاستقلابية ومن أهمها توازن الجلوكوز في الدم.

كما و أثبتت الدراسات وجود علاقة وطيدة تربط نقص فيتامين "د" مع مقاومة الأنسولين في الجسم وضعف إفراز الأنسولين، وتحسّن نسبة مقاومة وإفراز الأنسولين مع علاج فيتامين "د" وأظهرت أيضاً العديد من الدراسات ارتباط نقص فيتامين "د" بخطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني.

نقص فيتامين "د" هو أمر شائع خلال فترة الحمل، ويرتبط هذا النقص بارتفاع معدل الإصابة بتسمّم الحمل، الولادة القيصرية بالإضافة إلى إعاقة النمو وصحة العظام عند المواليد، وأثبتت الدراسات الحديثة أن نقص فيتامين "د" خلال فترة الحمل يرتبط بزيادة مخاطر الإصابة بالسكري الحمل.

وكما نعلم أن سكري الحمل لا ينتهي بانتهاء فترة الحمل بل تبقى السيدة التي أصيبت بسكري الحمل عرضة للإصابة بالسكري من النوع الثاني في المستقبل إذا لم تتخذ الإجراءات الوقائية المطلوبة مثل: تغيير نظام الحياة، ممارسة التمارين الرياضية والسيطرة على الوزن.

وأثبتت الدراسات أيضاً أن نسبة فيتامين "د" في الجسم كانت قليلة عند السيدات المصابات بسكري الحمل مقارنة بالسيدات غير المصابات بسكري الحمل حتى بعد مطابقة وضبط عوامل السن والعرق والموسم ووزن الجسم.

كما وأن خطر الإصابة بسكري الحمل يرتبط ارتباطاً وثيقاً مع نسبة فيتامين "د" في الجسم، حيث تُضاعف خطر الإصابة عند السيدات اللواتي كانت نسبة فيتامين "د" لديهنّ أقل من 30 نانوغم/دل، وهذه الدراسة أجريت في كندا وقد أضافت دليلاً آخر على دور فيتامين "د" في تحمّل الجلوكوز والآثار العلاجية المحتملة عند كل من النساء والأطفال.

وقد بحثت دراسات أخرى العلاقة بين فيتامين "د" ونسبة السكر في الدم خلال فترة الحمل أجريت في كلٍ من استراليا، إيران، والمملكة المتحدة إذ أظهرت جميع

هذه الدراسات العلاقة العكسية بين نسبة السكر في الدم، مقاومة الأنسولين وتركيزات فيتامين "د" عند النساء الحوامل، وفي دراسة أخرى أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية وُجد أن نقص فيتامين "د" في الأسبوع السادس عشر من الحمل كان مرتبطاً مع زيادة خطر الإصابة بسكري الحمل بنسبة الضعف.

وهنالك العديد من الآليات التي تُفسر العلاقة بين نقص فيتامين "د" وخطر الإصابة بسكري الحمل:

1. يرتبط فيتامين "د" بمستقبلات فيتامين "د" في خلايا البنكرياس، فإن نقص فيتامين "د" يُضعف وظيفة خلايا بيتا في البنكرياس وحساسية الأنسولين.

2. فيتامين "د" ينظّم عمل الكالسيوم خارج الخلية، وعنصر الكالسيوم مهم جداً لتنظيم عمل الأنسولين وهو نقل الجلوكوز إلى داخل الخلايا، ونقص فيتامين "د" يؤدي إلى اضطراب وظيفة الكالسيوم وقدرته على تنظيم عمل الأنسولين؛ ما يؤدي إلى ارتفاع نسبة السكر في الدم.

3. هنالك ارتباط غير مباشر بين نقص فيتامين "د" والإصابة بسكري الحمل بسبب وجود عوامل أخرى مثل السمنة.

وأثبتت الدراسات أيضاً أن ارتباط نقص فيتامين "د" بخطر الإصابة بسكري الحمل كان أقوى خلال أشهر الصيف، وتعكس هذه النتائج أن نقص فيتامين "د" خلال فصل الصيف يكون مزمناً ومقاوماً للتغيرات البيئية والجوية ويرتبط بأخطار صحية أكثر كسكري الحمل.

وتضيف هذه الدراسات إلى الأدلة المتزايدة على أن نقص فيتامين «د» يرتبط بمقاومة الأنسولين وخطر الإصابة بسكري الحمل والسكري النوع الثاني إذ هنالك حاجة ماسة إلى استراتيجيات وقائية بسيطة للحدّ من نقص فيتامين «د» وخفض خطر الإصابة بسكري الحمل وأهمية ذلك لكلّ من الأم والطفل للحدّ من مضاعفات السكري الحملية مثل: عملاقة الجنين، الولادة المبكرة، نقص سكري الدم، اليرقان، والولادة القيصرية وخطر الإصابة بالسكري النوع الثاني عند الأم.

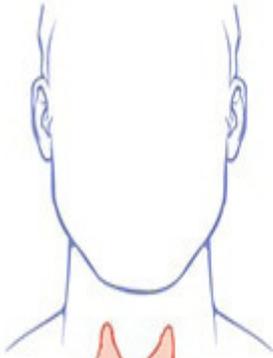
قصور الغدة الدرقية

اعداد: دنشأت بنى حمد

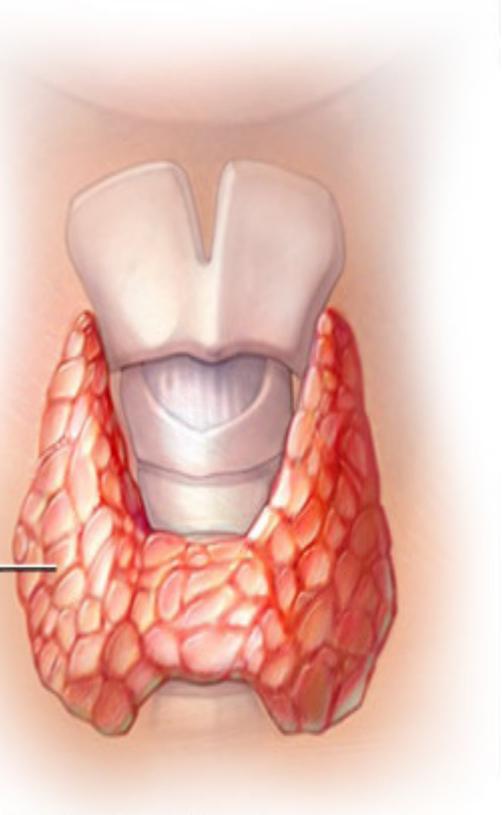
(خمول الغدة الدرقية) هو حالة لا تنتج فيها الغدة الدرقية ما يكفي من هرمونات مهمة معينة.

تعتبر النساء، وخاصةً من تتجاوز أعمارهن 60 عامًا، أكثر عُرضة للإصابة بقصور الغدة الدرقية. يُخل قصور الغدة الدرقية بالتوازن الطبيعي للتفاعلات الكيميائية في جسمك، وهو نادرًا ما يسبب أعراضًا في مراحله المبكرة، ولكن بمرور الوقت، يمكن لقصور الغدة الدرقية المتروك دون علاج أن يسبب عددًا من المشكلات الصحية، كالسُّمنة، وألم المفاصل، والْعُقْم ومرض القلب.

الأعراض



Thyroid
الغدة الدرقية



الغدة الدرقية

تتعدد علامات وأعراض قصور الغدة الدرقية حسب حدة نقص الهرمونات. ولكن بشكل عام، تميل أي مشكلة صحية تنتج عن ذلك المرض إلى التطور بوتيرة بطيئة وغالبًا تستغرق عدة سنوات.

في البداية، قد تلاحظ بالكاد أعراض قصور الدرقية، مثل التعب وزيادة الوزن أو قد تعزو ذلك ببساطة إلى التقدم في السن. ولكن مع استمرار تباطؤ عملية الأيض بالجسم، قد تظهر عليك علامات وأعراض أكثر وضوحًا. وقد تشمل علامات وأعراض قصور الدرقية ما يلي:

- الإرهاق
- الحساسية المتزايدة تجاه البرودة
- الإمساك
- بشرة جافة
- زيادة الوزن
- انتفاخ الوجه
- بحة في الصوت
- ضعف العضلات
- ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم
- أوجاع العضلات، وآلامها، وتيبسها
- ألم بالمفاصل أو تيبسها أو تورمها
- غزارة الحيض عن المعتاد أو عدم انتظام فترات الحيض
- خفة الشعر
- معدل ضربات قلب بطيء
- الاكتئاب
- ضعف الذاكرة

في حالة عدم علاج قصور الدرقية، تزداد حدة العلامات والأعراض تدريجيًا. وقد يؤدي التنبه المتواصل للغدة الدرقية من أجل إفراز الكثير من الهرمونات إلى

تضخم الدرقية (الدراق). بالإضافة إلى ذلك، قد تصبح كثير النسيان أو تتباطأ لديك عمليات التفكير أو تشعر بالاكئاب.

ويندر حدوث قصور الدرقية المتقدم الذي يُعرف بالوذمة المخاطية، ولكن عند حدوثه تصبح حياة المريض مهددة. وتشمل علامات وأعراض ذلك المرض، انخفاض ضغط الدم وانخفاض معدل التنفس ودرجة حرارة الجسم وعدم التجاوب وقد تصل إلى الغيبوبة. وفي أشد حالاتها، قد تؤدي الوذمة المخاطية إلى الوفاة.

قصور الغدة الدرقية عند الأطفال

بالرغم من أن قصور الغدة الدرقية قد يؤثر عادةً في النساء البالغات في منتصف العمر وكبار السن، يمكن أن يصاب أي شخص بهذه الحالة، بما في ذلك الرضع. في البداية، قد يكون لدى الأطفال الذين يولدون بدون الغدة الدرقية أو غدة لا تعمل بشكل صحيح، علامات أو أعراض قليلة. عندما يعاني حديثو الولادة من مشكلات بسبب قصور الغدة الدرقية، فقد تتضمن هذه المشكلات ما يلي:

- اصفرار البشرة وبيضاض العينين (اليرقان).
- في معظم الحالات، يحدث هذا عندما لا يتمكن كبد الطفل من استقلاب مادة تسمى البيليروبين والتي تتكون عادةً عندما يعيد الجسم تدوير كرات الدم الحمراء القديمة أو المتضررة.
- الاختناق المتكرر.
- لسان كبير وبارز.
- انتفاخ الوجه.
- مع تطور المرض، من المرجح أن يواجه الأطفال صعوبة في الرضاعة وقد يفشلون في النمو والتطور بشكل طبيعي. وقد يصابون أيضًا ب:
 - الإمساك
 - توتر عضلات ضعيف
 - فرط النعاس

عندما لا تتم معالجة قصور الغدة الدرقية عند الأطفال، يمكن أن تؤدي الحالات الخفيفة إلى إعاقات بدنية وذهنية شديدة.

قصور الغدة الدرقية لدى الأطفال والمراهقين

بشكل عام، يعاني الأطفال والمراهقون الذين يصابون بقصور الغدة الدرقية من العلامات والأعراض نفسها التي يعاني منها البالغون، ولكنهم قد يتعرضون أيضًا إلى:

- ضعف النمو، وينتج عنه قصر القامة
- تأخر في نمو الأسنان الدائمة
- تأخر سن البلوغ
- ضعف النمو العقلي

متى تزور الطبيب

توجه إلى الطبيب إذا شعرت بالتعب دون أي سبب أو أنك تعاني من أعراض أخرى وعلامات لقصور الغدة الدرقية مثل جفاف البشرة وشحوبها وتورم الوجه والإمساك وبحة الصوت.

كما يجب عليك زيارة الطبيب لإجراء الفحص الدوري لوظيفة الغدة الدرقية إذا أجريت مسبقًا جراحة الغدة أو خضعت للعلاج باليود المشع أو تناولت الأدوية المضادة للغدة الدرقية أو خضعت للعلاج الإشعاعي في الرأس والرقبة أو الجزء العلوي من الصدر. ولكن قد تستغرق أي من هذه العلاجات والإجراءات أعوامًا وعقودًا قبل تسببها في قصور الغدة الدرقية.

الأسباب

إذا لم تفرز الغدة الدرقية كميةً كافيةً من الهرمونات، فسيختل توازن التفاعلات الحيوية الكيميائية في جسدك. قد يحدث ذلك لعدة أسباب مثل وجود مرض مناعة ذاتية، أو تلقي علاج فرط الدرقية، أو العلاج الإشعاعي، أو جراحة الغدة الدرقية، أو تناول أدوية معينة.

غدتك الدرقية صغيرةً على شكل فراشة وتقع في نهاية الجزء الأمامي من عنقك، أسفل فتحة آدم مباشرة. للهرمونات التي تنتجها الغدة الدرقية — ثلاثي أيودو ثيرونين (T3) و الثيرونكسين (T4) — أثرٌ كبيرٌ على حالتك الصحية، كما أنها تؤثر في كل أوجه الأيض في جسمك. وتحافظ على معدل استهلاك جسمك للدهون والكربوهيدرات، وتساعد في التحكم في درجة حرارة جسمك، وتؤثر في معدل

ضربات القلب لديك، وتساعد على تنظيم إنتاج البروتينات.

يحدث قصور الدرقية في حالة فشل الغدة الدرقية في إنتاج كمية كافية من الهرمونات. قد يحدث ذلك نتيجة لعدة عوامل، بما في ذلك:

- **مرض المناعة الذاتي.** واحد من أشهر مسببات قصور الدرقية هو اضطرابٌ مناعي يُسمى التهاب الغدة الدرقية لهاشيموتو. تحدث أمراض المناعة الذاتية بسبب إنتاج جهاز مناعتك أجسامًا مضادةً تهاجم أنسجتك. أحيانًا ما تكون غدتك الدرقية واحدةً من تلك الأنسجة. لا يعلم العلماء بعد سبب إنتاج الجسم لأجسام مضادة تهاجمه نفسه. يعتقد البعض أن وجود فيروس أو بكتيريا قد يحفز رد الفعل ذاك، في حين يؤمن البعض الآخر بكونه نابغًا من طفرةٍ وراثية. وفي أغلب الأحوال، فإن أمراض المناعة الذاتية هي نتيجة أكثر من عامل واحد. وأيًا كانت طريقة حدوثها، فإن لأجسامها المضادة تأثيرًا على إنتاج الهرمونات.

- **علاج فرط الدرقية.** يعالج الأشخاص الذين تنتج غددهم الدرقية كميةً كبيرةً من الهرمونات (فرط الدرقية) باليود المشع أو الأدوية المضادة للدرقية لتقليل وظائف غددهم الدرقية وإعادتها إلى المستوى الطبيعي. إلا أن علاج بعض حالات فرط الدرقية أحيانًا قد يؤدي إلى قصورٍ دائمٍ في الدرقية بعد ذلك.

- **جراحة الغدة الدرقية.** ستؤدي إزالة الغدة الدرقية أو جزءٍ كبيرٍ منها إلى تقليل إفرازها الهرموني أو منعه تمامًا. وفي هذه الحالة ستحتاج إلى تلقي هرمونات الغدة الدرقية مدى الحياة.

- **العلاج الإشعاعي.** قد يؤثر الإشعاع المستخدم في علاج سرطان الرأس والرقبة على غدتك الدرقية ويؤدي إلى قصورٍ فيها.

- **الأدوية.** قد تؤدي بعض الأدوية إلى قصور الغدة الدرقية. ومن تلك الأدوية هو الليثيوم، المستخدم في علاج الاضطرابات النفسية. إذا كنت تتعاطى الأدوية، فاسأل طبيبك عن تأثيرها على غدتك الدرقية.

وفي حالاتٍ أقل شيوعًا، يحدث قصور الدرقية نتيجة:

- **مرض خلقي.** يولد بعض الأطفال بعيب في الغدة الدرقية أو من دونها على الإطلاق. وفي أغلب الحالات، لا تنمو الغدة الدرقية بشكل طبيعي لأسباب غير معروفة، ولكن بالنسبة لبعض الأطفال يكون هذا الاضطراب وراثيًا. وغالبًا ما يكون شكل الرضع المصابين بقصور الدرقية الخلقي طبيعيًا عند الولادة. وهذا أحد الأسباب التي جعلت معظم الدول تُطالب حاليًا بإجراء فحص على الغدة الدرقية لدى حديثي الولادة.

- **الاضطرابات النخامية.** واحد من الأسباب النادرة نسبيًا لحدوث قصور الدرقية هو قصور الغدة النخامية في إنتاج ما يكفي من الهرمون المنبه للدرقية (TSH)؛ وعادةً ما يرجع ذلك إلى وجود ورم حميد في الغدة النخامية.
- **الحَمَل.** تصاب بعض النساء بقصور الدرقية في أثناء الحمل أو بعده (قصور الدرقية ما بعد الولادة)، ويكون السبب غالبًا إنتاج أجسام مضادة للغدة الدرقية. وفي حالة عدم علاج قصور الدرقية، تزداد مخاطر الإجهاض والولادة المبكرة وتسمم الحمل؛ وهي حالة مرضية تتسبب في ارتفاع ضغط دم المرأة بشكل ملحوظ في أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة من الحمل. وقد يمثل ذلك أيضًا خطورة على نمو الجنين.
- **نقص اليود.** يعد معدن اليود الزهيد — الموجود بشكل رئيسي في الأطعمة البحرية والطحالب البحرية والنباتات التي تنمو في تربة غنية باليود والملح اليودي — عنصرًا مهمًا لإنتاج هرمونات الدرقية. في بعض الأجزاء من العالم، يكون نقص اليود أمرًا شائعًا، ولكن بإضافة اليود لملاح الطعام، تم القضاء على هذه المشكلة الصحية فعليًا في الولايات المتحدة. وعلى العكس، فإن تناول الكثير من اليود يمكن أن يُسبب قصور الدرقية.

عوامل الخطر

- بالرغم من أنه قد يُصاب أيّ شخص تقريبًا بقصور الغدة الدرقية، ولكن يكون أكثر عرضة لخطر الإصابة في الحالات التالية:
- امرأة أكبر من 60 عامًا
- الإصابة بأحد أمراض المناعة الذاتية
- كان لديه تاريخ عائلي من الإصابة بأمراض الغدة الدرقية
- وجود أمراض مناعية ذاتية، مثل التهاب المفاصل الروماتيدي أو الذئبة، وهي حالة التهابية مزمنة
- تلقي علاج باليود المشع أو الأدوية المضادة للدرقية
- تلقي الإشعاع في العنق أو الجزء العلوي من الصدر
- الخضوع لجراحة الدرقية (الاستئصال الجزئي للغدة الدرقية)
- كانت المرأة حاملًا أو وُلدت خلال الشهور الستة الأخيرة

المضاعفات

- يمكن أن يؤدي قصور الغدة الدرقية الذي يُترك دون علاج إلى عدد من المضاعفات منها ما يلي:
- **الدُّراق.** قد يؤدي التحفيز المستمر للغدة الدرقية لإفراز المزيد من الهرمونات إلى زيادة حجم الغدة — وهي حالة تعرف باسم الدُّراق (تضخم الغدة الدرقية). يعتبر التهاب الغدة الدرقية الناجم عن مرض هاشيموتو أحد أكثر الأسباب شيوعاً للإصابة بالدُّراق (تضخم الغدة الدرقية). على الرغم من أن الدُّراق ذا الحجم الكبير غير مريح بشكل عام، فإنه يمكنه التأثير على مظهرك وقد يعوق عملية البلع أو التنفس.
- **مشكلات القلب.** قد ترتبط الإصابة بقصور الغدة الدرقية بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب، ويرجع ذلك في المقام الأول إلى أن ارتفاع مستوى كوليسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة (LDL) — (الكوليسترول "السيئ") — يمكنه أن يصيب الأشخاص الذين يعانون منخمول الغدة الدرقية. يمكن لقصور الغدة الدرقية دون السريري، وهو قصور طفيف أو مبكر من الإصابة بقصور الغدة الدرقية التي لم تتطور أعراضه بعد، أن يسبب زيادة في إجمالي مستويات الكوليسترول ويضعف من قدرة قلبك على ضخ الدم. يمكن للإصابة بقصور في الغدة الدرقية أن يؤدي إلى تضخم القلب وفشله.
- **مشاكل الصحة العقلية.** قد تُصاب بالاكتئاب في مرحلة مبكرة من قصور الغدة الدرقية وقد يصبح أكثر حدة بمرور الوقت. كما يمكن للقصور في الغدة الدرقية أن يؤدي إلى الإصابة بإبطاء أداء الوظائف الذهنية.
- **الاعتلال العصبي المحيطي.** قد يؤدي قصور الغدة الدرقية على المدى الطويل إلى تلف الأعصاب المحيطية لديك — الأعصاب التي تحمل المعلومات من الدماغ والحبل الشوكي لبقية جسمك، مثل ذراعيك وساقيك. قد تشمل علامات وأعراض الاعتلال العصبي المحيطي الشعور بالألم والتنميل والوخز في المنطقة المصابة بتلف الأعصاب. وقد يؤدي كذلك إلى الإصابة بضعف العضلات أو فقدان السيطرة على العضلات.
- **الوذمة المخاطية.(التغيرات الجلدية في مقدمة الساق)** هذه الحالة النادرة والمهددة للحياة تنجم عن الإصابة بقصور الغدة الدرقية على المدى الطويل دون تشخيص. وتشمل علاماته وأعراضه عدم تحمل البرودة الشديدة والشعور بالنعاس يليه الإصابة بحالة من الخمول البالغ وفقدان الوعي. قد تنشأ الإصابة بغيوبية الوذمة المخاطية عن تناول المهدئات أو الإصابة بالعدوى أو وجود أي ضغط آخر على جسمك. إذا كنت تعاني ظهور علامات الوذمة المخاطية أو أعراضها، فأنت بحاجة إلى تلقي علاج طبي طارئ وفوري.

- **العقم.** يمكن للمستويات المنخفضة لهرمون الغدة الدرقية أن تتعارض مع التبويض، مما يعيق الخصوبة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لبعض مسببات الإصابة بقصور الغدة الدرقية — مثل اضطراب المناعة الذاتية — أن تعيق الخصوبة أيضًا.
- **عيوب خلقية.** قد يكون الأطفال، الذين يولدون من نساء يعانين أمراض الغدة الدرقية التي تُركت دون علاج، أكثر عرضة للإصابة بعيوب خلقية مقارنة بالأطفال الذين يولدون لأمهات يتمتعن بصحة جيدة. وهؤلاء الأطفال أكثر عرضة كذلك للإصابة بمشكلات ذهنية ومشكلات في النمو خطيرة. ويعتبر الرضع، الذين يعانون من قصور الغدة الدرقية عند الولادة والذي تُرك دون علاج، معرضين لخطر الإصابة بمشكلات خطيرة في كل من النمو البدني والعقلي. ولكن إذا تم تشخيص هذه الحالة خلال الأشهر القليلة الأولى من حياتهم، فتكون فرص تمتعهم بنمو طبيعي ممتازة.

التشخيص

نتيجة لشيوع فرط نشاط الغدة الدرقية أكثر لدى النساء الأكبر سنًا، يوصي بعض الأطباء بفحص النساء الأكبر سنًا للكشف عن الاضطراب في أثناء الفحوص البدنية السنوية الروتينية. كما يوصي بعض الأطباء بفحص النساء الحوامل أو النساء اللاتي يفكرن في الحمل للكشف عن فرط نشاط الغدة الدرقية.

وبشكل عام، يمكن أن يفحصك طبيبك للكشف عن خمول الغدة الدرقية إذا ما كنت تشعرين بالإرهاق المتزايد، أو تعانين جفاف الجلد أو الإمساك وزيادة الوزن، أو كنت تعانين مشكلات سابقة في الغدة الدرقية أو تضخم الغدة الدرقية.

فحوص الدم

يستند تشخيص قصور الغدة الدرقية إلى الأعراض لديك ونتائج اختبارات الدم التي تقيس مستوى الهرمون المنبه للدرقية TSH وأحياناً مستوى هرمون الغدة الدرقية الثيروكسين. انخفاض مستوى هرمون الغدة الدرقية الثيروكسين وارتفاع مستوى الهرمون المنبه للدرقية TSH يشير إلى غدة درقية غير نشطة. وذلك لأن الغدة النخامية تنتج المزيد من الهرمون المنبه للدرقية TSH في محاولة لتحفيز غدتك الدرقية لإنتاج المزيد من هرمون الغدة الدرقية.

في الماضي، كان الأطباء غير قادرين على اكتشاف قصور الغدة الدرقية حتى تتقدم الأعراض إلى حد ما. ولكن باستخدام اختبار الهرمون المنبه للدرقية TSH الحساس، أصبح الأطباء قادرين على تشخيص اضطرابات الغدة الدرقية في وقت مبكر بشكل كبير — حتى قبل أن تشعر بالأعراض في كثير من الأحيان.

نتيجة لأن اختبار تنبيه الهرمون المنبه للدرقية TSH هو أفضل اختبار فحص، فمن المرجح أن يقوم طبيبك بفحص الهرمون المنبه للدرقية أولاً ويتبعه باختبار الهرمون الدرقي إذا دعت الحاجة لذلك. كما تلعب اختبارات تنبيه الهرمون المنبه للدرقية دوراً هاماً في إدارة قصور الغدة الدرقية. فهي تساعد طبيبك على تحديد الجرعة المناسبة من الدواء، سواء في البداية ومع مرور الوقت.

بالإضافة إلى ذلك، يتم استخدام اختبارات TSH للمساعدة في تشخيص حالة تسمى قصور الغدة الدرقية دون السريري، والذي لا يسبب عادة أي علامات أو أعراض خارجية. في هذه الحالة، تكون مستويات الدم طبيعية من ثلاثي يودوثيرونين والثيروكسين، ولكنها أعلى من المستويات العادية من الهرمون المنبه للدرقية TSH.

العلاج

ينطوي العلاج القياسي لقصور الدرقية على الاستخدام اليومي لهرمون الغدة الدرقية الاصطناعي ليفوثيروكسين (ليفوترويد، سينثرويد، وغيرها). تستعيد الأدوية التي يتم تناولها عن طريق الفم مستويات هرمونات كافية، وتعكس بذلك علامات وأعراض قصور الغدة الدرقية.

بعد مرور أسبوع أو أسبوعين بعد بدء مرحلة العلاج، ستلاحظ أنك تشعر بتعب أقل. يقلل الدواء مستويات الكوليسترول المرتفعة بسبب المرض بالتدريج وقد يعكس زيادة الوزن. إن فترة العلاج باستخدام ليفوثيروكسين تمتد عادة مدى الحياة، ولكن لأن الجرعة التي تحتاج إليها قد تتغير، فمن المحتمل أن يفحص طبيبك مستوى هرمون تحفيز الغدة الدرقية كل عام.

وقد يستغرق تحديد الجرعة الملائمة وقتاً لإتمامها على أمور بيولوجية غير قابلة للقياس

لتحديد الجرعة الصحيحة من دواء ليفوثيروكسين في البداية، يتحقق طبيبك من مستوى تنبيه الهرمون المنبه للدرقية (TSH) لديك عمومًا بعد فترة تتراوح بين شهرين وثلاثة أشهر. يمكن أن تتسبب الكميات الزائدة من الهرمون في آثار جانبية مثل:

- زيادة في الشهية
- الأرق
- خفقان القلب
- الارتجاف

قد يبدأ طبيبك العلاج بكمية أقل من الدواء ويزيد الجرعة تدريجيًا إذا كنت تُعاني مرض الشريان التاجي أو قصور الغدة الدرقية. يتيح استبدال الهرمون المتزايد لقلبك التأقلم على زيادة الأيض.

يكاد أن يسبب دواء ليفوثيروكسين أي تأثيرات جانبية عند استخدامه بالجرعة المناسبة ويُعد قليل التكلفة نسبيًا. أخبر طبيبك إذا غيرت نوع الدواء للتأكد من استمرارك في تلقي الجرعة المناسبة. كما يتعين عدم تخطي جرعة أو التوقف عن تناول الدواء إذا شعرت أنك تتحسن. إذا فعلت ذلك، فستعود أعراض قصور الغدة الدرقية تدريجيًا.

الامتصاص المناسب للثيروكسين

قد تؤثر بعض الأدوية والمكملات وبعض الأطعمة في القدرة على امتصاص ليفوثيروكسين. ينبغي التحدث إلى الطبيب عند تناول كميات كبيرة من الطعام من منتجات الصويا أو النظام الغذائي من الألياف العالية أو تناول أدوية أخرى مثل ما يلي:

- مكملات الحديد أو الفيتامينات المتعددة التي تحتوي على الحديد
- كولستيرامين
- هيدروكسيد الألومنيوم، الذي قد يوجد في بعض مضادات الحموضة
- مكملات الكالسيوم

إذا كان الشخص يعاني من قصور الغدة الدرقية ذي النوبات المرضية دون السريرية، ينبغي مناقشة العلاج مع الطبيب. بالنسبة للزيادة الطفيفة نسبيًا في الهرمون المنبه للدرقية، تترجح عدم استفادة المريض من العلاج الهرموني للغدة الدرقية، وقد يكون العلاج ضارًا. ومن ناحية أخرى، بالنسبة للمستوى المرتفع من الهرمون المنبه للدرقية، يمكن أن تحسن هرمونات الغدة الدرقية مستوى الكوليسترول وقدرة القلب على الضخ ومستوى الطاقة.

مرض الكبد الدهني اللاكحولي (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) In Adults

اعداد د. فيصل السمكري

* التصنيف الهيستولوجي (Histological Classification):

1. الكبد الدهني غير الكحولي (NAFL): وجود تراكم دهني كبدي دون وجود دليل على إصابة الكبد في شكل تضخم خلايا الكبد و عدم وجود دليل على تليف الكبد.
2. التهاب الكبد الدهني غير الكحولي (NASH): وجود تراكم دهني كبدي والالتهاب مع إصابة الكبد (تضخم) مع أو بدون التليف. هذا يمكن أن يتطور إلى تليف الكبد والفشل الكبدي ونادرا سرطان الكبد

* التشخيص يتطلب (Diagnostic Criteria):

1. وجود تراكم دهني كبدي عن طريق التصوير بالسونار (Ultrasound) أو فحص الأنسجة (Histology)
2. عدم وجود أسباب ثانوية لتراكم الدهون على الكبد (Secondary Causes):
 - استهلاك الكحول بشكل كبير (Significant Alcohol Consumption)
 - استخدام الأدوية التالية: Amiodarone, Methotrexate, Tamoxifen, Corticosteroids, Valproate, Anti-retrovirals
 - اضطرابات وراثية (Hereditary Disorders): Lipodystrophy, Abetalipoproteinemia, Inborn errors of metabolism
 - متلازمة راي (Reye Syndrome)
 - سوء التغذية (Severe Malnutrition)
3. عدم وجود أمراض كبد مزمنة مصاحبة (Co-Existing causes for Chronic Liver Disease) بما في ذلك:
 - داء ترسب الأصبغة الدموية (Hemochromatosis)
 - أمراض الكبد المناعي الذاتي (Autoimmune Hepatitis)
 - الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن (Chronic Viral Hepatitis B & C)
 - مرض ويلسون (Wilson's Disease)

• يتم تشخيص هذه الامراض عن طريق عينة الدم و طلب الفحوصات التالية:
Ferritin, Iron, Total Iron Binding Capacity, ANA, ASMA, Anti-SLA, HBsAg, HCV Ab, Ceruloplasmin

تنويه: عند تشخيص هذا المرض يجب اللجوء إلى اساليب غير اجتياحية (Non-Invasive) كال "NAFLD Fibrosis Score" لنقيم فرصة وجود تليف متقدم او تشمع في الكبد مما يحثنا على الخطة العلاجية و الحاجة الى اخذ خزعة من الكبد قبل صرف العلاجات المتاحة لهذه الحالة.

* **اعراض و علامات المرض (Signs & Symptoms):**

• ألم او انتفاخ في البطن، غثيان، قيء، حمى، تلون أصفر للجلد او العيون، براز شاحب، بول غامق، كدمات، نزيف من الانف او اللثة، أو ارهاق عام

تنويه: هذه الاعراض في العادة مقتصرة على أولئك الذين يعانون من تليف متقدم و تشمع الكبد.

* **مدى انتشار المرض (Prevalence):**

- معدل 20 % عالميا
- تتخطى ال 90 % من المرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة
- 54 % من مرضى السكري النوع الثاني
- 50 % من المرضى الذين يعانون من اختلاط الدهون في الدم

* **المسببات (Risk Factors):**

1. السمنة (Obesity)
2. السكري النوع الثاني (Type 2 Diabetes)
3. اختلاط الدهون في الدم (Dyslipidemia)
4. متلازمة الأيض (Metabolic Syndrome)

تنويه: يجب أن يقتصر الفحص لهذا المرض على الأشخاص الذين لديهم أعراض أو علامات تعزى إلى أمراض الكبد (المذكورة اعلاه) أو أولئك الذين لديهم ارتفاع في إنزيمات الكبد (ALT, AST, GGT, ALP, Bilirubin) أو اضطرابات مخبرية في وظائفها (Albumin, Platelets, PT/INR).

* المضاعفات(Complications) :

1. زيادة معدل الوفيات بشكل عام (Overall Mortality)
2. زيادة أمراض القلب والأوعية الدموية(Cardiovascular Disease) و هذا هو السبب الأكثر شيوعا للوفاة
3. زيادة معدل الوفيات المرتبطة بالكبد(Liver-Related Mortality) ، مقتصرة على أولئك الذين يعانون من التهاب الكبد الدهني غير الكحولي (NASH)
4. زيادة خطر الإصابة بسرطان الخلايا الكبدية (Hepatocellular Carcinoma)، مقتصرة على أولئك الذين يعانون من تليف متقدم و تشمع الكبد

* الخطة العلاجية (Management):

- فقدان الوزن بمعدل 5 % - 10 % للمرضى اللذين يعانون من السمنة
 - جراحة تخفيف الوزن (Bariatric Surgery) للمرضى اللذين يعانون من السمنة
 - دواء ال " Pioglitazone " او ال "Liraglutide" لمرضى السكري النوع الثاني
 - فيتامين إي (Vitamin E) للمرضى الذين لا يعانون من السكري
- هذه الخيارات الوحيدة المتاحة حاليا و المثبتة علميا من ناحية تحسين فحص أنسجة الكبد. هنالك عدة علاجات اخرى قد تحد من ارتفاع انزيمات الكبد او تراكم الدهون فيها و لكنها تفشل في الحد من التهاب الكبد او معالجة التليف الناتج عنها
- # تنويه: التعامل مع هذه الحالة يستوجب علاج التهاب الكبد الدهني بالإضافة إلى الحالات الاستقلابية المصاحبة مثل السمنة، اختلاط الدهون في الدم، مقاومة الأنسولين و السكري النوع الثاني.

* مصادر هذه المقالة (Resources):

AGA, AASLD, and ACG Joint Guideline on the Diagnosis and Management of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease; 2012

Mildly Elevated Liver Transaminase Levels: Causes and Evaluation; Am Fam Physician. 2017 Dec 1;96(11):709715-

UpToDate®; 2018

الوظيفة السليمة للغدة الدرقية في الحمل

اعداد د. وضاح محمد عابد

مقدمة

حديث اليوم سوف يتركز حول:-

فسيولوجية الغدة الدرقية، مقاييس وظيفة الغدة الدرقية، والحالة المناعية (وجود اجسام ذاتية ضد الدرقية) للغدة عند النساء السليمات أثناء الحمل.

من الطبيعي أن تبقى النساء في حالة توازن من حيث هرمونات الغدة الدرقية خلال فترة الحمل، حيث أن الوظيفة الطبيعية للغدة أثناء الحمل ضرورية لنمو الجنين، وصحة الأم، فمثلا نقص تركيز هرمون الغدة الدرقية (الثايروكسين) يؤدي إلى خلل في النمو النفسي والعصبي هرمون الثيروكسين مهم في تكوين الدماغ والجهاز العصبي لدى الجنين، تسمم الحمل، الإجهاضات والولادة المبكرة، وبالمقابل فإن زيادة تركيز هرمون الثايروكسين تؤدي إلى خلل في نمو الجنين، وتسمم الحمل والولادة المبكرة أيضا.

فسيولوجية الغدة الدرقية عند الأم:

هناك تغيرات هرمونية عديدة واحتياجات أيضية مختلفة تحدث خلال الحمل تؤدي الى تأثيرات مهمه ومعقدة على وظيفة الغدة الدرقية.

هذه التأثيرات تعكس محاولات التأقلم الفسيولوجية في وظيفة الغدة الدرقية عند الأم للحفاظ على البيئة المناسبة لنمو الجنين.

فهم التغيرات التي تحدث في تركيز هرمون الثيروكسين خلال الحمل يجب أن يعتمد على الفهم الكامل للتغيرات الفسيولوجية الطبيعية في العوامل التالية:

1. اليود
2. HCG 2 الهرمون المشيمي المحفز للجنس (Human chorionic gonadotropin).
3. TBG (البروتين الرابط للثيروكسين).
4. معدل إنتاج الثايروكسين.
5. كمية الثايروكسين في الدم.

والآن سيتم مناقشة كل عامل على حدة:-

أولاً: اليود

هناك زيادة في احتياجات اليود خلال الحمل ناتجة عن:

1. الزيادة في افراز اليود عن طريق الكلى نتيجة زيادة معدل عمل الكلى GFR خلال الحمل.
2. الزيادة في احتياجات اليود لإنتاج كميات أكبر من الثيروكسين.
3. احتياجات الجنين من اليود.

هذه العوامل ستؤدي الى زيادة في احتياجات اليود من الطعام والتي ستعوض عن طريق زيادة امتصاص اليود من الأمعاء بالإضافة الى أن اليود الموجود داخل الغدة عند النساء اللواتي يعتبرن مكفيات من اليود يعتبر كافياً عند الإخصاب ويبقى كذلك طيلة فترة الحمل.

هنالك تأثير بسيط جداً لإزدياد حاجات اليود عند النساء اللواتي يعتبرن مكفيات من اليود لأن اليود الموجود داخل الغدة عند هؤلاء النساء يعتبر كافياً عند الإخصاب ويبقى كذلك خلال طيلة فترة الحمل.

ثانياً: (HCG) الهرمون المشيمي المحفز للجنس

فيما يتعلق بهذا الهرمون والذي يفرز من المشيمة، ويصل الى قمة تركيزه (50.000، 75.000 وحدة /لتر) بين الأسبوع الثامن والاسبوع العاشر من الحمل، فإنه يؤثر بشكل مباشر على خلايا الغدة الدرقية.

حيث أنه ونتيجة التوافق التركيبي بين HCG و TSH (الهرمون المحفز للدرقية) والتوافق الحاصل بين مستقبلاتهما أيضاً فإن هرمون الـ HCG يحفز مستقبلات هرمون TSH في الغدة الدرقية ويؤدي الى زيادة في افراز هرمون الثايروكسين والذي بدوره وعن طريق رد الفعل العكسي سينقص افراز هرمون الـ TSH من الغدة النخامية، وهذا يؤدي الى وجود علاقة عكسية بين الهرمونين حيث أن تركيز الـ TSH يكون منخفضاً جداً ومعاكسة للتراكيز المرتفعة لهرمون HCG خلال الجزء الأول من الحمل ويعود هرمون الـ TSH الى طبيعته عند انخفاض تركيز HCG خلال الثلثين الأخيرين من الحمل.

ثالثاً: البروتينات الناقلة للثيروكسين:

ينقل هرمون الثيروكسين في الدم مرتبطاً بثلاثة أنواع من البروتينات:-

- البروتين الرابط للثيروكسين (TBG).
- الألبومين (Albumin).
- الترانشيريتين .

بالرغم من أن TBG هو وبشكل واضح أقل البروتينات الناقلة للثيروكسين توفراً في الدم إلا أن (3/2) كمية هرمون الثيروكسين تحمل بواسطته وذلك لقوة الرابطة بينهما مما يعني أن TBG هو أهم بروتين ناقل للثيروكسين خلال الحمل، يبدأ مستوى TBG في الدم في الإزدياد بعد عدة أسابيع من بداية الحمل حتى يصل إلى تركيز ثابت في منتصف الحمل، ويستمر حتى نهايته بنفس التركيز (مرتين ونصف القيمة عند بداية الحمل) وهذا واضح في هذا الشكل.

ان العوامل التي تؤدي الى زيادة TBG خلال الحمل ممكن أن تكون متعلقة ب:-

أ. زيادة إنتاج TBG من الكبد (تحت تأثير هرمون الأستروجين).

ب. زيادة معدل عمر TBG نتيجة إرتباطه بحمض الساليك (sialylic acid)(تحت تأثير الأستروجين أيضاً).

ج. ازدياد ثبات ال TBG نتيجة زيادة توفر هرمون الثيروكسين المرتبط به.

رابعاً: معدل إنتاج الثيروكسين:-

للوصول الى حالة مستقرة جديدة (من حيث معدل تركيز هرمون الثيروكسين الحر) فإن إنتاج الغدة للثيروكسين يجب أن يزداد بشكل منتظم خلال الجزء الأول من الحمل وبنسبة ثابتة يومياً تساوي (1-3%)

تركيز الثيروكسين في الدم:-

لحفاظ على معدل الثيروكسين الحر في نطاق التوازن المطلوب فإنه يجب ملء البروتين الرابط للثيروكسين TBG بشكل منتظم، وبشكل عام فإن من المتوقع وجود زيادة تقارب ال (50 %) في معدل إنتاج الثيروكسين خلال الحمل.

وتلخيصا لما ذكر فإن هناك زيادة في إحتياجات الثايروكسين خلال الحمل نتيجة ثلاثة عوامل مختلفة تؤدي الى زيادة التأثير التحفيزي على الغدة الدرقية:-

- **العامل الأول:** هو زيادة نسبة تراكيز الـ TBG تحت تأثير هرمون الأستروجين بسبب هرمون HCG
- **العامل الثاني:** هو التأثير المباشر التحفيزي لـ HCG على الغدة الدرقية .
- **العامل الثالث:** المتعلق بعمليات أيض هرمون الثايروكسين على مستوى المشيمة بالذات.

هذا التأثير التحفيزي سيؤدي الى زيادة إنتاج هرمون الثايروكسين والذي وبوجود كمية كبيرة من TBG سيؤدي الى زيادة كمية الهرمون المرتبط في الدم مما سيؤدي الى الحفاظ على كمية وتوازن الهرمون الحر.

مقاييس الغدة الدرقية لدى النساء الحوامل:-

إن التغيرات المتوقعة في مقاييس الغدة الدرقية في الحمل تشتمل على :-

1. هبوط مؤقت في مستوى الـ TSH في الثلث الأول من الحمل، والذي يعود الى مستواه الطبيعي في الثلثين الآخرين.
2. ارتفاع مستمر في مستوى الثايروكسين الكلي حتى منتصف الثلث الثاني ثم ثبات في المستوى حتى آخر الحمل .
3. ارتفاع بسيط في مستوى الثايروكسين في الثلث الأول يتبعه هبوط مستمر حتى آخر الحمل، ولكن هذه التغيرات في مستوى الهرمون الحر تبقى ضمن الحدود الطبيعية لغير الحوامل في العادة.

1 - الهرمون المحفز للدرقية TSH

- إن قياس تركيز TSH في الدم هو الفحص الأدق لتقييم وضع الغدة الدرقية.
 - إن الجيل الثالث من فحص الـ TSH متوفر الآن بدقة تصل الى (0.10% mu/L)
 - ان هذا الفحص يعتبر دقيقا ولا يتأثر ب البروتينات الناقلة للثيروكسين.
 - معظم النظم التشخيصية لأمراض الدرقية تبدأ بقياس TSH .
- إن استعمال قيم الحدود الطبيعية لغير الحوامل ل تحديد قيمة TSH خلال

الحمل يؤدي الى وجود عدد كبير من النتائج المصنفة بشكل خاطئ مما يؤدي الى التعامل الخاطئ مع السيدة الحامل.

وهذا ما أثبتته ستريكر في دراسة لتثبيت الحدود المرجعية (العاليا والدنيا) ل TSH المعتمدة على عمر الحمل عند الحوامل:

حيث أنه في هذه الدراسة قام بتحديد قيم TSH (العاليا والدنيا) المعتمدة على عمر الحمل خلال أجزاء الحمل الثلاثة عند (2272) امرأة ثم قارنها بالحدود الطبيعية لغير الحوامل ووجد أن هناك فرقاً كبيراً وأن استخدام الحدود المرجعية لغير الحوامل في تقييم TSH خلال الحمل يؤدي الى نسبة كبيرة من التصنيف الخاطئ للنتائج، وكانت أكبر قيمة لهذا التشخيص الخاطئ (10.4%) في الثلث الأول للحمل عندما يكون الجنين معتمدا كلياً في نموه على الأم في إنتاج هرمون الثيروكسين الذي يعد ضروريا للنمو الصحيح.

وفي دراسة مشابهة أجريت في هونج كونج أدت الى نفس النتائج مما جعل الأكاديمية الوطنية الأمريكية للكيمياء الحيوية السرية توصي بضرورة استخدام الحدود المرجعية المعتمدة على عمر الحمل عند تقييم وظيفة الغدة الدرقية خلال الحمل.

وفي دراسة نشرت حديثاً لتحديد القيمة الطبيعية العاليا ل TSH خلال الثلث الأول من الحمل كانت معايير النتائج الأولية هي نسبة حدوث الاجهاضات والولادات المبكرة، ضمت هذه الدراسة (4123) امرأة وكانت قيمة ال TSH أقل من 5.0 (A) الاجسام المضادة للدرقية كانت سالبة ، قسمت النساء الى مجموعتين بناء على قيمة TSH المبدئية، المجموعة الأولى بقيمة TSH أقل من 2.5 مع استثناء النساء المشخصات بفرط نشاط الغدة الدرقية، والمجموعة الثانية ضمت النساء بقيمة TSH بين 2.5 و5مل.

وكانت النتائج كالاتي:-

• هناك ارتفاع مؤثر في نسبة الإجهاضات عند النساء اللواتي لديهن قيمة TSH بين 2.5 و5 بالمقارنة مع النساء اللواتي لديهن قيمة TSH أكثر من 5 ولم يلاحظ أي فرق بنسب الولادات المبكرة.

ان هذه الدراسة تعتبر دليلاً واضحاً على أن القيم الطبيعية لوظيفة الغدة الدرقية خلال الحمل يجب أن يعاد تعريفها.

2 - الثيروكسين الكلي والحر

هناك في الوقت الحاضر خلاف حول الفحص الأمثل لتحديد نسبة هرمون الثيروكسين الطبيعية وتعريفها عن النسب غير الطبيعية خلال الحمل.

A 2 الثيروكسين الكلي (TT4):-

بحاجة لتعديل الحدود المرجعية لغير الحوامل وذلك بضرئها في المعامل 1.5 خلال الحمل.

إن هذا التعديل يعد صالحا كليا خلال النصف الثاني من الحمل فقط.

في نفس الدراسة التي أجراها ستريكر تم تحديد قيم TT4 اعتمادا على عمر الحمل ثم قورنت بالحدود المرجعية لغير الحوامل فكان هناك نسبة كبيرة من الأخطاء التصنيفية في التشخيص وعند تعديل هذه المرجعية بضرئها بالمعامل 1.5 فإن الأخطاء التصنيفية قلت بشكل مؤثر في النصف الثاني من الحمل خصوصا.

وقد أوصت الجمعية الأمريكية للغدد الصم (ATA) في المؤتمر المنعقد عام 2004 بإستخدام المعامل 1.5 لتعديل قيمة TT4 خلال الحمل.

ولكن: بينما يعد هذا التعديل صالحا خلال النصف الثاني من الحمل فإن الطبيب المعالج لازال يأمل بنتائج أكثر دقة خلال النصف الأول من الحمل.

B 2 الثيروكسين الحر:

- غالبا ما يقاس بطريقة (Radioimmun assay) المقايسة المناعية الشعاعية)
- إن التغيرات في البروتينات الناقلة للثيروكسين مثل تلك التي تحدث في الحمل غالبا ما تفقد هذا الفحص دقته.
- الطرق المرجعية الحالية لقياس الثيروكسين الحر تضم:

- Equilibrium dialysis
- Gas chromatography/mass spectrometry

ولكنها تعد طرق مكلفة وصعبة تقنيا.

بغض النظر عن التقنية المستخدمة لقياس FT4 في الحمل فإن هنالك محددًا طبيعياً للتغيرات في قيم الثيروكسين الحر في الحمل .

وهذه التغيرات تضم ارتفاعاً بسيطاً خلال الثلث الأول يتبعه هبوط خلال الثلثين الأخيرين وهذا يحدث نتيجة إلى ان الأختلافات في تراكيز الألبومين والأحماض الدهنية الحرة والتي تؤثر في ارتباط الثيروكسين مما يؤدي الى هبوط في تراكيز الثيروكسين الحر مع تقدم الحمل.

ان استعمال الحدود المرجعية لغير الحوامل لتقييم تراكيز FT4 في الحمل يؤدي الى التشخيص الخاطئ لفرط الغدة الدرقية أو عدم القدرة على تشخيص الكسل في الغدة في الثلث الاول من الحمل. ويؤدي ايضا الى عدم القدرة على تشخيص فرط الغدة الدرقية أو التشخيص غير السليم لوجود كسل في الغدة مع إعطاء علاج الثيروكسين غير الضروري في الجزء الأخير من الحمل.

إن الزيادة في تركيز TBG والنقص في تركيز الألبومين خلال الحمل يؤدي الى تغيرات ملحوظة معتمدة على طريقة فحص FT4، وهذا يظهر في دراسة قارنت بين طريقتين مختلفتين من الـ (Immunassay-Radio) بين طريقة فحص FT4 و tt4 index لتحديد قيمة FT4 وباستخدام الحدود المرجعية لغير الحوامل والمعتمدة على طريقة الفحص، فقد تبين أن كلتا الطريقتين المعتمدتين على (Immunassay-Radio) لم تنجح في إثبات الزيادة المتوقعة في FT4 في الثلث الأول من الحمل ولا الرجوع المتوقع الى الحد الطبيعي في الثلثين الأخيرين، بل كان هناك هبوط مستمر في مستوى FT4 نتج عنه وجود نسبة (57% - 68%) من النساء في مستوى يؤدي الى تقييم وجود نقص في تركيز FT4 باستخدام مرجعية الشركة المصنفة للطريقة.

بينما استخدام FT4 أعطى النتائج المتوقعة بالارتفاع في الثلث الأول والرجوع الى الحد الطبيعي في الثلثين الأخيرين.

وهذا النمط يتفق مع ذلك الذي وجد عند استخدام المرجعية المعتمدة (equilibrium dialysis)، أما فيما يتعلق بـ TT4 وعند تعديل القيمة المرجعية بضربها بالعامل 1.5 فإن FT4 يمكن أن يمثل قيمته تقريبية لـ FT4، وقد وجد أيضا أن كلى FT4 و TT4 قد شكلا علاقة انعكاسية مع قيم TSH خلال كل فترة الحمل، وفي النتيجة فإن الحدود المرجعية لقيم وظيفة الغدة الدرقية خلال فترة الحمل يجب ان لا تعتمد فقط على عمر الحمل بل على طريقة الفحص ايضا.

الاستنتاجات

(لمقاييس الغدة الدرقية خلال الحمل):-

1. الحدود المرجعية خلال الحمل يجب ان تعتمد على عمر الحمل .
2. قياس TT4 من الممكن أن يكون نافعا بعد تعديله بقيمة العامل 1.5 اذا لم يكن هناك فحص TT4 مناسب .
3. قيم TT4 المرجعية خلال الحمل تعتمد على طريقة الفحص ويجب أن توضع لكل طريقة على حدة.

4. المناعة الذاتية ضد الغدة الدرقية.
5. من الضروري الأخذ بعين الإعتبار وجود أجسام مضادة ذاتية للغدة الدرقية عند تحديد القيم المرجعية لفحوصات الغدة الدرقية خلال الحمل، حيث ان وجود الاجسام المضادة عند المرأة الحامل يترافق مع قيم أعلى لـ TSH وقيم أقل لـ FT4، وهذا ما اثبتته دراسة اجريت من قبل Bearce et al ونشرت في مجلة Endocrine practice عام 2008.
6. الولادة المبكرة - والتي تعرف بحدوث الولادة قبل 37 اسبوعاً من عمر الحمل- تعد السبب الرئيسي للوفيات واصابات مضاعفات الحمل عند الأطفال في عمر ما حول الولادة.
7. إن المنشورات التي وجدت في العقدين الأخيرين تبين وجود علاقة بين زيادة نسبة الولادات المبكرة ووجود اجسام مضادة TPO للغدة الدرقية عند النساء السليمات .
8. فيما يتعلق بالإجهاضات والاجسام المضادة للغدة الدرقية فإن أغلب الدراسات اثبتت وجود علاقة طردية بين نسبة الاجهاضات ووجود هذه الأجسام المضادة لدى المرأة الحامل.
9. وفي دراسة اجريت لتقييم تأثير علاج الثيروكسين على النساء الحوامل (سليمات وظيفية الغدة) واللواتي لديهن اجسام مضادة للغدة الدرقية كان عدد النساء المشاركات (984) امرأة قسمت الى قسمين إعتقاداً على وضع الاجسام المضادة لديهن، وأن المجموعة التي ضمت النساء إيجابيات الأجسام المضادة قسمت الى مجموعتين اخريين، المجموعة الأولى أعطيت الثيروكسين والمجموعة الثانية بقيت دون علاج.
10. وكانت النتائج على النحو التالي: كان هناك زيادة مؤثرة في معدلات الاجهاضات والولادات المبكرة لدى النساء إيجابيات الأجسام المضادة واللواتي لم يتلقين العلاج بالمقارنة مع النساء إيجابيات الاجسام المضادة اللواتي يتلقين علاج الثيروكسين.

جمعية الغدد الصم الأمريكية أوصت بالآتي:-

- أغلب الدراسات اثبتت وجود علاقة مؤثرة بين وجود الأجسام المضادة للغدة الدرقية والنسب والولادات المبكرة والاجهاضات.
- بالرغم من وجود معلومات جديدة فإن فحوصات الاجسام المضادة المبكرة والمعالجة لمنع الاجهاضات والولادات المبكرة يظل أمراً غير معتمد بعد.

اضطراب طيف التوحد

اعداد د. دينا دروي

اضطراب طيف التوحد عبارة عن حالة ترتبط بنمو الدماغ وتؤثر في كيفية تمييز الشخص للآخرين والتعامل معهم على المستوى الاجتماعي، مما يتسبب في حدوث مشكلات في التفاعل والتواصل الاجتماعي. كما يتضمن الاضطراب أنماطاً محدودة ومتكررة من السلوك. يُشير مصطلح «الطيف» في عبارة اضطراب طيف التوحد إلى مجموعة كبيرة من الأعراض ومستويات الشدة.

يتضمن اضطراب طيف التوحد حالات كانت تعتبر منفصلة في السابق — التوحد، ومتلازمة أسبرجر، واضطراب التحطم الطفولي وأحد الأشكال غير المحددة للاضطراب النمائي الشامل. لا زال بعض الأفراد يستخدمون مصطلح «متلازمة أسبرجر»، والتي يعتقد بوجه عام أنها تقع على الطرف المعتدل من اضطراب طيف التوحد.

يبدأ اضطراب طيف التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة ويتسبب في نهاية المطاف في حدوث مشكلات على مستوى الأداء الاجتماعي — على الصعيد الاجتماعي، في المدرسة والعمل، على سبيل المثال. غالباً ما تظهر أعراض التوحد على الأطفال في غضون السنة الأولى. يحدث النمو بصورة طبيعية على ما يبدو بالنسبة لعدد قليل من الأطفال في السنة الأولى، ثم يمرون بفترة من الارتداد بين الشهرين الثامن عشر والرابع والعشرين من العمر عندما تظهر عليهم أعراض التوحد.

تظهر بعض علامات اضطراب طيف التوحد على الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، مثل قلة الاتصال بالعين أو عدم الاستجابة لاسمهم أو عدم الاكتراث لمقدمي الرعاية. قد ينمو أطفال آخرون بشكل طبيعي خلال الأشهر أو السنوات القليلة الأولى من عمرهم، لكنهم يصبحون فجأة انطوائيين أو عدوانيين أو يفقدون المهارات اللغوية التي قد اكتسبوها بالفعل. عادة ما تظهر العلامات عند عمر عامين.

يعاني بعض الأطفال الذين يعانون اضطراب طيف التوحد من صعوبة في التعلم، وبعضهم لديه علامات أقل من الذكاء المعتاد. يتراوح معدل ذكاء الأطفال الآخرين الذين يعانون هذا الاضطراب من طبيعي إلى مرتفع — حيث إنهم يتعلمون بسرعة، إلا أن لديهم مشكلة في التواصل وتطبيق ما يعرفونه في الحياة اليومية والتكيف مع المواقف الاجتماعية.

يمكن في بعض الأحيان أن تكون الشدة صعبة التحديد، بسبب المزيج الفريد للشعور بالأعراض في كل طفل، حيث إنها تعتمد بشكل عام على مستوى حالات الضعف وكيفية تأثيرها على قدرة القيام بالوظائف.

قد يعاني طفل أو شخص بالغ مصاب باضطراب طيف التوحد من مشكلات في التفاعل الاجتماعي ومهارات التواصل، بما في ذلك أي من العلامات التالية:

- عدم استجابة الطفل عند مناداته باسمه أو يبدو كأنه لا يسمع في بعض الأوقات
- يرفض العناق والإمساك به، ويفضل اللعب بمفرده (ينسحب إلى عالمه الخاص).

- ضعف التواصل البصري، وغياب تعبيرات الوجه
- عدم الكلام أو التأخر في الكلام، أو قد يفقد الطفل قدرته السابقة على التلغظ بالكلمات والجمل.
- عدم القدرة على بدء محادثة أو الاستمرار فيها أو قد يبدأ المحادثة للإفصاح عن طلباته أو تسمية الأشياء فحسب.
- يتكلم بنبرة أو إيقاع غير طبيعي؛ وقد يستخدم صوتاً رتيباً أو يتكلم مثل الإنسان الآلي.
- يكرر الكلمات أو العبارات الحرفية، ولكن لا يفهم كيفية استخدامها.
- يبدو أنه لا يفهم الأسئلة أو التوجيهات البسيطة.
- لا يعبر عن عواطفه أو مشاعره، ويبدو غير مدرك لمشاعر الآخرين.
- لا يشير إلى الأشياء أو يجلبها لمشاركة اهتماماته.
- يتفاعل اجتماعياً على نحو غير ملائم بأن يكون متبلداً أو عدائياً أو مخرباً.
- لديه صعوبة في التعرف على الإشارات غير اللفظية، مثل تفسير تعبيرات الوجه الأخرى للأشخاص أو وضع الجسم أو لهجة الصوت.
- قد يعاني طفل أو شخص بالغ مصاب باضطراب طيف التوحد من مشكلات في الأنماط السلوكية المحدودة والمتكررة أو الاهتمام أو الأنشطة، بما في ذلك أي من العلامات التالية:
- يقوم الطفل بحركات متكررة، مثل التأرجح أو الدوران أو رفرفة اليدين.
- قد يقوم بأنشطة من الممكن أن تسبب له الأذى، مثل العض أو ضرب الرأس.
- يضع إجراءات أو طقوساً معينة، وينزعج عندما يطرأ عليها أدنى تغيير.
- يعاني من مشكلات في التناسق أو لديه أنماط حركية غريبة، مثل حركات غير متزنة أو السير على أصابع القدمين، ولديه لغة جسد غريبة أو متصلبة أو مبالغ فيها.
- قد ينبهر من تفاصيل شيء ما، مثل العجلات التي تدور في السيارة اللعبة، ولكن لا يدرك الصورة المجملية لهذا الشيء أو وظيفته.
- قد يكون حساساً بشكل غير عادي تجاه الضوء والصوت واللمس، وعلى الرغم من ذلك لا يبالي للألم أو الحرارة.
- لا تشغله ألعاب التقليد أو اللعب التخيلي.

- قد ينهر بجسم أو نشاط ما بحماسة أو تركيز غير طبيعيين
- قد تكون لديه تفضيلات معينة من الأطعمة، مثل تناول القليل من الأطعمة فحسب أو رفض تناول الأطعمة ذات ملمس معين.

عندما يكبر الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد، تتحسن حالتهم ويصبحون أكثر اجتماعية ويظهرون سلوكاً اضطرابياً أقل. يمكن لبعض المصابين الذين يعانون من أعراض أقل شدة أن يعيشوا حياة طبيعية أو شبه طبيعية. ومع ذلك، يستمر البعض في مواجهة صعوبة في المهارات اللغوية أو الاجتماعية، ويمكن أن تزداد مشكلات السلوكية والانفعالية سوءاً في فترة المراهقة.

غالبًا ما تظهر علامات اضطراب طيف التوحد مبكرًا في مرحلة النمو عندما يكون هناك تأخر واضح في مهارات اللغة والتفاعلات الاجتماعية. يوصى بإجراء اختبارات النمو لتحديد ما إذا كان الطفل يعاني تأخرًا في المهارات الإدراكية والاجتماعية ومهارات اللغة أم لا، إذا كان الطفل:

- لا يستجيب بابتسامة أو بتعبير عن السعادة ببلوغه الشهر السادس
- لا يقلد الأصوات أو تعبيرات الوجه ببلوغه الشهر التاسع
- لا يتلعثم بالكلام أو يصدر صوتًا ببلوغه الشهر الثاني عشر
- لا يومئ بحركات — مثل الإشارة أو التلويح باليد — ببلوغه الشهر الرابع عشر
- لا ينطق كلمات متفرقة ببلوغه الشهر السادس عشر
- لا يلعب ألعاب "التخيل" أو التظاهر ببلوغه الشهر الثامن عشر
- لا ينطق عبارات تتألف من كلمتين ببلوغه الشهر الرابع والعشرين
- يفقد مهارات اللغة أو المهارات الاجتماعية في أي عمر
- من الممكن أن يصاب الأفراد الذين يعانون من التوحد بأعراض مستقلة عن أعراض التشخيص، يمتلك ما يقدر ب 1.5 % إلى 10 % من الأفراد المصابين بالتوحد قدرات غير عادية، بدءًا من المهارات المنسقة مثل حفظ الأمور البسيطة إلى المواهب النادرة المعجزة للغاية التي توجد لدى العلماء المصابين بالتوحد. ولكثير من المصابين مهارات فائقة في الإدراك والانتباه وتم العثور على تشوهات حسية في أكثر من 90% من المصابين، واعتبر البعض ذلك علامة مميزة أساسية رغم عدم وجود أدلة قوية على أن الأعراض الحسية تفرق التوحد عن اضطرابات النمو الأخرى.

الأسباب:

لا يوجد سبب واحد معروف للإصابة باضطراب طيف التوحد. وبالأخذ بالاعتبار تعقيد هذا الاضطراب، وتباين أعراضه وشدته، فمن المحتمل أن يكون هناك العديد من الأسباب له، قد يلعب التكوين الوراثي والبيئة دوراً.

- **العوامل الوراثية.** يبدو أن عدة جينات مختلفة تدخل في نشأة اضطراب طيف التوحد. قد يرتبط اضطراب طيف التوحد في بعض الأطفال باضطراب جيني مثل متلازمة ريت أو متلازمة الصبغي إكس الهش. وقد تعزز التغيرات الجينية (الطفرات) خطر الإصابة باضطراب طيف التوحد في أطفال آخرين. لكن بالوقت نفسه قد تؤثر جينات أخرى في تطور الدماغ أو طريقة تواصل خلايا الدماغ أو قد تحدد شدة الأعراض. قد تبدو بعض الطفرات الجينية موروثية، بينما تحدث طفرات أخرى بشكل تلقائي.
- **العوامل البيئية.** يدرس الباحثون حالياً ما إذا كانت العوامل، مثل العدوى الفيروسية أو الأدوية أو المضاعفات أثناء الحمل أو ملوثات الهواء تلعب دوراً في التسبب في اضطراب طيف التوحد.

لا توجد علاقة بين التحصينات واضطراب طيف التوحد

واحدٌ من أكبر الخلافات القائمة على حالة اضطراب طيف التوحد هو ما إن كان له علاقة بالتحصينات التي يأخذها المصاب في فترة طفولته. وبالرغم من كثرة الأبحاث المتعلقة بهذه القضية، فإن أياً منها لم يثبت وجود علاقة بين اضطراب طيف التوحد وأي من التحصينات الشائعة. بل إن الدراسة الأصلية التي أثارت ذلك الخلاف قبل سنواتٍ تم وحضها نظراً إلى ضعف حجتها والوسائل الدراسية المستخدمة فيها.

يرتفع عدد الأطفال الذين يعانون اضطراب طيف التوحد. وليس من الواضح ما إذا كان هذا بسبب الرصد والإبلاغ بشكل أفضل أو بسبب الزيادة الحقيقية لعدد الحالات أو كليهما معاً.

ويؤثر اضطراب طيف التوحد في الأطفال من الجنسيات والأجناس الأخرى، ولكن تزيد بعض العوامل الخطر لدى الطفل. قد يتضمن هذا:

- **الجنس:** يعتبر الذكور أكثر احتمالاً للإصابة باضطراب طيف التوحد بحوالي أربع مرات عن الإناث.
- **التاريخ العائلي.** إن العائلة التي لديها طفل واحد يعاني اضطراب طيف التوحد أكثر عرضة لولادة طفل آخر مصاب بالاضطراب. ولا يُعتبر أيضاً غير شائع للوالدين أو أقارب الطفل الذي يعاني اضطراب طيف التوحد أنهم قد يعانون مشكلات طفيفة مع المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل أو أنهم ينخرطون في بعض السلوكيات المصاحبة للاضطراب.

- **اضطرابات أخرى.** بعض الأطفال الذين يعانون حالات طبية معينة لديهم مخاطر أعلى للإصابة باضطراب طيف التوحد أو أعراض مماثلة لأعراض هذا الاضطراب. تتضمن الأمثلة الإصابة بمتلازمة الصبغي X الهش، وهو اضطراب موروث يُسبب مشاكل فكرية؛ والتصلب الحدبي وهو حالة تنمو فيها أورام حميدة في الدماغ؛ ومتلازمة ريت وهي حالة وراثية تصيب الفتيات بشكل حصري وتسبب تباطؤاً في نمو الرأس والإعاقة الذهنية واستخدام اليدين دون هدف.
- **الولادة قبل إكمال فترة الحمل.** قد يكون الأطفال المولودين قبل مرور 26 أسبوعاً على الحمل أكثر عرضة للإصابة باضطراب طيف التوحد.
- **عمر الأبوين.** قد تكون هناك صلة بين الأطفال المولودون لأبوين أكبر سنّاً والإصابة باضطراب طيف التوحد، ولكن ليس هناك أبحاث كافية تثبت ذلك.

المضاعفات

يمكن أن تؤدي المشكلات المتعلقة بالتفاعل الاجتماعي والتواصل والسلوك إلى ما يلي:

- مشكلات بالمدرسة وذات صلة بالتعلم الناجح.
- مشاكل وظيفية.
- عدم القدرة على العيش باستقلالية.
- العزل الاجتماعي.
- الضغط النفسي داخل الأسرة.
- الوقوع ضحية والتعرض للتنمر.

الوقاية

لا توجد وسيلة لمنع اضطراب طيف التوحد، ولكن هناك خيارات للعلاج. يعتبر التشخيص والتدخل المبكر مفيداً للغاية ويمكنه تحسين السلوك والمهارات وتطوير اللغة. ومع ذلك، التدخل مفيد في أي عمر. على الرغم من أن الأطفال لا يتخلصون عادةً من أعراض اضطراب طيف التوحد، إلا أنهم قد يتعلمون الأداء بشكل جيد.

فحوصات المادة الوراثية

د. حاتم الشنطي

الجينوم البشري:

يتكون الجينوم البشري من 46 جزيئاً طويلاً من الحمض النووي (DNA) والذي يحتوي على كل المعلومات الوراثية المطلوبة لجعل الإنسان يقوم بكل الوظائف. شكل ١

تحتوي كل خلية أنوية في جسم الإنسان على نسختها الخاصة من الجينوم البشري والذي يتكون من حوالي 25000 زوج من الجينات موزعة ومنظمة بشكل طولي على الكروموسومات. يوجد 46 كروموسوم داخل نواة كل خلية وهي عبارة عن 23 زوجاً، وتسمى الأزواج 1-22 بالكروموسومات الجسدية والزوج الأخير بالزوج الجنسي حيث يوجد كروموسمين X في الأنثى وفي الذكر يوجد كروموسوم X وكروموسوم Y.

داخل كل خلية يوجد مادة وراثية DNA تمتد لحوالي ثلاثة مليارات من القواعد المزدوجة. تشكل الجينات 5% من المادة الوراثية، يتكون كل جين من اكسونات (exon) وهي التي ترمز إلى البروتينات منفصلة عن بعضها بإنترونات (Intron).

الاختلافات في الجينوم البشري:

يحتوي الجينوم البشري على عشرات الملايين من المتغيرات المتكررة والمألوفة في المجموعات السكانية المختلفة ويحمل كل شخص خمسة ملايين من هذه المتغيرات المتكررة إلى جانب مجموعة من المتغيرات النادرة والتي تتسبب أحياناً في أمراض وراثية. وتقسم هذه المتغيرات بأحد مما يلي:

1. تغيير في قاعدة نووية واحدة
2. الإدراج أو الحذف لمجموعة قصيرة من القواعد أو مجموعة طويلة أو أجزاء من الكروموسومات.
3. اختلاف في عدد النسخ لجين أو مجموعة من الجينات.
4. انعكاس في ترتيب تسلسل الحمض النووي.

فحوصات المادة الوراثية:

تتلخص فحوصات المادة الوراثية فيما يلي:

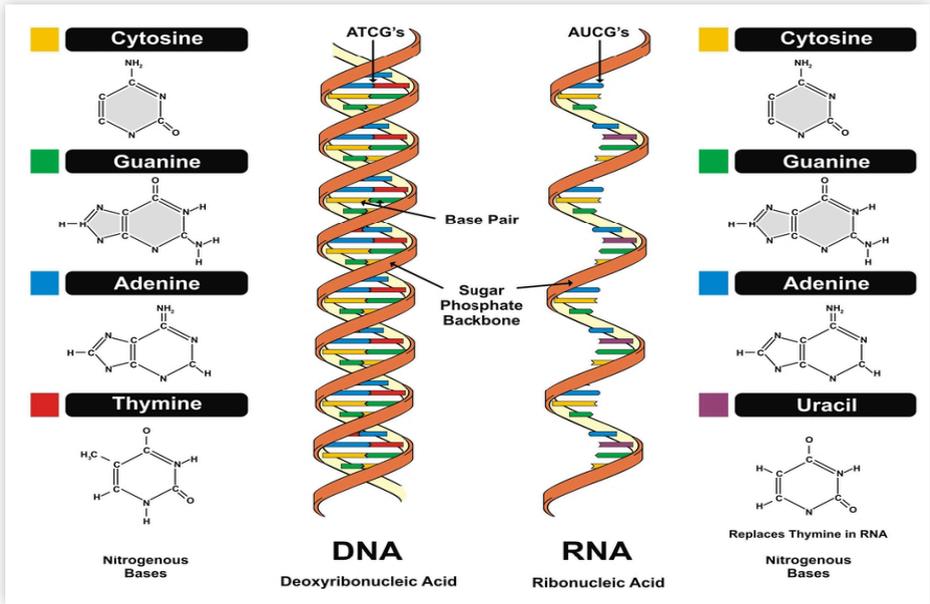
التحليل الوراثي الخلوي أو فحص الكروموسومات (شكل ٢)، وفي هذا الفحص يتم تحليل المادة الوراثية أثناء انقسام الخلية وتكوين الكروموسومات وبالتالي يجب زراعة الخلايا تمهيداً لانقسامها، وتستخدم خلايا الدم الليمفاوية أو خلايا من الجلد fibroblasts أو خلايا نخاع العظام أو خلايا السائل الأمنيوسي وذلك لتشخيص اختلالات الكروموسومات أثناء الحمل. ويعتبر هذا الفحص وسيلة ناجحة لاكتشاف اختلالات الكروموسومات الرقمية مثل التثلث لكروموسوم رقم 21 والمسبب لمتلازمة داون. ويتمكن هذا الفحص من اكتشاف إدراجات أو حذف من الكروموسوم الواحد والتي تتراوح بين 5-15 مليون زوج من القواعد إذا تم اطرأؤه بدقة عالية.

التحليل الوراثي الخلوي الجزيئي عن طريق المجموعات الدقيقة المصفوفة (Microarray) (شكل ٣). ويستطيع هذا الفحص استكشاف كل المادة الوراثية الممثلة في مجموعات مصفوفة على شريحة زجاجية بدقة فائقة تفوق التحليل الوراثي الخلوي بعشرات المرات وهذا الفحص لا يحتاج إلى زراعة الخلايا، ويمكن إجراءه في فترة أقل.

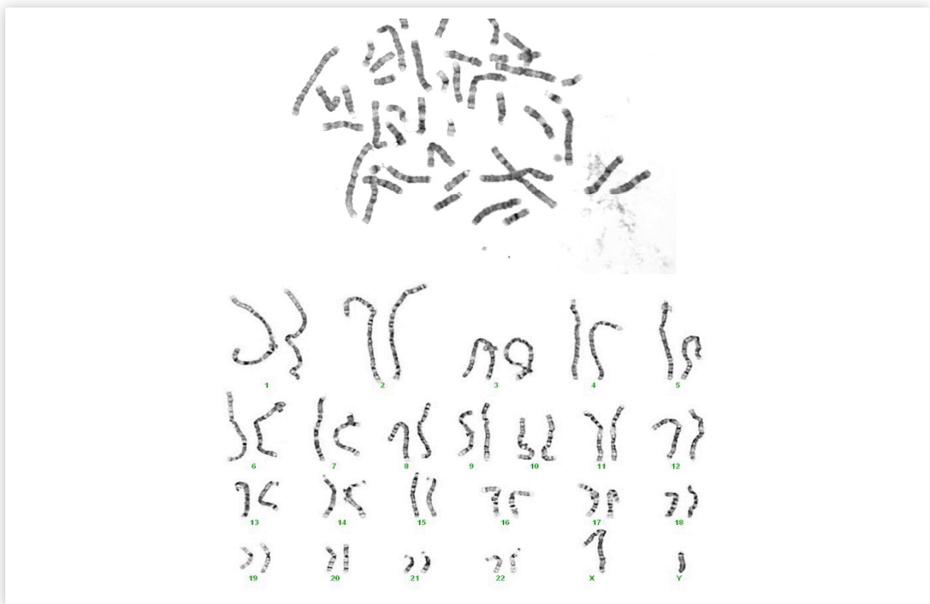
قراءة تسلسل القواعد عن طريق:

قراءة التسلسل عن طريق سانجر (Sanger) والذي يستطيع قراءة تسلسل القواعد لجزيء الحمض النووي الذي يقل طوله عن ألف زوج من القواعد. شكل ٤

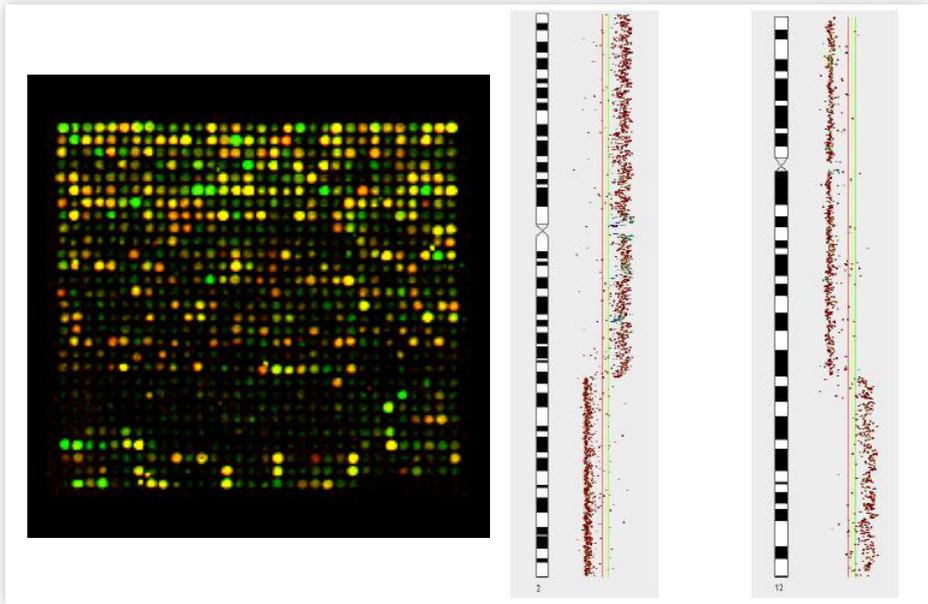
التسلسل المتوازي (تسلسل الجيل القادم) Next generation sequencing وباستطاعة هذه التقنية قراءة تسلسل ملايين من الأجزاء الصغيرة ومن ثم تجميعها عن طريق الحاسوب لمجموعة من الجينات والتي تتسبب بأعراض معينة (Gene Panel) أو حوالي 1.5% من الجينوم والتي تمثل كل الاكسونات (Whole exome sequencing) أو الجينوم بأكمله (Whole genome sequencing).



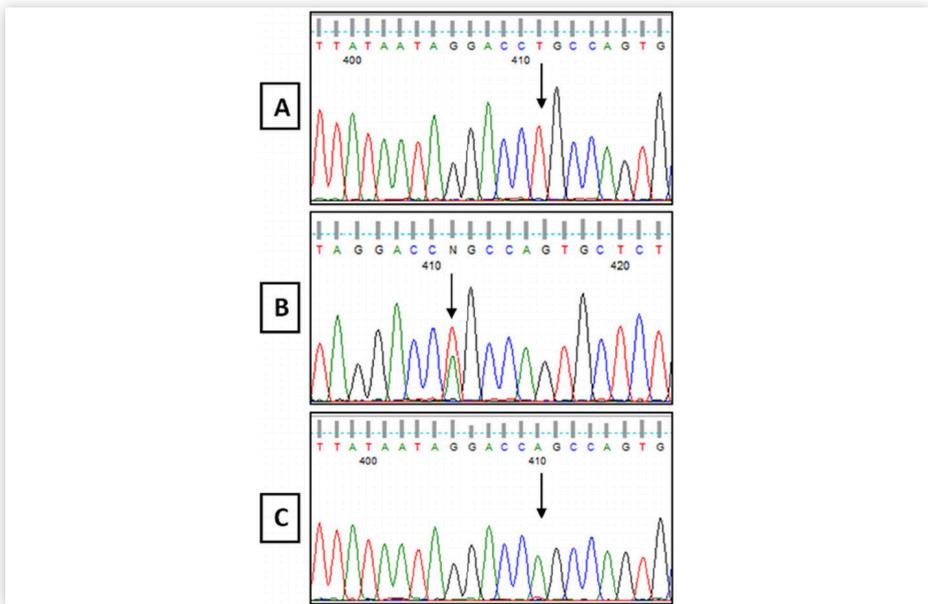
شکل 1



شکل 2



شکل 3



شکل 4

وجبة الإفطار الأهم بالنسبة لمرضى السكري

الرأي 2018/11/15

أكدت دراسة طبية حديثة أهمية وجبة الإفطار لمرضى السكر من النمط الثانى، حيث يعتقد أنه من الخطأ إغفال هذه الوجبة الحيوية فى بداية يوم جديد، والتي من شأنها العمل على قطع فترة الصيام الطويلة التى يمر بها المريض بعد آخر وجبة تناولها، وهى وجبة «العشاء».

وفى ظل الاعتقاد الخاطئ السائد بين العديد من مرضى السكر من النمط الثانى، بأن إغفال وجبة الإفطار يساعد فى تنظيم مستوى الجلوكوز فى الدم بصورة أفضل، فقد شددت الأبحاث الطبية الحديثة التى أجريت على 22 مريض سكر من النمط الثانى خطأ هذه النظرية بل التحذير من الأضرار الصحية البالغة التى تسببها للمرضى.

وكان الباحثون فى كلية الطب بجامعة «واشنطن» قد أجروا أبحاثهم على 22 مريض سكر من النمط الثانى، حيث تمكنوا من السيطرة على مستويات السكر بواسطة اتباع نظام غذائى صحى، وعدد آخر من المرضى الذين تناولوا عقار (ميتفورمين) المعالج للسكر، وأكل أفراد المجموعتين محتوى غذائيا متطابقا فى الوجبات الثلاث الرئيسية (الإفطار، الغداء، العشاء)، فى الوقت الذى أغفل فيه بعض المرضى تناول وجبة الإفطار ليقترص ما تناولوه على وجبتي الغداء والعشاء، ولوحظ ارتفاع مستويات الجلوكوز فى الدم لذروته بنسبة بلغت 36.8 % بعد تناول وجبة الغذاء بين الأشخاص الذين أغفلوا وجبة الإفطار، وبنسبة 26.6 % بين تناول وجبة العشاء، مقارنة بالأيام التى تناولوا فيها وجبة الإفطار.

ومن ناحية أخرى، أبرزت دراسة أخرى أن تناول وجبة الإفطار عالية الطاقة بإجمالى سرعات حرارية تصل إلى 700 سعر حرارى، مقابل تناول وجبة إفطار منخفضة السرعات الحرارية بواقع 200 سعر حرارى، قد أدى إلى انخفاض إجمالى مستوى السكر المرتفع فى الدم بين مرضى السكر من النمط الثانى طوال اليوم، وقد ثبت أن تحسين إدارة السكر فى الدم قد ارتبط بمنع مضاعفات مرض السكر.

وشدد الباحثون فى كلية الطب بجامعة «واشنطن» على أنه من المحتمل أن يكون الانتظام فى تناول وجبة الإفطار مهما أيضا لمنع الإصابة بمرض السكر من النمط الثانى.

وتم حديثا اختبار 17 شخصا من البالغين الأصحاء فى 3 أيام منفصلة: مرة واحدة عندما تخلوا عن وجبة الإفطار، والمرة الثانية عند تناولهم الوجبات الغذائية

الثلاث الرئيسية، والمرة الثالثة عندما تخلوا عن وجبة العشاء، وأشارت المتابعة إلى أن تخطي وجبة الإفطار قد ساعد في ارتفاع تركيزات الجلوكوز في الدم بعد تناول وجبة الغذاء أكثر من تخطي وجبة العشاء.

وفي هذا الصدد شدد الباحثون على أن المفتاح لتناول وجبة صباحية صحية هو اختيار مجموعة متنوعة من الأطعمة الصحية للحصول على توازن بين العناصر الكربوهيدراتية والبروتينية والدهون والمواد المغذية الأخرى، إلى جانب تناول الألياف التي يكون مريض السكر من النمط الثاني في أمس الحاجة إليها والتي تساعد في التحكم في مستويات السكر بالدم.. وفيما يلي بعض الخيارات التي تعد صحية لوجبة الإفطار:

- **الحبوب الكاملة**، والتي تشمل منتجات مصنوعة من دقيق الشوفان، رقائق القمح الغنى بالردة، منتجات الخبز المصنوع من الدقيق الكامل، حيث تعد الحبوب الكاملة مصدرا جيدا للكربوهيدرات الغنية بالألياف والفيتامينات والمعادن.
- **منتجات الألبان** قليلة أو خالية الدسم إلى جانب حليب الصويا أو اللوز، وجوز الهند للأشخاص الذين يعانون من متلازمة سوء تمثيل الألبان.
- **الخضروات والفواكه**: تعتبر الفواكه الطازجة إضافة جيدة لأي وجبة إفطار نظرا لما تحتويه على مستويات مرتفعة من الألياف والفيتامينات والمعادن، ومع ذلك، يجب الحد من تناول عصير الفاكهة لخلوه من الألياف الهامة التي تعمل على عدم سرعة ارتفاع مستويات الجلوكوز في الدم عقب تناول الفاكهة في قبل عصرها، كما يمكن إضافة الخضراوات، خاصة الورقية، مثل الفلفل الأخضر، الخيار في وجبة الإفطار.
- **البروتينات الخالية من الدهون**: قد تساعد الأطعمة البروتينية - خاصة الخالية من الدهون - في السيطرة على الجوع وإدارة مستوى السكر في الدم بصورة جيدة والحفاظ على كتلة الجسم دون زيادة في الوزن، وتشمل هذه النوعية من البروتينات، الحليب خالي الدسم، اللبن رائب، الزبادي، البقول الكاملة.
- **الدهون الصحية**: يمكن أن تساعد هذه النوعية من الدهون في منح مريض السكر من النمط الثاني الشعور بالشبع، ولكن من المهم أن يتم اختيار عناصرها بدقة، وتشمل.. المكسرات، الأفوكادو، البذور، ولكن يجب تناول كميات ما بين صغيرة ومعتدلة منها للحصول على فوائدها دون الإضرار بالصحة.

الأطفال والسكري

نزيه القسوس // الاثنين 19 تشرين الثاني / نوفمبر 2018

مرض السكري مرض يحدث عندما يعجز البنكرياس عن إنتاج الأنسولين بكمية كافية أو عندما يعجز الجسم عن الإستخدام الفعال للأنسولين الذي ينتجه. والأنسولين هرمون ينظم مستوى السكر في الدم ويعد ارتفاع مستوى السكر في الدم من الآثار الشائعة التي تحدث جراء عدم السيطرة على داء السكري.

وفي العام 2014 كان 8.5% في المئة من البالغين الذين تبلغ أعمارهم ثمانية عشر عاماً فما فوق مصابين بداء السكري وفي العام 2012 كان داء السكري سبباً في وفاة مليون ونصف المليون شخص في العالم.

لا نريد أن ندخل في تحليل مرض السكري وآثاره السلبية على الناس الذين يصابون به خصوصاً الناس الذين يتهاونون في التعامل مع هذا الداء المزمن سواء من حيث الحمية الغذائية وهي مهمة جداً بالنسبة لهذا المرض أو عدم الانتظام في أخذ الأدوية المقررة لهم لكننا نريد أن نتحدث عن الأطفال الذين يصابون بهذا المرض وهم ما زالوا في سنواتهم الأولى من العمر.

إن نسبة الأطفال الذين يصابون بمرض السكري هي نسبة غير قليلة وهؤلاء الأطفال يجب أن يراجعوا الأطباء بشكل مستمر وأن يتابع الأهل حالاتهم المرضية بكل جدية وأن يشعروا بأنهم أطفال عاديون جداً مثلهم مثل بقية الأطفال يمارسون حياتهم العادية حيث يذهبون إلى المدرسة ويمارسون بعض الألعاب الرياضية بشكل اعتيادي لكنهم يجب أن يلتزموا بنوع معين من الغذاء يناسب وضعهم الصحي وأن يتابعوا العلاج مع الطبيب المشرف عليهم .

ما دفعني إلى كتابة هذا الموضوع هو أحد الأطفال السكريين الذي التقيت به بالصدفة وهو الآن الشاب أنس وليد القدومي، حيث أصيب بهذا المرض وهو في سن الرابعة وتعايش معه والتزم بالحمية الغذائية وتعليمات الطبيب وها هو اليوم في الحادية والعشرين من عمره ويدرس الهندسة الكهربائية في الجامعة ولا يشعر أن هناك أي فرق بينه وبين أي شاب آخر.

هذا الشاب يجب أن يكون انموذجاً يحتذى لكل الأطفال المصابين بمرض السكري أو الأطفال السكريين فهو صاحب ارادة حديدية ولديه قناعة تامة بأن مرضه يمكن أن يتعايش معه بشكل عادي جداً وهو يقول بأن أي انسان يصاب بمرض السكري سواء كان طفلاً أو بالغاً يجب أن يعتبر مرض السكري صديقاً وهو في هذه الحالة سيعيش سنوات عمره مثله مثل الآخرين الذين لم يصابوا بهذا المرض أما المصابون الذين لا يحترمون هذا المرض ويهملون العلاج والحمية فسيدفعون ثمناً باهظاً نتيجة لهذا الإهمال.

تحية محبة وتقدير للشباب أنس وليد القدومي ونتمنى أن يكون قدوة لغيره من الأطفال أو الشباب الذين يصابون بهذا المرض.

الشتعوب المنافةه لاتنجاوا من الفرق

بقلم: د/ عبدالمنعم يوسف

النفاق هو أن تبرر أن كوارثنا ومصائبنا لبعدنا عن الله رغم أننا أكثر شعوب الأرض إيمانا بوجود الله وعبادة له،

وأن ترجع فشلنا إلى أن نساءنا كاسيات عاريات رغم أنهن أكثر نساء البشر تغطية لأجسادهن، وأن سبب بؤسنا هو غضب الله وسخطه علينا.

تطبيقنا لنفس المنطق سيقودنا إلى أن أزدهار أمريكا وقوة أوروبا هو لرضا الله ونعمته عليهم.

النفاق هو أن تعلم علم اليقين وبالأرقام بأن المجتمعات الأكثر تدينا في العالم،

هي أيضا الأكثر فسادا في الإدارة،

والأكثر ارتشاء في القضاء، والأكثر كذبا في السياسة،

والأكثر هدرا للحقوق،

والأكثر تحرشا بالنساء،

والأكثر اعتداء على الأطفال،

ثم تقول للناس :

«إن سبب فساد الأخلاق هو نقص الدين»، فيا للوقاحة.

النفاق هو أن ترى أن نسب التحرش في أفغانستان وباكستان ومصر فيهم تزيد عن 90 % ثم تقول أن سبب التحرش هو ملابس المرأة.

ليس هناك من نفاق أسوأ ولا أدنى من أن تطالب بتطبيق الشريعة في بلدك ثم تهاجر للعيش في بلد علماني.

ليس هناك من نفاق أوقع ولا أقبح من أن تطالب بزيادة مواد الإسلام في المنهج المدرسي ثم تسجل أبناءك في إحدى مدارس البعثة الفرنسية أو الأمريكية أو

ليس هناك من نفاق أصغر ولا أحقر من أن تحرق العلم الأمريكي في كل مناسبة أو دون مناسبة ثم تقف في طابور سفاراتها أو قنصليتها لأجل الحصول على التأشيرة إليها.

النفاق هو أن تبتهج بوجود مساجد كبرى وفاخرة في قلب نيويورك ولندن وباريس،

أو تبتهج بمشهد شاب غربي يردد الشهادتين ولو بصعوبة خلف شيخ في مسجد من عواصم الغرب،

لكنك في الأول وفي الأخير تعتبر ذلك انتصارا للإسلام ولا تراه انتصارا لقيم حقوق الإنسان وللحريات الفردية والحريات الدينية.

بل تقييم الدنيا إذا علمت أن قسا قام بتعميد مسلم واحد ولو داخل الفاتيكان، وتظن ذلك مؤامرة ضد الإسلام والمسلمين.

النفاق هو ألا تكثرث لفساد الرشوة،

وفساد جهاز القضاء،

وفساد التهرب الضريبي،

وفساد تبييض الأموال،

وفساد الغش فى السلع،

وفساد مافيات المخدرات والميليشيات الجهادية وتهريب الأسلحة،

ثم ترى الفساد كل الفساد فى مجرد تنورة أو سروال قصير أو قبلة فى لوحة مشهورة..

النفاق هو أن ترى أنجيلا ميركل تسعد شعبها،

وتيريزا ماي تتولى رئاسة الحكومة البريطانية،

وترى الكثير من السيدات اللواتي يحكمن العالم فى أوروبا وأمريكا الشمالية والجنوبية وأستراليا وشرق آسيا وأفريقيا، وصندوق النقد الدولي ومحكمة العدل الدولية ومعظم منظمات الأمم المتحدة تتولاها سيدات،

وتشاهد وزيرات الدفاع فى النرويج والسويد وهولندا وألمانيا وإسبانيا واليابان،

ثم تقول أن المرأة لا تصلح للعمل العام!!

النفاق هو أن تعتبر كل نساء الأرض ناقصات عقل ودين، وعورات، وحبائل الشيطان، وحطب جهنم، إلا أمك فإن الجنة تحت أقدامها.

*النفاق هو الجحيم، لهذا يقول الله تعالى فى محكم كتابه (إن المنافقين فى الدرك الأسفل من النار) صدق الله العظيم

تخلفنا ليس بسبب بعدنا عن الدين

فالأمم الملحدة المتقدمة ليس لديها دين،

ولكن تخلفنا لأننا لا نأخذ بأسباب التقدم والتطور،

وفشلنا لفسادنا وفساد حكوماتنا، ورجعيتنا لأننا بعيدون عن العلم والعلوم والتعليم،

وبؤس حالنا لأننا أمه تظن أن الله لم يهد أحداً سواها!!

* إذا نزل مؤمن وكافر إلى البحر فلا ينجو إلا من تعلم السباحة، فالله لا يحابي الجهلاء.

النفاق هو انك تجبن عن قول الحق وتحابي الباطل...

خمسون قاعدة عن فن قبول الاختلاف والتعايش

الإيجابي بين البستر

*خمسون قاعدة عن فن قبول الاختلاف والتعايش الإيجابي بين البشر، لا بد من معرفة

التالي عندما نتناقش:

- 1 - أنا لستُ أنت.
- 2 - ليس شرطاً أن تقتنع بما أقتنع به.
- 3 - ليس من الضرورة أن ترى ما أرى.
- 4 - الاختلاف شيء طبيعي في الحياة.
- 5 - يستحيل أن ترى بزواية 360°.
- 6 - معرفة الناس للتعايش معهم لا لتغييرهم.
- 7 - اختلاف أنماط الناس إيجابي وتكاملي.
- 8 - ما تصلح له أنت قد لا أصلح له أنا.
- 9 - الموقف والحدث يُغيّر نمط الناس.
- 10 - فهمي لك لا يعني القناعة بما تقول.
- 11 - ما يُزعجك من الممكن أن لا يزعجني.
- 12 - الحوار للإقناع وليس للإلزام.
- 13 - ساعدني على توضيح رأيي.
- 14 - لا تقف عند ألفاظي وافهم مقصدي.
- 15 - لا تحكم علي من لفظ أو سلوك عابر.
- 16 - لا تتصيد عثراتي.
- 17 - لا تمارس علي دور الأستاذ.
- 18 - ساعدني أن أفهم وجهة نظرك.
- 19 - اقبلني كما أنا حتى أقبلك كما أنت.
- 20 - لا يتفاعل الإنسان إلا مع المختلف عنه.
- 21 - اختلاف الألوان يُعطي جمالاً للوحة.
- 22 - عاملني بما تحب أن أعاملك به.
- 23 - فاعلية يديك تكمن باختلافهما وتقابلهما.
- 24 - الحياة تقوم على الثنائية والزوجية.
- 25 - أنت جزء من كُلِّ في منظومة الحياة.
- 26 - لعبة كرة القدم تكون بفريقيين مختلفين.

- 27 - الاختلاف استقلال ضمن المنظومة.
- 28 - ابنك ليس أنت وزمانه ليس زمانك.
- 29 - زوجتك أو زوجك وجهٌ مقابل وليس مطابقاً لك كالديدين.
- 30 - لو أن الناس بفكر واحد لَقُتِل الإبداع.
- 31 - إن كثرة الضوابط تشل حركة الإنسان.
- 32 - الناس بحاجة للتقدير والتحفيز والشكر.
- 33 - لا تُبخس عمل الآخرين.
- 34 - ابحث عن صوابي فالخطأ مئِّي طبيعي.
- 35 - انظر للجانب الإيجابي في شخصيتي.
- 36 - ليكن شعارك وقناعتك في الحياة: يغلب على الناس الخير والحب والطيبة.
- 37 - ابتسم وانظر للناس باحترام وتقدير.
- 38 - أنا عاجز من دونك.
- 39 - لولا أنك مختلف لما كنت أنا مختلفاً.
- 40 - لا يخلو إنسان من حاجة وضعف.
- 41 - لولا حاجتي وضعفي لما نجحت أنت.
- 42 - أنا لا أرى وجهي لكنك أنت تراه.
- 43 - إن حميت ظهري أنا أحمي ظهرك.
- 44 - أنا وأنت ننجز العمل بسرعة وبأقل جهد.
- 45 - الحياة تتسع لي أنا وأنت وغيرها.
- 46 - ما يوجد يكفي الجميع.
- 47 - لا تستطيع أن تأكل أكثر من ملء معدتك.
- 48 - كما لك حق فلغيرك حق.
- 49 - يمكنك أن تغير نفسك ولا يمكنك أن تغيرني.
- 50 - تقبّل اختلاف الآخر وطوّر نفسك.

وأخيراً

تكسيرك لمجاديف غيرك لايزيد أبداً من سرعة قاربك.
قمة الروعة لمن يستوعب معناها

أجوبة غاندي على أهم ٢٥ سؤالاً في الحياة...؟؟؟

- (1) اصل كل الشرور : **الانانية**
- (2) ما يجعلك سعيدا في الحياة : **أن تكون مفيدا للآخرين**
- (3) أخطر انسان في الحياة : **الكذاب**
- (4) اجمل هدية في الحياة : **التسامح**
- (5) أفضل ملجأ في الحياة : **هو الله**
- (6) أهم اشخاص لك في الحياة : **هم الأهل**
- (7) أجمل شيء في الحياة : **هو المحبة**
- (8) أهم تسلية في الحياة : **العمل**
- (9) أكبر سر في الحياة : **هو الموت**
- (10) أسمى المشاعر في الحياة : **السلام الداخلي**
- (11) أفضل معلمين في الحياة : **هم الأطفال**
- (12) اجمل يوم في الحياة : **هو اليوم**
- (13) اسهل شيء في الحياة : **ان تغلط**
- (14) اكبر عقبة في الحياة : **الخوف**
- (15) أكبر خطأ في الحياة : **أن تتنازل عن مبادئك**
- (16) أكبر هزيمة في الحياة : **الاحباط**
- (17) الشيء الاساسي في الحياة : **التواصل مع الآخرين**
- (18) اسوأ علة في الحياة : **المزاجية**
- (19) الشعور الاسوأ في الحياة : **الحسد**
- (20) الشيء الأهم في الحياة : **ان يكون لك بيت**
- (21) الطريق الاسرع للهدف : **الخط المستقيم**
- (22) الحماية الاكثر فاعلية في الحياة : **التفاؤل**
- (23) القوه الأكثر فاعلية في الحياة : **الايمان**
- (24) (اذا قابلت الشر بالشر فمتى ينتهي الشر؟
- (25) اذا طبقت مبدأ العين بالعين... سيصبح العالم كله أعمى....

التغيرات الخمس التي تحدث للجسم عند المتشي

المشي ليس مجرد تحريك قدم أمام الأخرى . بل تبين أنه يحمل الكثير من التغيرات الجيدة في كل مرة يُمارس فيها المشي.

الدقيقة 5-1

الخطوات الأولى في المشي تساعد على إطلاق المواد الكيميائية المنتجة للطاقة في الخلايا والتي تعمل كوقود للجسم ليتابع المشي. في الخمس دقائق الأولى يزداد معدل ضربات القلب من 70-100 نبضة في الدقيقة وكذلك يزداد معدل تدفق الدم ترتفع درجة حرارة العضلات وتقل تصلباتها؛ وذلك لأن سخونة العضلات تؤدي إلى تحرير السائل الذي يعمل على تشحيم المفاصل وبالتالي تسهيل عملية المشي بشكل كبير. وبمجرد الحركة يحرق الجسم خمس سعرات حرارية في الدقيقة مقارنة بسعرة واحدة في الدقيقة أثناء الجلوس. يحتاج الجسم إلى مزيد من الطاقة لذلك يبدأ بالاستفادة من مخزون الكربوهيدرات والدهون في الجسم.

الدقيقة 10-6

مع ازدياد سرعة الحركة يزداد معدل ضربات القلب من 100 إلى حوالي 140 نبضة في الدقيقة، ويحرق الجسم ما يعادل ست سعرات حرارية في الدقيقة. في هذه الأثناء يحدث اتساع في الأوعية الدموية نتيجة افراز مواد كيميائية في الجسم يقابله ارتفاع طفيف في ضغط الدم، وذلك يساعد على تزويد العضلات بالدم والأكسجين.

الدقيقة 20-11

خلال هذه الدقائق تبدأ الأوعية الدموية القريبة من الجلد بالاتساع مسببة تزايداً في درجة حرارة الجسم؛ فيبدأ الجسم بالتعرق. وعندما تصبح الحركة أسرع يحرق الجسم سبع سعرات حرارية في الدقيقة ويصبح التنفس أكثر صعوبة. ترتفع بعض الهرمونات كالادرينالين والجلوكاجون لتمد العضلات بالطاقة.

الدقيقة 45-21

في هذه المرحلة يبدأ الشخص بالشعور بالنشاط والاسترخاء، ويتخلص الجسم من التوتر حيث يرجع الفضل في ذلك جزئياً إلى جرعة من المواد الكيميائية التي يفرزها الدماغ كهرمون الادرينالين الذي هو أحد الهرمونات المسببة للشعور بالسعادة. ويحرق الجسم مزيداً من الدهون بالتالي ينخفض معدل الأنسولين (الذي يساعد في تخزين الدهون)، وهو ما يعتبر خبراً جيداً لأولئك الذي يحاربون السمنة الزائدة أو مرض السكري.

الدقيقة 60-46

تبدأ العضلات بالشعور بالإجهاد؛ بسبب انخفاض كمية الكربوهيدرات في الجسم. ومع تهدئة الحركة ينخفض معدل ضربات القلب وتصبح عملية التنفس ابطاً. سيتم حرق سعرات حرارية أقل من المراحل السابقة ولكن أكبر من السعرات التي يتم حرقها قبل البدء بالحركة. أخيراً ستصل عملية حرق السعرات مرتفعة لمدة تصل إلى عدة ساعات اعتماداً على شدة المشي.

سلسلة مقالات مركز تعزيز الصحة @SaudiHPC

الحق في المتشي

على مدى أكثر من عقدين تعالت الدعوات إلى زيادة المساحات المتاحة للمشاة في عمان والمدن الرئيسية الأردنية الأخرى، ولكن بدون جدوى رغم بعض المبادرات المحدودة بقيت الدعوات خجولة وموسمية، ولم نلمس تغيرا حقيقيا سواء في توسيع مساحة الأماكن التي تشكل متنفسا للناس لممارسة المشي في بيئة آمنة، أو في تطوير رؤية عصرية تسعى إلى تنظيم الأحياء الجديدة بطريقة تحمي حق الناس في المشي، بل تقاومت المشكلة مع ازدياد الضغط على البنى التحتية الفقيرة وتحولت المدن الرئيسية إلى «علب سردين» حقيقية مزدحمة بالكتل الاسمنتية الممثلة بالمباني والزحام العمراني والكتل المعدنية المتمثلة بالسيارات مع تقاوم أزمة النقل والعجز الرسمي عن تطوير نظام نقل عام عصري.

سنبقى لعشرات من السنوات القادمة نحصي آثار العبث السياسي الذي اجتاحت منطقة المشرق العربي في العقد الأخير على كل تفاصيل حياتنا اليومية؛ فعلاوة على ضعف التخطيط الحضري للمدن الأردنية الرئيسية والذهاب في الأغلب إلى الحلول السريعة، شهدت البلاد في آخر عقدين أكبر زيادة سكانية في تاريخها أدت إلى تضاعف عدد السكان في نحو عقد واحد ما زاد المشهد تعقيدا وزاد من الضغط على البنى التحتية المتواضعة في الأصل، حيث أصبح عدد سكان عمان يشكل نحو 40% من سكان المملكة أي أن عمان تضخمت بمعدل الضعف خلال أقل من عقد بينما البنى التحتية فيها وتحديدًا الشوارع لم تنم خلال هذا العقد إلا في حدود 15%، ويزداد الأمر سوءا في كل من إربد والزرقاء والمفرق، كل ذلك زاد من أزمة نوعية الحياة في هذه المدن نتيجة الزحام وتراجع مؤشرات الاستدامة البيئية وعلى رأسها حق الناس في الحركة والمشى في بيئة آمنة وصحية.

للأسف خططت هذه المدن وفق مؤشرات آنية ولم تراعى في الأغلب النمو السكاني الطبيعي الذي يفترض أن ينظر نحو 50 عاما إلى الأمام؛ ما بالك في النمو السكاني القسري الذي عمل على زيادة غير متوقعة نتيجة الظروف التي شهدتها المنطقة وحركة اللجوء والهجرات القسرية، إلى جانب الظروف الاقتصادية الصعبة وزيادة معدلات البطالة في الأرياف والمدن الصغيرة والقرى ما خلق حركة وهجرة داخلية واسعة.

علينا أن نتصور حجم الكلف الهائلة التي يدفعها المجتمع الأردني نتيجة عدم تشييد مدن صديقة للحياة توفر على أقل تقدير ممرات للمشاة وأرصفت تنطبق عليها معايير الأرصفة التي يمكن السير عليها دون أن تصدم بأحجار وتصاب بالزكام أو أرصفت محمية من اعتداءات الباعة والتجار ومن المفارقات أن تجد رصيفا لا يتجاوز عرضه 1.2 متر وعلى امتداد الرصيف قد زرعت الأشجار الواقفة على اليمين واليسار ما يضطر المشاة إلى السير على الشارع.

لو تصورنا، توفير 20 ممشى بيئيا في عمان يمتد كل منها على طول 2 كلم على الأقل ونصف هذا العدد في كل من إربد والزرقاء، وممشى أو اثنين في كل مدينة وبلدة توفر للناس فرصا آمنة وممتعة لممارسة المشي ولو 20 دقيقة في اليوم، كم سيقبل هذا من فواتير الرعاية الصحية، وكم سيساهم في تحسين الظروف البيئية، وكم سيعمل على تغيير مزاج الناس وذائقتهم ونظرتهم للحياة وكم سيساهم في ازدهار القيم الإيجابية ورأس المال الاجتماعي وربما الابداع والابتكار، وكم سيقبل من الحوادث المرورية، وهناك الكثير مما يقال بالنسبة للسياحة وجذب المزيد من السياح؛ وحسب التجارب العالمية والدراسات التي أجريت خلال العقود الماضية فإن خطوة من هذا النوع سوف تعمل على إطالة معدل أعمار الأردنيين خلال عقد واحد بنحو 3-4 سنوات وسوف تقلل من فاتورة الرعاية الصحية بنحو 15% في نهاية المطاف، وذهبت بعض الدراسات أن الأفراد الذين يمضون يوميا بمعدل 30 دقيقة أكثر سعادة من الآخرين بنحو 40%، وليس للتندر فالمشي يساعد في القضاء على الإشاعات والأخبار الكاذبة أيضا!

المطفون

كلنا واحنا صغار سمعنا (ويل للمطففين) وشرحوها لنا على إنها البائع اللي يخش في الميزان ويعطي للناس أقل من حقهم !

هل هذا فقط معنى المطففين !؟

ماذا يعني مطفف ؟!

التطفيف مشتق من الشيء الطفيف الذي لا يهتم به الناس لقلته يعني مثلا ينقص البائع خمسين جراما فقط من كيلوا جرام ... هو شيء بسيط وقليل ... لكن ربنا توعده بسورة خاصة في القرآن !

من هم المطفون ؟

(الذين إذا اکتالوا على الناس يستوفون . وإذا كالوهم أو وزنوهم يخسرون)
يعني الذين يأخذون حقهم من الناس كاملاً ...
وإذا حصل العكس ... ينقصون أو يُخسئون حق غيرهم !

الآية لا تنطبق على البائعين فقط !!!

المطفف : زوج يريد من زوجته أن تعطيه حقه كاملا ولا يتهاون ولا يتغاضى في التقليل أو التقصير!
وفي المقابل قد يظلمها وينقصها حقها!!

المطفف :

مدرس في نهاية كل شهر، يأخذ مرتبته كاملاً...
وفي الوقت ذاته، يهمل شرحه ولا يراعي ضميره في الشرح ولا في مواعيد الحضور والانصراف!

المطفف :

شخص يريد من كل أقاربه أن يهتموا به ويسألوا عنه ...
وهو قاطع لرحمه !

المطفف :

هو كل شخص لا يتقي الله في أي عمل يعمله ويطلب حقه من الله كاملاً..

الآية تجعل كل عقل يفكر ...

هل كلنا مراعي ضميره في عمله؟؟ ... في حياته؟؟ ... في علاقاتنا الاجتماعية؟؟ ... أو حتى في علاقاتنا المادية؟؟

(ويل للمطففين • الذين إذا اکتالوا على الناس يستوفون • وإذا كالوهم أو وزنوهم يخسرون)
*ثلاث آيات فقط !!!

تجعلنا نمنع التفكير في حياتنا العلمية والعملية قليلاً.



مبنى السكري مع التوسعة
مشروع طلال انتظاره