

# تعريب الطب



مجلة دورية تعنى بشؤون التعريب في الطب والصحة العامة

موضوع العدد

النفخات...  
الأسباب والحلول



البحر ونفوق الأسماك



الحروب وأثارها المدمرة على البيئة



عملى الألوان



تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت - العدد الحادي والخمسون - أكتوبر 2017

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS) - Kuwait - 51th Issue - October - 2017

## إرشادات لكتاب المقالات

- يقدم الكاتب مقاله بناءً على خطاب تكليف يصدر عن المركز وفقاً لشروط ومواعيد محددة وثابتة.
- تسليم مواد العدد لسكرتارية المركز من نسخة واحدة أو عبر البريد الإلكتروني للمركز قبل شهر ونصف من صدور العدد.
- أية مواد تسلم بعد الموعد المنصوص عليه تؤجل للعدد التالي.
- لا يحق للكاتب استرداد المواد المسلمة للمجلة سواء نشرت أم لم تنشر.
- يحق للمجلة استبعاد بعض المواد غير الصالحة للنشر، أو التي تتعارض مع لائحة المجلة.
- للمجلة الحق في تأجيل نشر بعض المواد أو تجزئتها على أكثر من عدد وذلك وفقاً لظروف التحرير.
- تخضع جميع المواد المعدة للنشر لعملية الصياغة أو المراجعة اللغوية، يفضل أن يكون المقال في حدود (6-8) صفحات.
- تتضمن الصفحة الأولى عنوان المقال واسم الكاتب الثلاثي ومسماه الوظيفي ومكان العمل.
- يجب ألا يكون المقال قد سبق نشره وغير مقدم للنشر إلى جهة أخرى.
- تقدم المجلة نسخة من الإصدار هدية للكاتب.
- يجب أن تذيّل المقالة بترجمة الاصطلاحات الطبية الواردة بها حسب ترتيب ورودها بالمقالة، وذلك باللغتين العربية والإنجليزية، كما يُرجى الالتزام قدر الإمكان بمصطلحات المعجم الطبي الموحد، مع ذكر المصدر في حالة اعتماد مصطلحات غير تلك الواردة بالمعجم الطبي الموحد وسبب اختيارها.
- يجب تقديم نسخة من جميع الرسوم والصور المستخدمة في المقال، وتقبل الصور الملونة وكذلك الأبيض والأسود، كما يفضل توفير الأفلام الأصلية الموجبة لها. ويفضل أن تكون الصور بدرجة وضوح عالية، وترجمة وكتابة التعليقات داخل الشكل باللغة العربية، ويجب ترقيم جميع الصور والأشكال التي يشتمل عليها المقال وذكرها داخل النص حسب ترتيبها الرقمي. كما يجب أن تشتمل كل الصور والأشكال المستخدمة على تعليق وافٍ لها.
- يجب أن تكون بيانات الجداول مطبوعة على جهاز الحاسوب، كما يجب التحقق من صحة البيانات الواردة بها، مع ذكر المراجع، والتأكد من مطابقتها لما ورد في نص المقال.
- يجب ترتيب المراجع ترتيباً رقمياً متسلسلاً حسب ترتيبها في المقال، كما يجب ذكر المراجع في حالة الجداول ومصدر الصور وموافقة أصحابها الأصليين إن لم تكن الصور التي تضمها المقال أصلية، ويجب أن تشتمل المراجع على الترتيب الآتي: (1) اسم المؤلف، (2) اسم الكتاب أو اسم المجلة أو الموقع الإلكتروني المعتمد، (3) دار النشر أو عدد المجلة، (4) سنة النشر.
- يعد الكاتب مسؤولاً ومسؤولية كاملة عن دقة جميع البيانات الواردة بمقاله (بما فيها جرعات الأدوية)، وعن دقة البيانات المتعلقة بالمراجع التي استند إليها في إعداد المقال.
- يمكن الاطلاع على المجلة بقراءة محتوياتها من خلال موقع المركز على الإنترنت: [www.acmls.org](http://www.acmls.org)
- توجه جميع المراسلات والمقالات إلى:

السيد الدكتور / رئيس تحرير مجلة **تعريب الطب**.

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

ص.ب : 5225 الصفاة 13053 - دولة الكويت

هاتف : + (965) 25338610/1

فاكس: + (965) 25338618

بريد إلكتروني: [acmls@acmls.org](mailto:acmls@acmls.org)



# المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ( أكملز )

## هيئة التحرير

د. عبد الرحمن عبد الله العوضي  
رئيس التحرير  
د. يعقوب أحمد الشراح  
نائب رئيس التحرير  
السيد/ غالب علي المراد  
مدير التحرير

## هيئة التحرير الاستشارية

د. حسين عبد الرزاق الجزائري  
المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط - سابقاً  
د. يعقوب يوسف الغنيم  
وزير التربية - الكويت - سابقاً  
د. علي عبد الله الشملان  
مدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي سابقاً  
د. رشا حمود الصباح  
مستشارة مكتب رئيس الوزراء - الكويت  
د. محمد هيثم الخياط  
كبير مستشاري المدير الإقليمي لشرق المتوسط لمنظمة الصحة العالمية - القاهرة - سابقاً  
د. رشيد الحمد  
وزير التربية - الكويت - سابقاً  
د. زهير أحمد السباعي  
أستاذ طب الأسرة والمجتمع - السعودية  
د. أسامة شمس الدين رسلان  
أمين عام نقابة أطباء مصر - سابقاً  
د. أحمد بن الهادي ذياب  
أستاذ التشريح - تونس  
د. فيصل رضا الموسوي  
رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الصحية - البحرين  
د. زيد العساف  
مدير المركز العربي للتعبير والترجمة والنشر - سوريا  
التحرير: د. شيماء يوسف ربيع  
التدقيق اللغوي: عماد سيد ثابت  
الإخراج الفني: خلود قاسم عمار

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

## \* أهداف المجلة ورسالتها:

- تهدف المجلة إلى نشر الثقافة الصحية لدى القراء ودعم تعريب الطب.
- نشر المعلومات عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية وأهدافه وإصداراته في المجالات الطبية المختلفة.
- تشجيع الأطباء والمتخصصين على كتابة الأبحاث الطبية الأصلية باللغة العربية في جميع المجالات الطبية والصحية.
- متابعة الجديد في الطب وذلك في سبيل تحديث المعلومة الطبية في المجالات المختلفة.

مجلة تعريب الطب - مجلة طبية عربية - تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية.

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية  
(الكويت - 2017)

المقالات المنشورة في المجلة تعبر عن وجهة نظر كاتبها، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المركز

# تعريب الطب 51

## المحتويات



03	..... الافتتاحية
04	..... الصحة البيئية: البحر ونفوق الأسماك
12	..... أخبار تعريب الطب
14	..... <b>موضوع العدد:</b> النحافة ... الأسباب والحلول
19	..... الصحة .. سؤال وجواب
20	..... الجديد في الطب
22	..... صحة المجتمع: الحروب وأثارها المدمرة على البيئة
30	..... التوعية الصحية: الفحص الطبي الدوري وأهميته
36	..... اللغة العربية: اللهجات العربية الفصحى
	..... طب وجراحة الفم والأسنان: الحشوات التجميلية
40	..... لقاء العلم بالفن
45	..... الأخطاء الشائعة في اللغة العربية
46	..... الثقافة الصحية: الوجبات السريعة وصحة المجتمع
50	..... الطب النفسي: الرهاب
56	..... طب المخ والأعصاب : الطعام والإدمان
	..... علم الوراثة: أمل واعد في سماء الإعاقة
60	..... مع تقنية مركب الكرسبر كاس
66	..... طب الجلد: مزيلات العرق
72	..... طب وجراحة العيون: عمى الألوان
78	..... العلماء العرب: العالم المصري د. أحمد زويل
80	..... الطب التكميلي: الفيتامينات
86	..... طب أمراض الدم: أنيميا الفول
92	..... الطب الباطني: الداء البطني
97	..... استراحة العدد
	..... علم الأشعة: الأشعة التداخلية
98	..... واستخداماتها لعلاج بعض الأمراض
102	..... علم المصطلحات
104	..... المكتبة الطبية
106	..... المصطلحات الواردة في هذا العدد
109	..... كلمة العدد

# عنايـة فـجرى ودراسـة جـمـريـة



رئيس التحرير

د. عبد الرحمن عبد الله العوضي

## الافتتاحية

مع إطلالة العام الهجري الجديد تخترق الشمس الذهبية أجواء الفضاء وتنساب بين السحب انسياباً لتحمل معها بريقاً وضياءً، فتمتد بين الأغصان، لتعطي ألوانها وتنساب بين حناياها عبارات ترحيبية مؤذنة بعام دراسي جديد قد بدأ وأعلن عن جد واجتهاد ومثابرة، ونحن بمجلتنا هذه « تعريب الطب » نعلن عن بداية مسيرة جديدة من مسيرة العلم والتثقيف الصحي فتقدم المجلة أبواباً جديدة وموضوعات متنوعة تهتم القارئ على المستوى الطبي والبيئي.

ففي باب الصحة البيئية تستعرض المجلة بعض المعلومات عن البحر وأسباب نفوق الأسماك وتداعيات ذلك على الإنسان والمجتمع، وفي موضوع العدد نتحدث عن النحافة وأسبابها وطرق علاجها، وفي باب صحة المجتمع تناقش موضوع الحروب وأثارها المدمرة على البيئة، وفي باب التوعية الصحية تطلعنا المجلة على أهمية الفحص الطبي الدوري وضرورة إجرائه للنساء والرجال، وفي باب اللغة العربية نتحدث عن موضوع اللهجات العربية الفصحى، أما في باب طب وجراحة الفم والأسنان تتناول المجلة موضوع الحشوات التجميلية، ثم نتقلنا بعد ذلك إلى الحديث عن موضوع الوجبات السريعة وصحة المجتمع، ثم تستعرض في باب الطب النفسي موضوع الرهاب، وأنواعه وأعراضه وطرق علاجه، وفي باب طب المخ والأعصاب تناقش المجلة موضوع الطعام والإدمان، أما في باب علم الوراثة، فتتحدث عن تقنية جديدة تُعد أملاً واعداءً في سماء الإعاقاة وهي تقنية الكرسبر كاس.

وفي باب طب الجلد تتطرق المجلة لموضوع مزيلات العرق، وفي طب وجراحة العيون تتناول المجلة موضوعاً هاماً ألا وهو عمى الألوان، مفهوم المرض، وطرق الكشف عنه، وفي باب العلماء العرب تقدم نبذة مختصرة عن حياة العالم المصري الدكتور أحمد زويل، وفي باب الطب التكميلي تستعرض المجلة موضوع الفيتامينات ومصادرها وأهميتها للصحة العامة على الفرد، وفي باب طب أمراض الدم تعرض لموضوع أنيميا الفول، وفي باب الطب الباطني تقدم المجلة موضوع الداء البطني، وتختتم المجلة مقالاتها بالحديث عن الأشعة التداخلية واستخداماتها لعلاج بعض الأمراض.

كل تلك الموضوعات تم عرضها ومناقشتها في عدتنا الحالي، بالإضافة إلى أبواب المجلة الثابتة وهي الجديد في الطب، الأخطاء الشائعة في اللغة العربية، واستراحة العدد، الصحة .. سؤال وجواب، وباب علم المصطلحات، وباب المكتبة الطبية الذي يعرض أحدث إصدارات المركز، والمصطلحات الواردة في هذا العدد. وختاماً يسعدنا أن ينال كل ما قدمناه من موضوعات صحية وبيئية ولغوية إعجاب قرائنا الأعزاء.

# البحر ونفوق الأسماك

د. يعقوب أحمد الشراح  
الأمين العام المساعد - المركز العربي لتأليف  
وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت



إن أعداداً مهولة تُقدر بملايين من الأحياء المائية المختلفة، وخصوصاً الأسماك تموت فجأة كل سنة في مياه البحار والمحيطات والأنهر والبحيرات حول العالم دون أن يتمكن العلم من التصدي لهذه الظاهرة، وعادة يصاب الناس بالهلع من رؤية تكديس الأسماك النافقة على سطح الماء والسواحل، وتعزف عن أكل الكائنات البحرية خوفاً من إصابتها بالأمراض التي قد تنقلها هذه الأحياء النافقة. كل المحاولات التي تبذل من الدول المطلة على البحار أو التي تجري على أراضيها الأنهر الكبيرة للحد من نفوق الأسماك لم تنجح حتى الآن بما يتفق مع أهداف واستراتيجيات مواجهة نفوق الأسماك بسبب صعوبة تحديد العامل المحدد ومكافحته قبل الحدث بمدة كافية.

## خصائص المياه

تُعد المياه واحدة من الوسائط الهامة في نقل الكثير من الأمراض والملوثات للكائنات المائية التي يعتمد عليها الناس في غذائهم ومعيشتهم، وللماء خصائص تنقسم إلى ثلاثة أقسام هي: الخصائص الفيزيائية، والكيميائية، والحيوية.

يقصد بالجانب الفيزيائي للبيئة المائية، درجة نقاء الماء ولونه، وكثافته، ودرجة حرارته، بالإضافة إلى عوامل جريان الماء والتيارات الحاملة للمكونات المائية المختلفة. أما الجانب الكيميائي للماء، فهو الذي له علاقة بمحتوى الماء من حيث الأملاح المعدنية، والمواد العضوية، والأكسجين، والغازات الأخرى، بينما الخاصية الحيوية هي التي لها علاقة بالكائنات النباتية والحيوانية كالعوالق والهائم، والعناصر المساهمة في نمو وتكاثر الأسماك.

وتختلف المياه عند خط الاستواء، من حيث الحرارة مقارنة بالمنطقة القطبية حيث البرودة الشديدة، وهناك البيئة المائية الدافئة أو المعتدلة التي تحوي أسماكاً تتكيف مع الاعتدال في درجة حرارة الماء، إن هذا التباين الجغرافي والمناخي للبيئة المائية من الأسباب الأساسية في اختلاف نوع الأسماك وقدرتها على تحمل التغيرات إذا لم تتجاوز الدرجة الحرجة التي تؤدي إلى نفوقها، كما أن درجة ملوحة وكثافة مياه البحر تساهم في تكيف الأسماك وتجعلها متوافقة مع بيئتها بخلاف البيئات المائية الأخرى التي تقل فيها درجة الملوحة والكثافة، وبالتالي لا تعيش فيها إلا أنواع من الأسماك أكثر توافقاً وتكيفاً.

ففي حالات كثيرة توعز الظاهرة لمجموعة من الأسباب المتداخلة وغير الثابتة التي تزيد من صعوبة اتخاذ التدابير الوقائية. فقد يحدث نفوق الأسماك في فترة متوقعة أو لا يحدث، وقد يؤدي إلى كارثة أو يكون على نطاق محدود. لهذا فإن نفوق الأسماك ظاهرة عامة، ومنتشرة ولا تخص منطقة جغرافية معينة، وإنما يحدث النفوق في الكثير من البيئات المائية، وخصوصاً في فصل الصيف عندما ترتفع درجة حرارة الجو، وتنتقل هذه الحرارة إلى المياه السطحية المعرضة أكثر إلى أشعة الشمس، وبالتالي ترتفع حرارة الماء أفقياً وعمودياً في المياه. ولقد رصدت حالات النفوق الجماعي للأسماك في أكثر من مكان بالعالم، مثل (منطقة الخليج العربي، اليمن، إيران، تونس، مصر، المغرب، أمريكا، أندونيسيا، فيتنام، كوستاريكا، المكسيك، ناميبيا، الصين، النرويج وغيرها).

ولأن الثروة السمكية تحتضنها البيئة المائية، فإن الحاضنة المائية لها أهمية بالغة تستدعي العناية بها، والحرص على نظافتها وتوازن أنظمتها المختلفة، خصوصاً أنظمتها الأيكولوجية. فأى خلل في هذه الأنظمة المائية يعني تدهور السلاسل الغذائية، وحدوث الكوارث للأحياء المائية، مثل كارثة نفوق الأسماك.

فعندما يحدث النفوق يتبين مستوى التغيير الذي حدث في خصائص البيئة المائية، ومدى تأثيرها بالملوثات، والتقلبات المناخية، وازدهار الكائنات المجهرية الممرضة للأحياء المائية، مثل انتشار الحيوانات الأوالي بمختلف أنواعها، ومنها الطحالب السامة.

## التنوع البيولوجي للأحياء المائية

## مسببات نفوق الأسماك

لاشك أن البيئة المائية عامة تُعد من أكثر أنواع البيئات حساسية للمتغيرات باعتبارها مسطحات مائية مفتوحة معرضة للتغيرات المناخية، وحركة السفن التجارية والنفطية، وسفن الصيد، ومياه الأمطار، وإقامة الكثير من المشاريع العمرانية والصناعية على السواحل، فضلاً عن العديد من المخلفات نتيجة الأنشطة البشرية التي تصب في مياه السواحل.

إن أي عامل من العوامل السابقة يشكل مظلة كبيرة من المشكلات التي تحلّ بخصائص البيئة المائية، وبالتالي تعرض الأسماك إلى النفوق والأمراض. ولقد وجد أن الكثير من هذه المشكلات أصبح محلّ عناية الباحثين والبيئيين، خصوصاً في السنوات الأخيرة نتيجة تزايد نفوق الأسماك، وتزايد الملوثات في البيئة المائية، والحاجة الشديدة لمكافحة هذه الملوثات، ولم تتوقف المكافحة وحماية البيئة على الأفراد فقط، وإنما كذلك سارعت الحكومات بإنشاء الهيئات والمؤسسات المعنية بشؤون البيئة على المستويين المحلي والعالمي، وركزت على الأبحاث العلمية والبيئية الموجهة للكائنات المائية، والتغيرات المناخية، والأنشطة البشرية المختلفة التي تدمر البيئة، فالكثير من التشريعات شملت نواحي مختلفة من البيئة المائية سواء في مجالات الملوثات، أو صيد الأحياء المائية أو حركة الناقلات والسفن التجارية وغيرها.

### • الملوثات

لقد تحولت ظاهرة نفوق الأسماك في السنوات الأخيرة إلى أزمة عالمية ناتجة أساساً من الخلل في النشاطات البشرية، كتلويث مياه

نظراً لأن البيئة المائية تحوي تنوعاً كبيراً في الأحياء، فإن لكل كائن الوسط المائي المناسب للعيش فيه، فالأسماك التي تعيش في مختلف مسطحات الماء تتوزع جغرافياً بحسب تكيفها مع الوسط المائي المناسب، فهناك أسماك قاعية، وأخرى سطحية وبين الوسطين القاعي والسطحي تعيش أنواع أخرى من الأسماك، ولقد تطورت أشكال وأجساد ونظام العيش للأسماك المختلفة وفقاً لطبيعة الوسط المائي من حيث درجة الحرارة، والكثافة، وتركيز الأملاح والمعادن، وحركة المياه المتأثرة بالتيارات المائية وغيرها.

إن حالة الأحياء المائية في كلا الوسطين كما يلاحظ في البحر والنهر من حيث الملوحة والعدوبة مختلفة لدرجة عدم قدرة أسماك المياه العذبة على العيش في البحار أو العكس إلا في حالات نادرة، ولأنواع معينة تأقلمت على العيش في الوسطين المائيين.

إن ذلك يدعو إلى التمعن في التنوع الحيوي للكائنات المائية التي تعيش في أوساط مائية مختلفة، وتختلف في قدراتها على تحمل العوامل البيئية، وتتباين في الأحجام والأشكال والألوان وطريقة التغذية والعيش والتكاثر وغيرها. إن التنوع الحيوي كثيراً ما يكون مقياساً لصحية الأنظمة البيولوجية، فأى تخفيض للتنوع الحيوي يعني التأثير السلبي على قدرة البيئة لتلبية كامل احتياجات الناس من الغذاء، وازدياد خطر الكوارث الطبيعية، وزيادة تأثيرات الاحتباس الحراري .

هناك التلوث الحراري الناتج من محطات توليد الكهرباء أو التي تعمل بالطاقة النووية، حيث يتم إلقاء مياه التبريد الساخنة في البحر، فتتسبب في ارتفاع درجة حرارة الماء التي بدورها تحدث المرض وموت الأسماك. كذلك تلوث الماء بالمعادن الثقيلة ظاهرة سائدة في دول كثيرة، فالتلوث بالزئبق وأملاحه مثلاً يؤدي إلى نفوق الأسماك، وما حدث في اليابان عام (1964) مثال واضح للتلوث المائي بالزئبق عندما أُلقت المصانع مخلفاتها السامة في البحر.

### • تغير حرارة الماء

والمعروف أن أي تغير في درجة حرارة الماء يؤثر في الكائنات المائية، فمثلاً يؤثر ارتفاع

البحار والأنهار بمختلف الملوثات، ولقد وجد أن هذه الملوثات كثيرة، ومختلفة في درجة الخطورة أو السمية على الأسماك. ومن هذه الملوثات: الملوثات الهيدروكربونية (النفط)، والتلوث الحراري، والتلوث بالمعادن الثقيلة (الرصاص، الزنك... إلخ)، والتلوث الإشعاعي، والتلوث بالمطر الحمضي، والتلوث بالمد الأحمر وغيرها.

إن التلوث بالنفط يأتي من مصافي النفط، والمخلفات التي تلقيها ناقلات النفط، وخصوصاً غسل خزاناتها أثناء التحميل، حيث تفرغ الناقلات من مياه التوازن. يحدث الكثير من التلوث بالنفط جرّاء تصادم ناقلات النفط أو غرقها لظروف جوية، كإعصار فتتسكب آلاف الأطنان من النفط والزيوت في المياه محدثة موت أعداد كبيرة من الكائنات المائية.



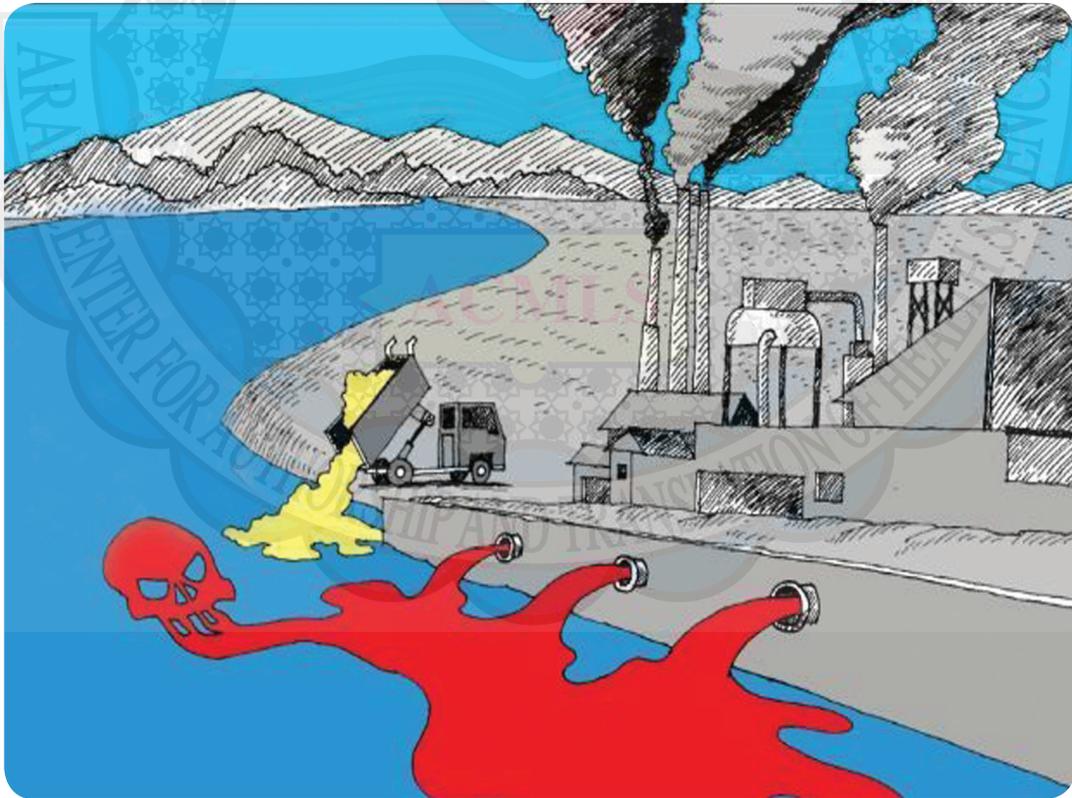
• تلوث البحر بالنفط

## • الاختناق الحرارة كذلك يؤثر انخفاضها في قدرة الأسماك

على البقاء، وخاصة الأسماك الصغيرة، ففي عام (2011)، وبسبب برودة الماء المفاجئة في أمريكا واستمرار هذه البرودة لفترة طويلة نتج عن ذلك نفوق مئات الأطنان من الأسماك.

وكما أشرنا فإن الطقس الحار يؤدي إلى تغير ملحوظ في درجة حرارة ماء سطح البحر، وتزداد هذه الحرارة بسبب الهواء الملامس لسطح الماء. ومع حركة الرياح، فإن حرارة سطح الماء تنتقل إلى الطبقات السفلية للماء مؤدية إلى فقدان الأكسجين في عمود الماء. لهذا فإن الأسماك السطحية عادة تكون الأكثر تعرضاً للنفوق مقارنة بالأسماك التي تعيش في الطبقات الدنيا من عمود الماء.

إن الكثير من الأسماك تموت في البحر بسبب "الاختناق"، ويعود ذلك للنقص في تركيز الأكسجين دون المستوى الذي يحتاجه السمك ليبقى حياً وصحياً. والاختناق يعني النمو المفرط لأحد العضويات على حساب عضويات أخرى، أي النمو غير الطبيعي للنبات والكائنات المجهرية، كالتحالب نتيجة تلوث المياه بالأسمدة، والصرف الصحي، والمؤثرات الجوية، ونقص الأكسجين. فعندما تتحلل بقايا النباتات المائية المزدهرة في شكل طحالب وأليات من كائنات مجهرية مختلفة، فإنها تستهلك كميات أكسجين تؤدي إلى الاستنزاف، وبالتالي النقص في كمية الأكسجين التي تحتاجها الأسماك أو



## • جانب من الملوثات البيئية

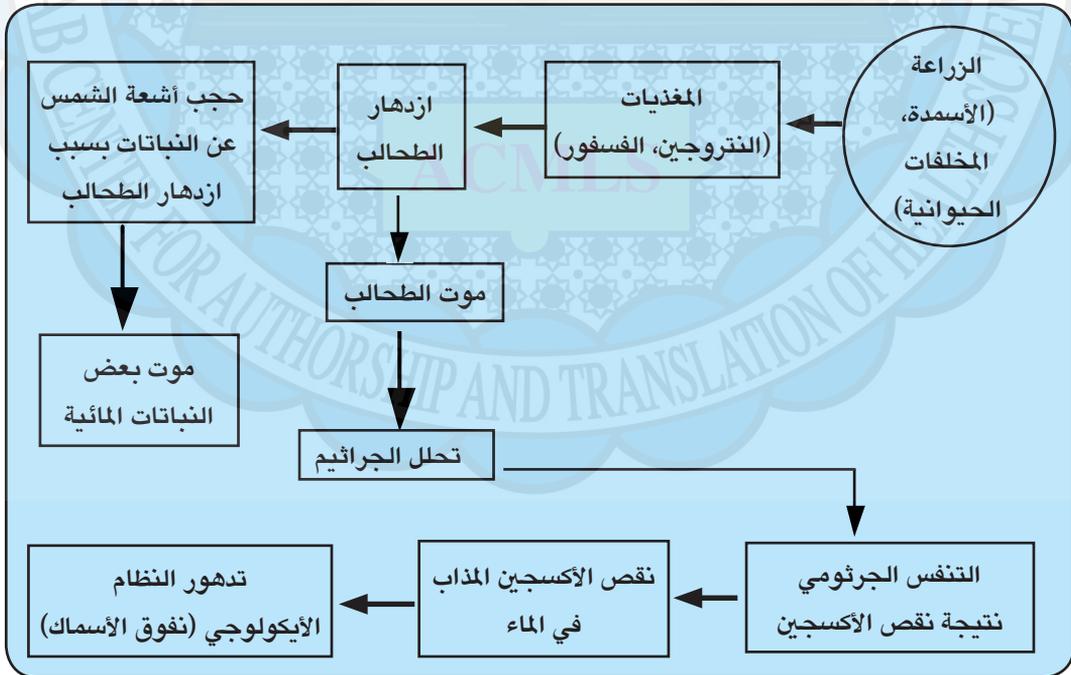
كالخليج العربي تزدهر بشكل غير طبيعي لدرجة أن لونها الأحمر يتحول إلى الأحمر البني: هذه الطحالب لها سمية عالية تستطيع أن تعطل الجهاز العصبي المركزي للأسماك فلا تتمكن من التنفس. هناك أنواع أخرى من الطحالب التي تسبب المد الأحمر في مناطق بحرية مختلفة من العالم، ففي خليج الولاية الأمريكية مين "Maine" يوجد النوع الذي يسمى Alexandrium Fundyense، وهو سام يؤدي إلى نفوق الأسماك.

إن ظاهرة المد الأحمر تحدث في ظروف مناخية معينة وبحسب طبيعة الأنشطة البشرية، لكن عامة وجد أن هذه الظاهرة تحدث بشكل كبير في المياه الدافئة، حيث تؤدي إلى نقص الأكسجين بكميات كبيرة في الماء. ففي عام (2002) حدث نفوق للأسماك في بحيرة استونيا وكانت أسبابه ازدهار الطحالب وارتفاع حرارة المياه. وفي الدول الخليجية العربية وإيران يتكرر

الكائنات المائية. ومما يزيد من ازدهار الكائنات الدقيقة في الماء كثرة مخلفات المصانع، والصرف الصحي، وارتفاع حرارة الماء وغيرها.

### • المد الأحمر

يعد التلوث بالمد الأحمر من أكثر الظواهر السائدة في العالم الذي يؤدي إلى نفوق الأسماك بكميات كبيرة، وعادة يرمز اللون الأحمر في المياه بأنه علامة لوجود كميات هائلة من أنواع معينة من العوالق النباتية المزدهرة التي تتسبب في موت الأسماك والكائنات المائية الأخرى. وتعد العوالق النباتية كائنات مجهرية في شكل طحالب سامة أو غير سامة، لذلك يصعب تحديد الخطورة إذا اختلطت الطحالب السامة بغير السامة في الماء، خصوصاً وأن النوعين يتمثلان في اللون والشكل والحجم. ولقد وجد أن الطحالب من نوع المشهور تواجدها في خليج المكسيك البحري، والخلجان الدولية



### • الخلل الغذائي في النظام الأيكولوجي المائي

إن نفوق الأسماك يشكل أزمة اقتصادية وصحية بالغة على الناس في كل مكان. ففي الجانب الصحي يصاب الإنسان والحيوان بالعديد من الأمراض جرّاء تناوله الأسماك النافقة أو المصابة بالأمراض المختلفة. فمن المعروف التسمم الذي تحدثه الأسماك النافقة بسبب المكروبات التي تنتقل إلى الإنسان.

إن تقلبات مستويات تركيز الأكسجين في المياه أكثر وضوحاً في الأنهر، حيث تظهر الاختلافات في آلية البناء الضوئي، والتغير في درجة الباهاء، نتيجة عملية الأيض لأيون البيكربونات التي تتم في الخلايا النباتية.

#### • الفيروسات والجراثيم

هناك العديد من العوامل المرضية للأسماك في المياه مثل الفيروسات والجراثيم والفطريات والطفيليات والديدان وغيرها. وعندما تزدهر البيئة المائية بالمغذيات بوجود الحرارة ونقص الأكسجين والملوثات المختلفة، فإن هذه العوامل المرضية تجد فرصتها للتكاثر بشكل كبير، مما يؤدي إلى تعرض الأسماك والكائنات المائية الأخرى للأمراض والنفوق.

#### علامات نفوق الأسماك

إن الأسماك النافقة تظهر عليها علامات مرضية مثل الدمامل والتجرحات، والبطء في النمو، وفقدان توازنها في الحركة، والسباحة والبطن إلى أعلى، وتراكم الطفيليات على

المد الأحمر، مؤدياً كل عام إلى نفوق كميات كبيرة من الأسماك، ففي عام (1975) ظهر المد الأحمر في عمان، ثم البحرين والسعودية عام (1987)، والكويت عام (1999)، ثم الإمارات عام (2000). وتكرر ظهور المد الأحمر خلال فصول الصيف في السنوات التالية، حيث تزدهر الطحالب السامة في البحر، وترصد حركة تجمعات هذه الطحالب من السفن المخصصة للأبحاث المائية، وكذلك تلتقط الصور لها من الطائرة.

#### • انخفاض تركيز الأكسجين

تتأثر الكثير من الأسماك التي تعيش في المياه الباردة النظيفة عندما ينخفض تركيز الأكسجين عن (8) ملي جرام/ لتر، بينما أسماك المياه الدافئة تحتاج عامة على الأقل (8) ملي جرام/ لتر من الأكسجين المذاب، إن آلية انتشار الأكسجين في الماء تتطلب فهم عملية ذوبان الأكسجين في الماء الذي يعتمد على الضغط الجوي، ودرجة حرارة المياه، ودرجة ملوحة المياه، ويلاحظ من الجدول التالي أن كمية الأكسجين المذاب في المياه تقل كلما ارتفعت درجة حرارة الماء، وسنبين فيما يلي العلاقة بين درجة الحرارة وكمية الأكسجين المذاب في الماء.

الجدول (1): العلاقة بين درجة الحرارة وكمية الأكسجين المذاب في الماء

كمية الأكسجين المذاب بالماء (ملي جرام/ لتر)	درجة حرارة الماء (درجة مئوية)
14.5	1
13.5	2
11	10
8	27
7.5	30

فعندما يتناول الإنسان الأسماك الملوثة بمركبات الزئبق التي تلتقى من المصانع كمخلفات في المياه، فإن الزئبق ينتقل خلال التغذية إلى الإنسان، ولقد وجد أن الزئبق يحدث تشوهات للأجنة، وإصابة الأطفال بأعراض عصبية.

كذلك تُعد أملاح الكاديوم أكثر سمية على الأسماك والأحياء المائية، وتؤدي إلى النفوق والتسمم، ولقد وجد أن الكاديوم يتركز أولاً في الطحالب، ثم ينتقل إلى الأسماك، ومنها إلى الإنسان والحيوان.. أما مصدر تلوث المياه بالكاديوم فإنه ينجم من المصانع والمناجم. والأمراض التي تنتقل إلى الإنسان من أكل الأسماك الملوثة بالكاديوم فهي الأنيميا واضطرابات الجهاز الهضمي والبولي، وظهور التشوهات الخلقية في الأجنة. والشيء نفسه ينطبق أيضاً على أملاح النحاس في الماء التي تسمم الأسماك والقشريات والمحاريات وتؤثر في صحة الإنسان.

أجسادها، وفي أحشائها وغيرها. ومن هذه العلامات مايلي:

- التغير في لون السمكة، وكثرة القرحات، واحمرار الجلد، والنزف، ووجود بقع سوداء أو بيضاء على الجلد.
- جحوظ العينين، ووجود التورمات، والأطراف غير السليمة على السمكة.
- الخلل في انتظام التجمعات السمكية، حيث الأسماك المريضة عادة تتجمع على السطح المائي أو تتجه نحو الساحل، ويلاحظ أن نقص الأكسجين في الماء يجعل الأسماك تتجه في بداية النهار للتجمع على سطح الماء.
- دوران السمكة المريضة حول نفسها أثناء السباحة أو طرطشة الماء، وتكرر التقلب الجسدي أثناء السباحة.
- إجهاد السمكة وظهور الوهن والبطء في الحركة.
- فقدان شهية السمكة المريضة للتغذي.

### المراجع

### تداعيات نفوق الأسماك

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية - التقارير القطرية حول دراسة أمراض الأسماك في الوطن العربي عام 2005.
- عيسى، إسماعيل عبد المنعم (2005)، أمراض الأسماك، جامعة السويس، مصر.
- Eutrophication & Health. European Commission (2002) Office for Official Pub. of the European Communities- Luxembourg.
- Noga E.J. (2000).Fish Disease, Diagnosis, and Treatment. Iowa State Univ.Press/Ames,USA.
- The National Eutrophication Monitoring Programme Implementation Manual (Murray et.al, 2002).

إن نفوق الأسماك يشكل أزمة اقتصادية وصحية بالغة على الناس في كل مكان. ففي الجانب الصحي يصاب الإنسان والحيوان بالعديد من الأمراض جزاء تناوله الأسماك النافقة أو الإصابة بالأمراض المختلفة. فمن المعروف التسمم الذي تحدثه الأسماك النافقة بسبب المكروبات التي تنتقل إلى الإنسان كالمسلمونية والشيجيلة والمكروب القولوني، حيث إن هذه المكروبات تتكاثر في لحم الأسماك بسبب الملوثات بالمعادن الثقيلة أو المبيدات الحشرية أو بمخلفات الصرف الصحي وغيرها.

## ندوة علاقة اللغة العربية بالثقافة

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - مجلس وزراء الصحة العرب -

جامعة الدول العربية - يونيو 2017



عقد المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، المنبثق عن مجلس وزراء الصحة العرب - جامعة الدول العربية (ومقره الدائم دولة الكويت) ندوة ثقافية في يونيو من هذا العام، تحت عنوان "علاقة اللغة العربية بالثقافة"، وذلك في إطار اهتمام المركز باللغة العربية والمحافظة على الهوية، ونشر الثقافة الصحية باللغة العربية.

### محاور الندوة

في عصر المعلومات والفضائيات والإعلام بشكل عام.

تطوير مناهج اللغة العربية في المدارس والجامعات.

الاقتراحات الضرورية لرفع مستوى تعلم اللغة العربية في المؤسسة التربوية.

الفهم الصحيح للغات الأجنبية على المستويين العلمي والأدبي.

توافق اللغة العربية مع اللغات الحية الأخرى.

أثر تقنيات التعليم على اكتساب مهارات اللغة.

أثر اللغات الأجنبية في اللغة الأم (اللغة العربية).

الحث على استخدام اللغة العربية في كافة اللقاءات والندوات الثقافية والرسمية والمؤتمرات والإعلام.

إعطاء اللغة العربية دورها الصحيح في التعليم.

- نشاطات وجهود (المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت) وأهدافه، وإنجازاته في مجال التأليف والترجمة الصحية.
- علاقة اللغة بالثقافة وارتباط اللغة بأمتها وتراثها.
- الحديث عن المصطلح الطبي بين النظرية والتطبيق.
- تأثير اللغة الأجنبية على اللغة الأم لدى طلاب المرحلة الابتدائية.

### أهداف الندوة

- أساليب تطوير تعلم اللغة العربية.
- مزاحمة اللغات الأجنبية للغة العربية

# مؤتمر العربية وهوية الأمة

الجامعة الأردنية - عمان -

نوفمبر 2017 م

# المؤتمر الدولي السادس

(دبي)

مايو 2017 م

تعقد الجامعة الأردنية - عمان في نوفمبر من هذا العام مؤتمر «العربية وهوية الأمة» احتفالاً بالعيد الذهبي للجامعة الذي يقترن بنشأة الجامعة الأردنية وهي الذكرى الخمسون لتأسيس الجامعة، حيث تتحدث محاور المؤتمر عن وجود هذه الأمة ومستقبل أجيالها، هذا ويشترك في المؤتمر أبناء العربية ومحبوها من داخل الأردن وخارجه.

## أهداف المؤتمر

- التحديات التي تواجه اللغة العربية .
- الوقوف على العلاقة التشاركية بين اللغة والهوية .
- مناقشة استراتيجيات تعزيز العربية في المجتمع العربي .
- تبادل الخبرات في مجالات خدمة العربية .
- العلاقة بين اللغة العربية ووسائل الإعلام الجديدة .
- محاربة الازدواجية اللغوية .
- العلاقة بين اللغة العربية والثقافة والتعليم .
- تعزيز العلاقة بين أقسام اللغة العربية في الجامعات العربية والعالمية .

## محاور المؤتمر

- اللغة والهوية : المفاهيم والمكونات والتحديات .
- أهمية اللغة في الاتصال والتبادل بين الحضارات .
- مخاطر الفراغ اللغوي في عصر العولمة .
- تأثير وسائل الإعلام وشبكات الاتصال على اللغة العربية .

تحت رعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، حفظه الله، انعقد المؤتمر الدولي الرابع للغة العربية بدبي في مايو من هذا العام. وهذه الرعاية الكريمة تأتي في إطار جهود سموه الكبيرة في خدمة اللغة العربية والتي كان آخرها جائزة محمد بن راشد للغة العربية والتي تعد الأولى من نوعها لخدمة اللغة العربية.

## أهداف المؤتمر

- تشجيع البحث العلمي في تخصصات اللغة العربية المختلفة .
- الاهتمام بالبحث العلمي ونشر الأبحاث والدراسات التي تهتم باللغة العربية من جميع التخصصات .
- نشر الوعي بأهمية اللغة العربية على مستوى الفرد والأسرة والمجتمع والمؤسسات الحكومية والأهلية .
- تعزيز الهوية والثوابت الوطنية والثقافة العربية من خلال اللغة .
- دعم السياسات والتشريعات والخطط التي تعمل على فرض اللغة العربية في الإدارة والتعليم وسوق العمل والإعلام .
- تعزيز العلاقة بين اللغة العربية والترجمة والعلوم المختلفة .
- الاهتمام بأقسام تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها .
- تفعيل دور المؤسسات الحكومية والأهلية والأفراد في خدمة اللغة .
- زيادة المحتوى العربي على الشبكة العنكبوتية وتعزيزه ونشره .

# النحافة

## الأسباب والحلول

د. وجدان مطر الشمري  
ممارس عام واختصاصي تغذية علاجية -  
مجمع الهاشل الطبي - دولة الكويت



تتطرق غالبية المقالات إلى موضوعات السمنة وتأثيرها على الصحة، ولكننا نغفل عن موضوع يُورق كثيراً منا ألا وهو موضوع النحافة، حيث يعاني كثير من الرجال والنساء من هذه المشكلة وتسبب لهم مشكلات صحية وكذلك اجتماعية. وتعرّف النحافة على أنها انخفاض منسب كتلة الجسم عن 18 ويعرّف منسب كتلة الجسم بأنه مقياس للعلاقة بين الوزن والطول ويحسب عن طريق تقسيم الوزن بالكيلو جرام/ مربع الطول بالمتراً. وقد يكون فقدان الوزن مؤشراً لمشكلة صحية، أي يكون عرضاً وليس مرضاً ولكننا لا نفكر أنه قد يكون مرضاً في أحيان كثيرة ويؤدي إلى مضاعفات صحية وخيمة.

## أهم أسباب النحافة

العظام، كذلك يصاب المريض بعدة أعراض منها:

- انخفاض درجة حرارة الجسم (أقل من 35 درجة مئوية).
- تورم القدمين وبطء ضربات القلب.
- انخفاض ضغط الدم.
- ومن مضاعفات هذا المرض
- تقلص حجم العضلات.
- اضطراب في وظيفة المعدة مثل تأخر تفرغها للطعام.
- الإمساك المزمن.
- تورم والتهاب الغدد اللعابية والبنكرياس.

### فقدان الشهية لدى الأطفال

يُعد فقدان الشهية من المشكلات الشائعة في طب الأطفال الذي يؤدي إلى النحافة، مما يؤثر على الأبيون ودائماً تكون شكاوهم لأطباء الأطفال بخصوص هذه المشكلة.

### أنواع فقدان الشهية لدى الأطفال

أولاً، فقدان الشهية الحاد، وهو فقدان مؤقت للشهية يحدث مع الالتهابات الفيروسية أو الجرثومية وأثناء فترة التسنين. وعادة تعود الشهية إلى طبيعتها بزوال المسبب، وفي هذه الحالة لا يحتاج الطفل إلى فاتح للشهية.

ثانياً، فقدان الشهية الفيزيولوجي، يحدث للأطفال ما بين سن (1 - 6) سنوات، حيث يلاحظ الأبوان أن الطفل لم يعد يأكل نفس كمية الطعام المعتاد عليها، وهذا يرجع إلى أن السعرات الحرارية التي يحتاجها الطفل في هذا السن تقل عن السنة الأولى من العمر.

ثالثاً، فقدان الشهية العضوي المزمن، يحدث في هذا النوع فقدان شهية مصاحباً للالتهابات

1. **الوراثة**، تلعب الوراثة دوراً كبيراً وأغلب الحالات الوراثية تجد صعوبة في زيادة الوزن. بعض الحالات تقول كل أخواني وأخواتي طبيعيين، ولكن عند التدقيق بالسؤال تجد أحد الأحوال أو الأعمام أو الأجداد يعاني نفس المشكلة.

2. **التدخين**، إذا كنت تعاني النحافة تذكر أن للتدخين أثراً سلبياً على صحتك وعلى انخفاض الوزن بصورة مباشرة لتسببه بفقد الشهية ورفع الحرق واضطرابات النوم.

3. **بعض الأمراض**، تأكد من أنك لا تعاني داء السكري أو فرط نشاط الغدة الدرقية أو جرثومة المعدة والطفيليات، لذا ينصح الأطباء بإجراء بعض التحاليل الشاملة لاستبعاد هذه المسببات.

4. **الحالة النفسية**، للحالة النفسية تأثير كبير يؤدي إلى فقدان الوزن، فالأشخاص الذين يعانون التوتر والقلق والرهاب والاكئاب الشديد، غالباً يعانون النحافة، والظروف المتأزمة دائماً ترتبط بنزول الوزن والنحافة.

### فقدان الشهية العصابي

هو اضطراب في الأكل ينتج عنه رفض شديد لتناول الطعام، مما يسبب نقصاً ملحوظاً في الوزن. ينتج هذا المرض نتيجة حدوث اختلال في وظائف النواقل العصبية بالجسم وخاصة السيروتونين وكذلك الدوبامين وهي مواد تشكل أهمية بالغة في تنظيم الشهية للطعام. كذلك تلعب العوامل النفسية دوراً كبيراً في حدوث هذا المرض. ويقترن هذا المرض بضعف العظام نتيجة نقص المواد المغذية مثل الكالسيوم، مما يؤدي إلى زيادة احتمال تعرض المريض للإصابة بتخلخل

ينصح بإعادة تحليل البراز بعد أسبوعين من التحليل الأولي، وعلاج الديدان سهل جداً، غالباً ما يكون بإعطاء مضادات الطفيليات، ولا تزيد فترة العلاج عن (5-7) أيام وبعد أسبوعين نعيد الكرة لضمان التخلص من الديدان نهائياً.

### تجربة واقعية

عندما كنت أعمل بمستشفى حكومي، كان هناك ولد عمره 16 عاماً، يراجع عيادة التغذية أسبوعياً ويانتظام، بالصدفة دار حديث بيني وبين والدته، قالت إن ولدها كان وزنه طبيعياً منذ سنتين، ولكنه فقد وزنه تدريجياً، فطلبت من المريض تحاليل دم وتحاليل براز. كل التحاليل كانت طبيعية باستثناء البراز، حيث أظهرت تحاليل البراز وجود نوع من الديدان نادر نسبياً، وهي الجياردية اللميلية، وبعد إعطائه مضاد الطفيليات استعاد شهيته للأكل وعافيته خلال أسابيع.

الفيروسية أو أمراض الكلى والكبد، ويؤدي إلى نقص الوزن وقلة النشاط والحركة، وهنا يحتاج الطفل إلى المعالجة الدوائية.

### التحاليل اللازمة لتشخيص النحافة

إذا كنت تعاني النحافة يجب عليك عمل تحاليل شاملة للتأكد من أنك لا تعاني فقر الدم، نقص الفيتامينات، ارتفاع الكوليستيرول، وذلك قبل بدء النظام الغذائي لضبط وزن الجسم.

لذلك ينصح الطبيب بإجراء التحاليل التالية

- داء السكري.
- الغدة الدرقية.
- فقر الدم.

ولا تهمل التحليل "المزجج" وهو تحليل البراز فقد يعاني المريض من النحافة بسبب ديدان، وهذا غالباً سببه الأكل الملوث، ومن الممكن أن تكون أول عينة براز طبيعية، لهذا



أطعمة تحتوي على حمض الفوليك

### زيادة الوزن باستخدام حمض الفوليك B9

- يستخدم حمض الفوليك لعلاج فقر الدم مع فيتامين B12.
- لوحظ زيادة بالوزن عند استخدامه مع بعض الفيتامينات لمدة 3 أشهر في بعض الحالات.
- الفيتامين يستخدم للحماية من تشوهات الأجنة. ويستعمل خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل.
- مراجعة الطبيب مطلوبة لتحديد الحالة الصحية، وعدم وجود أنواع من الأنيميا الخبيثة.
- يوجد بالخضراوات والفاكهة والبقوليات والمكسرات.
- الجرعة 0.1 ملي جرام يومياً بعد الغداء. ويمكن زيادة الجرعة حسب إرشادات الطبيب.

- استخدام حمض الفوليك لزيادة الوزن

## نصائح لزيادة الوزن

ومع ذلك ينصح دائماً باستشارة الطبيب المختص قبل البدء في أي نظام غذائي، لأن الفرد قد يفرط في استخدام الوجبات الدسمة من النشويات والدهون والحلويات، وهذا قد يؤدي إلى التعرض لأمراض القلب وارتفاع الكوليستيرول. فالأفضل استشارة الطبيب حول كيفية زيادة الوزن الصحية ونمو العضلات، وفي نفس الوقت يمكن تناول بعض المكملات الغذائية الموجودة في الصيدليات التي تزيد من كفاءة الجسم.

### ما أخطر المكملات الغذائية أو الأدوية لفتح الشهية؟

**أولاً،** كان رائجاً جداً قبل سنوات استخدام أدوية الأرجية لزيادة الوزن، وهذا إجراء خاطئ جداً، فهذه الأدوية تتسبب في حدوث الصداع والخمول والكسل والنوم المفرط، مما يقلل معدل الحرق ويسمح بزيادة طفيفة بالوزن، وفور التوقف عن استخدامها، يعود الجسم لنزول الوزن. هذا بالإضافة لما تسببه من خلل في وظائف الكبد والكلية.

**ثانياً،** استخدام الأدوية الصينية مثل الجنسنج كنابي، وهي خطيرة جداً نظراً لاحتوائها على الأندروجين (هرمون الذكورة) والكورتيزون، مما يؤدي إلى مضاعفات عديدة جداً، مثل الخلل بالهرمونات وظهور شعر زائد بالجسم، وارتفاع ضغط الدم.

### طرق علاج النحافة لدى الرجال

- الإكثار من تناول الأطعمة التي تحتوي على السعرات الحرارية، بحيث تكون كمية هذه السعرات أكثر من حاجة الجسم اليومية مثل الشوكولاتة، مع الاهتمام بتناول المكملات الغذائية، لكونها تساعد

- لزيادة الوزن بصورة طبيعية، يُنصح بأخذ ملعقة من عسل حبة البركة (الحبة السوداء) أو عسل الحلبة (متوفر في محلات العسل)، وذلك بأخذ ملعقة واحدة (صباحاً) لمدة أسبوع، ثم ملعقة إضافية بعد الأسبوع الأول. ويمكن استخدامه للأطفال أيضاً.
- العسل بجميع أنواعه وخاصة عسل الحلبة وعسل حبة البركة فاتح قوي للشهية ولكن لا يُنصح به لمرضى داء السكري.
- ابدأ وجباتك بالنشويات واختم بالسلطة والشوربة.
- تناول الوجبات عالية السعرات مثل الأيس كريم والبطاطا، لا تستخدم هذه الخطوة إذا كنت تعاني ارتفاع الكوليستيرول.
- يمكن إضافة الكريمة إلى الشوربات أو الجبن المبشور إلى المعكرونة.
- أضف زيت الزيتون إلى السلطة والخضراوات والحبوب.
- استخدم العسل بين الوجبات أو مع الكعك بعد كل وجبة.
- أضف الزبدة أو زيت الزيتون إلى الأرز والمعكرونة والبطاطا.
- تناول المكسرات والفواكه المجففة بين الوجبات وأضفها لحبوب الصباح.
- تناول الروب المحلى بالفاكهة والعسل بين الوجبات وقبل النوم.
- كن حريصاً على أكل التمر، خمس حبات بعد الغداء مع الطحينة.
- أدخل زيت الزيتون إلى معظم وجباتك (هذه من أفضل الطرق وأكثرها صحية).
- تناول بعض المكملات الغذائية الإضافية، مثل حمض الفوليك وفيتامين B12.

الأمراض التي سببت له النحافة، الأمر الذي يضمن له إعادة وزنه إلى طبيعته.

تغيير الأطعمة المتناولة بهدف تجنب الملل، وفقدان الشهية، مع التعرض لأشعة الشمس لفترات قليلة لأنها تحسن الصحة. الابتعاد عن توترات الحياة، لأنها تزيد من نقص الوزن.

## مخاطر النحافة المفرطة

إذا كان الوزن في المعدل الطبيعي، ومتناسق مع الطول ومناسب للعمر، يجب عدم محاولة إنقاص الوزن لما هو أقل من الطبيعي (الكتلة الدهنية يجب أن لا تقل عن 17.5)، وذلك لأن نزول الوزن عن المعدل الطبيعي لفترات طويلة يسبب ما يلي:

- انقطاع الدورة الشهرية.
- انخفاض معدل ضربات القلب.
- فقر الدم ونقص المعادن مثل الزنك والبتاسيوم، مما يسبب تساقط الشعر وبهتان البشرة.
- انخفاض حرارة الجسم والشعور بالبرودة.
- نقص المناعة، والتعرض للالتهابات المتكررة.
- التعرض لخطر تخلخل العظام.
- التعب الشديد والدوار، والإغماء.
- انخفاض ضغط الدم.
- صعوبة في التركيز وضعف الذاكرة.

ختاماً، مهما كنت تبحث عن الرشاقة، فهناك حدود وخطوط حمراء يجب أن لا تتجاوزها لفترات طويلة، لأنك تعرض صحتك لمشكلات صحية وخيمة.

## المراجع

- تعرف على ما تأكل، تأليف بوكرويد، جوليا، ترجمة: د.عبد الغني، إيهاب - الطبعة الأولى - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية.
- www.wikipedia.com

في زيادة وزن الجسم، وتساهم في منحه الكثير من السعرات الحرارية.

• ممارسة رياضة كمال الأجسام بهدف زيادة قوة العضلات، وليس وزن الجسم من أجل التخلص من النحافة مع تناول الأطعمة اليومية المغذية، حتى تستفيد منها العضلات في بناء نفسها.

• الإكثار من تناول عنصر البروتين الذي يحتاجه الجسم لبناء خلاياه، حيث يمكن الحصول عليه من اللحوم، والمكسرات كاللوز مثلاً.

• تناول الطعام مقسماً على ست وجبات بهدف زيادة الرغبة في تناول الوجبة، مع الإكثار من تناول الزنك، لكونه يساهم في الحفاظ على الشهية التي تزيد من وزن الجسم.

• تناول الأطعمة التي تحتوي على التوابل، لأن رائحتها تشجع على تناول الوجبة، والابتعاد عن الأطعمة التي تمتلك روائح ليست طيبة لأنها ستقلل من شهية الفرد.

• استخدام الأطباق الكبيرة أثناء تناول الطعام، وذلك لأن كمية الطعام تظهر قليلة في هذه الأطباق مما يشجع على تناول كامل الكمية.

• تناول الطعام بسرعة مع مضغه بشكل جيد، لأن الدماغ يبعث إشارة الإحساس بالشبع بعد 20 دقيقة من بدء تناول الطعام.

• الإكثار من تناول العصائر الطازجة مثل عصير البرتقال والموز، مع الاهتمام بتناول الفواكه بعد الانتهاء من الأكل بحوالي نصف ساعة بهدف منح الجسم المزيد من الطاقة.

• استشارة الطبيب للتعرف على سبب النحافة، لأنه في حال لم يكن السبب مرتبطاً بالطعام، فيجب على مريض النحافة تناول بعض الأدوية حتى يتمكن من التخلص من

# الصحة .. سؤال و جواب

تُعنَى هذه الصفحة بطرح الأسئلة حول بعض المشكلات الصحية الشائعة والإجابة عليها من المنظور العلمي، ولكن الحلول المقترحة للحد من المشكلات لا تنطبق على جميع المرضى، ويتعين عليهم استشارة الطبيب المختص للوصول إلى التشخيص المناسب، وبناءً عليه يتم إعطاؤهم العلاج اللازم لذلك.

**يعاني بعض مرضى داء السكري الإصابة بتقرحات القدم.. فما الفئات الأكثر عرضة للإصابة وما طرق الوقاية؟**

يمكن أن يصاب أي شخص يعاني داء السكري بتقرحات القدم وهذا ما يحدث لدى 15 % من المرضى. وتكون الفئات الأكثر عرضة للإصابة هم الذين يعانون أمراض الكلى أو القلب، كما أن الوزن الزائد وشرب الكحول والتدخين عوامل تلعب دوراً هاماً في حدوث تقرحات القدم. قد لا يبلغ المريض عن أي أعراض، ولكنه يشعر بتنميل وألم بالقدم وإحساس بالحرقان وخاصة في الليل، وللوقاية من حدوث التقرحات ينصح المرضى بالتحكم في مستويات السكر من خلال ضبط الطعام والالتزام بجرعات الدواء المحددة، فحص مستويات السكر بالدم بشكل دوري، فحص تشققات الجلد وتورمات القدم ومعالجة أية إصابة، وتقليل الضغط بارتداء أحذية مريحة، وينصح المرضى أيضاً بغسل القدمين مرتين يومياً (صباحاً ومساءً) باستخدام صابون وماء فاتر وتجفيف القدمين جيداً، وخاصة ما بين الأصابع وعدم وضع الكريمات المرطبة بين الأصابع، لأن الإصابة قد تحدث في الأماكن الرطبة، ولا بأس أن يطلب المريض من الطبيب أن يريه الطريقة الصحيحة للعناية بأظافر القدمين، حيث ينصح بنقع القدمين في الماء قبل قص الأظافر، وقصها بشكل مستقيم لأن الأظافر المنحنية أكثر عرضة لتربية الجراثيم.

**من الطبيعي أن يشعر الإنسان بالقلق من حين لآخر، أما إذا كان الإحساس بالقلق يتكرر في أحيان متقاربة دون أي سبب حقيقي، فإن ذلك يدل على وجود مشكلة... فما المشكلة وما أسبابها وعلاجها؟**

إذا كان الشخص يعاني القلق لدرجة أنه يعيق حياته ونشاطه اليومي، فمن المرجح أن هذا الشخص يعاني اضطراب القلق وهذا الاضطراب يسبب القلق الزائد وغير الواقعي والشعور بالخوف، وهو يفوق ما يمكن اعتباره رد فعل طبيعي تجاه حالة معينة. وتتمثل أعراض هذا الاضطراب في الشعور بالصداع، العصبية والتوتر، صعوبة في التركيز، الارتباك، توتر العضلات، فرط التعرق وضيق النفس. يحتاج تشخيص اضطراب القلق إلى إجراء تقييم نفسي شامل يقوم به المختصون العاملون في مجال الصحة النفسية. تتوفر أنواع شتى من الأدوية الهادفة إلى التخفيف من أعراض القلق الجانبية. ينصح المريض بالابتعاد عن مصادر القلق ومحاولة الانخراط في المجتمع وتكوين صداقات مع تلقي الدعم والمساندة من جانب العاملين في مجال الصحة النفسية من خلال التحدث والإصغاء.

# الطبيب

يُنى هذا الباب بنشر المعلومات عن الأجهزة الطبية  
والتشخيصية الحديثة، وكذلك أحدث الاكتشافات الطبية



## دراسة جديدة تكشف عن وجود عقل للنبات يماثل في عمله عقل الإنسان



كشفت دراسة حديثة عن وجود مجموعة من الخلايا داخل أجنة النبات أسماها العلماء "مركز اتخاذ القرار"، هذه الخلايا تشبه في وظيفتها عقل الإنسان، حيث يكون النبات قادراً على تقييم الظروف البيئية من حوله وتحديد موعد إنباته. وضح العلماء أن مركز اتخاذ القرار في النبات يحتوي على نوعين من الخلايا، الأول: يتحكم في سكون النبات وعدم الإنبات حتى تتوفر الظروف البيئية الملائمة، المركز الثاني: يتحكم في الإنبات عند توافر الظروف اللازمة لذلك. هذان النوعان من الخلايا يوجد ترابط فيما بينهما بمواد تشبه الهرمونات الموجودة في الدماغ البشري. وأجرى العلماء التجارب على عدة نباتات، حيث

وجدوا أن طبيعة الترابط الكيميائي داخل النبات تحدد وقت الإنبات. وهناك اتجاه حالياً لاعتماد هذه النظرية وتطبيقها لتحسين جودة النباتات وزيادة المحاصيل الزراعية.

## هل الصودا مضرّة للدماغ؟



توصلت الدراسات والأبحاث في الآونة الأخيرة إلى أن المشروبات الغازية تؤدي إلى تلف الدماغ وكانت النتائج أن الأشخاص الذين يتناولون المشروبات الغازية باستمرار يكونون أكثر عرضة لتلف الذاكرة والإصابة بالسكتة الدماغية والخرف المبكر من الأشخاص الذين لا يتناولون هذه المشروبات، وبما أن هذه المشروبات تكون غنية بالسكريات، فقد أثبتت الأبحاث أن السكريات وخاصة سكر الفركتوز يعرض هؤلاء الأفراد للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، وكذلك أمراض السمنة وداء السكري من النوع الثاني. أجرى العلماء الدراسات على مجموعة من الأفراد الذين

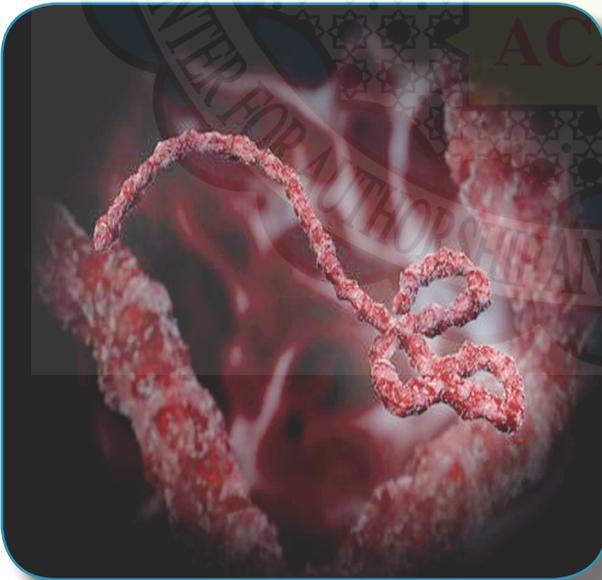
يتناولون المشروبات الغازية ثلاث مرات أو أكثر باليوم ومجموعة أخرى لا يتناولون هذه المشروبات، وتوصلوا إلى أن المجموعة الأولى تظهر لديهم عدة علامات تشير إلى شيخوخة الدماغ ونقص في حجم الدماغ.

## دراسة جديدة تكشف أن تناول الشاي والقهوة يساعد على حماية الكبد



استنتج العلماء من نتائج بعض الدراسات أن تناول الشاي والقهوة بكميات معتدلة يساعد على حماية الكبد من التلف، حيث إن هذه المشروبات متوفرة وغير باهظة، تجرى عليها الدراسات حالياً لاستخدامها للوقاية من أمراض الكبد، توصل العلماء إلى أن للقهوة فوائد بالنسبة للمرضى الذين يعانون التهاب الكبد الفيروسي أو تليف الكبد، ولكن الآلية مازالت غير معروفة، ولكن يعتقد أنها ترجع إلى أن للقهوة تأثيراً مضاداً للتأكسد، ولكن ينصح دائماً باستشارة الطبيب المختص قبل تناول أي مشروب أو تطبيق أية وصفة إذ أن ذلك يمكن أن يتعارض مع الوضع الصحي للمريض.

## اكتشاف أضداد بشرية لفيروس الإيبولا



بعد جائحة فيروس الإيبولا التي حدثت في إفريقيا عام 2013 - 2016 وأدت إلى وفاة 1100 شخص، قام العلماء بتحليل دم أحد الناجين من الجائحة، واستطاعوا عزل أضداد يمكنها حماية الإنسان والحيوان من فيروس الإيبولا بأنواعه، على العكس من الأضداد الموجودة حالياً التي تحمي ضد أنواع معينة من الفيروس (فيروس إيبولا زائير)، ولا تستهدف الأنواع الأخرى (فيروس إيبولا السودان، فيروس إيبولا بونديبوجو). هذه النتائج قد تكون الأولى من نوعها للمساعدة على تطوير علاجات ولقاحات ضد هذا الفيروس الخطير.

# الحروب وأثارها المدمرة على البيئة

أ. غالب علي المراد  
مدير تحرير مجلة تعريب الطب - المركز العربي لتأليف  
وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت



يسجل التاريخ الحديث والقديم العديد من الصراعات المسلحة في عدد كبير من دول العالم وكان ذلك سببا في حدوث الحروب الطاحنة، وما خلفته من آثار على البيئة والإنسان نفسه، هذا و يسعى الإنسان جاهدا لتطوير آلة الحرب، حيث ينفق عليها مليارات الدولارات التي لو صرفت على البشرية طعاما للفقراء أو تنمية للمجتمعات أو حماية البيئة لكان هناك حديث آخر، والملفت للنظر أن الإنسان الذي يسعى لإيقاف الكوارث البيئية ويحاول السيطرة على الأمراض الخبيثة هو نفسه الذي يرصد مليارات الدولارات لتطوير أسلحة هذه الحرب، وربما تقوم الدول التي تصنع هذه الأسلحة بإهداء الأوسمة لمن يطور الأسلحة، كالأسلحة الكيميائية والبيولوجية وغيرها لتكون أشد ضررا وفتكا بالإنسان والحيوان والطيور والنبات، والمفارقة العجيبة تكمن في أن العلماء الذين نادوا باستعمال الأسلحة الكيميائية والجرثومية في الصراعات العسكرية وعارضهم السياسيون في ذلك، توجوا معارضتهم بتجريمها عام 1925 عندما أصدروا بروتوكول جنيف في ذلك العام.

التالية للحروب الأربع التي ذكرناها كحروب البوسنة والهرسك وكوسوفو، وأفغانستان، وحربي الخليج الأولى والثانية وحروب العراق وسوريا واليمن وغيرها.

## أسباب الحروب

تنشأ الحروب لأسباب عديدة وتأخذ أشكالاً وأبعاداً ومستويات مختلفة فقد تندلع الحرب على مستوى الدولة الواحدة، فيتحدث الناس عن القتال على أنه حرب أهلية بين الطوائف والمذاهب والكتل السياسية، وقد تتدخل دول كثيرة في الحرب القائمة بين الدولتين أو داخل الدولة الواحدة وهناك أسباب متعددة للحروب ومنها الآتي،

- الأطماع والدعاوى الضالة وحب السيطرة.
- الصراع على الحكم.
- حب الاستيلاء على الأرض ومواردها والثروات.
- الرغبة في التحرر ورفع الظلم من المعتدي والدول المعادية.
- حب الانتقام نتيجة التباين في المواقف السياسية والاقتصادية وغيرها.
- الخلافات الحدودية بين الدول وحب التوسع.
- التخلص من الأنظمة الديكتاتورية.
- الصراعات الدولية وتوازناتها.

إن غالبية الحروب في التاريخ تعكس شيئاً من عدوانية الإنسان للإنسان، وهي عدوانية لا تختلف عن عدوانية الحيوانات التي تدافع عن بيئتها أو من أجل حصولها على الغذاء فتقتل الكائنات الأضعف منها، وأحياناً تقتل صغارها، إنه شكل من الصراع الذي يغيب فيه العقل

وفي الوقت الحالي ينفق العالم 7.2 % من إجمالي الناتج العالمي على التسليح والتجارب العسكرية مقابل 5 % للتعليم وحوالي 2.5 % للصحة، ومن منظور آخر فإن تكلفة يومين من الإنفاق العالمي على الأنشطة العسكرية أي حوالي 4.8 مليار دولار أمريكي تكفي لتنفيذ برنامج متكامل لمكافحة التصحر في دول العالم الثالث لفترة 20 سنة. ويقدر العالم الفرنسي غودمان ما أنفقته الولايات المتحدة في موضوع السلاح النووي منذ عام 1939 حتى نهاية القرن العشرين بأكثر من 5500 مليار دولار. لكن خصومه يؤكدون أن ذلك كان ثمن الردع، أي ثمن عدم اندلاع حرب عالمية مدمرة ثالثة، وفي حين أن التشكيلات القتالية المختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية تستهلك حوالي 20 بليون برميل وقود سنوياً، وهو ما يكفي لتشغيل جميع وسائل النقل العام في أمريكا لمدة 22 سنة.

وتعد الحروب من أكثر العوامل تدميراً للإنسان والبيئة ليس فقط في تداعيتها الحاضرة وإنما أيضاً بتأثيراتها المستقبلية على الحضارة والمجتمع فحجم الدمار لا يوصف ولا يستهان به لأنه دمار ذو تأثيرات بالغة الخطورة على الإنسان والبيئة معاً، ويزخر التاريخ البشري بأنواع الدمار الذي أحدثته الحروب بين البشر وعدد القتلى والمصابين الذين مازالوا يذكرون أهوالها وحوادثها المأساوية. هناك الملايين من القتلى جراء أربعة حروب كبرى حدثت في التاريخ الحديث، وهي الحرب العالمية الأولى (1914-1918) والحرب العالمية الثانية (1939-1945)، والحرب الكورية (1950-1953)، وحرب الهند الصينية الثانية (1975-1996) ويقدر عدد القتلى في هذه الحروب بحوالي (64) مليون إنسان، ناهيك عن عدد القتلى والدمار البيئي الذي أحدثته الحروب

سجل تاريخي لأهم الأضرار البيئية  
الناجمة عن الحروب (من الحرب  
العالمية الثانية - حرب تحرير العراق).

حرق النفط والأراضي الزراعية (تكتيك  
الأرض المحروقة)

• الحرب العالمية الثانية (1939 - 1944)

(أثناء تقهقر الألمان من نورماندي عام  
1944)

• الحرب العراقية - الإيرانية (1980 -  
1988).

• العدوان العراقي على دولة الكويت  
(1990-1991).

• حرب العراق (2003).

تدمير الغابات برش مواد كيميائية  
سامة وتحويل المساحات الخضراء  
لمناطق جرداء

الحرب الأمريكية - الفيتنامية (1961 - 1973)

تدمير التنوع البيولوجي وتقطيع  
الأشجار وإتلاف التربة بالمناطق المحمية  
والمنتزهات الطبيعية بفعل اللاجئيين

• نيكارجوا (1983).

• سريلانكا (1986).

• روندا وزائير (1990 - 1994).

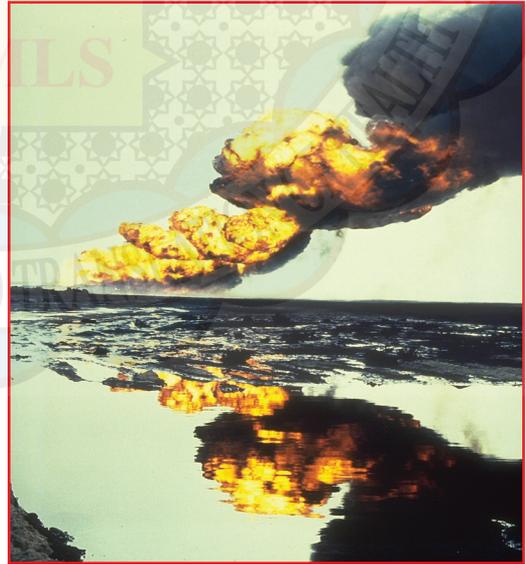
• بورندي (1996).

• تدمير سدود حجز المياه لتخريب  
الأراضي الزراعية وإغراق المحاصيل  
الاستراتيجية.

فيتساوى الإنسان مع الحيوان الذي لا يملك  
إرادة العقل حينما يتصرف على نحو حيواني  
وما أن يسود الرعب والهلع في نفوس البشر  
جرّاء قوة مستبدة فاقدة للعقل إلا ونجد الوباء  
والقهر والظلم الاجتماعي يأخذ طريقه إلى  
النفوس لتصبح الشرارة التي منها يحترق كل  
شيء.



• حرق الغابات نتيجة الحروب



• تلوث الهواء الناجم عن حرق آبار البترول

تقدر كميات المواد الكيميائية المستعملة بما يساوي 6 أرتال لكل فرد من سكان فيتنام الجنوبية. كما تقدر كمية مبيدات أوراق الشجر بحوالي 50000 طن، وتشير المصادر الموثوقة إلى أن مجمل المبالغ التي رصدت للإنفاق على المبيدات النباتية في حرب فيتنام كانت كما يلي:

- 12.5 مليون دولار (عام 1966) .
- 33.8 مليون دولار (عام 1967) .
- 45.9 مليون دولار (عام 1968) .

تعد الحروب من أكثر العوامل تدميراً للإنسان والبيئة ليس فقط في تداعيتها الحاضرة، وإنما أيضاً بتأثيراتها المستقبلية على الحضارة والمجتمع فحجم الدمار لا يوصف ولا يستهان به لأنه دمار ذو تأثيرات بالغة الخطورة على الإنسان والبيئة معاً، ويزخر التاريخ البشري بأنواع الدمار الذي أحدثته الحروب بين البشر وعدد القتلى والمصابين الذين مازالوا يذكرون أهوالها وحوادثها المأساوية.

### أثر الحروب على تلوث الهواء

تعد البيئة الهوائية «بيئة الغلاف الجوي» نظاماً مهماً من أنظمة البيئة الطبيعية التي توفر لنا معظم مقومات الحياة الأساسية على سطح الأرض. وزيادة الملوثات الهوائية وارتفاع تركيزاتها في الهواء الجوي، حيث يزيد عددها عن (28) ملوثاً هوائياً رفعت من معدلات الإصابة بالأمراض، وخلقت مخاطر لم يعد بالإمكان

- الحرب العالمية الثانية (1939 - 1944) والحرب الكورية (1938) .
- هولندا (فتح السدود بواسطة الألمان العام 1944) وتخریب 200000 هكتار من الأراضي الزراعية.
- كوريا الشمالية (قصف خمسة سدود لحجز المياه لتدمير زراعة الأرز في كوريا 1953)

### التلوث البيئي الناجم عن القصف الجوي لمنشآت صناعية

نموذج : تلوث الهواء الجوي والتربة ومياه الأنهار والبحيرات في كوسوفو.

- استمرار القصف لمدة 78 يوماً.
- عدد الطائرات 1100 طائرة.
- عدد الطلعات الجوية 21000 طلعة.

### الآثار البيئية للأسلحة الكيميائية لحرب فيتنام (الحرب الأمريكية الفيتنامية 1961 - 1973)

- حرق الغابات وإسقاط أوراقها لتمشيطها.
- تدمير المزروعات بحرقها وتسميمها وتلويث التربة.
- تشويه أكبر عدد من الأهالي الباقين على قيد الحياة بشكل دائم أو لمدة طويلة على الأقل .

- زيادة أخطار الفيضانات من خلال تدمير الغطاء النباتي الطبيعي أو المزرع .

تبلغ مساحة الأراضي الفيتنامية التي تعرضت للرش بالمبيدات النباتية في فيتنام الجنوبية حتى نهاية عام 1970 حوالي مليوني فدان (25 % من إجمالي المساحة).

متعدد الكلور) الذي له آثار بالغة الخطورة على الجينات فتحدث التشوهات الخلقية.

وأشارت بعض الدراسات أن المبيدات الكثيفة أثرت على أعداد الأغنام والجاموس والغزال والطيور النادرة والأبقار، كما لوحظ انتشار الأمراض بين هذه الحيوانات، خاصة الحيوانات الثديية الكبيرة كجاموس الماء، وأيضاً حيوان الزبوس الذي هو من فصيلة الأبقار، والخنازير، فضلاً عن أمراض أخرى أمكن تشخيصها في البط والدجاج وأنواع أخرى من الطيور.

لقد كان حرق آبار النفط صورة حقيقية للكوارث البيئية الكبرى في الكويت، حيث لم يحدث لها مثيل في التاريخ، فقد ظلت الآبار مشتعلة لأكثر من (8) أشهر لوثت كل شيء فكان الدخان المنبعث من الآبار يتساقط على شكل قطرات من الزيت، وكون سحابة ضخمة من الغازات السامة والقطران المتساقط، مسبباً الكثير من المشكلات الصحية، خاصة المشكلات التنفسية والزيادة في أعداد المرضى الذين يعانون مشكلات أخرى، حيث إن بعض هذه المشكلات تمثلت في حدوث التهابات جلدية وبصرية، وشكوى الصداع المزمن، وقد تزايدت هذه العلل عند الأطفال بنسبة 2. (76%) ممن هم في سن (0 - سنتين) من العمر، وقدرت نسبة (55.4%) لمن هم في سن (13-19) سنة، ونسبة (42.2%) لمن أعمارهم أكثر من (50) سنة.

## أثر الحروب في تلوث الماء

تتعرض الموارد المائية ومصادرها إلى التلوث الشديد وإلى أضرار بالغة من جراء الحروب، وتعدد تأثيراتها على نوعية المياه ودرجة نقاوته، كذلك في إضافة عناصر ملوثة للمياه من مواد كيميائية أو بيولوجية أو ذرية تكون لها آثار

حماية الناس والأحياء منها، فالهواء من أكثر القطاعات البيئية تآثراً من جراء الحروب، ويمتد هذا التأثير مدة زمنية طويلة بعد انتهاء الحروب حيث تعرض البشر للكثير من الأمراض نتيجة المواد السامة المؤثرة على الرئتين والتنفس كالكلور والفسوجين (كلوريد الكربونيل شديد السمية) وغاز الخردل، وكلورو بركرين المبيد السام، والعوامل الجلدية الكبريتية وهي كلها مركبات شديدة السمية قتلت عدداً كبيراً من الأشخاص في الحرب العالمية الأولى.

في الحرب الفيتنامية تعمدت القوات الأمريكية أن تدمر البيئة من أجل إعاقة العمليات العسكرية الفيتنامية فاستخدمت المبيد الحشري د.د.ت (DDT) للتأثير في إنتاجية المحاصيل الزراعية، وبالتالي تجويع الناس. وقدرت مساحات شاسعة تم تدميرها بهذه المبيدات، حيث أتلقت المزروعات والغابات التي شكلت (60%) من المسطحات الأرضية الفيتنامية بعد أن أقيت كميات كبيرة من المبيدات تعادل (10) مرات المعدل المسموح نشره لأغراض العناية بالنباتات. استهدفت غالبية هذه المبيدات أو حوالي (80%) من الكمية الغابات والبقية وجهت إلى المزروعات والأراضي الصالحة للزراعة.

وقد أطلق على هذا التخريب البيئي المتعمد الإكوسايد، أي التدمير عن قصد، الذي استمر لسنوات نتج عنه تدمير قرابة (10) آلاف من أشجار المانجروف الساحلية، خاصة وأن هذه الأشجار شديدة الحساسية لنوعية معينة من المبيدات تسمى المبيدات الحمضية. كما أنه يعتقد أن أكثر من (10) مليون هكتار من الأراضي المزروعة بالأشجار الصنوبرية تم تدميرها وحلت الأحرار والمسطحات الجرداء الخالية من النباتات. ومن بين المواد الكيميائية السامة التي استخدمت في الحرب الفيتنامية المركب عالي السمية (ثنائي بنزوديوكسين

استخدام الماء وتبديله كل فترة، والماء المستعمل يتم طرحه مرة أخرى في المصادر المائية القريبة، مما يؤدي إلى تلويث تلك المياه بالمواد السامة والمشعة، وبالتالي تقضي على البيئة المائية. وقد تصل المواد الكيميائية السامة الأخرى ومخلفات السفن الحربية والغواصات عن طريق القاذفات والصواريخ وغيرها المستخدمة بالحروب بفعل الأمطار إلى المياه الجوفية، وعند عودتها مرة أخرى للإنسان تكون قد تلوثت مسبقاً، مما يسبب الضرر والهلاك له وللكائنات الحية الأخرى.

### أثر الحروب في تلوث التربة

يسجل التاريخ الحديث والقديم الانتهاكات البيئية التي وقعت أثناء الصراعات المسلحة في عدد من دول العالم، وبمرور الوقت أدرك المجتمع الدولي أن التقدم العلمي والتقني قد يتيح إمكانيات جديدة فيما يتعلق بالتغيير

ضارة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على البيئة والمياه ومواردها السطحية والجوفية، وخير مثال للدمار البيئي بسبب العمليات الحربية وتلوث البحر بالنفط بعد تدمير خزانات الوقود، وضخ كمية كبيرة من النفط إلى خندق تم حفره على شكل أخدود بمحاذاة الحدود الكويتية السعودية من أجل إشعاله لإعاقة تقدم قوات التحالف وأثار التسرب النفطي على التربة والمياه الجوفية ونتج عن ذلك تلوث شديد للتربة لمساحة تقارب 114 كيلو متر<sup>2</sup> غطتها بحيرات نفطية متباينة المساحات والأشكال. وكمية النفط المتسرب إلى البحر من (19) يناير (عام 1991م) إلى (26) يناير (عام 1991م) كان حوالي (8) مليون برميل نفط تسرب إلى البيئة البحرية الكويتية، ثم امتد التسرب إلى كافة المناطق الساحلية وعلى مسافة تقدر بحوالي (500) كيلومتر في اتجاه المملكة العربية السعودية.

ومن آثار الصناعات الحربية وخاصة المفاعلات النووية أنها تعتمد بشكل مباشر على



• تلوث التربة بالنفط

في الملامح السطحية المحلية بسبب حركة الدبابات وعربات القتال أثناء هذه المناورات.

ولقد شهدت منطقتنا عدداً من التغيرات في البيئة ذات الآثار واسعة الانتشار وطويلة البقاء من أهمها استراتيجية الأرض المحروقة أثناء الحرب العراقية الإيرانية (1980-1988) وفي فترة العدوان العراقي على دولة الكويت (أغسطس 1990 فبراير 1991)، حيث تم الحرق المتعمد للمنشآت النفطية من آبار ومراكز تجميع وأنابيب نقل النفط والغاز، كما تم تفجير وإشعال 1164 بئر بنسبة حوالي 92% من مجموع الآبار المنتجة في ذلك الوقت والبالغة 1268 بئر، ومازالت بقايا التلوث النفطي حتى اليوم، ويمكن مشاهدته في الحقول النفطية وبخاصة حقل برقان الكبير، وقدرت كمية التربة الملوثة بالنفط تحت البحيرات النفطية التي تتطلب معالجة بحوالي 44 مليون متر مكعب. كما نتج عن حرق

في البيئة في زمن الحرب، ويؤكد تاريخ الحروب والمناورات الحربية ما لها من آثار بيئية طويلة المدى بسبب تشوه معالم الأرض الدقيقة من جراء إقامة التحصينات الدفاعية وحركة المعدات الثقيلة، فمازالت على سبيل المثال آثار الآليات العسكرية وما نتج عنها من تدمير في القشرة السطحية باقية ومخلفات القذائف والآليات ظاهرة للعيان ومشاهدة وباقية حتى الآن بمسرح عمليات الحرب العالمية الثانية في ليبيا ومصر، حيث درات رحي المعركة الفاصلة بين قوات المحور والحلفاء منذ أكثر من سبعين عاماً، والأمر كذلك ما تبقى في صحراء سيناء بمصر لحرب أكتوبر عام 1973، كما سجلت إحدى الدراسات الحديثة بعض الآثار المتبقية لإحدى المناورات التدريبية بغرب الولايات المتحدة الأمريكية التي جرت في مناطق كثبان رملية منذ أكثر من خمسين عاماً، حيث رصدت تغيرات في

**طيور السنونو :**

- في الفترة من 1991 إلى 2006 نحو 11 نمطا غير طبيعي لهذه الطيور من بينها تلف مناقيرها وحدث تشوه في الريش.

**أشجار السنوبر :**

- ظهرت بعض التغيرات على أشواك السنوبر التي تقع في مساحة 15 ميل مربع من منطقة الحادث.

كارثة مفاعل تشيرنوبل في أوكرانيا عام 1986

**بعد حادثة عام 1979 الخاصة بمحطة نووية قرب بنسلفانيا**

- أظهرت نتائج الأبحاث أن الأشخاص الذين يعيشون في مساحة 3 أميال مصابون بمستويات أعلى من الإجهاد مقارنة بالأشخاص المقيمين خارج تلك المنطقة.

**تسرب إشعاعي في محطة فوكوشيما اليابانية عام 2011**

**فراشة العشب**

- بعد مرور 6 أشهر من انهيار محطة فوكوشيما ظهرت بعض الأنماط الشاذة على نحو 28% من فراشات العشب في المنطقة المحيطة.
- عدد كريات الدم البيضاء والحمراء لدى القروء الموجودة في فوكوشيما أقل بكثير من القروء الموجودة في أية منطقة أخرى في اليابان.

• الآثار المدمرة للحروب النووية



### • مخلفات الحروب (الألغام)

وتدمير الآبار انتشار الحصر القطرانية فوق مساحة من سطح الصحراء، وتقدر بحوالي 259 كيلو متر<sup>2</sup> وبلغت كمية التربة الملوثة تحت هذه الحصر القطرانية حوالي 12 مليون متر مكعب. كما نتج عن حرق وتدمير الآبار انتشار الحصر القطرانية فوق مساحة من سطح الصحراء تقدر بحوالي 259 كيلو متر<sup>2</sup> وبلغت كمية التربة الملوثة تحت هذه الحصر القطرانية حوالي 12 مليون متر مكعب.

لا تقتصر الحروب على الأضرار البيئية بل تتعداها إلى الأضرار الصحية على الفرد، كالمجاعات، والأمراض، والتأخر العلمي، والموت، واستنزاف الموارد البشرية والاقتصادية، وتدمير البنية التحتية، وتشريد الناس من موطنهم الأصلي، لذلك يجب منع الحروب بشتى الطرق من أجل العيش بسلام وأمان بعيداً عن الكوارث الفادحة، وفرض العقوبات الدولية على الدول التي تستخدم الأسلحة ذات تقنيات التغيير في البيئة في زمن الحرب، حيث بادر المجتمع الدولي عام 1976 بإبرام اتفاقية حظر استخدام

تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأي أغراض عدائية أخرى، كوسيلة لإلحاق الدمار أو الخسائر أو الأضرار بأية دولة أخرى. ولم يغيب عن المجتمع الدولي ما تعرضت له النظم البيئية البرية والجوية والبحرية والساحلية والموارد الطبيعية بدولة الكويت من تدهور غير مسبوق بسبب آلة الحرب العراقية عندما وافقت الجمعية العامة للأمم المتحدة على اعتبار يوم السادس من نوفمبر من كل عام يوماً عالمياً لمنع استخدام البيئة في الحروب من أجل الحفاظ على النظم البيئية من التدهور والموارد الطبيعية من الاستنزاف وتدني الإمكانيات.

### المراجع

- الشراح، يعقوب، البيئة والبشر صراع بلا حدود، الطبعة الأولى، 2006.
- مجلة التقدم العلمي، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي عدد 97، أبريل 2017.
- مجلة علوم وتكنولوجيا، معهد الكويت للأبحاث العلمية عدد 2014، نوفمبر 2012.

# الفحص الطبي الدوري وأهميته

د. حمد عبد النبي محمد الرقعي  
طبيب أمراض جلدية وتناسلية - مستشفى  
الشهيد إمام محمد المقرئف - اجدابيا



«الوقاية خير من العلاج»، فكما كان يُفلح في تطوير الدواء، كان يكتشف المزيد والمزيد من سبل الوقاية؛ كاللقاحات وأدوات السلامة للوقاية من مخاطر العمل وحزام الأمان والوسادات الهوائية للوقاية من حوادث السيارات.

فالكشف الطبي الدوري في ظل التقدم العلمي الكبير في مجال التحاليل الطبية والمناعية وعلوم الوراثة يُعد إضافة كبيرة إلى العلوم الطبية وإلى مجال الفحوص التي تساعد على تشخيص الحالة الصحية العامة للإنسان الاكتشاف المبكر لأي مرض لكي يمكن علاجه مبكراً قبل أن تُحدث أية مضاعفات.

الوقاية خير من العلاج. منذ الصغر اعتدنا سماع هذه العبارة من أهلنا ومعلمينا، ولطالما كانت الموضوع المفضل لدى الكثير منا في مادة التعبير، وكان الكل يُدرك معناها جيداً، فالمحافظة على صحتنا تستوجب اتخاذ جملة من التدابير والاحتياطات التي تقينا شر الأمراض سواءً كانت جرثومية أو فيروسية، أو إصابات ميكانيكية كالحوادث وغيرها. ويتتابع السنوات تزايد عدد المخاطر التي تحيط بالإنسان من أمراض وحوادث وتلوث وغيرها، وفي معظم الأحيان كان الإنسان قادراً على مواجهة هذه الأمراض بالأدوية أو الأدوات الجراحية، لكنه أبداً لم ينس المقولة القديمة

## أهمية الفحص الطبي الدوري

إن التمتع بصحة جيدة وعدم وجود أي شكوى، لا يعني خلو الإنسان من المرض. هنا تكمن أهمية الفحص الطبي الدوري، أن لا ننتظر المرض ليفاجئنا في غفلة منا، من خلال التأكد بشكل دوري من سلامة مختلف الأعضاء بتقييم وظيفة وبنية كل منها، ويمكن إجمال أهمية الفحص الطبي الدوري في النقاط التالية:

- الاكتشاف المبكر للحالات المرضية التي لم تظهر أعراضها بعد.
- اكتشاف عوامل الاختطار التي تزيد من احتمالية الإصابة بمرض ما في المستقبل.
- منع مضاعفات الأمراض من الحدوث.
- اكتشاف المعوقات البدنية، والعمل على تأهيلها.
- العمل على تصحيح العيوب الجسمانية القابلة للإصلاح.
- رفع المستوى الصحي للفرد والمجتمع، حيث توفر زيارة الطبيب لإجراء الفحص الدوري فرصة يستطيع من خلالها الطبيب تقديم نصائح طبية للشخص، فإذا لاحظ الطبيب تسوساً بالأسنان قدم النصيحة بسبل العناية بصحة الفم والأسنان، والمواعيد الأفضل لاستخدام فرشاة الأسنان، والطريقة الصحيحة لاستخدامها. وإذا كان لدى هذا الشخص وزن زائد نبهه الطبيب لأضرار السمنة وعرفه بسبل التقليل من الوزن.
- يوطد الكشف الدوري العلاقة بين الشخص وطيبه.

## ما الكشف الطبي الدوري؟

هو كشف طبي متكامل يتم بشكل دوري كل فترة زمنية محددة، يجريه الشخص وهو في حال الصحة لاكتشاف مبكر لأي مرض لم تظهر أعراضه بعد. ويشمل الفحص الطبي الدوري بشكل عام مراجعة التاريخ الطبي والفحص الجسمي الذي يتضمن النبض وفحص الغدة الدرقية والفحص الظاهري للبطن والقلب والثدي عند النساء، وفحص العينين لتشخيص مشكلات النظر، ويشمل الكشف الطبي الدوري قياس ضغط الدم، وفحص ضغط العين، وقياس كل من السمع وقدرة الجهاز التنفسي. ويتضمن كذلك صورة بالأشعة السينية للصدر، ومخطط كهربية القلب، وفحص الأسنان، وفحص الجلد.

وتمكننا التحاليل المخبرية التي تُجرى في الفحص الطبي الدوري من الكشف عن أي خلل بوظائف الكلى، وتعطي مؤشراً لما يمكن أن يعترها من الأمراض المزمنة التي قد تؤدي إلى الإصابة بالفشل الكلوي، ولا يغفل الفحص الطبي الدوري الاطمئنان على صحة الكبد باختبار وظائفه بواسطة التحاليل الخاصة به. كذلك يشمل الفحص الطبي الدوري تحاليل مخبرية تكشف نقص المناعة المكتسب والتهاب الكبد الفيروسي من النوع B و C. يتم كذلك فحص هرمون الغدة الدرقية، وقياس كثافة العظام للكشف عن تخلخل العظام. وبناء على ما يراه الطبيب يمكن أن يتسع الكشف الطبي الدوري ليشمل تخطيط القلب أثناء المجهود، وتنظير القولون، إجراء أشعة الرنين المغناطيسي للدماغ، في حال اكتشاف الطبيب خلال الفحص الطبي الدوري ما يستوجب إجراء ذلك.

## متى يجرى الكشف الطبي الدوري؟

وفقاً لما توصي به منظمة الصحة العالمية يجب إجراء الكشف الطبي الدوري لكل رجل أو امرأة بعد سن الأربعين، أو قبل ذلك للأشخاص الذين لديهم تاريخ مرضي في الأسرة لأمراض قد يكون لها تأثير وراثي، مثل أمراض السكري أو القلب. وفقاً للعديد من الأبحاث في هذا المجال، وتبعاً لتوصيات عديد من الجمعيات الطبية تم اقتراح نظام الكشف الطبي الدوري وفقاً للسن، ليستوعب كل الفئات العمرية، وتتغير الفحوص والتحليل اللازمة في كل زيارة تبعاً للعمر والحالة الصحية.

## الفحوص التي يتم إجراؤها خلال الكشف الطبي الدوري

### القياسات الجسدية

تشمل القياسات الجسدية الطول والوزن ومحيط الخصر وحساب منسب كتلة الجسم، لتحديد ما إذا كان الشخص يعاني من زيادة أو قلة في وزن الجسم، وتعد هذه القياسات مؤشراً لا يمكن التغاضي عنه لاحتمال الإصابة بأمراض خطيرة في المستقبل، كمرض البول السكري ومرض ارتفاع ضغط الدم، وأمراض الشريان التاجي للقلب. وينصح بإجراء تلك القياسات على الأقل مرة كل عامين للأشخاص الطبيعيين من الجنسين بعد سن العشرين.

### قياس ضغط الدم

يُعد قياس ضغط الدم من أهم القياسات التي يتم إجراؤها خلال الكشف الطبي الدوري، حيث يتم تحديد كل من الضغط الانقباضي والضغط الانبساطي داخل شرايين الجسم بهدف الاكتشاف المبكر للإصابة

بارتفاع ضغط الدم الشرياني. وتكمن أهمية هذا الفحص في أن ارتفاع الضغط في حال عدم اكتشافه وعلاجه باكراً سيؤدي لا محالة للإصابة بالأزمات القلبية والسكتة الدماغية وهبوط عضلة القلب والفشل الكلوي، لذلك يجب قياس ضغط الدم الشرياني مرة واحدة كل عام - على الأقل - بعد سن الثامنة عشرة للرجال والنساء للوقاية من هذه الأمراض الخطيرة.

### الفحوص المخبرية

#### فحص الصورة الكاملة للدم

يحدد مستوى الهيموجلوبين وكريات الدم الحمراء، وبالتالي يمكن تشخيص الأنيميا وتحديد نوعها تبعاً لما يظهر في صورة الدم الكاملة، فيحدد الطبيب عما إذا كانت ناتجة عن نقص عنصر الحديد الهام لتكوين مادة الهيموجلوبين، أو ناتجة عن الزيادة في تكسر كريات الدم الحمراء، أو عدم استفادة الجسم من الحديد أو قلة امتصاصه بالجسم. وفي الكثير من السيدات يكون ذلك مرتبطاً باضطرابات الدورة الشهرية، أو النزف الشديد الذي يؤدي إلى فقر الدم. كذلك تُمكننا صورة الدم الكاملة من الاكتشاف المبكر لمرض ابيضاض الدم وسرطان الغدد اللمفاوية، وذلك بقياس مستوى بعض مكونات الدم مثل الخلايا اللمفاوية، أو كريات الدم البيضاء والصفائح الدموية. ويجب إجراء هذا الاختبار سنوياً للنساء بعد سن الخامسة عشرة وللرجال بعد سن العشرين.

#### قياس مستوى السكر في الدم

يُعد قياس مستوى السكر بالدم بعد فترة صيام خلال الليل لمدة ثماني ساعات أبسط السبل لاختبار إصابة الشخص بمرض البول

### اختبار كشف سرطان البروستاتة

يتم الكشف عنه بواسطة فحص عينة من الدم، تسحب بحثاً عن مادة تدعى مستضد البروستاتة النوعي الذي يتم إنتاجه بشكل طبيعي في البروستاتة للمحافظة على سيولة السائل المنوي. وفي حال تجاوزت هذه الكمية المعدل الطبيعي، فقد تكون إشارة مبكرة لإصابة البروستاتة بالالتهاب أو التضخم أو السرطان. وينصح بإجراء هذا التحليل سنوياً بمجرد بلوغ الخمسين من العمر، أما في حال وجود شخص في العائلة مصاب بالمرض، فينصح بإجراء التحليل ببلوغ 45 عاماً.

### مخطط كهربية القلب

يُحقق لنا هذا الاختبار تسجيل الكهربية الصادرة عن القلب، ويتم بوضع أقطاب كهربائية حساسة لنقل الكهربية الصادرة عن الجسم من الصدر والساعدين والساقين، ليقوم جهاز تخطيط القلب باستقبال تلك الإشارات وتكبيرها، ورسم هذه الإشارات على ورقة توضح للطبيب طبيعة نبضات القلب، وكيف يبدو القلب من حيث وضعه وحجمه، ويمكن من خلال تشخيص قصور الشريان التاجي للقلب والجلطات القلبية، ويجب إجراء هذا التخطيط للرجال والنساء مرة كل خمس سنوات بين سن العشرين والأربعين، ومرة كل عامين بين الأربعين والخمسين، ومرة كل عام بعد سن الخمسين.

### تصوير الصدر بالأشعة السينية

نحصل بواسطة هذه الأشعة على صورة للرئتين والقلب لمعرفة حجم القلب وحال الرئتين، ويجرى هذا التصوير كل خمس سنوات بعد سن الأربعين للرجال والنساء.

السكري، أو احتمال إصابته به في المستقبل. ويتم إجراء التحليل كل سنة لغير المصابين بالمرض بعد مجاوزتهم الأربعين من العمر. أما من يعاني زيادة في الوزن أو لديه تاريخ عائلي للمرض أو مصاب بارتفاع ضغط الدم، أو الدهون فيجربى له التحليل مهما كان عمره، فإذا كانت النتيجة طبيعية يعاد كل ثلاث سنوات، حتى إذا جاوز الأربعين صار لزاماً إجراء التحليل كل عام.

### اختبار وظائف الكبد والكلى

يعد هذا الاختبار إحدى الوسائل المهمة للاكتشاف المبكر لأمراض الكبد والكلى، ويتم خلاله قياس مستوى إنزيمات الكبد، ومستوى الصفراء بالدم للتأكد من سلامة الكبد، وكذلك قياس مستوى الكرياتينين للاطمئنان على سلامة الكلى، مع إجراء تحليل كامل للبول، وينصح بإجراء تلك الاختبارات للرجال والسيدات كل ثلاث سنوات.

### قياس مستوى الكوليستيرول بالدم

يؤدي ارتفاع مستوى الكوليستيرول إلى ترسبه على السطح الداخلي لجدران الشرايين، الأمر الذي يؤدي إلى تصلب الشرايين، لذلك فإن قياس مستوى الكوليستيرول وثلاثي الجليسريد في الدم خلال الفحص الطبي الدوري سيعطينا مؤشراً لا يستهان به لتوقع الأمراض التي قد تُصيب الشخص في المستقبل، كأمراض القلب والسكتة الدماغية والتهابات البنكرياس، وبالتالي نستطيع اتخاذ الإجراءات الوقائية لتقليل مستوى الكوليستيرول داخل الجسم. ويُنصح بإجراء هذه الفحوص كل خمس سنوات للرجال البالغين بعد سن العشرين، وللسيدات بعد سن الخامسة والأربعين.

## اختبار كشف سرطان القولون

يجب فحص عينة البراز، لكل من تجاوز الخمسين لتحري الدم الخفي بالبراز الذي لا يمكن رؤيته بالعين المجردة، فإذا كان سلبياً وجب تكراره كل عام. أما إذا كان فحص الدم الخفي في البراز إيجابياً فيجب على المريض أن يقوم بإجراء تنظير للقولون.

## الفحص الاستكشافي لقياس تخلخل العظام

تخلخل العظام هو حالة تصبح فيها العظام ضعيفة وهشة معرضة بسهولة للكسر، وتحدث نتيجة فقدان عناصر هامة لسلامة العظم، يحدث عادة بعد انقطاع الطمث في النساء، من أولى أعراضه هي الكسر المؤلم لإحدى عظام الجسد، بعد سقوط بسيط أو ضربة أو التواء.

يتم أثناء هذا الفحص تصوير منطقة أسفل الظهر ومنطقة مفصل الفخذ والرسغين أو الكعبين لقياس كثافة العظام، لنتمكن من الاكتشاف المبكر لتخلخل العظام الذي يؤدي إلى كسور العمود الفقري والفخذين. وينصح بإجراء قياس كثافة العظام بعد سن الخمسين كإجراء وقائي لجميع النساء.

## اختبار كشف سرطان الثدي

على المرأة المواظبة على الفحص الذاتي للثدي شهرياً عند تخطي سن العشرين بين اليوم السابع والعاشر من الدورة الشهرية عندما يكون الثدي أقل احتقاناً. ويتم الفحص باستخدام كف اليد لفحص الثدي المقابل له من خلال حركة دائرية مع الضغط الخفيف إلى الداخل باتجاه القفص الصدري. ويجب زيارة الطبيب لإجراء فحص الثدي الإكلينيكي كل ثلاث سنوات.

وعند بلوغ الأربعين يجب إجراء هذا الفحص سنوياً، ومن الضروري إجراء فحوص التصوير الشعاعي للثدي بشكل دوري مرة واحدة كل سنة بدءاً من عمر 35 سنة، ما لم يكن هنالك تاريخ مرضي بالعائلة، أي الأقارب من الدرجة الأولى (الأم أو الأخت)، حيث يجب إجراء الفحوص في هذه الحالة ببلوغ 30 سنة.

## الفحص المخبري الدوري لمسحة عنق الرحم

يأتي سرطان عنق الرحم في المرتبة الثانية بعد سرطان الرحم بالنسبة للأورام التي تحدث في الجهاز التناسلي للمرأة، ويتم الفحص باستخدام مسحة عنق الرحم. يُجرى هذا الفحص في العيادة، حيث يتم الحصول على العينة من خلال اختبار عنق الرحم، وترسل هذه العينات للمعمل للبحث عن الخلايا السرطانية نفسها أو الخلايا ما قبل مرحلة السرطان. وهذا الفحص فعال جداً في الكشف عن الورم مبكراً، ويجب أن تُجرى مسحة عنق الرحم مرة كل عام للمتزوجات.

## اختبارات الوظيفة الرئوية

تساعد اختبارات الوظيفة الرئوية على إظهار كفاءة الرئتين، وهو اختبار هام خاصة للمدخنين، ويجب أن يكون هذا الاختبار إجراءً روتينياً لكل من يشكو صعوبة في التنفس.

## فحص العينين

يتم خلال الفحص الطبي الدوري قياس حدة الإبصار وفحص شبكية العين وفحص عدسة العين وقياس ضغط العين، حيث يبين هذا الفحص مدى الحاجة لنظارات. ويحقق لنا الكشف الطبي الدوري الاكتشاف المبكر لارتفاع ضغط العين (الزرق أو الجلوكوما) والساد (الكارتركت)، ويجب إجراء الفحص الطبي

الجلد. أما خلال الفحص الطبي الدوري فيقوم الطبيب بفحص الجلد من الرأس حتى القدمين للبحث عن أي تغيرات في شكل أو لون الجلد أو وجود زوائد جلدية في الجسم، قد تكون مؤشراً مبكراً لسرطانات الجلد.

### هل الكشف الطبي الدوري ضرورة؟

إن للكشف الطبي الدوري دوراً هاماً، لا يمكن إغفاله في الاكتشاف المبكر للعديد من الأمراض، خاصة أمراض القلب وسرطان الثدي والسكري وارتفاع ضغط الدم، والاكتشاف المبكر لهذه الأمراض وعلاجها قبل أن يستفحل خطرهما، يحقق الكشف الطبي الدوري نتائج كبيرة في القضاء عليها، أو التقليل من مضاعفاتها. إذ من المؤكد وفق العديد من الدراسات العلمية أنه بالإمكان منع الإصابة بالذبحة الصدرية لمن يعانون أمراض القلب بنسبة 40% إذا ما تم إجراء الفحص الطبي بشكل دوري للأشخاص المعرضين للإصابة. وبالإمكان التقليل من نسبة الوفيات بسرطان الثدي في حال الاكتشاف المبكر عن طريق الكشف الطبي الدوري.

### المراجع

- American Cancer Society. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer. Updated March 11, 2015. [www.cancer.org/healthy/findcancerearly/cancerscreeningguidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer](http://www.cancer.org/healthy/findcancerearly/cancerscreeningguidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer). Accessed July 24, 2015.
- American Dental Association. Questions about going to the dentist. [www.mouthhealthy.org/en/dental-care-concerns/questions-about-going-to-the-dentist](http://www.mouthhealthy.org/en/dental-care-concerns/questions-about-going-to-the-dentist). Accessed Jul 24, 2015.

الدوري للعينين للرجال والنساء كالتالي:

- إذا كان عمرك أقل من 40 سنة، ولا تستخدم نظارة طبية، يمكنك إجراء فحص النظر كل خمس سنوات.
- إذا كان عمرك 40 سنة أو أكثر، وتستخدم نظارة طبية أو عدسات لاصقة، فيجب عليك زيارة الطبيب كل سنتين لإجراء فحص للنظر.

### فحص السمع

يُحقق هذا الفحص الاكتشاف المبكر لفقدان السمع، ويجب فحص السمع للرجال والنساء مرة واحدة كل عشر سنوات منذ الطفولة وحتى سن الخمسين، أما بعد سن الخمسين فينصح بفحص السمع كل ثلاث سنوات.

### فحص الأسنان

يشمل الفحص الطبي الدوري التأكد من سلامة الفم والأسنان، حيث يعطينا هذا الفحص مؤشراً يقودنا إلى الاكتشاف المبكر لنقص الفيتامينات والالتهابات الفيروسية واكتشاف الأمراض التي تصيب الأسنان واللثة. ويجب إجراء الفحص الدوري للأسنان للرجال والنساء على الأقل مرة كل عام أو على فترات أقل إذا رأى الطبيب ذلك. ويُعد الكشف الطبي الدوري فرصة يستطيع الطبيب من خلالها شرح أهمية فرشاة الأسنان والطريقة الصحيحة لاستخدامها.

### فحص الجلد

مع التقدم في العمر تزداد احتمالية الإصابة بأحد أنواع سرطان الجلد، لذلك على كل شخص مراقبة الجلد بصورة ذاتية لأي بقع تظهر على

# اللغة العربية

## اللهجات العربية الفصحى

إعداد: أ. عماد سيد ثابت  
مدقق لغوي - المركز العربي لتأليف وترجمة  
العلوم الصحية - دولة الكويت

اللهجة لغةً، من لهج بالأمر لهجاً ولهوج كلاهما، أولع به واعتاده، ويقال فلان ملهج بهذا الأمر، أي، مولع به واللهج بالشئ: الولوع به.

أما في الاصطلاح فهي طرف اللسان، وجرس الكلام، وهي اللغة التي جُبل عليها الإنسان فاعتادها ونشأ عليها، وقيل: اللهجة: اللسان، وفي الحديث النبوي الشريف: «ما أفلت الغبراء ولا أظلت الخضراء من رجلٍ أصدق لهجةً من أبي ذر» أخرجه أحمد. وهي طريقة من طرق الأداء في اللغة. ويستفاد من هذا أن اللهجة هي نهج لفظي، نطقي، كلامي، خاص، يمتاز به الفرد الواحد من أبناء المجتمع، كما تمتاز به المجموعة من الناس.

واللغة «التي هي أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم» وتعيش بين الذين يتفاهمون ويتواصلون بها، فهي بما فيها من لغو وشذوذ تأتي إليها من مجموع خصائص اللهجات وانحرافات، هي الوعاء الأمثل لاستيعاب الموضوعات الصوتية والتعبيرية كافة. مع الاحتفاظ بدقائق التمايز بين الفصح والعامي، والسليم الصحيح والرنذل المبتذل والأصيل والدخيل، ولذلك غالباً ما نقرأ في مؤلفات الباحثين استبدالهم لفظة «اللهجة» بـ «اللغة» أو «اللغة» بـ «اللهجة»، فيقولون مثلاً، «في بعض اللغات» أي في بعض اللهجات، والعكس بالعكس.

والحديث عن انحرافات اللهجات وشذوذها يأخذنا بالدلالة على تلك اللهجات الكثيرة التي تم تعريفها بما غلب عليها من الألقاب الشعبية،

## اللغة العربية

بسبب من تفتشي صفات مخصوصة لافتة، هي من مؤثرات غلبة العامية على الفصحى، في سياقات لهجة ما معينة من اللهجات، كالغمغة المنسوبة إلى «قضاة»، فكأنها ظاهرة غلبت عليهم، فعدوا لا يحدون حروف ألفاظهم، ولا يتبين السامع كلامهم، وكذلك عجزية «ضبة» التي تتعذر في ألفاظها، فغلبت الجفوة على كلامها، لأنها تتشدد، فالمتكلم من أهلها يتكلم من أقصى قعر فمه. والفحفة في « هذيل » إذ يجعلون «الهاء» «عينا» كقراءة الصحابي عبد الله بن مسعود في قوله تعالى «حتى حين»، فقال «عتى حين»، والعجعة في «قضاة»، إذ تقلب «الياء» في آخر الكلمة «جيما» كقولهم: «علج» بدلا من عليّ والشنشنة، أو الكشكشة في العراقيين والخليج العربي، واليمن. وقد كانت علامة فارقة في لهجة ربيعة، وذلك بقلب «الكاف» في آخر الكلمة «شينا»، «فمنك وعليك» تصير، «منش وعليش»، وبذا قال الشاعر قديما،

**فعيناش عيناه، وجيدش جيدُه ولونش، إلا أنها غيرُ عاطلٍ**

والطمطمانية أو الطنطنانية، في حمير، وهي جعل «لام» التعريف «ميمًا» فيقولون «امصيام» بدلا من الصيام، وبذا وردت الرواية إذ سأل أحدهم رسول الله ﷺ «هل من أمير أمصيام في أمسفر؟» فأجابه النبي ﷺ بما يخفف عليه فهم الحكم الشرعي، فنطق بلجة السائل قائلا: «ليس من أمير امصيام في أمسفر».

واللخانية في الشعر واليمن وعمان، إذ يحذفون همزة القطع في آخر بعض الألفاظ فيقولون: «مشا الله»، أو كقولهم: «راي» بدلا من «ما شاء الله»، و«رأي».

فاللهجة التي هي تعبير محلي، استنباطا من مجموع التعريفات والأمثلة التي سبق لدينا استخلاصها وإيجازها، فإنها تؤكد لنا أن مخزوننا معرفيا لا بأس به من معلوماتنا عن اللهجات يتكون من مظاهر شذوذ الناس، لغويا ولسانيا، وقد رغبوا في تأكيد وجود هذه الانحرافات على السنة شركائهم في الجغرافية، أو خصومهم في المشارب والمسارب. وإننا لا نرتاب بأن كثيرا من هذه اللهجات قد غلبت أسماؤها عليها من جراء غلبة الألقاب الشعبية التي تطلق على أصحابها لوجود

## اللغة العربية

صفة لافتة للنظر عندهم، مثل الغمغمة، العجرفية، العججعة، والرتة، ومعظمها عند تحليلها لا تعني أكثر من الصراخ، الجأر بصوت عالٍ، العويل، كلام غير مفهوم (هذيان).

والقول المشروع إن اللهجات الفصيحة لها معاييرها وحدودها التي استطاع أهل اللغة استخلاصها من أكثر النماذج شيوعاً وغلبة، ولهجة الحجاز إحدى اللهجات التي امتازت عن سواها فغلبت وسادت، إلا هذه السيادة وتلك الغلبة لا يعني أنها استطاعت أن تمحو آثار اللهجات المتعايشة، أو أن تلغي دورها في تكملة بناء الصرح اللغوي العربي، أو أن تحد من انشعاب دلالاته وتطور مفاهيمه وأساليبه، وهذا ما أعطى اللغة صورتها الكاملة التي تمايزت أضواؤها وضلالها بمجموع لهجاتها المتعددة التي كانت سائدة في مواطن الجزيرة قبل الإسلام وبعده، دون الاستهانة بتفرد كل لهجة بسماتها الخاصة التي تسمح لنا بالاستفادة والاعتراف من أن بموازاة هذه السمات الخاصة الغالبة قدراً مشتركاً بين اللهجات من النظم الصوتية والدلالية والصرفية والنحوية، ما أدى إبان تقعيد اللغة إلى توافقات ناظمة كثيرة، وتباينات متعددة دالة على تعددية الموارد الكلامية اللغوية.

وربما يكون هذا النهج اللغوي الناظم لقواعد البيان العربي هو الأساس في البحث عن مرتكزات توحيد القبائل العربية في كيان سياسي يتوافق بالتعبير عن وحدتها في كيانها الرسالي، الديني. وليس أدل على هذا المنحى من الاجتهاد الذي بذله العلماء في سبيل توحيد لهجات القبائل العربية في كيان لغوي واحد.

و غاية القول إن التعدد في وجوه العربية يرتد إلى عوامل تاريخية خاصة، ولغوية عامة، وتتخذ العوامل التاريخية الخاصة أبعاداً ثلاثة، بعداً مكانياً يتمثل في أن بناء العربية قد أقيم على لهجات متعددة، وبعداً زمانياً يتبدى في أن النحويين اتسعوا في استقرار العربية على مدى ثلاثة قرون ونيف من حياتها، وبعداً منهجياً أقامه اختلاف طرائق النظر النحوي وغلبة الجزئية والموضعية عليها. ويضاف إلى هذه عامل لغوي عام تقتضيه النواميس الذاتية والخارجية الفاعلة في صياغة البناء اللغوي بمستوياته المتكاملة المختلفة، الصوتية والكتابية والصرفية والنحوية والدلالية.

# اللغة العربية

## كيف تتكون اللهجات

هناك عاملان رئيسيان يعزى إليهما تكوّن اللهجات في العالم، وهما:

- الانعزال بين بيئات الشعب الواحد.
- الصراع اللغوي نتيجة غزو أو هجرات.

وقد شهد التاريخ نشوء عدة لغات مستقلة للغة الواحدة، نتيجة أحد هذين العاملين أو كليهما معاً.

فحين تتصور لغة من اللغات قد اتسعت رقعتها، وفصل بين أجزائها عوامل جغرافية، أو اجتماعية، نستطيع الحكم على إمكان تشعب هذه اللغة الواحدة إلى لهجات عدة. فقد تفصل جبال أو أنهار أو صحاري أو نحو ذلك بين بيئات اللغة الواحدة. ويترتب على هذا الانفصال قلة احتكاك أبناء الشعب الواحد بعضهم ببعض، أو انعزالهم بعضهم عن بعض، ويتبع هذا أن تتكون مجاميع صغيرة من البيئات اللغوية المنعزلة، التي لا تلبث بعد مرور قرن أو قرنين أن تتطور تطوراً مستقلاً، يباعد بين صفاتها، ويشعبها إلى لهجات متميزة، إذ لا بد من تطور الكلام وتغيره على مرور الزمن. ولكن الطريق الذي يسلكه الكلام في هذا التطور يختلف من بيئة إلى أخرى، لأن ظروف الكلام تختلف بين البيئات المنعزلة.

## وحدة النطق في البلاد العربية

ورغم ذلك الاستقلال السياسي الذي أصاب الدول العربية في عصور الانحلال، فقد ظل الاتصال الثقافي وثيقاً، يكتب المصري للعراقي كما يكتب الشامى للمغربي، فيقرأ بعضهم لبعض بمؤلفات بعض، لأن أداة الكتابة كانت واحدة أو تكاد تكون واحدة، ومحور الثقافة متحد بين الجميع يجمعهم دين واحد وتقاليد متحدة إلى حد كبير.

وكان المصري يرحل إلى بيئة بغداد ليقراً القرآن على قارئ مشهور، أو ينزح المغربي أو الشامى إلى الديار المصرية ليقري بعض الناس ما تيسر من كتاب الله.

## المراجع

- أ. د. عبد الله، محمد فريد، في فقه اللغة، دار البحار 2009 - بيروت، لبنان.
- د. أنيس، إبراهيم، في اللهجات العربية، مكتبة الأنجلو المصرية 2003.

# الحشوات التجميلية لقاء العلم بالفن

د. محمد براء الجندي  
طبيب أسنان ممارس عام - مركز دكتور سمايل  
لطب الأسنان - دولة الكويت



التشريحية والوظيفية والعلاجية والترميمية ووصفاً لوسائل صناعة أطقم الأسنان كما كانت شائعة في عصره. وشهد القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين تطورات متلاحقة كان منها اختراع كرسي طبيب الأسنان عام 1832، وصدور المجلة الأمريكية لعلوم طب الأسنان كأول دورية متخصصة عام 1839 واستخدام

وضعت مجموعة من الممارسين والعلماء في القرن الثامن عشر أصول وأسس طب الأسنان بوصفه ممارسة طبية علمية شاملة، ويُعد بيير فوشار Pierre Fauchard أول من نشر كتاباً شاملاً عن طب الأسنان بعنوان طبيب الأسنان الجراح عام 1723 الذي شمل تفصيلاً لمختلف جوانب طب الأسنان من النواحي

الحفرة بصورة تستقر معها الحشوة وتثبت في مكانها بفعل انحسارها الميكانيكي دون أن يكون هناك أي التصاق حقيقي بين جسم السن ومادة الحشوات. ولأكثر من مئة عام حافظت حشوات الأملج على مكانتها المتميزة بوصفها الخيار الأول لترميم وحشو الأسنان بفعل عدة عوامل، لعل من أهمها انخفاض تكلفتها وسهولة استعمالها من قبل الطبيب الممارس وكفاءتها الوظيفية.



### • الحشوات التجميلية المصنوعة من الذهب

إلا أن حشوات الأملج كانت ذات لون فضي غامق جعلها عاجزة عن تلبية الحد الأدنى من المتطلبات التجميلية، وتعدر مع استخداماها في ترميم أو حشو الأسنان الأمامية. وكانت تلك هي النقطة الأكثر بروزاً بين عدد من السلبيات التي شملت كذلك ضرورة استهلاك كمية كبيرة من نسيج السن عند تهيئته لاستقبال الأملج كمادة مرممة لضمان ثبات الحشوة واستقرارها، واحتمال تسرب الجراثيم في الفراغ الدقيق بين الحشوة وحواف حفرة السن التي تستقر فيها، مما يمكن أن يمهد لعودة التسوس تحت الحشوات بعد فترة من الزمن، كما أثرت عدة تساؤلات حول سلامة حشوات الأملج والآثار الصحية التي يمكن أن تنجم عن مادة الزئبق

الذهب المتناسك في حشوات الأسنان لأول مرة عام 1855 واستخدام أشعة الأسنان عام 1895.

إلا أن تطور طب الأسنان بدأ يكتسب في النصف الثاني من القرن العشرين زخماً متسارعاً ومتميزاً، وأسفرت الأبحاث التي أجريت على مواد وتقنيات مختلفة وحديثة، بمساعدة التطور التكنولوجي الهائل الذي شمل كافة الفروع الطبية عن نتائج غيرت ممارسة طب الأسنان بصورة جذرية أصبح معها أكثر تلبية لاحتياجات ومتطلبات المريض، بل وأضحت معها عيادة الأسنان مقصداً للباحثين عن جمال وتناسق الأسنان والفكين، وعن الابتسامة المتألقة المبهرة. وتعد الحشوات التجميلية تعبيراً هاماً عن هذا التطور، تغير معه مفهوم ترميم الأسنان تغيراً جذرياً من كافة النواحي بدءاً من تبدل الأسس العلمية التي تستند عليها عملية الترميم، مروراً بطريقة تهيئة السن لاستقبال الحشوة ومرحلة تطبيق المادة الترميمية، وانتهاء بالنتائج التي صار ينتظر أن تحققها الحشوات الحديثة من الجوانب الوظيفية والشكلية.

### تطور حشوات الأسنان

فعلى مدى عقود عديدة، اعتمد طبيب الأسنان على استخدام معادن أو خلائط معدنية مختلفة في ترميم الأسنان. وكانت أهم المواد المستخدمة في حشوات الأسنان هي رقائق الذهب الدقيقة المتناسكة التي يتم رصها في حفرة السن المهيئة لاستقبال الحشوة، أو أملج الأسنان الذي يتكون من خليط من الزئبق وعدد من المعادن من بينها الفضة والنحاس والقصدير. وتطلب استخدام تلك الحشوات أن يعتمد الطبيب تصميمات معينة لحفرة السن المعدة لاستقبال الحشوة، بحيث يتم حشر مادة الحشو داخل

تلون الأسنان الذي قد يكون خارجياً على سطح السن بسبب التدخين أو الشاي أو القهوة. وقد يكون التلون في طبقات السن الداخلية بسبب موت لب السن (العصب) نتيجة الرضوض أو تناول بعض الأدوية مثل التتراسيكلين من قبل الأم الحامل أو الطفل في مرحلة تشكل الأسنان بالإضافة إلى تبقع المينا في حالة تسرب مياه تحتوي على نسبة عالية من الفلور في مرحلة تشكل الأسنان.

تشوه شكل الأسنان، نتيجة النخر أو الكسر أو لأسباب وراثية مثل صغر حجم الأسنان.

تشوه في عدد الأسنان، بسبب وراثي سواء بزيادة أو نقصان عددها أو تشوه في وضع الأسنان بسبب عدم تنظيم ترتيب الأسنان.

## المعالجات التجميلية

**الحشوات التجميلية،** وهناك عدة أنواع منها الحشوات المركبة التجميلية وهي عبارة عن حشوة لاصقة ذات ألوان عديدة قريبة من لون الأسنان الطبيعي. وهناك أيضاً الحشوات البيضاء المصبوبة، وهي إما حشوات مركبة أو بورسلين يتم صنعها في المختبر ويقوم طبيب الأسنان بإصاقها في العيادة وكل هذه الحشوات تعطي نتائج باهرة عند استخدامها للحالات المناسبة.

**الكسوة الخزفية،** وهي عبارة عن قشرة رقيقة من الحشوات المركبة أو مادة الخزف تصنع مخبرياً وتصمم لتغطي السطح الخارجي من السن.

**التيجان السنية،** وتستخدم لتغطية تلون أو تشوه الأسنان الشديد وفي حالة ترميم كسور

التي تدخل في تركيبها، وحول الآثار البيئية التي يمكن أن تترتب على طرح الأملج بما يحتويه من زئبق في أنظمة الصرف الصحي عند نزع أو تبديل الحشوات والترميمات القديمة.



• **حشوات الأملج بالمقارنة مع الحشوات التجميلية**

وقد دفعت تلك السلبيات العاملين في أبحاث طب الأسنان إلى البحث عن بدائل للحشوات المعدنية، وكانت أبرز المحطات على طريق التغيير الجذري في عالم حشوات الأسنان هي اكتشاف مبدأ ربط الحشوات بالسن على يد السويسري أوسكار هاجار Oskar Hagg عام 1949، واكتشاف تقنية التخريش الحمضي على يد مايكل بونوكور Michael Buonocore عام 1955، واكتشاف المادة المألثة Bis-GMA على يد رافايل بوين Rafael Bowen عام 1962. وأسست تلك الاكتشافات لثورة في عالم طب الأسنان بدأت في تسعينيات القرن المنصرم وكان عنوانها العريض هو طب الأسنان التجميلي.

إن تشوهات الأسنان عديدة ولكل منها أسبابها وطرق معالجتها وفي سياق حديثنا هذا يمكن أن نقسمها إلى ثلاثة أقسام:

الأسنان وتقويم الأسنان والحشوات التجميلية. إضافة إلى الناحية الجمالية التي تمثلت في إنتاج مواد تجميلية شديدة الشبه بالأسنان الطبيعية من حيث اللون والشفافية تم تطوير المواد المرممة للأسنان التي باتت تعرف باسم الحشوات التجميلية، من حيث بنيتها وملاءمتها لنسج الحفرة الفموية ومبدأ وطريقة التصاقها بجسم السن.

### مميزات الحشوات التجميلية

تختلف الحشوات التجميلية عن حشوات الأملج التقليدية من ناحية ثبات الترميم في أنها بدل أن تثبت في الحفرة المهيأة في السن بواسطة الانحشار الميكانيكي، فإنها تقوم على مبدأ الالتصاق الكيميائي الذي تحققه مادة وسيطة رابطة تعمل على إلصاق المادة المرممة بجسم السن. ويقوم الطبيب بداية بتخريش ميناء وعاج السن في المكان المهيأ لاستقبال الحشوة بمادة حمضية وبنتيجة التخريش الحمضي يصبح بإمكان المادة الرابطة أن تلتحم مع سطح السن من جهة ومع المادة المرممة من جهة أخرى. ويحقق هذا الالتحام عدداً من المزايا من بينها انعدام الحاجة إلى المبالغة في استهلاك نسيج السن السليمة لتوفير استقرار ميكانيكي للمادة المرممة، والانخفاض الكبير في احتمال تسرب الجراثيم المسببة لتسوس الأسنان بين الحشوة وحواف السن، مما يخفف بدوره احتمال عودة التسوس إلى الأسنان بعد العلاج، وزيادة كبيرة في ثبات المادة المرممة أصبح الطبيب معه أكثر ثقة باستخدام الحشوات التجميلية في مختلف ترميمات الأسنان.

ورغم سهولة تطبيق حشوات الأملج من قبل الممارس وانخفاض تكلفتها نسبياً بالمقارنة

الأسنان بالإضافة إلى استخدامها في حالة وجود حشوات سنية ذات حجم كبير بغرض حماية السن.

### ابتنسامة المشاهير

يُعد الفم مرآة لصحة الجسم، وتنعكس مختلف الأمراض التي تصيب الإنسان بصورة أعراض ومؤشرات بالغة الأهمية تظهر في شكل الحفرة الفموية. ويلعب الفم والأسنان دوراً أساسياً في وظائف عديدة منها المضغ والتذوق والكلام.

وقد ازداد مؤخراً الاهتمام بالابتنسامة المتألفة الصحية التي تسفر عن أسنان بيضاء ناصعة متناسقة، واكتسبت موقعا هاما بين عوامل الصحة النفسية التي تدعم الثقة بالنفس والرضا عن الذات والقدرة على تواصل أفضل مع الآخرين. وكان اهتمام المشاهير والممثلين العالميين بداية من أيقونة الخمسينيات "مارلين مونرو" ومروراً بأجمل حسناوات هوليوود، بتألق الابتنسامة عاملاً إضافياً دفع عيادات الأسنان إلى أن تصبح مقصداً للباحثين عن الحصول على ما صار يعرف باسم ابتنسامة هوليوود. واستجاب طب الأسنان بتوفير حلول كان من أهمها زراعة



• مادة الحشوات التجميلية

أبعد الحدود مادة الأسنان الطبيعية من حيث اللون والشفافية والبريق والإحساس العام، في نفس الوقت الذي تحقق فيه المتطلبات الوظيفية المتوقعة من ناحية قدرتها على تحمل قوى المضغ ومقاومة الانكسار والتفتت.

وزادت تقنية التصليب الضوئي من قدرة الطبيب على التحكم في تطبيق مادة الحشوات التي باتت تحتاج إلى تسليط الضوء بكثافة معينة عليها لتتحول إلى شكلها النهائي الصلب، مما أعطى الممارس الوقت الكافي لتطويع وتكييف الحشوة بما يحقق أفضل نتيجة وظيفية وتجميلية ممكنة قبل أن يقوم بتصليبها النهائي، ومن ثم صقلها للحصول على البريق الطبيعي الأخاذ.

تُعد الحشوات التجميلية بحق نموذجاً ناجحاً لالتقاء العلم بالفن بصورة غيرت من مسار وفلسفة طب الأسنان الترميمي وجعلت الابتسامة الخلاصة المشرقة عنواناً لعيادة الأسنان.

## المراجع

- الجندي، محمد براء - أمراض الفم واللثة - الطبعة الأولى - مركز تعريب العلوم الصحية - دولة الكويت 2007.
- <http://www.ada.org/en/about-the-ada/ada-history-and-presidents-of-the-ada/ada-history-of-dentistry-timeline>
- <http://www.mouthhealthy.org/en/az-topics/b/bonding>
- <http://www.mouthhealthy.org/en/az-topics/c/composite-fillings>
- <http://yoursmilebecomesyou.com/procedures/direct-bonding/>
- <http://yoursmilebecomesyou.com/procedures/repairing-chipped-teeth/>
- <http://yoursmilebecomesyou.com/procedures/>



## • التخريش الحمضي

مع الحشوات التجميلية التي تحتاج إلى حرفية وتقنية عالية، فقد تمكنت الترميمات التجميلية من التفوق بشكل كبير على سابقتها، ليس فقط في الجانب الجمالي، بل وكذلك من نواحي تنوع الحلول التي توفرها المواد التجميلية، والمحافظة على نسيج السن، والاستغناء عن الحاجة إلى تنويع الأسنان أو خلع الأسنان في العديد من الحالات.

وتتكون الحشوات التجميلية من مزيج الكوارتز مع الراتينيات المركبة التي تقوم بدور المادة المألئة. وقد سمحت الأبحاث التي أجريت لتطوير حجم وشكل دقائق المكونات الزجاجية والمادة المألئة التي باتت متناهية الصغر، بإنتاج حشوات ذات جمالية فائقة وقدرة عالية على صقل أسطحها وصولاً إلى ترميمات تحاكي إلى



• التلاؤم اللوني بين مادة الحشوات التجميلية والأسنان الطبيعية

# الأخطاء الشائعة في اللغة العربية

إعداد / المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت

في هذه الصفحة نلقي الضوء على بعض الأخطاء الشائعة والدارجة أحياناً على اللسان، وهي كثيرة ومفهومة المضمون بين الناس الذين ألفوا سماع هذه الكلمات، ونعرض هنا بعضاً من هذه الأخطاء اللغوية وصوابها في اللغة العربية. ومن الأخطاء الدارجة ما يلي:

الخطأ	الصواب	سبب الخطأ
"ينبغي عليك أن تحتهد"	ينبغي لك	ففي القرآن الكريم: (وما ينبغي له)..
"الشريعة السمحاء"	الشريعة السمحة	لأن أفعال مؤنثها "فعلاء" أبيض وبيضاء، "فعل" مؤنثها "فعلة" سمح وسمحة.
"أصبت بنزيف"	أصبت بنزف	لأن "النزيف" هو الذي سال منه الدم فهو نازف ونزيف ومنزوف.
"امرأة صبورة وحسودة"	صبور، حسود	لأن "فَعُول" إن كانت بمعنى "فاعل" لا تؤنث بالتاء.
"أعاني من المرض"	حذف "من"	لأن الفعل "عانى" من الأفعال التي تتعدى بنفسها.
"رأيتُ كافة الأصحاب"	رأيتُ الأصحاب كافة	لأن "كافة" لا تخرج عن الحالية في الأشهر، ومثلها: قاطبة.
"تكاليف السكن مرتفعة"	والأكثر دقة وصواباً: ثمن السكن مرتفع	لأن تكاليف جمع تكليف، وتكلفة: بمعنى المشقة والعُسْر.
"أثاث قيّم"	أثاث نفيس	لأن القِيَم هو المستقيم (فيها كتب قيّمة، أي مستقيمة)، ومن معاني قيّم أيضاً القائم على الأمر.
"تخرّج من الجامعة"	تخرّج في الجامعة	لأن معنى تخرّج: تدرّب وتعلّم، نقول تدرّب في الجامعة، وليس من الجامعة.
"انتظرتك برهة"	انتظرتك لحظة أو هنيهة	لأن "البرهة": هي الحين الطويل من الدهر "لسان العرب".
تريد وقتاً قصيراً.		

# الوجبات السريعة وصحة المجتمع

د. هبة حافظ إبراهيم  
محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم  
الصحية - دولة الكويت



بصحتنا سواء بالسلب أو الإيجاب من خلال نمط الحياة الذي تتبعه كل يوم، فقد أصبح الناس أكثر وعياً واطلاعاً عما كان عليه جيل آبائهم، وساعد التقدم العلمي في مجالات الطب الحديث على إحداث ثورة علمية هائلة تغير

أصبح مفهوم الصحة في الآونة الأخيرة يختلف كثيراً عن ما هو معروف من قبل، فليس المقصود بالصحة هو الخلو من المرض فقط. وإنما امتد ليشمل ما يسمى أسلوب الحياة الصحية، وقد أصبح الآن بإمكاننا أن نتحكم

وذلك على مستوى صحة أفراد المجتمع كباراً وصغاراً، فقد أصبحت مثل هذه الوجبات جزءاً لا يتجزأ من حياة كل شخص إذ يعيش الإنسان اليوم العديد من الضغوطات في حياته اليومية جرّاء الأوقات الطويلة التي يقضيها في العمل أو جرّاء المشكلات العائلية أو العديد من الأسباب الأخرى، وتؤثر هذه الضغوطات على نمط حياته اليومية بصورة مباشرة فتجعله ينتهج سلوكيات لم تكن في عاداته، والسبب ضيق الوقت، ليبقى الحل الوحيد والسريع هو اللجوء إلى مثل هذه الوجبات السريعة الغنية بالمواد الضارة، مثل المواد الدهنية والعديد من السكريات والمواد الكيميائية الحافظة والمسرطنة في أغلب الأحيان، وقد أدى هذا التغيير إلى ظهور الكثير من المشكلات الصحية التي لانزال نكتشف مخاطرها كل يوم، ووجب علينا توضيح مثل هذه الأخطار التي تهدد صحة الإنسان، وصحة المجتمع ككل. ومن أهم تلك الأخطار التي يسببها تناول الوجبات السريعة التي من الممكن بعد علمنا ومعرفتنا بها وقراءة هذا المقال أن نمتنع عنها نهائياً ونقلع عن هذه الوجبات القاتلة، وهي:

1. الإصابة بالسمنة وفرط الوزن خاصة بين الأطفال والبالغين، لأنها عالية المحتوى من السعرات الحرارية وغنية بالدهون المشبعة، كما أنها لا تحتوي على طاقة مفيدة للجسم، والسمنة هي العدو الخفي وراء أغلب الأمراض القاتلة، كالسرطان وأمراض القلب وضغط الدم وداء السكري.
2. ارتفاع من ضغط الدم، نظراً لاحتوائها على كميات كبيرة من الأملاح والصوديوم، مما يؤثر على محتوى الجسم من الماء وارتفاع ضغط الدم وإصابة القلب.

من حياة الإنسان للأفضل، كما يمكن لبعض التغييرات البسيطة والخيارات الصحية السليمة التي نستطيع أن ندخلها على طريقة العيش أن توفر لنا صحة فضلى، وحياة طويلة وتحسينا من تبعات كثيرة نحن في غنى عنها. إن جوهر نمط الحياة الصحي يتعلق بالمقاربة المتوازنة في معظم الشؤون الحياتية الخاصة بالفرد، كما أن إدخال بعض التغييرات إلى حياتنا قد يكون هو الحل السحري لكثير من مشكلاتنا الصحية، فاستبدال الفطور المقلّي الدسم كل صباح بكأس من الحليب والحبوب والفاكهة المجففة يمكن أن يمثل خياراً صحياً إيجابياً، فالتحكم في الوزن عملية تعتمد على تنظيم العلاقة بين كمية الطعام التي نتناولها ومقدار النشاط الحركي الذي نمارسه، فكلما وازنا هذه العلاقة كلما كان الإنسان في صحة فضلى، وهذا لا يتحقق إلا بالبعد عن الوجبات الدسمة والالتزام بالطعام الصحي الخالي من الدهون الزائدة، أو ما يسمى بالوجبات السريعة قدر الإمكان، فالمأكولات والوجبات السريعة ما هي إلا قنابل موقوتة على صحة المجتمع بما لها من تأثير سلبي على صحة أفرادها، ولعل أشهرها ما يعرف بثالوث العصر «داء السكري وفرط ضغط الدم، السمنة المفرطة».

انتشرت في السنوات الأخيرة، وبصورة كبيرة مطاعم الوجبات السريعة، ولم يستثن بلد من هذا الانتشار على الرغم من الاختلاف الكبير بين المجتمعات من ناحية أسلوب تناول الطعام، وقد أصبح تناول مثل هذه الوجبات جزءاً من نمط الحياة الحالي، فقد أثبتت الدراسات الحديثة التي تم إجراؤها في العديد من الدول المتقدمة بما لا يدع مجالاً للشك مدى خطورة انتشار تناول الوجبات السريعة بالصورة الملحوظة كنمط أساسي في تناول الغذاء في معظم المجتمعات،

3. تحتوي على الكثير من المواد الضارة بالجسم، مثل المواد الحافظة غير الصحية وأغلبها مكونات مسرطنة تؤدي الخلايا وتخرّب الأنسجة.
4. الإصابة بأمراض نقص التغذية، نظراً لخلوها من المغذيات الأساسية والفيتامينات والمعادن والألياف الضرورية لصحة أعضاء الجسم وخلاياه.
5. الإصابة بالقرحة المعدية، لاحتوائها على الكثير من المواد الضارة بالخلايا والموجودة ضمن مكونات البيتزا ورقائق البطاطس والكولا وغالبيتها تسبب الإصابة بعسر الهضم وتهيج الأغشية المخاطية للمعدة والجهاز الهضمي.
6. الإصابة بالتوتر والقلق، وذلك لأنها ترفع مستوى الهرمونات المسببة للتوتر، وخاصة



- مقارنة بين الأكل الصحي وغير الصحي

12. تؤثر على صحة المرأة الحامل والجنين، وتؤدي إلى ولادة أطفال معاقين، وخاصة بتأثيرها الفتاك على الجهاز العصبي للطفل.
13. تؤدي إلى حدوث أضرار اجتماعية خطيرة، وذلك لعدم جلوس الأهل معاً على طاولة الطعام، مما يخلق نوعاً من التفكك الأسري وتعمل على زيادة الفجوة بين أفراد البيت الواحد.
14. تؤدي إلى أضرار اقتصادية، لكونها مكلفة مادياً، مما يسبب ذلك ضغطاً مادياً على الأسرة ويؤثر على نفقاتها.
- وأخيراً فإن اتباع نمط حياة صحي وسليم يجعلنا نعيش حياة خالية من الأمراض، ويحمينا من تبعات وتأثيرات سلبية كثيرة نحن في غنى عنها، والحياة الصحية لا يمكن تحقيقها في ليلة وضحاها، بل يجب وضع نظام نحاول أن نلتزم به قدر الإمكان، لأن اتباع نمط صحي سليم يعود بالنفع على صحة الفرد الجسدية والنفسية ويغنينا عن مراجعة الأطباء، والحل الأمثل يكمن في تحقيق التوازن فكل ممنوع مرغوب، ولذا فإذا اضطررنا لتناول مثل هذه الوجبات السريعة يكون بين الفترة والأخرى، ويجب علينا عدم الإكثار قدر المستطاع ومحاولة تناول الطعام الذي تم إعداده داخل المنزل مع التنوع بين الأطعمة حتى يستوفي الجسم حاجته كاملة، ودمتم سالمين.
- الوجبات الغنية بالأملاح والمشروبات الغازية.
7. تزيد من مستويات السكر في الدم، نظراً لما تحتويه من محليات صناعية غير صحية، وتسبب زيادة الوزن والإصابة بداء السكري وكذلك مقاومة الجسم للإنسولين.
8. تؤدي للإصابة بالتسمم الغذائي، بسبب قلة النظافة وتردي الوعي الصحي والتلوث الحادث في مكوناتها وعدم مراعاة شروط التخزين الصحيحة.
9. تؤدي إلى الإصابة بتخلخل العظام والرخذ (الكساح)، بسبب انخفاض كثافة العظام، وخاصة عند الأطفال المدمنين على شرب المشروبات الغازية على العكس من الأطفال المتبعين لنمط غذائي صحي يعتمد على تناول الفواكه والخضراوات والبروتينات والكالسيوم، وفيتامين D، مما ساعد على تطور العظام وتحسين صحتهم بصورة عامة.
10. تؤثر على سلوك الأطفال، لاحتوائها على الكثير من السكريات التي تؤدي إلى حالة من فرط النشاط مع نقص الانتباه والكسل وضعف قدرة العقل على الاستيعاب، وعدم التحكم في انفعالات الطفل، مثل البكاء الشديد وسرعة الغضب والحزن والتصرف بسلوكيات عنيفة ومؤذية.

### المراجع

- أبو شعبان، سلام - الوجبات السريعة وصحة المجتمع - الطبعة الأولى - مركز تعريب العلوم الصحية - دولة الكويت - 2011 .
- الغربلي، أمال بدر - دليلك الغذائي للصحة والسعادة - الطبعة الأولى - منشورات ذات السلاسل - دولة الكويت - 2015 .
- تؤدي إلى ضعف المناعة، لعدم احتوائها على المغذيات والفيتامينات الهامة لصحة الجسم، مما يضعف الجسم ويصبح غير قادر على مقاومة الأمراض، وكذلك تعمل على زيادة تحسس الجسم لمكوناتها غير الطبيعية.

# الرهاب

د. عادل أحمد الزايد  
استشاري طب نفسي - مدير مركز الكويت  
للصحة النفسية



إن أمراض الرهاب هي واحدة من الأمراض المصنفة تحت أمراض القلق وهي تعرف طبياً باسم «أمراض الرهاب المحددة»، وذلك للتفريق بينها وبين مرض «القلق العام»، فأعراض المرضين متابشهة لحد التطابق، إنما الفرق الرئيسي هو أن أمراض الرهاب المحددة تظهر تجاه مواقف أو نشاطات معينة عند حدوثها أو مجرد التفكير فيها، هذا الخوف الشديد والمتواصل يجعل الشخص يعيش في ضيق وضجر ويكون المريض غالباً مدركاً أن الخوف الذي يصيبه غير منطقي، ولكنه لا يستطيع التخلص منه. فمثلاً المريض

أو مصاحبة الأهل أو الأصدقاء في تلك النزهة، ولذا لنا أن نتخيل مقدار التقييد الذي يضعه هذا المرض على المصاب به، بل إنه كلما ازدادت أعراض المرض شدة، كلما زاد التقييد الذي تفرضه تلك الأعراض على حاملها، ولاشك بأن هذا التقييد سيلقي بظلاله على حياة المحيطين بمن هم مصابون بهذا المرض، فلك أن تتخيل أن يكون أحد أفراد الأسرة مثلاً مصاباً بمرض رهاب ركوب الطائرات، فإن الأسرة كلها قد يحكم عليها بعدم السفر جواً، أو على أقل تقدير ألا تجتمع كاملة في رحلة خارج البلاد، وكلما كان الموقف المثير للمخاوف عاماً، و شائعاً كلما أصبحت حياة المريض والمحيطين به أكثر صعوبة و حرجاً.

## الرهاب الاجتماعي

تشير الدراسات المسحية في مجال الأمراض النفسية بأن أمراض الرهاب المحددة التي ينتمي لها من الناحية التشخيصية الطبية مرض «الرهاب الاجتماعي» هي من الأمراض المنتشرة في المجتمعات، حيث يتراوح معدل حدوث الإصابة الجديدة في العام الواحد من (7 - 9%)، مما يجعل أمراض الرهاب المحددة من أكثر أمراض القلق انتشاراً في المجتمعات، و بشكل أكثر تفصيلاً فإن معدل الإصابة بهذا المرض يتراوح بين (5 - 8%)، عند الأطفال، و(16%) عند البالغين، و لكن هذه النسبة تقل كلما تم التقدم في العمر حتى تصل لنسبة تتراوح بين (2 - 5%) عند كبار السن، و لكن فرص حدوث هذا المرض وإن قلت فإنها لا تختفي إطلاقاً فليس هناك عمر معين هو في منأى من الإصابة بهذا المرض، و يبقى رهاب الحيوانات و المرتفعات على قمة الهرم بالنسبة لأمراض

المصاب بمرض الخوف من الأماكن المغلقة لن تظهر عليه أعراض القلق و الاضطراب إلا إذا وجد نفسه في الموقف المحدد المثير لقلقه ألا وهو «مكان مغلق» كالغرفة، أو غرفة المصعد الكهربائي، و غيرها من الأماكن المشابهة، لكنه بعيداً عن الأماكن المغلقة لا يعاني أعراضاً ولا يظهر عليه الاضطراب. أما مرض القلق العام تظهر أعراضه دون أن يكون هناك محرك أو مثير لحدوث الأعراض.

## أعراض المرض

عندما نتكلم عن مرض الرهاب المحدد فإنه لزاماً علينا أن نشير بأن علامات الخوف التي تظهر على المريض هي ليست مجرد أفكاراً سلبية، أو شعوراً بالحذر و عدم الارتياح، إنما الأعراض التي يثيرها الموقف المحدد تكون شديدة و عارمة، فالمريض تظهر عليه علامات الاضطراب الشديد، و يندفع في اتجاه الابتعاد عن الموقف المثير لمخاوفه، و يفقد القدرة على التفكير المنطقي السليم، يتعرق بشدة، تتزايد ضربات قلبه، و يرتفع معدل التنفس لديه، بل قد يصل الأمر للصراخ و الانفعال الشديد.

إن المصابين بمرض الرهاب المحدد، لا تظهر أعراضهم السلوكية فقد عند مواجهة الموقف المثير للقلق، و إنما هم يحاولون جاهدين تقادي المواقف المثيرة للقلق لديهم بكل الوسائل الممكنة، فمثلاً إذا كان أحدهم مصاباً بمرض رهاب الكلاب، فإنه إذا طلب منه الذهاب لمكان ما، أو إذا صاحب أهله أو أصدقاءه للتنزه، فإنه يقوم - و قبل كل شيء - بتحليل الموقف ذهنياً فإذا ما غلب على ظنه بأنه سيواجه في ذلك المكان أو تلك النزهة كلباً، فإنه يمتنع عن الذهاب لذلك المكان،

الوجه أنت أسنانك كذا... أو أنفك... أو ..» دون مراعاة للمشاعر البريئة خاصة في فترة الطفولة، وخلال السنوات العشر الأولى من العمر، وخلال سنوات المراهقة، وينشأ عن هذا نوع من الخجل المبالغ فيه خاصة أمام الناس بمعنى أن يصير الفرد ينظر إلى نفسه نظرة دونية، ومن هنا يبدأ الداء أيضاً، ومن مضاعفات ذلك أن ينشأ قلق تنطبع به شخصية الفرد دون معرفة أي سبب له، ثم يولد ذلك حب الفرد للعزلة والانطواء ويدخل الفرد في صراع مع نفسه لا يدري له أي مبرر.

هناك بعض الأعراض غير المعروفة لدى كثير من الناس، لأن أعراض الرهاب كثيرة ومنها : الخجل والخوف من الناس وخاصة التجمعات لأكثر من شخصين والانطواء، والكآبة المستمرة والملل الدائم والقلق والوساوس والشرود، والهلم الدائمين والنحافة الجسدية عند أكثر المصابين بالرهاب هناك أيضاً :

- النظر بتوجس وريب إلى الناس.
- النظر إلى الأشخاص دائماً يكون حاداً.
- التعامل بطريقة محدودة مع الناس والمجتمع في العلاقات الاجتماعية حتى الضرورية منها.
- المصاب بالرهاب غالباً يخاف من التعبير عن رأيه وهو شديد المداراة للناس (هذا ناتج عن عدم ثقته بنفسه، وأيضاً الخوف من محاسبة الناس له).
- تصرفات المصاب بالرهاب تتسم بالتناقض فهو يحب ويكره في نفس الوقت مثلاً.
- مع مرور الوقت تضعف الذاكرة وينحل الجسد.
- ومن أعراض الرهاب الاجتماعي الجسدية بالإضافة إلى النحافة هناك تسارع

الرهاب المحددة، إلا إن هناك شعوراً طيباً للأطباء العاملين في مجال الطب النفسي في مجتمعاتنا العربية والخليجية على وجه التحديد بأنه ربما مرض الرهاب الاجتماعي قد يكون هو النوع الأكثر انتشاراً في مجتمعاتنا، ولكن هذا التعميم الطبي ينقصه الدليل العلمي الرقمي القائم على دراسة مسحية دقيقة، وتشير الإحصاءات إلى ارتفاع الإصابة به في مجتمعاتنا كما هو الحال في بقية دول العالم.

### أسباب الرهاب الاجتماعي

تعد التربية أو التنشئة الخاطئة للفرد خاصة في المجتمعات التي يسودها التحفظ أو تطغى عليها الأبوية والتسلط والبيئة التي ترفض إبداء الرأي والتعبير عنه من العوامل التي تؤدي إلى حدوث المرض، فينشأ الفرد وهو يراقب كل حركاته وسكناته، فهذه نتيجة حتمية للتخويف من الناس ومن المجتمع «حذار أن يراك الناس»، «ماذا يقول الناس عنك» فلا يتصرف بكامل الحرية ويشعر دائماً بالخوف ولا تكون له الإرادة المطلقة في هذا التصرف ولكن يبقى يراقب أعين المجتمع باستمرار، وهكذا ينشأ مرض الرهاب الاجتماعي لدى الفرد، إضافة إلى ذلك فقد يتعرض الفرد إلى التعنيف اللفظي والجسدي المبالغ فيه سواء داخل الأسرة أو في المجتمع، أو في المدرسة مما يزيد الأمر تعقيداً، ومن أهم العناصر التي يهملها الآباء أثناء عملية التربية هي العمل على زرع الثقة في نفوس أبنائهم والعكس، فلربما وجدنا بعض الآباء والأمهات يسخرون من أولادهم ويذكرونهم بقبائهم باستمرار الجسدية منها والمعنوية فتجد الأب يقول لابنه : « أنت كسول، أنت جبان، أنت غبي» وتقول الأم لابنها أو لابنتها « أنت قبيحة

المجتمع، يجب على المريض أن يخالف خوفه، وأن يقتحم العالم الذي يخاف منه بالتدريج، وأيضاً للبيئة التي يعيش فيها الفرد دور رئيسي في العلاج فهي تمد الفرد بما يحتاجه من شعور نفسي واجتماعي يساعده على استرجاع ثقته بنفسه وتحقيق ذاته، فوجود أشخاص بجانب المريض وتشجيعهم له يعطيه مزيداً من الثقة والقدرة على التحدث والمناقشة، وبالتالي يشعر الفرد بالثقة تدريجياً إلى أن يتخلص من ذلك المرض.

يبقى هنا جانب هام جداً، وهو كيف لشعور طبيعي، كرهاب المرتفعات وركوب الطائرات ورهاب الحيوانات والحشرات وغيرها من صور المخاوف الطبيعية أن يُعد مرضاً يستحق التشخيص الطبي والتدخل العلاجي؟ القضية تتوقف حول مدى تأثير هذه المشاعر على حياة الإنسان ومدى انشغاله بالتفكير في الشيء المسبب لمخاوفه، فلكل واحد منا مخاوفه التي تثير عنده درجة من التردد والقلق عند مواجهتها، ولكن هذا الشعور لا يمنعنا من ممارسة حياتنا بشكل طبيعي، ولا يؤثر على قراراتنا المتخذة، لكن المصاب بمرض المخاوف المحددة قد تتمركز حياته اليومية والعامة حول محاولته تجنب مصدر الخوف عنده، كما أن ردة الفعل الحادثة نتيجة مواجهته للموقف الضاغط تكون شديدة لدرجة لا يمكن تغافلها.

### نبذة تاريخية عن الرهاب وطريقة تشخيصه

لقد كان إلبرت الصغير (Little Albert) طفلاً طبيعياً عادياً، لا يوجد ما يدل على أن إلبرت سوف يُخلد في كتب التاريخ، أو أن يكون مادة علمية هامة خاصة في مجال علم النفس

للنض، الشعور بالغثيان أحياناً خاصة أمام الجمهور، في الحفلات والمناسبات أو الأسواق، إضافة إلى فقدان الشهية، وكل هذا يرجع إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي الذي برمجه صاحب المرض على ذلك بمرور الوقت.

- يشعر المريض بالندم دائماً نتيجة تصرفاته، فهو شديد المراقبة لها مع الناس، ويقول دائماً «ليتني ما تكلمت... ليتني ما فعلت».
- لا يستطيع الفرد على ذلك بناء علاقة اجتماعية قوية وصادقة مع أي إنسان حتى مع أقاربه، فهو يشك في كل شيء.
- يميل المريض عادة إلى إعطاء الأمور حجماً يفوق حجمها نتيجة خوفه من مراقبة الناس له، وأحياناً يقع في التناقض، فقد يرى الشيء التافه أمراً في غاية الخطورة ويرى المصاب الجلل تافهاً.

### علاج الرهاب الاجتماعي

لا تزال كثير من أمراض النفس البشرية قيد البحث والدراسة ورغم تطور علم النفس الحديث إلا أنه لم يجد الحل النهائي للكثير منها كالرهاب الاجتماعي، ورغم تصنيف الأطباء لهذا النوع من المرض على أنه اكتئاب خفيف يمكن السيطرة عليه، خاصة عند البداية إلا أن كثيراً من الدراسات تحذر من تعقد حالة المريض الذي لم يستطع العلاج وتحذر من الإهمال أو التفريط في العلاج.

والعلاج الأنجع هو العلاج السلوكي الذي يبدأ بتصحيح نظرة المريض الخاطئة، وأحكامه على نفسه وتصحيح نظرته إلى الناس، وإلى

الرهاب المحددة مثلاً كتسمية (Claustrophobia) لمرض رهاب الأماكن المغلقة، وتسمية (Agoraphobia) لمرض رهاب الميادين، وإن كانت بعض هذه التسميات مازال يُستخدم طبيياً، إلا أنها فقدت الكثير من أهميتها العلمية والطبية التي أحيطت بها في السابق لأننا اليَوْمَ نعلم بأن هذه الأمراض كلها إنما هي مرض واحد في أصله الطبي وأن العلاجات الطبية المتبعة هي واحدة أيضاً، فأصبحنا اليَوْمَ نستخدم الوصف المباشر للمسبب بدلاً من استخدام مصطلح علمي، فمثلاً يكتفي الأطباء النفسانيون اليَوْمَ أن يقولوا بأن هذا المريض يعاني مرض رهاب العناكب، بدلاً من ذكر الاسم العلمي له وهو (Arachnophobia).

## علاج أمراض الرهاب

الأهم في هذا المقال أن نتحدث عن طرق العلاج المتوفرة لهذا النوع من الأمراض. عكف الأطباء والمعالجون النفسانيون ومنذ زمن بعيد على إيجاد وسائل لعلاج، مثل هذا النوع من الأمراض، وكانت جميع هذه الوسائل العلاجية قائمة على نظرية التعلم المكتسب، وكانت أكثر الأساليب العلاجية انتشاراً في الماضي:

1. **التفويض الشعوري**، وتعتمد هذه الطريقة على مواجهة المريض بالموقف الضاغط الذي ينشئ عنده الخوف، وعدم السماح له، ولا إتاحة الفرصة له للابتعاد عن الموقف الضاغط مهما حدث، فتتفجر مشاعر الخوف، وتزداد وعلى الرغم من ذلك لا يرفع المسبب، ولا يسمح للمريض بمغادرة المكان، وكان يقصد من هذه العملية العلاجية الصادمة أن المريض يدرك بعد فترة بأن المسبب لمشاعر الخوف هو ليس مصدرًا

السلوكي، ولكن عندما بلغ إلبرت الشهر الحادي عشر من عمره كان قد وقع عليه اختيار عالم النفس السلوكي البارع "جون واتسون" ليكون هدفاً رئيسياً لتجاربه لتفسير حدوث مرض الرهاب المحدد، اختصاراً فقد كان البروفيسور واتسن ومساعدته يقومان بالطرق على قضيب حديدي بشدة لإصدار صوت مزعج وعال كلما عرض على إلبرت فأراً أبيضاً صغيراً، فكان صوت الطرق يثير خوف إلبرت فيبدأ بالبكاء، ومع تكرار الفعل ارتبطت صورة الفأر بالخوف الناجم عن الطرق.

فأصبح إلبرت يبكي من مجرد رؤيته للفأر بل أصبح هناك خوف من كل حيوان له فراء، كبر ألبرت وما عاد يذكر شيئاً عن تلك التجربة، ولكن خوفه من الحيوانات ذات الفراء لم يتوقف إنما تنامي حتى أنه كانت تنطبق عليه كافة شروط التشخيص بمرض الرهاب المحدد، فكانت هذه التجربة العلمية التي تفتقر لأبسط قواعد أخلاقيات البحث العلمي هي المفسر الرئيسي لكيفية حدوث المرض.

ولكننا اليَوْمَ نعلم بأن التعلم الشرطي هو سبب رئيسي وهام لحدوث المرض، ولكنه ليس المسبب الوحيد، فهناك بعض الحالات التي لا يمكن أن تجد حادثة مرتبطة بحدوث الخوف المرضي، ويعتقد في مثل تلك الحالات بأن الجانب الجيني أو الوراثي ذو أهمية في حدوث المرض عند نسبة لا يستهان بها، خاصة وأن عند مثل أولئك الأشخاص نجد أن هناك تاريخاً مرضياً لدى أفراد آخرين في الأسرة يعانون من أمراض القلق.

لا شك بأن أي قارئ غير مختص لمقال يتحدث عن أمراض الرهاب كان يظن أن يجد تلك التسميات العلمية لكل نوع من أنواع أمراض

## كيفية التعامل مع المريض النفسي

- يجب أن يتم تحديد نوع المرض والمرحلة التي وصل لها المريض، ومن ثم استشارة الطبيب المختص لتحديد ضرورة تواجد المريض داخل المستشفى أو لا، وتحديد الدواء المناسب لكل حالة والتأكد من عدم الإهمال والمتابعة الدورية للمريض.
- يجب الإلمام بنوع المرض ومعرفة أسبابه وأعراضه وطرق علاجه.
- تقديم التغذية المناسبة والصحية للمريض ومنعه من الأغذية والمشروبات التي قد تؤدي إلى تفاقم حالته.
- عدم المبالغة في عقاب المريض في حالة تسببه للمشكلات، فالعامل بقسوة قد يسبب تفاقمًا للمشكلات.

## المراجع

- American Psychological Association (2010). Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct.
- Bartlett, T. (2012). A New Twist in the Sad Saga of Little Albert.
- Gotestam, K. G., & Hokstad, A. (2002). One session treatment of spider phobia in a group setting with rotating active exposure. European Journal of Psychiatry, 16, 129-134.
- ICD-10 is the 10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
- Stinson FS, Dawson DA, Chou SP, et al. The epidemiology of DSM-IV specific phobia in the USA: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. Psychol Med. 2007;37:1047-1059

أخطر حقيقي، إنما الخطر المتوقع هو خطر ظني متوهم.

2. **التأقلم المتدرج**، وهي الوسيلة العلاجية الثانية التي كانت تتبع في الماضي لعلاج مثل تلك الحالات، خاصة عند أولئك المرضى الذين لم يكن من الممكن التعامل معهم بوسيلة التفييض الشعوري، وتعتمد طريقة التأقلم المتدرج على التدرج في مواجهة الموقف الضاغط، بدءاً من التخيل الذهني إلى التعامل مع صورة ثابتة ثم متحركة لمسبب المخاوف المرضية وصولاً إلى المواجهة الكاملة، ولكن لا ينتقل من خطوة إلى أخرى إلا بعد أن يستطيع المريض التعامل مع الأعراض المرضية التي صاحبت الخطوة السابقة.

ولكننا اليَوْمَ نادراً ما نحتاج إلى اللجوء لأي من الطريقتين السابقتين، ولكن اليَوْمَ يعتمد في المقام الأول على أسلوب العلاج المعرفي السلوكي لعلاج مثل هذه الحالات، وقد يضطر الطبيب في بعض الحالات إلى الجوء للعلاج الدوائي، مثل الحالات الشديدة، أو إذا كانت هناك رغبة في إسراع العملية العلاجية لظروف تخص المريض، وقطعاً تكون دائماً هناك حاجة إلى اللجوء للعلاج الدوائي إذا لم تجدي العلاجات السلوكية منفردة في التعامل مع الانفعالات المرضية، وهناك اعتقاد طبي سائد بأن الدمج بين العلاج السلوكي المعرفي والعلاج الدوائي يؤدي إلى نتائج أفضل من اعتماد وسيلة علاجية واحدة.

وختاماً كان لابد من التأكيد بأنه ورغمما عن التأثير السلبي الناجم عن هذا المرض على وضع المريض الخاص أو وضعه الاجتماعي، إلا إن الوسائل العلاجية الحديثة المتاحة تؤدي إلى نتائج إيجابية، وتُحدث تغييراً إيجابياً في حياة المريض.

# الطعام والإدمان

د. شيماء يوسف ربيع  
محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم  
الصحية - دولة الكويت



يعرّف الإدمان على الطعام بأنه رغبة لا تقاوم تجاه الأكل حتى لو كان الشخص غير جائع، وهو يشبه إدمان المخدرات، حيث يشعر الأشخاص المدمنون على الطعام بعجزهم أمام رغبتهم الملحة والمفرطة للطعام. وغالباً ما يعاني هؤلاء الأفراد من السممة المفرطة ومهما حاولوا التخلص من الوزن الزائد فإنهم يفشلون بسبب ضعفهم في مقاومة الأكل، ولكن إذا كان الشخص قلقاً بشأن صحته وإذا كان على استعداد للسيطرة على عاداته الغذائية فعليه أن يتعلم كيفية وقف استخدام الطعام كوسيلة للتفريغ العاطفي، أو كوسيلة للهروب من المشاعر المؤلمة وضغوطات الحياة.



## إدمان الطعام: مشكلة سلوكية

كون الشخص مدمناً على الطعام فهذا لا يعني أنه مدمن على نوع معين وإنما هو إدمان سلوكي، فهو لا يأكل لأنه جائع جسدياً وإنما يأكل لأنه مضطرب عاطفياً أو يأكل لأنه يريد الهروب من التوتر والإجهاد أو من أي شيء آخر يسبب له الإزعاج. قد يعتقد البعض أننا نتناول الطعام لأنه يبدو شهياً أو لأن رائحته جذابة، لكن الخبراء يعتقدون أن المتعة ليست ضرورة إذا كان الأمر يتعلق بالإدمان.

### الفرق بين إدمان الطعام وإدمان المخدرات

#### مشكلات الوزن لا تعني إدمان الطعام

إذا أصيب الإنسان بالسمنة أو زيادة الوزن، فهذا لا يعني أنه مدمن للطعام، فهناك أسباب أخرى للسمنة. ولتوضيح مفهوم السمنة الناتجة عن الإدمان ركزت بعض الدراسات على مادة "الدوبامين" تلك المادة الموجودة بالدماغ والمسؤولة عن شعور الإنسان بالمتعة واللذة، وأن الخلل في عمل هذه المادة قد يجعل الإنسان أكثر اندفاعاً لتناول الطعام بدون تحكم، مما يؤدي إلى السمنة وهنا يندفع الإنسان إلى تناول الطعام الذي يمحو معه ممارسته أي نشاط آخر، لأن المكافأة لديه أصبحت منحصرة فقط في الطعام.

#### علامات إدمان الطعام

التفكير في تناول الطعام في الوقت الذي لم ينته فيه الفرد من تناول الطعام، مثل التفكير في تناول وجبة خفيفة أثناء تناول وجبة الغذاء.

يوجد اختلاف كبير بين إدمان الطعام وإدمان الأدوية والعقاقير الضارة، فالطعام مفيد للإنسان وهو سبب حياته، كما أن تناول الطعام سلوك معقد يتداخل فيه تأثير الهرمونات وأجهزة الجسم المختلفة، ولا يقتصر فقط على نظام المتعة والمكافأة كما في حالة إدمان المخدرات فيمكننا القول بأنها عوامل متعددة تتحكم في الكم والنوعية التي يتناولها الشخص. ولكن هل يعني تناول الشخص مادة غذائية بعينها كلما تم تقديمها إليه أنه إدمان لها؟ بالطبع لا، فإذا كان الشخص على سبيل المثال محباً للشوكولاتة وكلما قدمت إليه يتناولها ولا يرفضها على الإطلاق فهذا لا يعني أنه مدمن لها، فعلى الرغم من احتوائها على مادة الكافيين وهي مادة تسبب الإدمان إلا أن الإدمان يتصل بمفهوم آخر، وهو طلب الشخص لهذه المادة الغذائية والبحث عنها لتناولها وليس مجرد الإقبال عليها كلما قدمت إليه.

مقبلاً على تناول الأطعمة التي يسميها "الأطعمة المريحة" مثل الشوكولاتة أو الآيس كريم، حيث يربط الشخص مذاق الشوكولاتة بتحسّن نفسيته. وهناك ثلاثة أسباب رئيسية تجعل الإنسان مصراً على عاداته الإدمانية المتصلة بالطعام:

- أولاً، أن الإنسان يأكل لأنه يريد أن يهرب من مشاعره.

- ثانياً، أن الإنسان يستخدم الطعام كوسيلة إثابة تعويضاً عن حالة اليأس والإحباط.

- ثالثاً، أن الإنسان يأكل لأنه يريد أن يثبت لنفسه أنه مستقل لا شيء يتحكم فيه.

## أسباب ميل الإنسان إلى تناول الأطعمة الكربوهيدراتية

إن الخلل في معدلات هرمون السيروتونين وهو الهرمون المسؤول عن الشعور بالمتعة والاسترخاء قد يؤدي إلى إقبال البعض إلى تناول الكربوهيدرات، لأنها تزيد من معدلات هذا الهرمون بالجسم، فإذا كان الشخص يعاني نقص معدلات هذا الهرمون ويريد رفع معدلاته بدون اللجوء إلى الأطعمة التي تؤدي إلى إصابته بالسمنة وزيادة الوزن عليه اللجوء إلى البدائل الصحية التالية:

### 1. الخبز المصنوع من دقيق القمح الكامل

لا شك أن الخبز المصنوع من الدقيق الأبيض يتميز بطعم أفضل، لكن الدقيق الأبيض يحتوي على سعرات حرارية عالية مع قيمة غذائية منخفضة، وعلى العكس نجد دقيق القمح الكامل الذي يتميز بقيمته الغذائية المرتفعة مع سعرات حرارية أقل، ولكن هذا النوع لا يمكن إعطاؤه لمرضى الداء البطني.

• إذا كان الشخص لا يمر من أمام مكان لبيع الطعام دون التوقف للشراء.

• إذا كان الشخص لا بد أن يتناول شيئاً في المتجر أو السيارة.

• الأكل حتى الشعور بالغثيان.

• إذا اكتشف الشخص نفاذ نوع معين من الطعام لديه فإنه يخرج فوراً لشرائه.

• إذا كان الشخص يتناول الطعام بكميات كبيرة وهو غير جائع.

## أسباب الشرهية في الأكل

• النهام العصبي، وهو مرض عصبي يتميز بفرط الأكل ثم يشعر المريض برغبة في التقيؤ.

• زيادة إفراز الغدة الدرقية.

• داء السكري، فبسبب نقص مستوى السكر بالدم يلجأ المريض لتناول الأطعمة بشرهية.

• تناول بعض الأدوية مثل مضادات الاكتئاب والكورتيزون.

• العادة الغذائية، حيث إن نظام تناول الطعام يرجع إلى العادة التي اكتسبها الشخص منذ صغره، فإذا كانت العائلة تحرص على

تناول الحلوى بعد وجبة العشاء مباشرة والابن أو الابنة ما زالوا في سن صغيرة، فإنهم سوف يكتسبون هذه العادة من الآباء، وسوف يتحول هذا السلوك إلى عادة يمارسونها من تلقاء أنفسهم بعد ذلك.

• الحالة النفسية للشخص قد تثير ميله إلى تناول الطعام، فإذا كان الشخص يعاني حالة إحباط أو ضغوط، فإنه سوف يكون

• الحالة النفسية للشخص قد تثير ميله إلى تناول الطعام، فإذا كان الشخص يعاني حالة إحباط أو ضغوط، فإنه سوف يكون

## الفواكه

تحتوي الفواكه على الكربوهيدرات والألياف الصحية مع نسبة قليلة من الدهون، مما يجعلها بديلاً صحياً عن تناول الحلويات والسكريات الأخرى.

## 2. الخضراوات

تحتوي الخضراوات على الكربوهيدرات ويجب تناول 4 حصص من الخضراوات يومياً.

## 3. دقيق الشوفان

يُعد دقيق الشوفان بديلاً صحياً عن وجبات الكربوهيدرات الكاملة، وخاصة في وجبة الإفطار، ويمكن مزج الشوفان مع الفواكه والحليب لإعداد وجبة صحية مشبعة، لأن الشوفان يتميز بالحفاظ على الشعور بالشبع لفترات طويلة.

## 4. الأرز البني

يحتوي الأرز البني على الكربوهيدرات الصحية وهو خيار جيد لمرضى داء السكري.

## بعض النصائح للتغلب على إدمان الطعام

### 1. الاحتفاظ بمذكرة لتدوين الطعام

من المفيد أن يحتفظ المريض بمذكرة يدون فيها كل ما تناوله من طعام أو شراب على مدار عدة أيام وأن يزن المريض نفسه بانتظام لمعرفة التغيرات في وزنه.

### 2. مراجعة وتحليل مذكرات الطعام

قد يفيد ذلك المريض في معرفة الأخطاء التي قد يقع بها، مثل تناول الأطعمة غير الصحية التي يمكن الاستغناء عنها بسهولة، ويساعد ذلك على تمييز الظروف التي تصاحب كثرة الأكل مثل مشاهدة التلفاز.

## 3. تناول وجبات صغيرة

الأشخاص الذين يعانون الإدمان على المواد الغذائية غالباً ما يتناولون وجبات دسمة، لأن الإشارات التي تخبر الجسم بوقف الأكل لا تعمل لديهم بانتظام، ويتناول كميات صغيرة من الطعام يمكن إعادة تدريب الدماغ ليرسل إشارات الشبع إلى الجسم، لذلك ينصح المرضى باستخدام أطباق وملعق أصغر عند تناول الوجبة.

## 4. ممارسة الرياضة

إن ممارسة الرياضة، يمكن أن تغير الكيمياء الحيوية بالجسم، مما يساعد على تعويض بعض الاختلالات الفيزيولوجية التي يمكن أن تؤدي إلى إدمان الطعام، كما أن ممارسة الرياضة تشغل المريض عن التفكير في الأكل وتمنحه الشعور بالقدرة على التحكم بالنفس وضبطها.

## 5. الاعتدال في تناول الأغذية الدهنية والسكرية

إذا كان الشخص معتاداً على تناول الأغذية الدهنية والسكرية بنهم فيجب ألا يحاول منع نفسه تماماً منها، لأنه لن يستطيع القيام بذلك لفترة طويلة، لذا ينصح بتقليل الكمية التي اعتاد على تناولها.

## 6. البحث عن مسببات الشراهة في الأكل وعلاجها

فإذا كانت المسببات نفسية يحتاج المريض إلى الدعم النفسي من الطبيب المختص، أما في حالة الأمراض العضوية، فيتم التدخل حسب حالة كل مريض عن طريق بعض الأدوية والعلاجات المساعدة.

## المراجع

- Food and Addictio\_n \_ Kelly Brow nell and Mark S.Gold - oxford university press-2012.
- www.sciencededaily.com..

# أمل واعد في سماء الإعاقه مع تقنيه من كب الكس سبر كاس

د. أحمد عدنان العقيل

اختصاصي امراض وراثية -  
مركز الكويت للأمراض الوراثية -  
منطقة الصباح الطبية - دولة الكويت

د. هيا حمود البلول

اختصاصي وراثة جزيئية -  
مركز الكويت للأمراض الوراثية -  
منطقة الصباح الطبية - دولة الكويت



مع التقدم المذهل من الناحية التقنية والاکتشافات الجديدة أصبح بالإمكان التوقع بحدوث "ثورة" بالعلاج الجيني أكثر من أي وقت مضى، حيث تُعد العلاجات الجديدة "غير التقليدية" أكثر واقعية مقارنة بالعلاج الجيني التقليدي من ناحية أن العلاجات الجديدة تركز على إصلاح الطفرة الجينية نفسها أو تحييد الخلل الجيني نفسه عوضاً عن وضع نسخة سليمة من الجين المراد بالعلاجات الجينية التقليدية. لقد تم شرح العلاجات الجينية

التقليدية المختلفة بمقال سابق في مجلتنا العزيزة تحت عنوان: علم الوراثة - أمل في سماء الإعاقه - حيث تم إعطاء نبذة عن العلاج الجيني بالناقلات الفيروسية والناقلات غير الفيروسية والعلاج بالخلايا الجذعية. ولقد تم أيضاً إعطاء نبذة عن أحد أنواع العلاجات الجينية غير التقليدية ألا وهو التخطي الإكسوني، حيث تم شرحه لوجود العلاج وتوفره بالأسواق لداء "دوشين" لضمور العضلات الوراثي.

كاتبٍ هذا المقال قد استمتعا فعلاً بإعداد هذا المقال بلغتنا العزيزة لغة الضاد.

## خلفية تاريخية

قبل البدء بشرح تقنية الكرسبر كاس، من المدهش معرفة أن بداية اكتشاف هذه التقنية فريدة ومدهشة بحد ذاتها، ففي عام 1987 اكتشف العالم الياباني البروفيسور "يوشيزومي إيشينو" من جامعة أوساكا مركباً فريداً داخل جرثومة الإشريكية القولونية مكون من "الدنا" متحد مع بروتين يبدو كإنزيم. وهذا الاكتشاف المثير قد تم تأكيده في عام 1993 من قبل العالم الإسباني البروفيسور "فرانيسكو موجيكا"، وبعد ذلك تم اكتشاف هذا المركب بأنواع أخرى من الجراثيم وحتى ببعض الفطريات وبعض الديدان من قبل علماء من مختلف الدول.

ولكن عمل "الكرسبر كاس" ظل غير معروف حتى عام 2002، حيث أشارا العالمين "إيشينو وموجيكا"، وآخرون أن هذا المركب يلعب دوراً حيوياً يشبه إلى حد التطابق جهاز المناعة بالإنسان. مع الأسف تم رفض نشر البحثين العلميين للعالمين لعدة سنوات، بالرغم من أنهما أول من اكتشفا هذا المركب الفريد. ولكن نشر بحثهما في نهاية الأمر وذلك في نهاية العقد الماضي عندما تم تأكيد وظيفة "الكرسبر كاس" من علماء آخرين، حيث تم نشر النتائج تبعاً منهم جميعاً.

وبعد ذلك، انطلق عصر جديد من العلاج الجيني "غير التقليدي" بعد أن تم تعديل المركب بالهندسة الوراثية لاستخدامه لإصلاح الطفرة الوراثية بالجين المصاب بدلاً من محاولة وضع نسخة سليمة من الجين المصاب بالعلاج الجيني التقليدي.

ولكن، هناك نوع جديد من العلاج الجيني "غير التقليدي" المعروف "بالكرسبر كاس" (CRISPR-Cas) الذي من المتوقع أن يحدث "ثورة" علمية ليس بالطب الوراثي فقط، بل بمختلف فروع الطب بطريقة لم نعهدها قط من قبل. لقد أصبح الكرسبر كاس محط أنظار الأوساط الطبية في السنوات القليلة الماضية بالرغم من أن هذه التقنية العلاجية لا تزال في طور الأبحاث، وذلك بسبب النتائج الأولية المذهلة لهذه التقنية الفريدة من نوعها. لتأكيد أهمية الكرسبر كاس، تم نشر حوالي 12 بحثاً فقط بالدوريات الطبية في عام 2012. قفز هذا العدد بطريقة مذهلة إلى 155 بحث بعد عام واحد فقط، أي في عام 2013. واستمر عدد الأبحاث بالقفز إلى 364 و525 في عامي 2014 و2015 على التوالي، وهذا يؤكد أهمية تقنية الكرسبر كاس. ليس كذلك فحسب، يكاد لا يخلو أي مؤتمر طبي من نتائج أولية لأبحاث عن الكرسبر كاس، وهذا ما لاحظته كاتبو هذا المقال بالمؤتمر العالمي للطب الجينومي بلندن في شهر نوفمبر الماضي. على الصعيد اليومي العملي، لا يكاد يمر أسبوع إلا ويسأل أحد الأبوين لطفل مصاب بمرض وراثي بجلسة الإرشاد الوراثي عن تقنية علاجية جديدة قرأوا عنها بالشبكة العنكبوتية "الإنترنت"، ويتضح بعدها أنها ليست إلا هذه التقنية الفريدة "الكرسبر كاس".

وبسبب هذه الأهمية لهذه التقنية، يسمح لنا القارئ الكريم أن نأخذ برحلة ممتعة لعرض تقنية "الكرسبر كاس"، وما توصلت إليه آخر التطورات العلمية عن هذه التقنية، وليس سراً أن

## آلية عمل مركب الكرسبر كاس

عندما تصاب الجراثيم بنفس النوع من الفيروس العاثي يلتصق مركب الكرسبر كاس بالDNA الفيروسي بصورة أسرع من وصوله إلى الجينوم الجرثومي، بسبب احتوائه على جزء من DNA الذي يُعد قالباً مطابقاً تماماً للDNA الفيروسي، وعندئذٍ يقوم المركب "بتقطيع" DNA الفيروسي إلى قطع صغيرة مانعاً بذلك اكتمال دورة إصابة الجراثيم بالفيروسات العاثية.

### استخدام مركب الكرسبر كاس كعلاج جيني

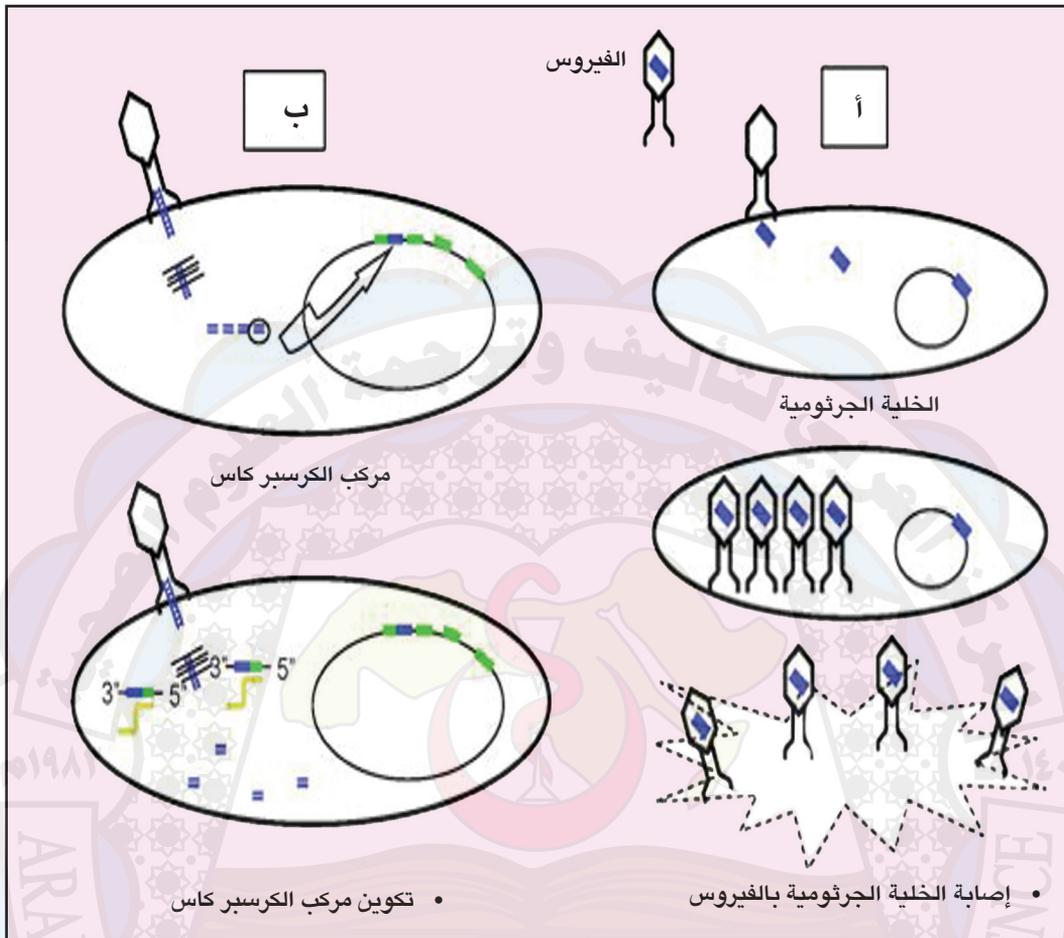
يتبادر الآن إلى أذهاننا السؤال الآتي: هل هناك إمكانية لاستخدام مركب الكرسبر كاس لإصلاح الطفرات الوراثية؟ الإجابة هنا: نعم بالإمكان عمل ذلك عن طريق تعديل المركب باستخدام الهندسة الوراثية، ويتم ذلك عن طريق الخطوات التالية:

- يتم وضع جزأين من DNA البشري على جانبي الطفرة الوراثية بالجين المصاب داخل اثنين من الفيروسات العاثية بعد تعديلها وراثياً، بحيث يصبح جزئي DNA البشري ضمن DNA الفيروسي.
- يحقن الفيروسان جزئي DNA البشري داخل الجراثيم بالطريقة المشروحة مسبقاً، وبذلك يتكون مركبان من الكرسبر كاس قادرين على قطع DNA البشري على جانبي الطفرة الوراثية بالجين المصاب.
- بعد ذلك يتم استخلاص مركب الكرسبر كاس من الجراثيم لاستخدامه كعلاج جيني. أصبح الآن بإمكان مركب الكرسبر كاس أن يعمل على الجينوم البشري عوضاً عن

يتبادر الآن السؤال الآتي: كيف يعمل مركب "الكرسبر كاس"؟ للإجابة على هذا السؤال، لا بد من شرح كيفية إصابة الجراثيم من قبل الفيروسات العاثية، حيث يلتصق الفيروس العاثي بجدار الجراثيم، ومن ثم يحقن DNA الخاص به داخل الجرثومة، ومن ثم يلتحم DNA الفيروس مع الجينوم الجرثومي وبعدها يتم التحكم بوظائف الجرثومة المصابة لإنتاج نسخ جديدة من الفيروسات العاثية. ولكن هل تدافع الجراثيم عن نفسها من هجمات الفيروسات العاثية المتكررة؟ الإجابة ببساطة يكون ذلك عن طريق مركب "الكرسبر كاس"، يتم ذلك عن طريق الخطوات التالية:

تعيش الجراثيم في شكل مستعمرات تتكون من عدد هائل من الجراثيم يصل إلى مئات الملايين. عندما تصاب الجراثيم بالفيروسات العاثية، فإنها تنتشر بسرعة داخل باقى المستعمرة وتكاد تقضي عليها، وهو ما يحدث بالفعل في بعض الأحيان. ولكن في معظم الأحيان ينجح عدد قليل من الجراثيم في مقاومة غزو الفيروسات عن طريق تفكيك DNA لهذه الفيروسات بعد حقنه إلى داخل الجراثيم من قبل أحد مركبات "الكرسبر كاس".

بعد ذلك، يتم قراءة DNA المحتوي على جزء DNA الفيروسي، ويتم تحويله إلى الرنا المرسال ومن ثم يتم تقطيعه إلى قطع صغيرة تسمى (crRNA)، بعدها تلتصق هذه القطع الصغيرة مع الرنا المرسال المحفز ليتكون مركب، بعد ذلك، يلتصق بروتين كاس وهو إنزيم خارجي مهمته تفكيك DNA، مع المركب الذي تم تكوينه في الخطوة السابقة ليتكون مركب الكرسبر كاس.



• دفاع الخلية عن نفسها عن طريق مركب الكرسبر كاس

الجينوم الجرثومي، وبالتالي بالإمكان إدخاله عن طريق الحقن إلى جسم المصاب، بعد ذلك يلتصق مركب الكرسبر كاس على جانبي الدنا الموجود به الطفرة الجينية ليتم قطعه، ومن ثم استبداله بجزء الدنا السليم مكان الجزء المقطوع.

يمكن تلخيص العلاج الجيني بالكرسبر كاس بالمعادلة التالية

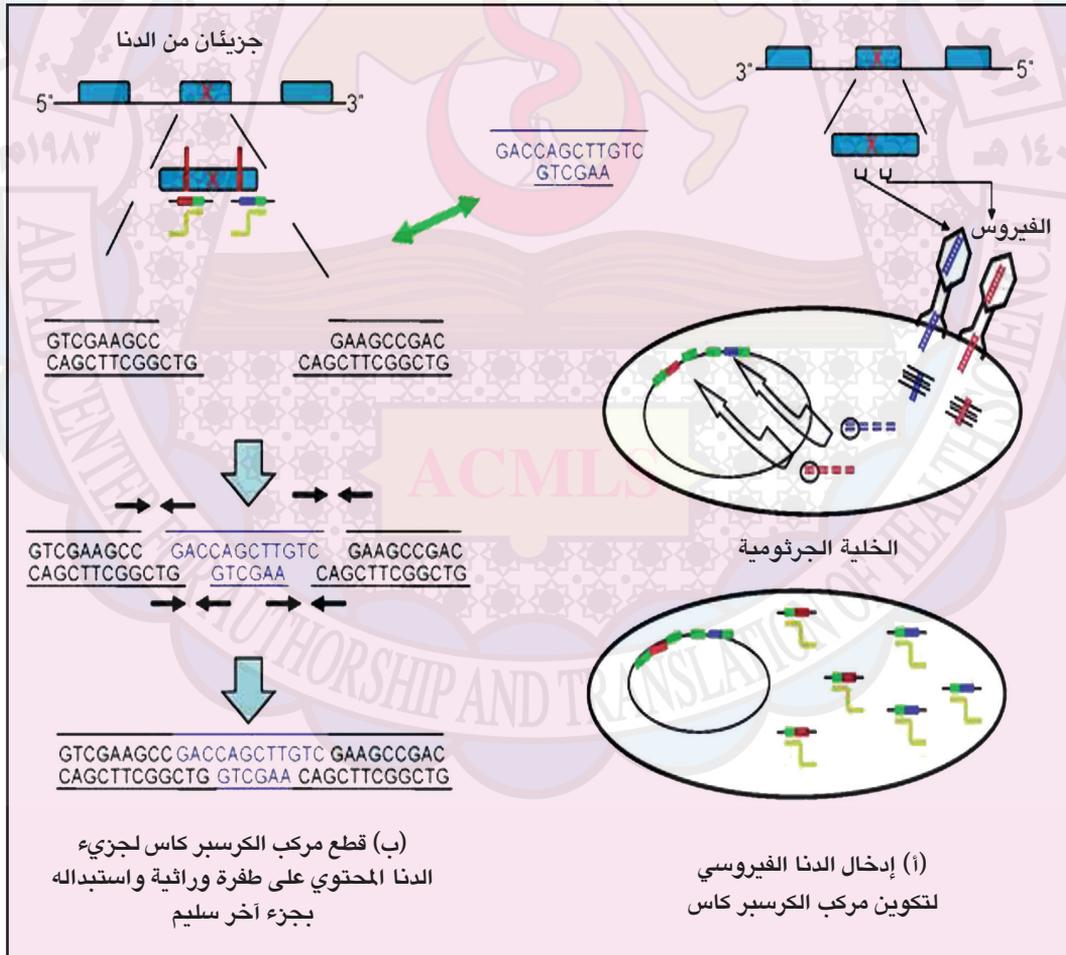
تقطع جزء الدنا المحتوي على الطفرة الوراثية مع استبداله بجزء الدنا السليم مكان الجزء المقطوع.

## استخدام مركب الكرسبر كاس لعلاج الأمراض الوراثية أحادية الجين ، بل والأمراض متعددة العوامل

كما تم شرحه سابقاً، فإنه بالإمكان استخدام مركب الكرسبر كاس لعلاج أي مرض وراثي على الأقل من الناحية النظرية في الوقت الحالي، سواءً كان المرض ذا صفة متنحية كمرض الثلاسيميا، أو ذا صفة سائدة كمتلازمة مارفان، أو كان المرض مرتبطاً بالكروموسوم X كمرض دوشين لضمور العضلات الوراثي.

الأعراض الجانبية. من المفترض أيضاً سهولة تحضير مركب الكرسبر كاس في المختبر، بل وقلة تكلفته لأن طريقة تحضيره بالمختبر تشبه إلى حد ما طريقة إنتاج هرمون الأنسولين.

بالإمكان الاستنتاج أن هذه التقنية هي فعلاً أمل قابل للتطبيق على أرض الواقع أكثر من أي نوع آخر من العلاجات الجينية. ولكن على الجانب الآخر ما زالت هذه التقنية في طور التجارب الإكلينيكية، وبالتالي غير معروفة نتائج ومضاعفات هذا النوع من العلاج على المدى الطويل.



• استخدام مركب كرسبر كاس كعلاج جيني

القطاع الخاص بإنتاج أطفال حسب الطلب كلون العين وطول القامة والجسم المتناسق عوضاً عن علاج مرض وراثي معين؟ وما الجانب القانوني لاستخدام تقنية الكرسبر كاس؟ بل ما الجانب الأخلاقي لاستخدام هذه التقنية؟ هل سيقوم المجتمع الطبي في أرجاء المعمورة بتنظيم استخدام تقنية الكرسبر كاس بشكل علمي ومدروس ومتوازن؟

كل هذه الأسئلة المذكورة أعلاه تحتاج إلى وقفة جادة أساسها الأخلاق وخدمة المرضى، وليس استخدام هذه التقنية "كسلعة" للربح الوفير. وبالتالي لا بد من تضافر الجهود ليس من قبل المجتمع الطبي فقط بل من قبل المجتمع القانوني، ومختلف شرائح المجتمع المتمثلة في مؤسسات المجتمع المدني المختلفة لنصل إلى بر الأمان.

## المراجع

- Ishino Y, Shinagawa H, Makino K, Amemura M, Nakata A. Nucleotide sequence of the iap gene, responsible for Alkaline phosphatase isozyme conversion in Escherichia coli, and identification of the gene product. Journal of Bacteriology. 169 (12): 5429-33.
- Karvelis T, Gasiunas G, Siksnys V. Harnessing the natural diversity and in vitro evolution of Cas9 to expand the genome editing toolbox. Curr Opin Microbiol. 2017 Jun 20;37:88-94.
- Musunuru K. The Hope and Hype of CRISPR-Cas9 Genome Editing: A Review. JAMA Cardiol. 2017 Jun 14.
- Mei Y, Wang Y, Chen H, Sun ZS, Ju XD. Recent Progress in CRIPR/Cas9 Technology. J Genet Genomics. 2016 Feb 20;43(2):63-75. doi: 10.1016/j.jgg.2016.01.001. Epub 2016 Jan 18.

ففي حالتي مرض الثلاسيميا ومتلازمة مارفان من السهل نسبياً استخدام الكرسبر كاس، ويمكن السبب في أن معظم الطفرات الجينية في المرضين السابقين هي طفرات نقطية، فمن السهل قطع جزء صغير من الدنا واستبداله بآخر. ولكن على الجانب الآخر فإن هناك بعض الصعوبات في استخدام الكرسبر كاس لعلاج مرض دوشين لضمور العضلات الوراثي لوجود جزء كبير ضائع من الجين عند حوالي ثلثي حالات الدوشين، وبالتالي تكمن الصعوبة في استبدال جزء كبير من الدنا السليم مكان الجزء المقطوع. وكما تم ذكره سابقاً، هناك نتائج أولية مشجعة جداً للعلاج الجيني باستخدام الكرسبر كاس، فعلى سبيل المثال لا الحصر، كانت الاستجابة أكثر من رائعة لمرضى التليف الكيسي، حيث قل عدد التهابات الصدر مع تحسن ملحوظ بالنمو خاصة بالوزن. وقبل أن نختم هذه الفقرة، فإنه بالإمكان أيضاً استخدام هذه التقنية العلاجية للأمراض متعددة العوامل كأمراض الضغط وداء السكري والقلب، حيث إن هنالك نتائج أولية مشجعة في هذا المجال أيضاً وصلت بعضها إلى المرحلة الأولى من التجارب الإكلينيكية.

## الجانب المظلم من القمر!

كما أن هناك جانباً مضيئاً للقمر، هناك أيضاً جانب آخر مظلم للقمر! فبالرغم من أن تقنية الكرسبر كاس واعدة جداً وتبشر فعلاً بسطوع عصر جديد للطب، هناك عدة أسئلة لا إجابة لها حتى الآن. فعلى سبيل المثال هل ستستعمل هذه التقنية "لإنتاج" أطفال ذوي أجسام قوية لتهيأتهم ليصبحوا "جنوداً خارقين"، أو "تسويق" هذه التقنية من قبل

# مزيلات العرق

د. إيمان ماهر صالح  
محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة  
العلوم الصحية - دولة الكويت



هناك الكثير من الأمور الخفية والغريبة في جسم الإنسان، فالكثير من الناس يظنون أنّ بعض الأجزاء والعمليات التي يقوم بها الجسم لا حاجة لها، غير مدركين أنّ كلّ عملية حيوية مهما كانت صغيرة فإنّ لها دوراً مهماً لا يمكن الاستغناء عنه، وسنختص بالذكر هنا أحد أبرز هذه العمليات وهي التعرق، فالجسم يحتوي على عدد كبير من الغدد العرقية موزعة في جميع أنحاء الجسم.

يحتوي على رائحة، وفي حالة حدوث تغيرات غير طبيعية في التعرق - إما العرق المفرط أو انقطاعه - فإن ذلك يمكن أن يكون مدعاة للقلق، فقد تكون التغيرات في التعرق ورائحة الجسم علامة على وجود مشكلة صحية. يمكن عادة إدارة الأعراض الناجمة عن التعرق الطبيعي ورائحة الجسم بشكل فعال من خلال نمط الحياة والعلاجات المنزلية، واستخدام بعض المواد التي تطبق على سطح الجلد.

### مَانِعُ التَّعَرُّقِ

عندما يتم تطبيق مَانِعِ التَّعَرُّقِ على سطح الجلد، فإن مكوناته - عادة أملاح الألومينيوم - تذوب في العرق الموجود على سطح الجلد، وبذلك تشكل المواد الذائبة هلاماً يخلق «انسداداً» مؤقتاً صغيراً بالقرب من الجزء العلوي من الغدة العرقية، بحيث يحد بشكل كبير من كمية العرق الذي يفرز على سطح الجلد. وبدون العرق على سطح الجلد فإن الجراثيم التي تعيش هناك لا يمكن أن تخلق رائحة كريهة.

إن موانع التعرق هي عوامل موضعية لا يمكن لمكوناتها أن تدخل عميقاً في الجلد، لأن الطبقة القاعدية الجلدية سوف تعيق دخولها، فلا يمكن لموانع التعرق الوصول إلى الأوعية الدموية ولا القنوات اللمفية وكلاهما يقع أعمق داخل الأدمة والأنسجة الدهنية. هناك عدة أنواع لموانع التعرق ومنها:

### البخاخ (كحول)

- سهل الاستخدام ويعمل الكحول فيه كمطهر.

التعرق هو جزء أساسي من وظيفة الجسم الطبيعية، فالتعرق هو أمر لا مفر منه، ينجم التعرق الكثيف نتيجة لممارسة الرياضة أو عندما يكون الجسم دافئاً للغاية، أو في حالة الشعور بالقلق والتوتر أو الضغط النفسي. ومن خلاله تفرز المياه والكهارل الزائدة والمواد غير المرغوب فيها، بالإضافة إلى أن بعض المكونات في العرق مثل الأضداد والجلوبولينات المناعية تمنع تجمع الجراثيم على سطح الجلد. وبذلك يخلص العرق الجسم من فضلاته بطريقة صحية وطبيعية، كما يسهل على الإنسان التمتع بحياة صحية بعيدة عن الكثير من الأمراض. ينتج العرق لدى الإنسان عن طريق الغدة العرقية التي لها دور في تنظيم درجة حرارة الجسم عن طريق تبخير العرق على سطح الجلد، ويبلغ عدد الغدد العرقية (2 - 4) ملايين وهي تفرز العرق تحت تأثير الجهاز العصبي الودي عن طريق الناقل العصبي الأسيتيل كولين في منطقة الوطاء بالدمغ حيث يتلقى هذا الجزء إشارات من مستقبلات الحرارة الموجودة بالجسم، ويرسل إشارات عن طريق الأعصاب إلى الغدة العرقية التي تقوم بإنتاج العرق، كما يعمل التوتر العصبي على تهيج الغدة العرقية خصوصاً باليدين والإبطيين. والعرق مادة حمضية يتألف بشكل رئيسي من الماء (99%) وبعض الأملاح المعدنية (كلوريد الصوديوم، البوتاسيوم) وكذلك بعض المركبات غير العضوية مثل حمض اللاكتيك. وترتبط المكونات الكيميائية للعرق بالنظام الغذائي للفرد والحالة الصحية العامة.

يُعد العرق بطبيعته عديم الرائحة، ويرجع السبب في ظهور الرائحة الكريهة إلى وجود جراثيم على سطح الجلد تقوم بتحليل مكونات العرق (إذ أنها تتغذى عليه) مكونة بذلك حمضاً

فتصبح الجراثيم غير قادرة على العيش، وبذلك تبقى رائحة الجسم نظيفة، بالإضافة إلى احتوائه على عطور لإخفاء الرائحة الكريهة، ومن أنواعه:

### مزيل الروائح الدوار

هو في الأساس من النوع السائل، مع احتواء الجزء العلوي من العبوة على كرة، وتكمن إحدى مشكلاته الشائعة في أن معظمهم يترك وراءه بقايا.

### مزيل الروائح على هيئة عصا

يترك وراءه طبقة رقيقة من كريم على الجلد، يشبه البودرة البيضاء، عند وضعه يكون جافاً وشفافاً، لذلك يعد خياراً مثالياً لمن يقلقون بشأن بقع الملابس.

### مزيل الروائح من نوع الرقعة

بعد وضعه تحت الإبطين يعمل على امتصاص العرق وحبس الرائحة، بالإضافة إلى أنه يخلق حاجزاً بين البشرة والملابس. وينصح بعدم استخدامه بصورة يومية لتفادي تهيج الجلد.

### التعرق هو جزء أساسي من

وظيفة الجسم الطبيعية،

فالتعرق هو أمر لا مفر منه،

ينجم التعرق الكثيف نتيجة

لممارسة الرياضة أو عندما

يكون الجسم دافئاً للغاية، أو في

حالة الشعور بالقلق والتوتر أو

الضغط النفسي.

يعمل الكحول على تجفيف طبقة الجلد العليا وقد يؤدي إلى تهيج الجلد، وتفقد طبقة الجلد العليا طبقتها الدهنية الواقية لها.

لا يفضل استخدامه في حالة البشرة الحساسة أو بعد الحلاقة أو للبشرة الجافة.

### الكريم

يمكن تطبيقه بسهولة ويحتوي البعض على خصائص العناية بالبشرة، وبذلك يمكن تطبيقه على الجلد أكثر من مرة في اليوم.

لا يجفف طبقة الجلد العليا ويعمل على ترطيبها.

لا يفضل استخدامه للبشرة الدهنية أو في حالة حب الشباب.

### الرقعة

تلتصق تحت الإبطين وتترك لبعض الوقت ليقوم الجلد بامتصاص مكونات الرقعة بما في ذلك الألومنيوم، وبناءً عليه يتوقف التعرق.

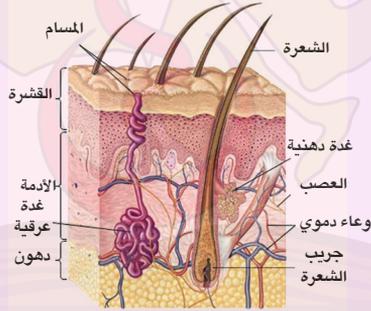
تكون عادة مكلفة أكثر من غيرها، وتحتوي على كمية كبيرة من الألومنيوم.

وينصح بعدم استخدامها بصورة يومية لتفادي تهيج الجلد.

### مُزيلُ الروائح

يعمل من خلال استهداف الجراثيم التي تسبب الرائحة في المقام الأول، فهو يحتوي على بعض العوامل المضادة للجراثيم القادرة على قتل تلك الجراثيم المسببة للرائحة ومنعها من إنتاج مواد ثانوية كيميائية ذات رائحة كريهة، والبعض الآخر يحتوي على تريكلوزان (دواء مطهر)، على سبيل المثال، وهو مادة تجعل الإبطين مالحاً للغاية

الجدول (1): أنواع الغدد العرقية في جسم الإنسان

أوجه المقارنة	غُدُّ نَاتِحَة	غُدُّ مُفْتَرِزَة
الموقع	تغطي معظم الجسم	تغطي الإبطين، الأريية، فروة الرأس، الأذن وجفون العين وغيرها
	توجد في الطبقات السطحية من الجلد	تقع عميقاً في طبقات الجلد
	تفتح مباشرة على سطح الجلد	تفتح في الجزء العلوي من جُريبات الشَّعر بدلاً من على سطح الجلد
		
الحجم	أصغر في الحجم	أكبر في الحجم
متى تصبح نشطة؟	نشطة منذ الولادة	غير نشطة قبل سن البلوغ، الزيادة الهرمونية خلال سن البلوغ تؤدي إلى تغيير في حجم الغدد ويبدأ عمل هذه الغدد
طبيعة العرق	تفرز عرقاً مائياً رقيقاً	تفرز عرقاً أكثر سماكة ودهني
الوظيفة	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدار بواسطة آليات عصبية وهرمونية</li> <li>تعمل على تنظيم درجة حرارة الجسم، فعندما تزداد حرارة الجسم الداخلية تقوم هذه الغدد بإنتاج وإفراز العرق على سطح الجلد.</li> </ul>	تدار بواسطة الأدرينالين وبالتالي فهي تزداد في الحجم خلال أوقات التوتر، التحفيز الجنسي، القلق، الألم والخوف.

## مخاطر مزيلات العرق

هو مزيل الروائح، أما إذا كنت من الأشخاص الذين يتعرقون بشكل مفرط، ولم يكن ذلك نتيجة لحالة مرضية، فلن يكون مزيل الروائح كافياً، ويمكنك عندئذ اختيار مانع التعرق، أو يمكنك اختيار مستحضر يحتوي على مزيج من كليهما، ولكن يجب الأخذ بالاعتبار أنك لن تحصل فقط على فوائد كليهما بل سيكون عليك التعامل مع عيوبهما معاً على حد سواء.

2. اختيار الصنف الخاص بجنس الشخص، حيث توجد أصناف خاصة للنساء وأخرى للرجال، هناك بعض الاختلافات في الغدد العرقية بين النساء والرجال، فالنساء لديهم غدد أكثر، بينما الغدد في الرجال تنتج عرقاً أكثر، ولكن هذه الاختلافات لا تؤثر على آلية عمل مزيل العرق.

3. اختيار نوع العلبة المناسبة، كأن تكون من النوع الدوار أو العصا أو البخاخ أو الكريم، إلخ.

4. الأخذ بالاعتبار العطور وغيرها من المهيجات المحتملة في حال البشرة الحساسة.

5. كن مستعداً للتغيير، يمكن أن يطور الجسم مقاومة لصيغ محددة، لذلك يوصي الخبراء بتبديل العلامات التجارية (الماركة) كل ستة أشهر.

6. استكشاف العلامات التجارية الطبيعية.

## نصائح للرعاية الشخصية

- أخذ حمام دافئ كل يوم لقتل الجراثيم على الجلد. قد يحتاج المرء في الأيام الحارة إلى الاغتسال مرتين في اليوم.
- غسل الإبطين بدقة باستخدام الصابون المضاد للجراثيم.
- استخدام مزيل الروائح أو مانع التعرق بعد الاستحمام وتجفيف الجسم.

كانت هناك العديد من الشائعات حول المخاطر الصحية المرتبطة بمزيلات الروائح وموانع التعرق على مر السنين، بما في ذلك أنها تسبب سرطان الثدي ومرض ألزهايمر، وقد ارتبطت العديد من هذه المخاوف باحتوائهم على الألومينيوم غير أن البحوث لم تحدد أية صلة واضحة. قرر الباحثون في المعهد الوطني للسرطان وإدارة الأغذية والأدوية (الأمريكية) أنه لا يوجد دليل على أن هذه المنتجات تسبب سرطان الثدي. كما لم يجد العلماء أدلة قهرية لربط موانع التعرق أو مزيلات الرائحة بمرض ألزهايمر، ومع ذلك، لا تزال البحوث في هذه المجالات مستمرة، لذلك بعض المستهلكين قد لا يزالون يرغبون في توخي الحذر.

## كيفية اختيار أفضل مزيل للعرق

1. معرفة أوجه الاختلاف بين مانع التعرق ومزيل الروائح.

على سبيل المثال: إذا كان التعرق ليس في الحقيقة مشكلة بالنسبة لك، تريد فقط السيطرة على رائحة العرق، فقد يكون أفضل اختيار



• بعض أنواع مزيلات العرق

## ارتداء الملابس المناسبة

الألياف الطبيعية كالكتان، الحرير، القطن والصوف، والصوف الخفيف تساعد البشرة على التنفس وتقليل التعرق. وهناك أيضاً العديد من أنواع الألياف عالية الجودة التي تساعد على التخلص من الرطوبة.

- حلق الإبطين بانتظام للسماح للتعرق بالتبخر أسرع، وإعطاء الجراثيم وقتاً أقل لتحليله.
- ارتداء الملابس ذات النسيج الطبيعي، مثل الصوف، الحرير أو القطن، لأنها تسمح للبشرة بالتنفس، مما يعني تبخر أسرع للتعرق.
- ارتداء ملابس نظيفة والتأكد من غسل الملابس بانتظام.
- الحد من كمية الأطعمة الغنية بالتوابل مثل الكاري أو الثوم، لأنها يمكن أن تجعل رائحة التعرق أسوأ.
- البدائل الطبيعية لمزيلات التعرق الخيار، حيث يحتوي على المغنيزيوم وهو من المعادن الطبيعية المقاومة للتعرق، وتكون طريقة استخدام الخيار من خلال مسح تحت الإبطين بشرائح الخيار بعد الاستحمام وتترك العصارة حتى تجف تماماً.
- صودا الخبز، من المكونات الطبيعية والفعالة بصورة كبيرة في مقاومة التعرق، وتستخدم من خلال مزج ملعقتين من نشا الذرة مع ملعقة من صودا الخبز، ثم يوضع هذا الخليط تحت الإبطين بعد الاستحمام.
- الأعشاب العطرية، تستخدم من خلال وضع الأعشاب العطرية مثل الروز ماري أو

النوع في قطعة قماش ثم توضع في ماء الاستحمام الساخن أو تعلق في الصنبور.

• **خل التفاح**، وذلك من خلال مسح مناطق التعرق الكثيف بقطعة مغموسة بخل التفاح قبل الاستحمام ويفضل تكرار هذه الطريقة مرتين بصورة يومية حتى الوصول إلى النتائج المرغوب فيها، ويُعد الخل من المواد الطبيعية التي تعمل على قتل الجراثيم المسببة لرائحة التعرق. لا ينصح باستخدامه لأصحاب البشرة الحساسة إذ أنه يمكن أن يسبب تهيج للبشرة.

## المراجع

- Basic & clinical pharmacology, Bertram G. Katzung, Anthony J. Trevor, 13th Edition, McGraw – Hill Education, 2014.
- [www.fda.gov](http://www.fda.gov)
- <http://www.who.int/en/>
- <http://www.antiperspirantsinfo.com/en/antiperspirants-and-deodorants/about-antiperspirants-and-deodorants.aspx>

# عمى الألوان

د. محمد عبد العظيم حماد  
طبيب مسجل عيون - وزارة الصحة  
زمالة الكلية الملكية البريطانية لطب و جراحة العيون -  
دولة الكويت



ويعد علم الألوان من أحد العلوم الإنسانية التي تربط الفن بمكونات الإنسان الباطنية الخفية ويؤثر في شخصيته وتكوينه، فاللون هو أحد الطرق التي يتوصل بها الإنسان إلى فهم ما يحيطه، ويرتبط اللون بالهيئة ارتباطاً وثيقاً، وقد يُكوّن أحد صفاتها الأساسية أو هويتها أحياناً

يشغل اللون مكانة مهمة في أوجه النشاط بالحياة العامة والخاصة جميعها، ويعد أحد أهم العناصر الرئيسية التي تمكن الإنسان من التعامل مع عناصر الكون، يميز بها بين المساحات والكتل، ويميز بين المتشابهات والموجودات في الطبيعة ومن خلاله يعبر عن مشاعره ومواقفه.

والألوان، مثل انتقاد عدم تناسق لون الجورب مع باقي الملابس أو حتى يتم اكتشاف ذلك عند التقدم للوظائف أو أثناء الاختبارات الطبية.

## أنواع الألوان

**الألوان الأساسية،** ويقصد بها الألوان الأولية الموجودة بين ألوان الطيف، بحيث لا تكون مزيجاً من ألوان أخرى وهي (الأحمر، الأصفر، الأزرق)، ويفضل هذه الألوان يمكن الحصول على الألوان الثانوية، أي أن نمزج كل لونين من الألوان الأساسية فنحصل على لون ثالث فمزيج اللون الأحمر مع اللون الأصفر ينتج اللون البرتقالي، أما بمزج اللونين الأصفر والأزرق نحصل منه على اللون الأخضر ومزيج اللونين الأحمر والأزرق ينتج عنه اللون البنفسجي.

**الألوان المتممة،** وهي الألوان التي يتم بعضها البعض، ولكن استعمالها يوجي بالدقة والخبرة وتعطي هذه الألوان بالاستعمال الصحيح الشعور بالإثارة والسرور والتشويق، وعلى سبيل المثال على الدائرة اللونية عندما تتوازن الألوان الثلاثة (أحمر، أزرق، أصفر) يمكن تحديد الألوان المكمل لها مثلاً الأحمر - الأخضر والأزرق - والبرتقالي والأصفر - البنفسجي.

**الألوان الحيادية،** وتسمى أيضاً اللالونيات، أي اللون الذي يشع منه لون حيادي رمادي ساطع أو قاتم أو اللون الذي يعطي سطوعاً فاتحاً ممزوجاً بلون حيادي غامق وتشمل الأسود والأبيض وتدرجات الرمادي، ويمكن الحصول على الأسود من مزج الألوان الأساسية الثلاثة وبنسب مختلفة وتسمى عملية المزج

وكما للهيئات والأشكال أبعادها وقياساتها، فإن للألوان أبعادها وخصائصها الفيزيائية أيضاً. وكما ترتبط الأشكال بعلاقات وأسس علمية إنشائية وفنية فإن للألوان علاقتها ونظمها أيضاً.

يعرّف اللون سيكولوجياً بأنه ذلك المظهر للجسم أو الضوء الذي يوصف بأنه ينشأ كلياً من إدراك الشخص لخصائص اللون، وتعد الألوان من أكثر الأشياء جمالاً وخصوبة في حياة بني البشر، منها أثرى الإنسان حياته وأضفى عليها من بديع الجمال. يعرّف اللون أيضاً بأنه القيمة التي تتحدد في عنصر أو مادة من خلال الضوء المنعكس، وهو ذلك التأثير الفيزيولوجي الناتج عن الأثر الذي يحدث في شبكية العين من استقبال للضوء المنعكس عن سطح عنصر معين سواءً كان ناتجاً عن مادة ملونة أو عن ضوء ملون.

يعاني كثيرون من مرض عمى الألوان الذي يجعلهم غير قادرين على رؤية بعض الألوان مثل الأخضر والأحمر، وتشير الأرقام إلى أن المرض يصيب واحداً من كل 12 رجلاً وواحدة من كل 200 امرأة في العالم. وعمى الألوان هو عبارة عن عدم القدرة على التمييز بين بعض الألوان أو كلها بينما يميزها الآخرون، هو مرض شائع لكنه لا يهدد القدرة على الإبصار وغالباً يصاب المرء بعدم القدرة على التمييز بين لونين فقط مثل الأحمر والأخضر أو الأصفر والأزرق، ومن النادر وجود شخص مصاب بعمى ألوان كامل لا يميز فيه بين جميع الألوان، وفيه يبدو كل شيء بدرجات من الأسود والرمادي والأبيض. المثير في الأمر أن أغلب من يعانون هذا المرض لا يدركون أنهم مصابون بمرض عمى الألوان إلى أن يتشكك شخص آخر في قدرتهم على تمييز

## خصائص اللون

1. أصل اللون، هو تسمية اللون وبواسطته يمكن أن نميز بين لون وآخر، فنقول هذا أحمر وهذا أصفر ..... إلخ، فالضوء المنبعث عن مصدر لوني له مدلول واضح، بحيث يكون ضوء ذلك الجسم أخضر أو أحمر بمعنى الصبغة اللونية ذات الدلالة الصريحة التي يتفق عليها أكثر من شخص.

2. قيمة اللون، هي مقدار إضاءة اللون أو دكنته، وبمعنى آخر هي مقدار تدرج اللون من البياض إلى السواد وهو أيضاً قيمة التشبع اللوني بالنور أو النور الساطع والظل أو القيمة بين لون نقي ولون نقي آخر مجاور له في دائرة الألوان.

3. الشدة، تعني ببساطة مقدار صفاء أو شدة اللون، فاللون يكون أشد صفاء عندما يكون نقياً خالياً من أي مزيج لوني، ويندر وجود ألوان جاهزة بدرجات متعددة الكثافة، ولقما تستعمل الألوان الجاهزة بكثافتها العظمى مباشرة من أنبوب التلوين، لذلك يلجأ الفنان عادة إلى إضافة اللون الأبيض أو الأسود أو الرمادي بدرجاته المختلفة إلى ألوانه ليحصل لون أقل كثافة.

## كيف نرى الألوان؟

إن رؤية اللون هي قدرة الكائنات الحية على تمييز الأجسام اعتماداً على أطوال موجات الضوء المنعكس منها أو الصادر عنها. واللون عبارة عن إحساس يستثيره مرور الضوء على العين ليسقط على خلايا خاصة تسمى الخلايا المخروطية التي تقع في الجزء المركزي من

بالطرح أو النقصان، أما عند مزج اللون الأزرق والأخضر والأحمر وينسب متفاوتة، فيمكن الحصول على الأبيض وتسمى عملية المزج بالجمع أو الإضافة، إذن فإن الأسود والأبيض هما قيمتان ضوئيتان وما هي إلا درجات من ألوان مركبة وليست أصيلة.

## الألوان الحارة والباردة، يصعب تفسير

وفهم الحار والبارد من الألوان، ومع ذلك يعد إحدى الخاصيات الأولية لمفهوم اللون، وهو أن الألوان تعطي إحساساً بالحرارة والبرودة، لذلك أطلق عليها تسمية الحارة والباردة وتشمل الألوان الحارة (الأحمر والأصفر والبرتقالي) وقد سميت بهذا الاسم لأنها تذكرنا بألوان النار والشمس والدم وهي مصادر للدفء، أما الألوان الباردة فتشمل الألوان الزرقاء والنيلى أو القريبة من الزرقاء كالأخضر المزرق أو البنفسجي المزرق والبنفسجي، وسميت بذلك لأنها تتفق مع لون السماء والماء وهما مبعث البرودة، وهناك عدة تجارب تجرى على برهنة الإحساس بالحرارة والبرودة الناتجة عن الألوان، وذلك من خلال عمال بعض المصانع الذين كانوا يشكون من البرد حيث كانت الجدران مطلية باللون الأزرق والأخضر، وعندما استبدل باللون الوردي انعدم الإحساس بالبرد، وينبغي إدراك أن برودة الألوان أو سخونتها أمر نسبي بين الألوان فالأخضر المصفر بارد بالنسبة للأحمر.

تمتلك الألوان الحارة أطوال موجية عالية وعند معرفتنا لهذه الأطوال نحدد على أساسها سرعة الوصول بالدرجة اللونية المنعكسة من السطح أو الجسم إلى العين البصرية، مما سهل معرفة وظيفة النظام اللوني الذي يشكل انسجاماً في تردداته.

الثلاثة، الأحمر، أو الأزرق، أو الأخضر، أو الخلط بينهم.

قد يصاب الشخص بعجز في رؤية لوني معاً.

عدم رؤية الألوان عامة، فيرى الشخص المصاب العالم بلونين هما الأبيض والأسود كأنه يرى فيلماً قديماً وتحدث هذه الحالة بنسبة بسيطة جداً.

الشبكية وهي التي تحتوي على عناصر كيميائية حساسة للضوء وتتفاعل معه. تستطيع هذه

- الخلايا المخروطية أن تميز بكل دقة اللون الأحمر والأزرق والأخضر وأن تمزج بينهما لتشكّل مزيجاً يساعد على رؤية الألوان الأخرى المكونة للطيّف.
- ولكن إذا كانت هذه الخلايا تفتقر إلى واحد أو أكثر من هذه العناصر الكيميائية الحساسة للضوء، فإن قدرة هذا الإنسان على إدراك بعض الألوان ستصاب بالخلل.

### أسباب عمى الألوان

### ما درجات عمى الألوان؟

#### أسباب وراثية

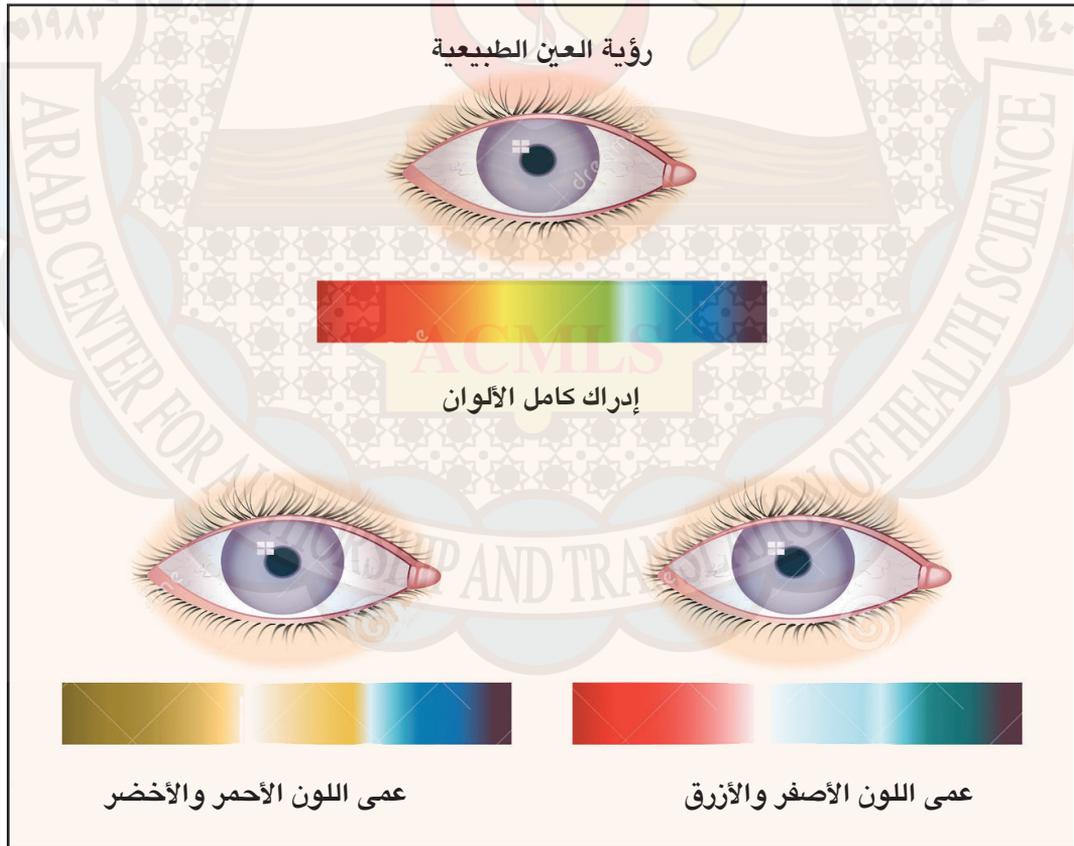
هناك درجات متفاوتة من الإصابة بعمى

الألوان مثل:

تتمثل في عدم وجود أحد أنواع الخلايا

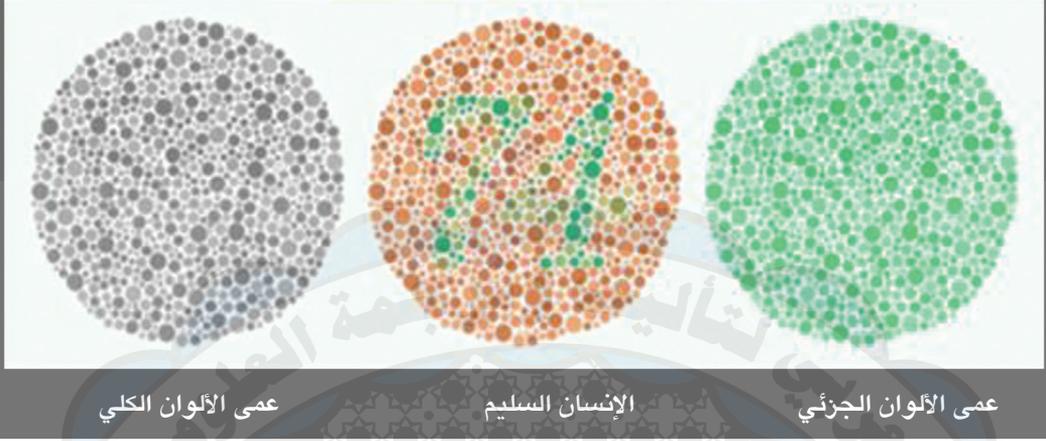
المخروطية أو قد تكون موجودة، ولكن لا تعمل

• عدم القدرة على تحديد لون من الألوان



• رؤية الشخص السليم والشخص المصاب بعمى الألوان

## اختبار إيشيهارا



### • اختبار إيشيهارا

- بالشكل الصحيح و يترجم عمى الألوان في عدم القدرة على رؤية أحد الألوان الرئيسية الثلاثة من الأحمر أو الأخضر أو الأزرق أو قد يراها الشخص بألوان مختلفة عن لونها الأصلي أو بدرجة مختلفة. هذا الاضطراب المتعلق بحاسة الإبصار لا يتغير بمرور الوقت ويؤثر على كلتا العينين.
- ولكن لعمى الألوان مخاطر ونتائج مترتبة عليه ومنها:
  - صعوبة القراءة والكتابة وصعوبة التعلم، مما يقلل من ثقة الأطفال بأنفسهم ويزيد من إحباطهم.
  - عدم التقدم في الأعمال المختلفة مثل الأعمال التي تحتاج إلى التلوين.
  - صعوبة التعرف على إشارات المرور.

### أسباب مكتسبة

قد تؤثر هذه الأسباب على عين واحدة أو كلتا العينين، لكن ليس بنفس الدرجة ويمكن تصحيحه في بعض الحالات، ومن هذه الأسباب:

- الساد (الكاتاراكت).
- الجلوكوما (الزرق).
- اعتلال الشبكية السكري.
- آثار جانبية لبعض الأدوية.

### كيف يُشخص عمى الألوان ؟

يشخص عمى الألوان باختبارات عدة أشهرها اختبار "إيشيهارا" للألوان ويعتمد على مجموعة من الصور التي تحوي بقعة ملونة، وهو الفحص المستخدم بشكل كبير في تشخيص أخطاء رؤية اللون الأخضر - الأحمر. وتحتوي الصورة على واحد أو أكثر من الأعداد تكون ملونة بألوان مختلفة عن خلفية الصورة، ومن الممكن مشاهدته من قبل شخص سليم، ولكن ليس من قبل شخص مصاب بعمى الألوان ويتطلب الفحص التعاون الكامل من الشخص

### مخاطر الإصابة بعمى الألوان

لا يتوقف عمى الألوان على كَوْن الشخص لا يرى الألوان، فقط انتهى الأمر عند هذا الحد

الخاضع للفحص، وعليه فليس من الممكن إجراؤه على الأشخاص غير القادرين على التعاون على سبيل المثال الرضع أو الأطفال الصغار.

## هل يمكن علاج عمى الألوان ؟

الحقيقة أن عمى الألوان الموروث لا يمكن علاجه، أما إذا كان مكتسباً بسبب خلل أو مرض، مثل الساد فيمكن علاجه وذلك بعلاج السبب لتعود العين لحالتها الطبيعية . وتوجد بالأسواق حالياً نظارات أو عدسات لاصقة يمكنها تحسين القدرة على التمييز بين الألوان، حيث يؤدي ارتداء هذه العدسات إلى إعاقة الوهج من الضوء الساطع. فالشخص الذي يعاني من عمى الألوان يمكنه الرؤية بشكل أفضل عندما لا يكون الضوء ساطعاً. كذلك يمكن تعليم المريض كيفية التمييز بين الألوان من خلال وهجها (مدى سطوعها)، أو من خلال مكانها بدلاً من لونها (كما في إشارات المرور). بالنسبة للأطفال المصابين بمرض عمى الألوان يجب التفاعل مع مشكلتهم بإخبار مدرسيهم عن الحالة ليتجنبوا وضع الطفل المصاب في مكان به إضاءة مبهرة أو استخدام لون من الطباشير يمكن للطفل رؤيته (يتجنب الكتابة بالطباشير الأصفر على السبورة الخضراء).

1. اللون الأخضر أو الأزرق يساعد على تجديد نشاط رؤية الطبيب بعد النظر للون الأحمر فترات طويلة حتى لا يصاب بتبدل الإحساس، حيث إن النظر للون الأحمر لفترات طويلة يجعل العين غير قادرة على تمييز لون الجسم من الدم، لذلك فمن المفيد جداً النظر للون الأخضر من الحين للآخر ليساعد العين على تمييز اهتزازات اللون الأحمر.

2. النظر العميق لفترات طويلة للون الأحمر يؤدي إلى توهم طيف أخضر على الأسطح البيضاء، وتحدث تلك الظاهرة لأن اللون الأبيض امتداد للألوان الطيف، فتقوم العين بإرسال إشارات للدماغ للبحث عن لون مقابل للون الأحمر فتظهر الأطياف الخضراء، لذلك يُعد اللون الأخضر يليه اللون الأزرق أكثر الألوان المناسبة لارتدائها في غرفة العمليات.

## المراجع

- Clinical Ophthalmology a systemic approach, Jack J Kanski, Seventh edition, ElSevier Saunders, printed in China, 2011
- Manual of ocular diagnosis and therapy, Deborah Paven-Langston, Fourth edition, Little Brown and company Boston, 1996
- Review of ophthalmology, Neil J. Friedman, MD, First edition, ElSevier Saunders, Philadelphia, Pennsylvania 19106, 2005 .
- WWW.ar.wik.pedia.org.
- WWW.kkesh.medsa,eye-disease

## اللون الأخضر، لماذا يرتديه الطبيب عند إجراء العمليات الجراحية ؟

في القديم كان الأطباء يرتدون بدلات الجراحة باللون الأبيض كعلامة للنظافة، ولكن في مطلع القرن الـ 20 قام أحد الأطباء بارتداء بدلة جراحة باللون الأخضر اعتقاداً منه بأن اللون الأخضر مريح للعين، ويساعد الأطباء على الرؤية بطريقة أكثر وضوحاً لأن الأخضر

# المطعم العربي



العالم المصري  
د. أحمد زويل  
(1946 - 2016 م)

إعداد: أ. سومية محمود مصطفى  
مدقق لغوي - المركز العربي لتأليف وترجمة  
العلوم الصحية - دولة الكويت

## حياته

وهو أعلى منصب علمي جامعي في أمريكا خلفاً (للينوس بولنج) الذي حصل على جائزة نوبل مرتين الأولى في الكيمياء والثانية في السلام العالمي (1954 - 1963).

• حصل د. أحمد زويل على جائزة نوبل في الكيمياء عن اختراعه لكاميرا لتحليل الطيف تعمل بسرعة غير مسبوقة، والوحدة الزمنية التي تلتقط فيها الصورة هي، الفيمتو ثانية وهي جزء من (مليون مليار جزء من الثانية)، ليصبح بذلك أول عالم مصري وعربي يفوز بجائزة نوبل في الكيمياء، وليُدخل العالم كله في زمن جديد لم تكن البشرية تتوقع أن تدركه لتمكنه من مراقبة حركة الذرات داخل الجزيئات أثناء التفاعل الكيميائي.

• أنشأ زويل جامعة على مستوى عالمي في محافظة 6 أكتوبر، للعلوم والتكنولوجيا أوصى باستكمالها قبل وفاته.

ولد العالم المصري أحمد زويل في 26 فبراير سنة 1946 م بدمنهور إحدى مدن محافظة البحيرة وفي الخامسة من عمره رحل مع أسرته إلى «دسوق» إحدى مدن محافظة كفر الشيخ، حيث تلقى تعليمه الأساسي، ثم عاد إلى دمنهور مرة أخرى ليحصل على (الثانوية العامة)، التحق بكلية العلوم جامعة الإسكندرية 1963م وحصل على البكالوريوس بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف سنة 1967 م. حصل على درجة الماجستير سنة 1969م بعد ثمانية أشهر من تعيينه، استطاع عن طريق المراسلة الحصول على منحة علمية من جامعة (بنسلفانيا) بالولايات المتحدة الأمريكية وسافر إليها سنة 1969 م.

## إنجازاته العلمية

- حصل د. أحمد زويل على درجة الدكتوراه في دراسة الطيف (تحليل الضوء) من جامعة (بنسلفانيا) سنة 1974 م.
- حصل على منحة من جامعة (بيركلي) بشمال كاليفورنيا.
- تدرج في المناصب العلمية الدراسية داخل جامعة (كالتك) حتى أصبح أستاذاً ورئيسياً لعلم الكيمياء بها

## مؤلفاته

- ألف د. زويل مجموعة من الكتب منها:
1. رحلة عبر الزمن؛ الطريق إلى نوبل.
  2. عصر العلم، وقد تم إصداره 2005 م.
  3. الزمن، وقد تم إصداره 2007 م.



• د. أحمد زويل وتسلمه جائزة نوبل من ملك السويد

• أختير عضواً في أكاديميات ومؤسسات عالمية مختلفة منها (أكاديمية العلوم الأمريكية).

• ثم توجت هذه الجوائز التي ذكرت والتي لم تذكر بعد، بجائزة نوبل عام 1999م.

## وفاته

عانى العالم الكبير أحمد زويل ورماً سرطانياً في النخاع الشوكي وبعد صراع طويل مع هذا المرض وافته المنية في يوم الثلاثاء الموافق 2016/8/2 م بالولايات المتحدة الأمريكية عن عمر ناهز 70 عاماً. تم نقل جثمانه من الولايات المتحدة الأمريكية إلى مصر بناءً على وصيته قبل وفاته.

توفى زويل كجثمان، ولكن علمه واكتشافاته العلمية ستظل خالدة وشاهدة على مدى عظمة هذا العالم.

## المراجع

• تأليف، سليمان، صبحي - كتاب موسوعة رواد جائزة نوبل - دار النهار للنشر والتوزيع ط (1) 2012م.  
• تأليف عبد الوهاب، أكرم - كتاب 100 عالم غيروا وجه العالم - دار الطلائع - دار الشروق.

4. حوار الحضارات، وهو آخر مؤلفات زويل المنشورة بالعربية 2007 م.  
5. التصوير المكروسكوبي الإلكتروني رباعي الأبعاد، وهو كتاب بالإنجليزية.  
6. علم الأحياء الفيزيائي - من الذرات إلى الطب - كتاب بالإنجليزية.

ونشر أكثر من 350 بحث علمي في المجالات العلمية العالمية، كما ورد اسمه في قائمة الشرف بالولايات المتحدة، وجاء اسمه رقم 18 من بين 29 شخصية بارزة باعتباره من أهم علماء الليزر في الولايات المتحدة، وتضم هذه القائمة (ألبرت اينشتاين) و(ألكسندر جراهام بيل). وقد حصل العالم المصري أحمد زويل على الجوائز العالمية نذكر منها،

• وسام بنيامين فرانكلين سنة (1998 م) الذي حصل عليه من قبل أينشتاين ومدام كوري وأديسون وهو أول عربي يحصل على تلك الجائزة منذ إنشائها وهي من أقيم وأقدم الجوائز الأمريكية إذ يبلغ عمرها مائة وسبعين عام.

• درع النيل من المركز القومي لأشعة الليزر بمصر، ودرع جامعة الأزهر.

• درع الأكاديمية الأمريكية للإنجازات في ختام قمة عظماء العالم سنة 2000 م.

• جائزة بحوث الكيمياء المتميزة من مؤسسة (NRC) في بلجيكا 1984 م.

• جائزة وزارة الطاقة النووية الأمريكية في الكيمياء.

• جائزة (ماكس بلانك) وهي الأولى في ألمانيا.

• جائزة وكالة ناسا لأبحاث الفضاء الأمريكية سنة 1991 م.

• جائزة (الملك فيصل) العالمية سنة 1989م.

• قلادة النيل من مصر بعد فوزه بجائزة نوبل، وهي أعلى وسام مصري ولا يمنح إلا للرؤساء والملوك أو الذين قدموا خدمات على المستوى الإنساني.

# الفيتامينات

د. نرمين مصطفى عبد الله  
محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم  
الصحية - دولة الكويت



منذ عشرات السنين برز الاتجاه نحو إجراء الأبحاث والدراسات حول الأمراض الناتجة عن سوء التغذية، بينما كانت الأفكار قبل ذلك متجهة نحو دراسة الأمراض الناتجة عن فعل الجراثيم، وأثبتت التجارب أن التنوع في الطعام يجعل الجسم يبني مناعة بشكل أفضل، حيث يمد الجسم بجميع العناصر الغذائية والفيتامينات بصورة متكاملة.

لتحقيق النمو والتطور الطبيعي وإمداد الجسم بالنشاط والحيوية والحفاظ على الصحة العامة، وذلك بعدما اتضح للعلماء أن بعض الأمراض مثل [(البري بري، والبثع «عوز فيتامين C»، والرخد)] ما هي إلا نقص في بعض الفيتامينات نتيجة التغذية غير المتوازنة. وعادة ما يحصل الجسم على معظم الفيتامينات من الغذاء إذا كان الفرد يتبع نظاماً غذائياً متنوعاً ومتوازناً، كما يستطيع الجسم إنتاج بعض الفيتامينات مثل فيتامين

واكتشفت الفيتامينات كمركبات عضوية هامة يحتاجها جسم الإنسان بكميات صغيرة

B1 وB2 وB3 والثيامين تشارك في عملية تحرير الطاقة من الكربوهيدرات داخل الجسم، وفيتامين B6 له دور هام في استقلاب الأحماض الأمينية، أما فيتامين B12 وحمض الفوليك، فيحفزان عملية انقسام الخلايا.

### فيتامين B والتهاب الأعصاب

يحدث التهاب الأعصاب نتيجة لعدة أسباب كالإصابة بداء السكري وإدمان المشروبات الكحولية، مما يؤدي إلى الشعور بالألم وضعف في الأطراف ومشكلات أخرى، أثبتت نتائج بعض الدراسات أن المعالجة بفيتامين B المركب بجرعات عالية نسبياً لمدة 4 أسابيع تؤدي إلى تحسن كبير من حيث تقليل الألم والقدرة على استعادة النشاط وبذل الجهد.

### فيتامين B وعلاقته بفقر الدم (الأنيميا)

ولأن فيتامين B يساعد على تنشيط الدورة الدموية وتكوين كريات الدم الحمراء، ونقل الأكسجين للأنسجة وتسهيل عملية التنفس الخلوي، فإن نقص فيتامين B وخاصة فيتامين B12 يؤدي إلى الإصابة بفقر الدم، ونقص حمض الفوليك يؤدي إلى نوع الأنيميا كبير الكريات.

### فيتامين B وداء الزهايمر

يعد تناول فيتامين B المركب مهماً جداً لكبار السن، حيث يقل امتصاصه مع تقدم العمر، فهو مفيد في تخفيف الاكتئاب والقلق، كما أنه يقلل من فرص الإصابة بداء الزهايمر.

### فيتامين B 17 (أميجالين)

هو الشكل المركز من بذور المشمش التي تقدم فوائد صحية لا تحصى، وقد نشرت

K و D ، وإذا لم يحصل الفرد على القدر الكافي من الفيتامينات عن طريق الغذاء، فيجب عليه تناول المكملات الغذائية الصيدلانية التي تؤمن له الحصول على ذلك القدر من الفيتامينات اللازمة.

يحتاج الجسم إلى 13 نوعاً من الفيتامينات ومنها فيتامين (A ، C ، D ، E ، K، B) بالجسم، فإن زادت أو قلت النسبة واختل التوازن الطبيعي لتلك الفيتامينات في الجسم تعرض الفرد لمشكلات صحية متعددة، كما أن الفيتامينات تساعد الجسم على تحويل الطعام إلى طاقة. وتنقسم الفيتامينات إلى نوعين طبقاً لطريقة إذابتها وامتصاصها في جسم الإنسان، وهما الفيتامينات الذائبة في الماء، الفيتامينات الذائبة في الدهن.

### أولاً، الفيتامينات الذائبة في الماء

وتشمل فيتامين B المركب وفيتامين C، ويتخلص الجسم من الزائد منها عن طريق البول، ولا يستطيع تخزينها لفترات طويلة، لذا يجب تعويضها باستمرار ماعدا فيتامين B12 الذي يمكن تخزينه في الكبد لعدة سنوات .

### فيتامين B المركب

فيتامين B المركب هو مجموعة من الفيتامينات الذائبة في الماء (الثيامين، الريبوفلافين، النياسين، البيوتين، فيتامين B6 B12، حمض الفوليك)، وتعمل هذه المجموعة للمحافظة على سلامة وصحة الأعصاب، الجلد، الشعر، الكبد والفم، وبالرغم من أن فيتامين B المركب يعمل كإنزيم مساعد للعديد من عمليات الاستقلاب داخل الجسم إلا أن لكل نوع تركيب خاص ووظيفة خاصة. ففيتامينات

خفض ضغط الدم والحماية من حدوث الجلطات وينشط التئام الجروح والحروق، وأثبت فيتامين C فاعليته في تعزيز المناعة، وزيادة امتصاص الأمعاء للحديد.

#### مصادر فيتامين C

يوجد فيتامين C في بعض الفواكه مثل الجوافة والفراولة والتوت، كما يوجد في الحمضيات كالبرتقال والليمون، ويوجد بنسبة كبيرة في الخضراوات كالفلفل والكرنب والسبانخ والبروكلي. ويحتاج الجسم يومياً إلى حوالي 60 ملي جرام من فيتامين C.

#### مؤشرات نقص فيتامين C

- نزف اللثة وضعف الشعيرات الدموية.
- ضعف التئام الجروح.
- وهن الجسم والشعور بالضعف العام.

**يعد فيتامين C مضاداً قوياً للتأكسد، ويحتاجه الجسم في تكوين كريات الدم الحمراء، والمساعدة على بناء الخلايا والأنسجة وتجديدها، كما أنه هام للحفاظ على نضارة البشرة، وذلك لأنه يساعد في تكوين الكولاجين.**

#### ثانياً، الفيتامينات الذائبة في الدهن

وتشمل فيتامين A، D، E، K، وتمتص تلك الفيتامينات من خلال جدار الأمعاء الدقيقة

الجمعية الأمريكية الطبية وجمعية السرطان الأمريكية وإدارة الغذاء والدواء الأمريكية بعض الأبحاث عن فيتامين B17 وأوضحت رأيها بدوره في علاج السرطان بل والقضاء عليه، بحيث إن عمل مادة الليتريل المشتقة من الأميجدالين تكوّن إنزيمات فعّالة باستطاعتها تفتيت الغشاء الذي يحمي الخلية المريضة، وتمكن الأضداد الموجودة في الجسم من قتلها وبالتالي القضاء على الورم.

لكن عارض بعض الأطباء تلك الأبحاث حيث أوضحوا أن الأميجدالين الموجود في اللوز المر أو بذور الخوخ والمشمش يحتوي على عنصر السيانيد، وهو عنصر شديد السمية وتناوله بصفة مستمرة يسبب الصداع الشديد والدوخة والغثيان والقيء، وقد يسبب فقداناً للوعي وهذياناً، ويسبب ما يشبه الاختناق لنقص الأكسجين الذي يصل إلى الخلايا، ويسبب زرقة الجسم، وقد يسبب تلف الكبد والجهاز العصبي، وقد يؤدي إلى الوفاة في بعض الحالات، وكل هذه الأعراض قد تظهر على أي فرد يحاول تناول اللوز المر، أو قلب بذور المشمش والخواخ بصفة مستمرة، ظناً منه أنه فيتامين أو دواء للوقاية أو علاج السرطان، وما بين هذه الأبحاث ينتظر العالم بأكمله تقريراً نهائياً عن دور تلك المادة في محاربة هذا الداء اللعين.

#### فيتامين C

يعد فيتامين C مضاداً قوياً للتأكسد، ويحتاجه الجسم في تكوين كريات الدم الحمراء، والمساعدة على بناء الخلايا والأنسجة وتجديدها، كما أنه هام للحفاظ على نضارة البشرة، وذلك لأنه يساعد في تكوين الكولاجين، وله دور في

الرؤية في الظلام، حيث إنه يعد مكوناً رئيسياً للكروموسومات البصرية في شبكية العين، وإذا لم يتم التدخل العلاجي مبكراً، فمن المحتمل أن يؤدي النقص الشديد لفيتامين A إلى العمى الدائم نتيجة فقد العديد من الخلايا البصرية، كما أن نقص ذلك الفيتامين يؤدي إلى جفاف ملتحمة العين والقرنية والشبكية، فيتسبب في تقرح القرنية المؤدي للعمى، وأثبتت الأبحاث أنه يتعرض عدد كبير من الأطفال سنوياً إلى العمى نتيجة افتقار غذائهم لفيتامين A.

#### الأضرار الناتجة عن الإفراط في تناول فيتامين A

- إن تناول فيتامين A بجرعات عالية و لمدة طويلة يمكن أن يتسبب في حدوث تسمم. وتؤدي زيادة تناوله إلى حدوث،
- ألم في البطن وتضخم الكلى والطحال.
- سقوط الشعر وحكة الجلد.
- آلام بالمفاصل.

#### فيتامين D

يعمل فيتامين D كمنظم لأكثر من 200 جين داخل جسم الإنسان، وله دور هام في عدة عمليات حيوية بالجسم، ومنها حماية أنسجة الثدي والقولون من تطور خلايا شاذة داخلها (الخلايا السرطانية)، وتنظيم ضغط الدم بالكلية، وتنظيم مستويات سكر الدم، كما يعد عاملاً مساعداً ضرورياً لامتصاص الكالسيوم والفسفور في الجسم وترسيبهما في العظام والأسنان، لذا فإن فيتامين D مهم للنمو السليم للعظام لدى الأطفال وحمايتهم من الرخد وتأخر ظهور الأسنان، كما أنه يساعد في الحماية من تخلخل العظام لدى البالغين وكبار السن.

بعد أن تذوب في الدهون المتناولة بالطعام ويستطيع الجسم تخزين ما يكفيه منها لعدة شهور، لذا يجب توخي الحذر عند تناولها لأن الزيادة منها تلحق الضرر بجسم الإنسان.

#### فيتامين A

يوجد فيتامين A في الطعام النباتي مثل الخضراوات والفاكهة، خاصة ذات اللون البرتقالي والأصفر، وله دور رئيسي في المحافظة على صحة الإبصار ونضارة البشرة وتجديد الخلايا وتعزيز الجهاز المناعي، ويجب الحرص على احتواء الغذاء على فيتامين A بشكل كاف للوقاية من ضعف القدرة على الإبصار والتمتع ببشرة صافية وحمايتها من البثور.

#### مصادر فيتامين A

في بعض الخضراوات الخضراء والملونة كالجزر والبطاطا الحلوة والسبانخ والبروكلي، كما أنه متوفر أيضاً في زيت كبد الحوت وكبد الأبقار والبيض ومنتجات الألبان والقشدة. ويحتاج جسم الإنسان البالغ إلى 4000 وحدة دولية يومياً من هذا الفيتامين.

#### مؤشرات نقص فيتامين A

- التهابات متكررة بالجهاز التنفسي العلوي.
- ظهور تقرحات الفم.
- جفاف الجلد والشعر وتقشر البشرة.
- العشى.

#### نقص فيتامين A والعشى

من العلامات الأكثر شيوعاً التي تدل على نقص فيتامين A هي العشى وانعدام

## مصادر فيتامين D

ولفيتامين D مصادر متعددة أهمها التعرض لأشعة الشمس الصباحية النافعة التي تساعد الجسم على إنتاج فيتامين D الذي يتحول بعد ذلك إلى صورته النشطة، حيث يمكن للجسم الاستفادة منها، كما أن هناك العديد من الأغذية التي تحتوي على فيتامين D كصفار البيض واللحوم والأسماك الزيتية، كسمك السلمون والتونة وأيضاً الألبان ومنتجاتها المدعمة بفيتامين D، ويلجأ البعض لأخذ فيتامين D في صورة مكملات غذائية دوائية في حالة إثبات التحاليل لنقصه لضمان الحصول على الجرعة اليومية الكافية من هذا الفيتامين.

طبقاً للمعهد الوطني للصحة فإن المستوى الطبيعي لفيتامين D في الجسم يتراوح بين (50 - 125 نانومول/ لتر)، بينما إذا كان مستوى الفيتامين (30 - 50 نانومول/ لتر) فإن ذلك يشير إلى وجود عوز كامن للفيتامين، وإذا كان أقل من (30 نانومول / لتر) فيشير إلى وجود عوز للفيتامين، أما إذا زاد مستوى الفيتامين عن (125 نانومول/ لتر) فيشير إلى علو المستوى الذي بدوره قد يؤدي إلى التسمم.

## مؤشرات نقص فيتامين D

قد يتعرض البعض لنقص مستويات فيتامين D، في الجسم لقلة التعرض لأشعة الشمس أو بسبب السممنة التي تجعل الجسم بحاجة لمستويات أعلى من فيتامين D، أو قد يحدث النقص نتيجة سوء التغذية، وهناك بعض الأعراض الدالة على نقص هذا الفيتامين التي ربما لا تظهر إلا إذا كان النقص شديداً، وتشمل تلك الأعراض، الشعور الدائم بالتعب والإرهاق غير المبرر، آلام العظام والعضلات، تخلخل العظام، تساقط الشعر، الشعور المستمر بالقلق والاكتئاب أحياناً.

## فيتامين D والعظام وعضلات الجسم

أثبتت الدراسات أهمية فيتامين D للوقاية من تخلخل العظام، فقد أجريت بعض الدراسات على عدد من الأشخاص لإثبات العلاقة بين الحصول على المعدل الكافي من فيتامين D والحماية من تخلخل العظام، فوجدت أن الأشخاص الذين حصلوا على جرعة يومية عالية من فيتامين D (800-1000 وحدة دولية) قلت لديهم مشكلات تخلخل العظام بنسبة 20 %، بينما هؤلاء الذين حصلوا على جرعة يومية (400 وحدة دولية أو أقل) كانوا أكثر عرضة للإصابة بتخلخل العظام.

كما يساعد فيتامين D على تقوية عضلات الجسم والحماية من ضعف العضلات، فوجدت عدة دراسات تحليلية أن الجرعة اليومية (100-700 وحدة دولية) من فيتامين D تقلل من اختطار التعرض لشلل العضلات بنسبة 19 %، بينما إذا قلت الجرعة اليومية عن (600 وحدة دولية) فلن تكون فعالة في تقليل احتمالية التعرض لشلل العضلات.

## فيتامين D وأمراض القلب

أشارت بعض الدراسات إلى العلاقة بين عوز فيتامين D، والإصابة ببعض أمراض القلب كالنوبات القلبية، وفشل القلب الاحتقاني، والسكتات الدماغية وبعض الحالات المتعلقة بأمراض القلب كفرط ضغط الدم وداء السكري، ووضت نتائج الدراسات أن الأشخاص الذين يعانون عوزاً في فيتامين D معرضون لأمراض القلب أكثر مرتين ممن لديهم كمية كافية منه، وذلك لأن عضلة القلب تحتوي على عدد من مستقبلات فيتامين D الذي يعمل على تقوية عضلة القلب والشرايين .

### فيتامين D والأمراض السرطانية

اقترحت بعض الأبحاث وجود صلة بين وجود مستويات كافية من فيتامين D في الجسم وانخفاض الإصابة ببعض أمراض السرطان، مثل سرطان القولون، والمستقيم، والثدي، فقد أجريت التجارب على الخلايا السرطانية والأورام في عدد من الفئران، ووجدت فاعلية لفيتامين D في إبطاء ومنع هذه الخلايا من التطور والانقسام، كما حفز ضمور وموت هذه الخلايا ووجد أيضاً نقص في تكوين الأوعية الدموية الممتدة للأورام. وبالرغم من تلك التجارب فلا تزال الأبحاث تعمل لإثبات العلاقة بين فيتامين D وتقليل اختطار الإصابة بالأمراض السرطانية.

### فيتامين E

ينظم فيتامين E عمل الغدة النخامية، ويساعد في تنظيم الهرمونات التناسلية، وزيادة الخصوبة عند الرجال، كما أنه يساعد في تقليل أعراض متلازمة ما قبل الحيض عند النساء. ولأن فيتامين E مضاد قوي للتأكسد فهو يساعد في الوقاية من الأمراض السرطانية وأمراض القلب والأوعية الدموية.

### علامات نقص فيتامين E

لأن نقص فيتامين E يؤدي إلى درجة من الاختلال في توازن الهرمونات لدى الرجال والنساء على حد سواء، فإن نقصه قد يؤدي إلى العقم لدى الرجال واضطرابات الحيض لدى النساء، كما كشفت نتائج بعض الأبحاث أن بعض حالات الإجهاد المتكرر ترتبط بنقص فيتامين E، وأيضاً نقصه عند المرضع يؤدي إلى ضعف إنتاج الحليب.

### مصادر فيتامين E

ونجد فيتامين E متوفراً في الأوراق الخضراء، كالخس والجرجير والسبانخ والملفوف، كما يوجد في كبد الأبقار وصفار البيض واللبن الحليب. ويحتاج الرجال البالغون إلى 10 ملجرام يومياً من الفيتامين، كما تحتاج النساء إلى 8 ملجرام يومياً منه، ونجد أن عنصر الزنك هاماً للحفاظ على مستويات فيتامين E طبيعية في الدم.

### فيتامين K

ويسمى فيتامين الجلطة الدموية المضاد للنزف، حيث إنه يساعد الكبد على إفراز مادة البروثرومبين الضرورية لتجلط الدم والحماية من النزف، ونجده متوفراً في الأوراق الخضراء، الطماطم، البطاطا، وكبد الأبقار والأسماك.

إن عدم التنوع في الطعام يؤدي إلى سوء التغذية التي تؤدي إلى العديد من الأمراض، لذلك من المهم أن يكون طعام الفرد صحياً ومتوازناً ويتبع في وجباته نظام الهرم الغذائي، حيث لا يفرط في تناول عنصر معين على حساب عنصر آخر فيعاني نقصاً بعض العناصر أو الفيتامينات ويعاني أمراض سوء التغذية.

### المراجع

- الخرزجي، عمار سالم، كتاب أهمية الفيتامينات والمعادن، الطبعة الأولى، دار الهادي، بيروت، لبنان 2007.
- Lippincott Illustrated Reviews Series, Michelle A.Clark, Richard Finkel , Jose A.Rey & Karen Whalen, 6th edition , Wolters Kluwer
- <http://www.healthline.com/health/vitamin-d-deficiency#complications4>

# أنيميا الفول

د. عبير محمد عدس  
ممارس عام أول - مركز السالمية الغربي -  
دولة الكويت



عرف مرض الفُوال منذ العصور القديمة، حيث تم ذكره في الأساطير والخرافات، كما كان ممنوعاً على الكهنة تناول الفول أو ذكره خلال العصر الروماني. تعددت المصطلحات التي تصف فقر الدم الناتج عن عوز أو نقص إنزيم نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات. فالبعض يطلق عليه حساسية الفول

كثيراً ما يجهل الناس أو حتى تتناهبهم الغرابة عند ذكر تشخيص حالة إعياء أو يرقان لشخص ما بمرض الفُوال (أنيميا الفول) ، وبالرغم من شيوعه في البلدان العربية إلا أن الكثير يجهله، حيث يعد أكثر الأمراض انتشاراً في العالم وينتج عن خلل إنزيمي، بتعداد يصل ما بين (400 - 600 ) مليون مصاب.

## تشخيص المرض

يحدث أحياناً للرضع نوع من اصفرار الجلد بعد (1-14) يوماً من ولادتهم، وينصح هنا بإجراء بعض الفحوص للتأكد إذا ما كان الرضيع حاملاً للمرض أم لا. وقد تظهر الأعراض لاحقاً لدى الشخص عند تضافر محاور عدة مورثة وبيئية من شأنها أن تؤدي إلى ظهور مؤشرات إكلينيكية تعرف بالأعراض الدالة على انحلال الدم بسبب الفوال.

## أعراض المرض

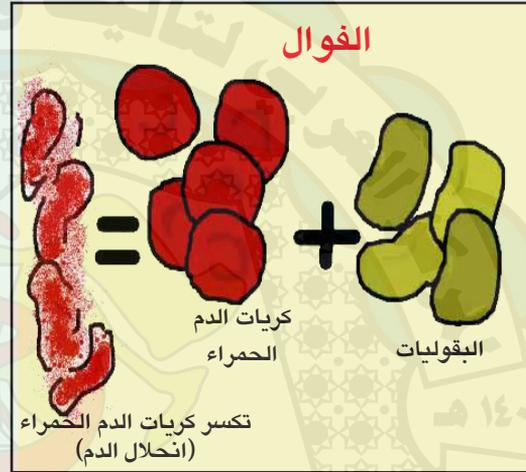
تظهر الأعراض الإكلينيكية للفوال من خلال الكشف عن تناول الفول، أو التعرض للقاح نبته الفول، أو بسبب تغييرات دوائية أو بعد الإصابة بعدوى فيروسية، ومن الأعراض الأكثر شيوعاً:

- اليرقان و اصفرار بياض العين.
- ألم البطن أو الظهر الحاد.
- الشحوب، وخفقان القلب أو النبض الضعيف، ومظاهر التنفس السريع أو التنفس بصعوبة.
- بول مائل للاحمرار.
- فقر الدم الحاد.
- اصفرار بياض العين الواضح.



- اصفرار بياض العين من أعراض الفوال

أو انحلال الدم الفولي أو أنيميا الفول، في حين أن الاسم العلمي الأكثر شيوعاً هو الفوال. أطلق اسم الفوال Favism نسبة لكلمة الفول بالإيطالية (Fava). ويعد إنزيم نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات مهماً للغاية في إحقاق توازن أعداد كريات الدم الحمراء، فنقصها يؤدي إلى زيادة قابلية انحلال الدم.



- آلية حدوث أنيميا الفول

## آلية الإصابة بأنيميا الفول

تُعد الإصابة بأنيميا الفول من الأمراض الجينية الموروثة، حيث يظهر المرض بسبب وراثة جين أو مجموعة من الجينات (الطفرات) المسببة لانحلال الدم، وتقع هذه الطفرات على الكروموسوم الجنسي، وتكون نسبة إصابة الذكور بهذا المرض أعلى من الإناث، بحيث تستدعي الإصابة به عند الإناث إلى ظهور عيب أو خلل في كلتا النسختين من الكروموسوم (x) مع وجود بعض الطفرات أحياناً، كما أن إصابة الإناث بهذا المرض تحدث فقط إذا كان الوالدان ناقلين أو مصابين بالمرض معاً، فالأب ينقله لبناته والأم تنقله لأبنائها الذكور. كما لا يشترط أن يكون أحد الأبوين مصاباً بالمرض بل يكفي أن يكون حاملاً له.

## التشخيص التفريقي

(الهيموجلبين المترسب في كريات الدم الحمراء).

- الكشف عن ارتفاع كمية نازعة هيدروجين اللاكتات.

هناك استعراض لمؤشرات تسلك منحى وأعراض الفُوال، إلا أنه تكمن وراءها اعتلالات مغايرة منها،

- انحلال الدم الحاد بسبب الأدوية، العدوى.
- فقر الدم المنجلي.

### الأمراض المرتبطة بالفوال

- عوز نشاط إنزيم نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات.
- الحصوات الصفراوية (السبب انحلال الدم المزمن).
- تضخم الطحال.

- كثرة الكريات الحمر الوراثية.
- التخثر المنتثر داخل الأوعية.
- الذئبة الحمامية المجموعية.

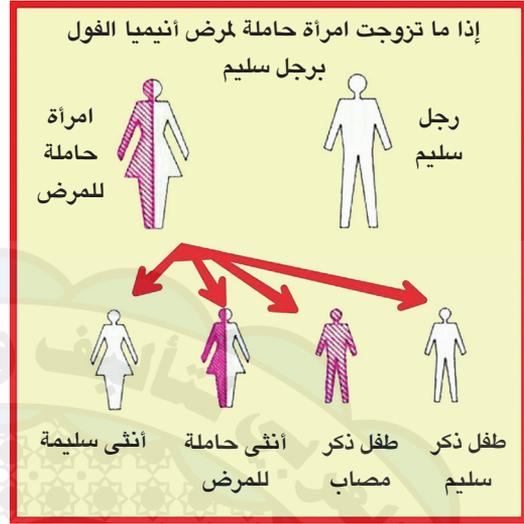
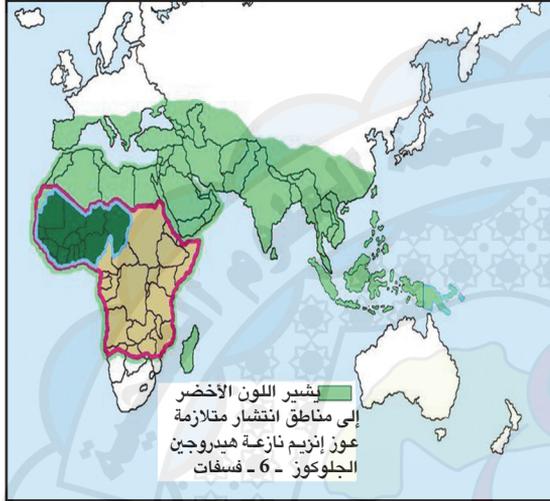
### أسباب الإصابة بعوز إنزيم نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات

- تناول حبوب الفول (والبقوليات عامة).
- التعرض للقاح نبات الفول أو زهوره.
- تناول الأسبرين أو الأدوية اللاستيرويدية (مضادات الالتهاب) كالإيبوبروفين .
- أدوية السلفا التي تستخدم في علاج العدوى الجرثومية والفطرية.
- النفثالين (طارد العث والروائح في المراحيض).
- مضادات الملاريا .
- مضادات السل.
- مضادات الأرجية.
- بعض المضادات الحيوية مثل الكلورامفينيكول .
- ومن الممنوعات على مريض الفوال أيضاً،
- فيتامين K.
- الادوية الخافضة للحرارة وبعض المسكنات.

وخلال التشخيص يتم البحث عن معالم الانحلال الدموي من خلال إجراء فحوص عدة وربطها بأمراض تبعية أو تاريخ مرضي سابق، وتشمل تلك الفحوص :

- اختبار تعداد عناصر الدم الكامل.
- شرائط اختبار البول للكشف عن تواجد بيلة دموية.
- تعداد الخلايا الشبكية.
- قياس مدى ارتفاع البيليروبين اللامقترن.
- قياس انخفاض مصل الهابتوجلوبين الذي قد يدل تدنيه على حالة انحلال في الدم.
- استخدام فائق الصوت للبطن لكشف وجود الحصوات المرارية أو تضخم الطحال.
- اختبار نشاط إنزيم نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات في مراحل النقاها ومدى انخفاضه.
- البحث عن تواجد لأجسام هاينز

والاحتجاز داخل خلايا الكبد. تكمن الخطورة هنا في احتمالية تفاقم الحالة المرضية أو حتى الموت بسبب انحلال الدم دون إمكانية تعاطي المرضى لمضادات الملاريا.



#### • توارث أنيميا الفول

لا تُعد القائمة المذكورة أعلاه حصراً فمن الممكن أن تتنامى استجابات ضائرة عند المريض نحو أدوية جديدة أو بعض مضادات التأكسد.

• توزيع انتشار الفوال وتمركزه في شرق وأواسط آسيا وشمال إفريقيا

#### بدائل البقوليات في الأطعمة

- الأسماك.
- اللحم.
- المشروم أو الفطر.
- الألبان وبياض البيض.

#### علاج المرض

تعد الوقاية من أهم طرق العلاج كتجنب الأطعمة والأدوية التي تؤدي إلى انحلال الدم، كما قد تعد وسائل التطعيم ضد مسببات بعض الأمراض الشائعة (كالتهاب الكبد الوبائي A وB) مصداً مانعاً للهجمات الضارية للعدوى. أما في حالات انحلال الدم الحاد فمن الضروري نقل الدم، وأحياناً القيام بالديال في حالات الفشل الكلوي الحاد. أحياناً من المفيد استئصال الطحال لبعض المرضى كون هذا العضو موقعاً يتم فيه تدمير كريات الدم الحمراء. يجب إعطاء حمض الفوليك ومكملات الحديد لأي مريض يعاني اعتلالات يصاحبها معدل دوران عال للكريات الحمراء، في حين لا يقلل فيتامين E أو السيلينيوم من حدة عوز

#### الفوال والملاريا

لا تستطيع طفيليات الملاريا العيش داخل كريات دم غير ناضجة بسبب حالة انحلال الدم الحاصلة تباعاً للفوال، حيث موتها يؤدي لموت طفيليات الملاريا قبل استعدادها للغزو ونشر سمومها. لذلك لا تظهر أعراض الملاريا التقليدية لدى مرضى عوز إنزيم نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات مما يصعب تشخيصه عندهم، مما يؤدي إلى الاعتقاد الخاطيء بمناعتهم ضد الملاريا، في حين بإمكان تلك الطفيليات النمو



**قاعدة خاصة:**  
كل ما يطلق عليه بالإنجليزية (Beans) فهو بقوليات



• إرشادات وقائية ومعلومات تثقيفية حول الفوال

الإنزيم المسبب للمرض على الرغم من كونها المريض بقائمة المنوعات من الأطعمة والأدوية. من مضادات التأكسد الهامة. كما ينبغي يتم أحياناً التوجه للعلاج بالأكسجين والعلاج معالجة أية حالة التهابية أو عدوى وتزويد عائلة بالسوائل للحد من الفشل الكلوي.

## مسار مرض الفوال

نازعة هيدروجين الجلوكوز - 6 - فسفات، أو ممن تعرضوا سابقاً لحالات الفوال .  
الاستشارة الوراثية والتحري إن كان هناك تاريخ عائلي للإصابة بالفوال، وبالتالي السماح للتدخل التشخيصي المبكر وتفادي لأي من مسببات انحلال الدم.

تساعد برامج التوعية الصحية في خلق خطوة إيجابية في التوعية من المتلازمة ومن الفوال تبعاً، وخاصة عند الأطفال وحديثي الولادة، حيث تم إرفاق فحص الإنزيم ضمن الفحوص الشاملة في بعض البلدان التي تنشر فيها هذه الظاهرة.

وفي الختام كأي مرض أو اعتلال مزمن تعد الوقاية خير من قنطار علاج، ومن منبرنا هذا نناشد المؤسسات الطبية المعنية بضرورة إدراج وسائل التثقيف حول مرض الفوال ضمن الخطوات الاحترازية الأولية، وخاصة أننا من البلاد التي تظهر نسباً واضحة نظراً للاستعداد الموروثي، ولا سيما أن البقوليات من المواد الغذائية الأساسية في الدول العربية، نتمنى دوام الصحة والسلامة للجميع.

## المراجع

- A comprehensive list of drugs and chemicals that are potentially harmful in G6PD deficiency can be found in Beutler E (December 1994). «G6PD deficiency». Blood. 84 (11): 3613-36. PMID 7949118
- Verma IC, Puri RD; Global burden of genetic disease and the role of genetic screening. Semin Fetal Neonatal Med. 2015 Aug 3. pii: S1744-165X(15)00078-5. doi: 10.1016/j.siny.2015.07.002.
- <http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/فوال/>
- <https://patient.info/doctor/favism>
- [http://g6pd.org/en/G6PDDeficiency/ResearchPapers/Meloni\\_04.aspx](http://g6pd.org/en/G6PDDeficiency/ResearchPapers/Meloni_04.aspx)

يرتبط التنوع في سير المرض بحسب درجة التعرض ومدى الإصابة الحاصلة، مثلاً عدد حبات الفول التي تناولها الشخص، والسرعة في التدخل الطبي. تجتاز معظم الحالات فترة المرض بسلامة لكن لا بد أحياناً من ظهور أمراض تبعية أو حدوث وفاة .

## مضاعفات الفوال

- الوفاة، نظراً لحالة الأنيميا الشديدة التي يسببها انحلال الدم الحاد (تعد حالات الموت نادرة نسبياً).
- تلف عيني سببه انحلال الدم في الأوعية الداخلية البصرية.
- قابلية التعرض السهل للعدوى.

## العناية بطفلك عند الإصابة بأنيميا الفول

- معرفة قائمة المنوعات والبعد عن استخدامها.
- إبلاغ المدرسة أو الحضانة بقائمة المنوعات.
- التأكد من نسبة الهيموجلوبين بالدم بعمل فحص دوري للطفل.
- في حالة تعرض الطفل لارتفاع درجة الحرارة يجب الذهاب به فوراً للطبيب المختص، وعدم استخدام الأدوية الخافضة الحرارة دون استشارته.
- التحدث مع الطفل عن المرض وعرض بعض الصور التوضيحية لتساعده على الفهم.
- تشجيع الطفل على تناول البدائل الغذائية.

## سبل الوقاية

- تجنب تناول البقوليات كالفول وغيرها عند الأشخاص المتعارف إصابتهم بعموز إنزيم

# الداء البطني

د. رضا عبد الرحمن محمود حميد  
اختصاصي أول باطني - مستشفى الجهراء -  
دولة الكويت



على الجلوتين حيث يصاب المريض بالإسهال والانتفاخ وآلام البطن ويحسن المريض عندما يتجنب هذا الطعام. ومع توافر الفحص الطبي المخبري للداء البطني والاستخدام الشائع لمنظار المعدة تعقد تعريف الداء البطني، وذلك لأن هذه الفحوص أدت إلى تشخيص المرض في أشخاص ليس لديهم أي أعراض أو علامات لنقص امتصاص الطعام، وبالتالي تم تصنيف عدة أنواع لذلك الداء، مثل الداء البطني الصامت، أي بدون أعراض، والداء البطني المحتمل الذي يعني تحليل مختبري إيجابي،

يمكن تعريف الداء البطني على أنه مرض مناعي ذاتي مكتسب يصيب الأمعاء الدقيقة لدى الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة الذين يتمتعون بقابلية جينية للإصابة. وقد يحدث هذا المرض منذ الطفولة وحتى الشيخوخة المتأخرة، وتتراوح نسبة الإصابة في الأطفال ما بين (0.33 - 1.06 %) ولدى البالغين تتراوح الإصابة بين (0.18 - 1.2 %). يسبب هذا المرض التهاب الأغشية المخاطية وضمور زوائدها مع تمدد تجاويف الأغشية المخاطية، ويحدث ذلك حال تناول المريض الطعام المحتوي

إجراء فحص الداء البطني واجب للأقارب من الدرجة الأولى إذا كانوا يعانون متلازمة داون أو الأطفال حتى وإن لم يشكوا من أي أعراض.

عدا ما سبق فإن إجراء فحص الداء البطني لعموم الناس غير موصى به حتى وإن كانوا مصابين بتخلخل العظم.

ولكن عينة منظار المعدة تكون طبيعية. وهنا يكون السؤال هل تلك الأنماط للداء البطني مفيدة إكلينيكيًا؟ التاريخ المرضي لتطور تلك الأنواع من الداء البطني غير مفهوم تمامًا، وخصوصاً خطورة المضاعفات على المدى الطويل في المرضى الذين يعانون أعراضاً غير واضحة.

## ما الجلوتين؟

الجلوتين هو بروتين يوجد في القمح ومشتقاته وفي الشعير والشوفان وهذه الحبوب تستخدم لصناعة الخبز، المعكرونة وأيضاً تضاف إلى بعض الوجبات الجاهزة.

## أعراض الإصابة بالداء البطني

- سوء امتصاص الفيتامينات وخاصة فيتامين (H)، (D)، (A).
- الإسهال.
- نقص الوزن.
- الضعف والوهن.
- آلام البطن.
- تقرحات فموية.
- زيادة القابلية للنزف نتيجة نقص فيتامين (K) بالدم.

## الفئات الواجب إجراء اختبار الداء البطني لها

أولاً، هؤلاء الذين لديهم أعراض هضمية معوية مثل الإسهال المتكرر أو المزمن، نقص امتصاص الطعام، نقص الوزن وانتفاخ وغازات بالبطن، وهذا يشمل المرضى الذين لديهم أعراض تشير إلى متلازمة القولون العصبي أو عدم تحمل اللاكتوز.

## تشخيص المرض

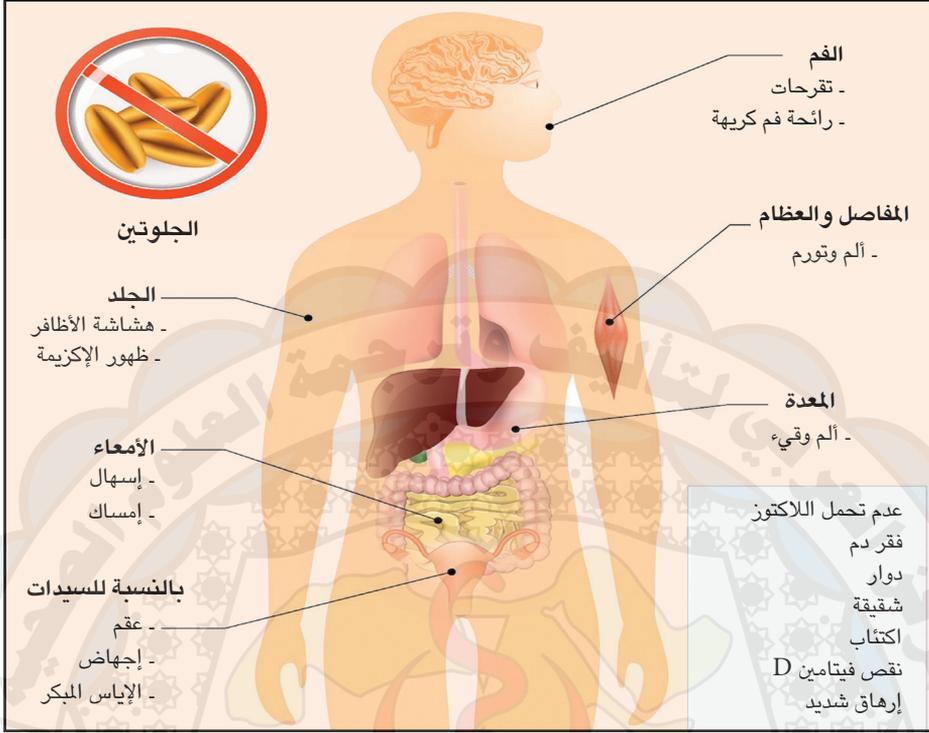
توجد عدة طرق لتشخيص الداء البطني ولكن تلعب الأعراض الإكلينيكية دوراً هاماً لتشخيص المرض. ويجب إجراء جميع الفحوص أثناء تناول المريض للطعام المحتوي على الجلوتين.

ثانياً، الأشخاص الذين ليس لديهم تفسير لأعراض وعلامات مثل فقر الدم، نقص فيتامين B12، ارتفاع إنزيمات الكبد الدائم، قصر القامة، تأخر البلوغ، الإجهاد المتكرر، ولادة مولود قليل الوزن، نقص الخصوبة، تقرّح الفم الدائم، ضعف طبقة ميناء الأسنان، التهاب الأعصاب الطرفي مجهول السبب، رنح مخيخي غير وراثي، أو شقيقة متكررة.

## التشخيص المخبري

كقاعدة عامة يجب أن يكون الاختبار الأول للكشف عن أضداد الإنزيم الناقل للجلوتينامين (الجلوبيولين المناعي A) في أي شخص بعد سن السنتين فما فوق.

ثالثاً، مرضى داء السكري من النوع الأول، قرابة الدرجة الأولى لمرضى الداء البطني إذا كانت لديهم أعراض أو علامات، أو فحص مخبري لاحتمال الإصابة بالداء البطني. إن



## أعراض الداء البطني

### استثناءات الاختبار

يظهر فحص تلك العينة مجهرياً ما يتراوح بين تغير طفيف مثل تزايد عدد الخلايا للمفاوية في الأغشية المخاطية إلى ضمور تام لتلك الأغشية، وفقدان تام لثنايا الأمعاء الدقيقة. ويمكن متابعة تطور المرض ونشاطه بدقة عن طريق ذلك الفحص.

مما سبق يتضح أن تشخيص الداء البطني يتم بأريحية عندما تتناغم نتائج الفحص المخبري مع نتائج عينة الأمعاء الدقيقة، ويتأكد ذلك باختفاء الأعراض مع تناول طعام خال من الجلوتين. إن الحصول على عينة أمعاء دقيقة طبيعية مع العلاج غير مطلوب، وعلى العكس فإن نسبة غير قليلة من مرضى الداء البطني تظهر تلك العينة لديهم استمرار الضمور بالرغم من تحسن الأعراض على الطعام الخالي من الجلوتين. بعض المرضى المصابين بحساسية الجلوتين يكون لديهم اختبار الحساسية الجلدي إيجابياً، وتكون اختبارات الداء البطني سلبية سواء المخبرية أو عينة الأمعاء الدقيقة.

في الأشخاص المصابين بنقص الجلوبيولين المناعي A: يصبح التحليل السابق سلبياً، لذا يستخدم تحليل يعتمد على الجلوبيولين المناعي G. وهذا يمثل 5% من مرضى الداء البطني.

إجراء الاختبار لمريض يتناول طعاماً خال من الجلوتين: يصبح الاختبار السابق سلبياً خلال أسابيع من تناول غذاء خال من الجلوتين، خصوصاً إذا كانت نتيجته إيجابية ضعيف.

### عينة الأمعاء الدقيقة

يجب أخذ عينة الأمعاء الدقيقة عن طريق منظار المعدة لكل المرضى سواء كانت التحاليل المخبرية إيجابية أم سلبية لتأكيد التشخيص. الاستثناء الوحيد لتلك العينة هو المرضى الذين لديهم التهاب جلدي هرسي الشكل، حيث تكون نتيجة التحاليل المخبرية إيجابية.

على تشخيص المريض، ولكن هذا الاختبار لا يجب عمله لتشخيص الداء البطني، إلا إذا رفض المريض إجراء تنظير لأخذ عينة الأمعاء الدقيقة.

## العلاج

هناك ستة مفاتيح لعلاج مرضى الداء البطني ويمكن تلخيصها فيما يلي، وهذه التوصيات طبقاً لجمعية الجهاز الهضمي والأمريكية ومعهد الصحة البريطاني ومعهد الصحة العالمي.

1. متابعة المريض مع اختصاصي تغذية ماهر.
2. تثقيف المريض.
3. التزام مدى الحياة بالغذاء الخالي من الجولتين.
4. تحديد وعلاج أي نقص غذائي نتيجة عدم الامتصاص.
5. إتاحة النقاش مع مجموعة مرضى الداء البطني.
6. المتابعة المستمرة من قبل الفريق الطبي متكامل التخصصات.

## نصائح لمريض الداء البطني

- الغذاء الخالي من الجولتين هو حجر الزاوية في علاج الداء البطني، وهو ما يجب تناوله لكل مرضى الداء البطني سواء من لديهم أعراض أو من ليس لديهم أعراض أو المرض الكامن.
- المصدر الرئيسي للغذاء الغني بالجلوتين هو القمح والشوفان والشعير. وهو ما يجب على المريض تجنبه.
- منتجات الألبان أحياناً لا يتحملها مريض الداء البطني، وذلك بسبب وجود اللاكتوز، ولذلك يجب تجنبه في بداية العلاج عند هؤلاء المرضى.
- أثبتت بعض الدراسات أن مريض الداء

إن مجموعة المرضى الذين يظهر تحليل الدم لديهم إيجابي، بينما نتيجة عينة الأمعاء الدقيقة سلبية يجب إعطاؤهم غذاء عالي الجولتين، ثم تعاد العينة من عدة أماكن بالإثنا عشري، لأن إصابة الأمعاء تكون متفرقة. إذا أظهرت العينة آثاراً طفيفة، مثل تحلل الخلايا للمفاوية فقط دون وجود ضمور للغشاء المخاطي يجب اعتبار تشخيص غير الداء البطني، حيث إن هناك أيضاً أسباباً كثيرة لضمور الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة غير الداء البطني، مثل نمو جرثومي، داء كرون، طفيل الجيارديّة، بعد نزلة معوية حادة، الإيدز، الدرن المعوي، بعض الأدوية مثل أوليسارتان (Olmesartan) المستخدم لعلاج فرط ضغط الدم.

## احتمالات ما قبل الفحص

فمثلاً، المرضى المصابون بمتلازمة داون، داء السكري من النوع الأول، أمراض الغدة الدرقية المناعية، أمراض الكبد المناعية تكون لديهم احتمالات مرتفعة للإصابة بالداء البطني. كذلك فإن أقارب المريض المصاب بالداء البطني والمرضى الذين يعانون من إسهال مزمن، فقد وزن أو فقر دم مستمر ترتفع نسبة إصابتهم بالداء البطني.

## تحاليل مخبرية أخرى

تصاحب مرضى الداء البطني بعض التحاليل الإيجابية لفقر الدم ونقص فيتامين D، وكذلك حمض الفوليك، وذلك بسبب نقص الامتصاص بالأمعاء الدقيقة.

اختبار كبسولة تنظير الأمعاء الدقيقة، وهي عبارة عن كبسولة صغيرة تحتوي على كاميرا تلتقط صورتين في الثانية، وتساعد الأطباء

أو مرض التقرّح النازف للأمعاء الدقيقة، وذلك عن طريق إجراء التنظير المعدي والتصوير المقطعي المحوسب أو أشعة الرنين المغناطيسي للأمعاء الدقيقة، وإذا جاءوا بنتيجة سلبية يتم عمل كبسولة تنظير الأمعاء.

هناك جوانب أخرى يجب الانتباه لها أثناء علاج الداء البطني مثل تعويض نقص بعض العناصر الغذائية مثل فيتامين (K)، (B12)، (E)، (D)، (A)، النحاس، الزنك، الحديد، المغنيزيوم. أيضاً يجب الحفاظ على العظام من التخلخل نتيجة نقص فيتامين (D).

يجب أن يتلقى مريض الداء البطني تطعيم المكورات الرئوية. أسرة مريض الداء البطني، وخصوصاً أقارب الدرجة الأولى يجب فحصهم لاستبعاد الداء البطني لديهم.



الأطعمة الخالية من الجلوتين

## المراجع

- تأليف د. مدني، خالد، كتاب التغذية الصحية، الطبعة الأولى - مركز تعريب العلوم الصحية - 2012.
- www.uptodate.com

البطني يمكنه تناول (50 - 70) جرام شوفان دون أي أعراض لانتكاس المرض. وبالرغم من ذلك فإن سلامة هذا الإجراء غير معلومة على المدى الطويل.

- يجب تشجيع المريض على تجنب الأطعمة السابقة بدقة، لأن العديد من التقارير أثبتت ارتفاع نسبة الإصابة بمرض السرطان للمفاوي في حال عدم الالتزام بذلك.
- هناك بعض الفئات من المرضى الذين تستمر لديهم الأعراض على الرغم من الالتزام بالإرشادات الغذائية ومنهم:
  - أولئك الذين استمرت لديهم الأعراض أو نتائج تحليل الدم أو عينة الأمعاء الدقيقة إيجابية بالرغم من مرور عامين مع الالتزام بغذاء خال من الجلوتين. وهم يمثلون 5% من مرضى الداء البطني.

بعد استبعاد عدم التزام المريض بالغذاء الخالي من الجلوتين وأي سبب مرضي آخر قد اختلط تشخيصه بالخطأ بتشخيص الداء البطني أو بالتزام من معه يبقى تشخيص وجود داء بطني مقاوم وهو ينقسم إلى نوعين:

- الأول، مريض لم يستحب منذ بدء الغذاء الخالي من الجلوتين.
- الثاني، مريض تحسن حيناً ببدء الغذاء الخالي من الجلوتين ثم انتكس بعد فترة من التحسن.

والتفريق بين النوعين السابقين مهم، لأن العلاج وتطور المرض مختلف، فالنوع الأول تطوره حميد وبطيء، بينما النوع الثاني شديد ويؤدي إلى حالة من عدم امتصاص الطعام المتقدم والموت. والعلاج في مثل تلك الحالة يعتمد على عقاقير مثل الكورتيزون.

- وبالنسبة لمرضى الداء البطني المقاوم يجب استبعاد وجود سرطان الغدد اللمفاوية،

# استراحة العرو

مبتكر طريقة استخراج حصى المثانة عبر المهبل للنساء،  
وأول من استعمل آلات خاصة لتوسيع عنق الرحم  
(الزهرراوي).

صاحب مقولة الوهم نصف الداء، والاطمئنان نصف الدواء،  
والصبر أول خطوات الشفاء.  
(ابن سينا)

أصل كلمتي (صيدلاني، صيدنائي) معربتان من (جندلاني جندلاني)  
(اليروني).

أحاديث لا تصح عن النبي ﷺ (المعدة بيت الداء والحمية رأس الدواء)  
فهي من (كلام الحارث بن كدة، طيب العرب).  
أول من وضع كلمة جراحة بدلاً من كلمة (صناعة)، وآخر من وضع مصنفات  
في علم الجراحة.

(الطيب والجراح العربي أبو الفرج القفطي).

أول من نادى بوجوب تحصيل العلم التاريخي على النهج الأوروبي  
(رفاعة الطهطاوي).

# الأشعة التداخلية و استخدامها لعلاج بعض الأمراض

د. بدر محمد المراد  
طبيب مسجل أشعة تشخيصية -  
مستشفى الصباح - دولة الكويت



بوسائل الأشعة المختلفة مثل فائق الصوت أو التصوير المقطعي المحوسب الذي يغني عن الفتح أو الاستئصال الجراحي، ويتميز بذلك كونه أكثر أمناً على حياة المريض من حيث المخاطر مع حصوله على فترة نقاهة قصيرة، ويتم الاستفادة من هذه العمليات الحديثة في علاج كثير من الأمراض التي تصيب الإنسان، ومنها أورام الكبد، والانسداد المراري، دوالي الساقين، أورام

العلاج التداخلي هو أية وسيلة تهدف إلى الوصول إلى مكان المشكلة المرضية وعلاجها والتخفيف منها دون إجراء عملية جراحية، والأشعة التداخلية هي واحدة من فروع الطب الحديث وتسمى بجراحات القرن الحادي والعشرين أو بالعمليات التداخلية الدقيقة دون جراحة، والأدوات التي تستخدم فيها يتم توجيهها داخل الجسم عن طريق الرؤية المجهرية

- تقل نسبة المضاعفات بعد الجراحة مثل، النزف والالتهابات وعد التئام الجروح.
- فترة النقاهة تكون أقل.
- يمكن للمريض العودة إلى العمل وممارسة نشاطه في فترة وجيزة للغاية.
- الرحم الليفية وعلاج آلام العمود الفقري. ومعظم عمليات الأشعة التداخلية هي عمليات اليوم الواحد، وغالباً ما يغادر المريض المستشفى في اليوم نفسه، أو اليوم التالي حيث يمكنه العودة للعمل وممارسة نشاطه اليومي خلال فترة وجيزة للغاية. ومن مميزات عمليات الأشعة التداخلية أنها ملائمة لمرضى داء السكري بشرط ألا يكون سكر الدم مرتفعاً يوم إجراء العملية، وهي أيضاً مناسبة لمرضى الضغط والقلب لأن مدة إجرائها قصيرة وجرح العملية يكون بحجم الإبرة دون الحاجة لمخدر كلي.

## استخدامات الأشعة التداخلية

### أولاً، علاج آلام الظهر

إن أسباب آلام الظهر والعمود الفقري تختلف في المجتمعات العربية والخليجية تحديداً عن المجتمعات الغربية، والملاحظة المثيرة واللافتة للانتباه أن آلام الظهر والعمود الفقري تصيب الأفراد في المجتمعات العربية في سن مبكرة، بينما في المجتمعات الغربية تتم الإصابة في سن متأخرة نسبياً. ومن أهم العوامل التي تؤدي إلى الإصابة بآلام الظهر في المجتمعات العربية غياب الحركة وقلة ممارسة الرياضة واعتبارها من أشكال الرفاهية، بينما هي من الأمور الأساسية والضرورية في المجتمعات الأوروبية ونتيجة لقلة الحركة ارتفعت معدلات الإصابة بالسمنة التي تشكل ضغطاً كبيراً على فقرات العمود الفقري وتؤدي إلى الإصابة المبكرة بآلام الظهر والمفاصل.

### تطور العلاج

- في السنوات السابقة كان العلاج المتوفر لعلاج مشكلات العمود الفقري يقتصر على الاختيار بين طريقتين فقط، إما الطريقة التحفظية من خلال تناول المسكنات والخضوع للعلاج الطبيعي مع إلزام المصاب بالراحة، والطريقة الثانية هي تحويل المريض للجراحة، وحتى وقتنا هذا فإن الجراحة إجراء غير مضمون النتيجة والمضاعفات، كما أن جراحة إزالة الديسك أو استبداله

## الفرق بين العمليات التي يتم إجراؤها بواسطة الأشعة التداخلية والعمليات التي يتم إجراؤها عن طريق الجراحة التقليدية

تُعد عمليات الأشعة التداخلية جراحة مبسطة إلا أنها تختلف عن الجراحة التقليدية في شروطها وطريقة إجرائها، ففي عمليات الأشعة التداخلية يتم إجراء التدخل الجراحي في غرفة الأشعة تحت تأثير مخدر موضعي وتتم باستخدام جهاز أشعة خاص يتم عن طريقه تحديد المكان المراد الوصول إليه لعلاج، حيث يتم عمل ثقب صغير لإجراء الجراحة التي تتم في بضع دقائق، بينما في عمليات الجراحة التقليدية التي تستغرق وقتاً أطول، تتم الجراحة في غرفة العمليات تحت تأثير مخدر كلي، ثم يتم عمل شق جراحي يختلف حجمه حسب نوعية الجراحة وحالة المريض.

## مميزات الأشعة التداخلية

- أكثر أمناً على الحياة في الحالات التي تعاني أمراضاً مزمنة (أمراض القلب وداء السكري وفرط ضغط الدم)، وأقل ألماً من الجراحة.

من يشكو الألم الحاد في الظهر، وكذلك المصابون بالانزلاق الغضروفي أو بعد فشل العملية الجراحية.

3. **الحقن لإيقاف إشارات العصب**، يستخدم هذا النوع لإيقاف إشارات الألم الناتجة عن وجود ضغط على العصب أو التهابه أو تآكل في العظم. ويتم ذلك من خلال وضع الإبرة بالقرب من مخرج جذر العصب بالعمود الفقري، ثم يتم حقن مخدر في مسار الجذر العصبي. ويعد ذلك إجراءً علاجياً وتشخيصياً في نفس الوقت.

4. **حقن الأوزون**، يعمل غاز الأوزون على تحضير الخلايا المتضررة لاستعادة وظائفها الطبيعية وتقليل نسبة الالتهاب. ويتم حقن غاز الأوزون في لب الديسك تحت إشراف قسم الأشعة وتأثير التخدير، وهذا النوع من الحقن مفيد لعلاج الألم الناتج عن الخشونة والتلف وفتق الديسك والأسباب المؤدية لألم الظهر والساق دون وجود مضاعفات عصبية. وقد بينت الدراسات أن استخدام هذه الطريقة يساهم في تنشيط الدورة الدموية وإزالة تورم الغضروف وإطلاق المسكنات التي تؤدي إلى ارتخاء العضلات، وبالتالي تقليل الضغط على العصب. ويعد الأوزون عامل مؤكسد يحد من تأثير المواد المثيرة للأعصاب.

## ثانياً، علاج أمراض الأوعية الدموية

### تمدد الشريان الأورطي

يحدث تمدد وانتفاخ جدار الشريان الأورطي (الشريان الرئيسي الذي يحمل الدم من القلب إلى أجزاء الجسم) بسبب ضعف عضلات جدار الشريان، وهذا الضعف يحدث غالباً بسبب كبر السن، أو نتيجة الإصابة ببعض الأمراض مثل تصلب الشرايين. وهذا التمدد إذا وصل إلى

أو تثبيته قد تؤدي إلى خلل بالعضلات بالإضافة إلى ظهور التليفات في منطقة العملية، مما يؤدي إلى رجوع الألم لأسباب مختلفة عن تلك السابقة قبل إجراء العملية.

• أما عن كيفية علاج العمود الفقري وآلام الظهر بالأشعة التداخلية فإن الخطوة الأولى تكمن في التشخيص الدقيق للحالة وتحديد درجة الإصابة التي بناءً عليها يتم توجيه المريض من قبل الطبيب للعلاج المناسب. وتشمل إجراءات التدخل البسيط استخدام مجموعة من الحقن، وطرق أخرى للعلاج بالاعتماد على تقنية التصوير الإشعاعي للوصول إلى مكان الخلل وإصلاحه. وفي كثير من الحالات يكون للحقن أثر علاجي أيضاً، مما يقلل الحاجة للجراحة. وهناك أنواع لتلك الحقن مثل:

### 1. **حقن الظهر**، تعد من وسائل العلاج

البسيطة، فعند وضع كمية صغيرة من المخدر والمركبات الحديثة مثل الكورتيزون بمنطقة معينة من الجسم، فإن ذلك سيؤدي إلى التخفيف من الألم. ويمكن حقن السحايا بالمركبات الكورتيزونية لتخفيف التورم، عندما تكون قناة العمود الفقري ضيقة بشكل يضغط على الأعصاب في القناة الرئيسية، مما يسبب تورمها وزيادة انضغاطها. ويتطلب هذا الإجراء إدخال المريض المستشفى لأخذ الحقنة المناسبة تحت إشراف الطبيب وعن طريق إعطاء مخدر موضعي، وعادة تستغرق عملية الحقن (10) دقائق ثم يتم ملاحظة الحالة ساعة على الأقل قبل الذهاب للمنزل.

### 2. **حقن فوق الجافية**، يتم فيها حقن كميات

صغيرة من مشتقات الكورتيزون في المساحة الخلفية للفقرات التي يوجد فيها فراغ يحتضن جذور الأعصاب الخارجة من الحبل النخاعي. ويناسب هذا العلاج

بالمنظار، وإذا كانت غير ذلك فيتم إزالتها عن طريق الجراحة. يستطيع جراح الأشعة أن يرى القناة المرارية من خلال الأشعة، وأن يدخل إبرة رفيعة إلى القناة المرارية، ومن ثم يستطيع تجاوز الانسداد بإدخال ووضع أنابيب مخصصة لتعمل على تجاوز الانسداد.

قد يكون إجراء جراح الأشعة مهيناً للعملية الجراحية لإزالة السبب نهائياً، بحيث تكون حالة المريض قد تحسنت بعد تجاوز انسداد القنوات الحاد من خلال الأنبوب الذي وضعه جراح الأشعة. وفي بعض الحالات عندما يكون هناك ضيق في القنوات المرارية المسببة للانسداد خصوصاً بعد إصابة هذه القنوات من جراء عملية سابقة للمرارة يتم توسيع هذا التضيق بواسطة جراح الأشعة باستخدام البالون دون عملية جراحية. عندما تكون حالة المريض متقدمة بسبب وجود ورم متقدم يقوم جراح الأشعة بوضع دعامة معدنية تبقى داخل الجسم تعمل على فتح القنوات المرارية، بحيث يمكن أن يعيش المريض دون وجود أنبوب أو كيس خارج الجسم. لا بد من التقيد بمواعيد تغيير أنبوب القناة المرارية، حيث إنه أنبوب صناعي يجب تغييره كل شهرين وإلا تعرض للانسداد. عندما تنسد القناة المرارية ولا يتم علاجها فإنها قد تؤدي إلى إصابة المريض بالتهاب حاد وتسمم بالجسم، ويجب على المريض مراجعة أقرب مستشفى. يجب التنبيه أيضاً على كل إنسان عند شعوره بتغيير ما في صحته بأن يراجع الطبيب وذلك لكي يتدارك الأمر من بدايته.

## المراجع

- تأليف د. المراد، بدر محمد - الأشعة التداخلية - الطبعة الأولى - مركز تعريب العلوم الصحية.

حجم كبير قد ينفجر داخل الجسم ويحدث نزفاً خطيراً قد يؤدي إلى الوفاة، وقد كانت المعالجة التقليدية بالجراحة ولكن في السنوات الأخيرة برزت طريقة علاج عن طريق الدعامة المغلفة وهي إجراء بسيط وناجح كبديل للجراحة.

يقوم طبيب الأشعة التداخلية بقياس حجم الدعامة المطلوبة من خلال الأشعة المقطعية وبعد التأكد يضع الدعامة بالمكان المطلوب بحيث لا تؤثر على الأعضاء المجاورة.

## ثالثاً، علاج انسداد قنوات المسالك البولية

يتم تشخيص انسداد المسالك البولية بعمل فحص بفائق الصوت أو بالصيغة. قد تستدعي بعض الحالات الخاصة عمل منظار من قبل جراح المسالك البولية أو باستخدام التصوير المقطعي المحوسب. ويتم التأكد من عدم وجود حصيات سببت انسداداً، وربما أو ضغطاً على الحالب أدى إلى حدوث ارتجاع أو ورم بالمسالك البولية أدى إلى حدوث احتباس في البول. فيقوم جراح الأشعة وتحت مخر موضعي بإدخال أسلاك وأنابيب رفيعة تعمل على تحويل مجرى البول إلى كيس خارج الجسم، وذلك لإنقاذ الكلية من انسداد مجرى البول الذي قد يسبب فشلاً كلياً. في وقت لاحق يستطيع جراح الأشعة أن يتجاوز أسباب انسداد المسالك البولية ويضع أنبوبة من الداخل تعمل كقناة لمجرى البول دون وجود كيس خارجي. أيضاً عندما يكون هناك وجود لضيق يمكن علاجه بالبالون دون اللجوء للعمليات الجراحية. يتوجب على المريض متابعة العلاج مع جراح المسالك البولية بحيث يجب تغيير الأنابيب الصناعية كل شهرين إلى ثلاثة أشهر سواء من قبل جراح الأشعة أو بواسطة جراح المسالك البولية بواسطة المنظار.

## رابعاً، علاج انسداد القنوات المرارية

يتم علاج انسداد القناة المرارية بعلاج أسبابه، فإذا كان بسبب حصاة فيتم إزالتها

# المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية

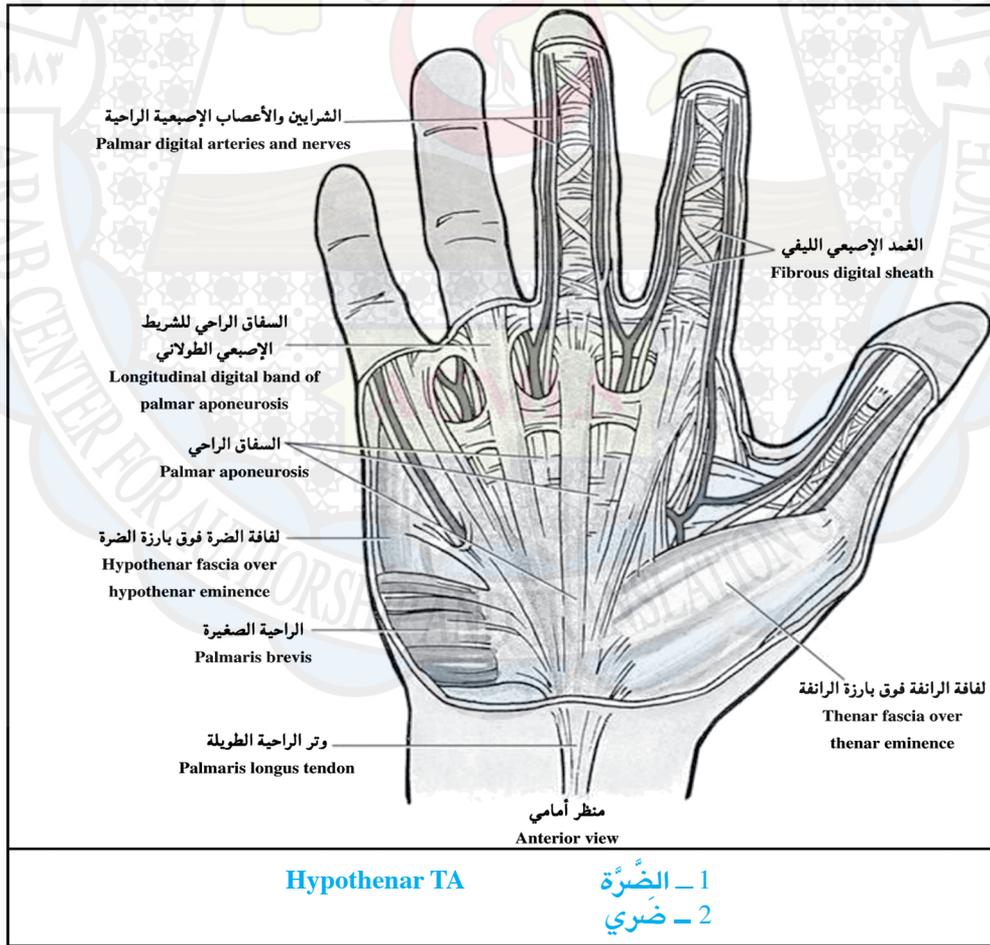
يقوم المركز حالياً بتنفيذ مشروع المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية باللغة العربية وهو أحد المشاريع الضخمة التي تمثل أهم ركائز حركة التعريب والترجمة في مجال الطب، حيث يحتوي على (140000) (مئة وأربعين ألف مصطلح طبي) باللغة الإنجليزية ومقابلها المصطلح باللغة العربية مع التفسير، والشرح لكل مصطلح، ويهدف هذا المشروع لإيجاد أداة موحدة للمصطلحات الطبية العربية لتكون المرجعية الوحيدة المعتمدة على مستوى الوطن العربي. وقد أنجز المركز وضع الشروح لكافة المصطلحات وجاري العمل في عملية المراجعة النهائية لكل حرف ونشره أولاً بأول. ونحن هنا نختار بعض المصطلحات وتفسيرها لاطلاع القراء عليها..

<b>hypothermia TA</b> 	1 - الضَّرَّة	accidental	انخفاض الحرارة
	2 - ضَرِي	hypothermia	الْحَادِثِي
البارزة للحمية على راحة اليد على طول الحافة الزندية، تسمى أيضاً البارزة الضرية (Eminentia hypotheriaris) و (Hypothernar eminence).	1. البارزة للحمية على راحة اليد على طول الحافة الزندية، تسمى أيضاً البارزة الضرية (Eminentia hypotheriaris) و (Hypothernar eminence).	انخفاض درجة حرارة لب الجسم غير القصدى، كما في البيئة الباردة، ودون وجود اضطراب أولي في مركز الضبط الحراري (Thermoragulatory center) بالدماغ.	
يتعلق بالبارزة الضرية، وهي عبارة عن بروز لحمي على الجانب الإنسي من راحة اليد وينتج هذا البروز عن وجود ثلاث عضلات تتحكم بحركة الخنصر هي العضلة المبعدة للخنصر، العضلة المثنية القصيرة للخنصر، والعضلة المقابلة للخنصر.	2. يتعلق بالبارزة الضرية، وهي عبارة عن بروز لحمي على الجانب الإنسي من راحة اليد وينتج هذا البروز عن وجود ثلاث عضلات تتحكم بحركة الخنصر هي العضلة المبعدة للخنصر، العضلة المثنية القصيرة للخنصر، والعضلة المقابلة للخنصر.	environmental hypothermia	انخفاض الحرارة البيئي
<b>hypothermal</b>	1 - انخفاض الحرارة		هو انخفاض درجة حرارة الجسم الحادتي بسبب خسارة الحرارة الناتج عن مزيج من الحملان (Convection)، التوصيل والإشعاع (Radiation) إلى الهواء أو البيئة المحيطة.
	2 - مُنخَفَضُ الحرارة		
يتميز بدرجة حرارة جسم منخفضة 32 درجة مئوية.		endogenous	انخفاض الحرارة
<b>hypothermesthesi</b>	حسُّ البرودة	hypothermia	دَاخِلِي المُنشَأ
حساسية منخفضة بشكل غير سوي للحرارة أو إدراك السخونة، مع زيادة الإحساس للبرودة.		hypothermia by extracorporeal methods	درجة حرارة جسم منخفضة بشكل غير سوي ناتجة عن أسباب فيزيولوجية، بسبب قصور وظيفي في الجهاز العصبي المركزي أو في الجهاز الغدي، على سبيل المثال، الغدة الدرقية.
<b>hypothermia1</b>	خَفْضُ الحرارة؛ انخفاض		خَفْضُ الحرارة بالطَّرَائِقِ خارج الجسمية
1. خفض لدرجة حرارة لب داخل الجسم إلى 32 درجة مئوية 89 فهرنهايت أو أقل، كتلك الناتجة عن التعرض للجو البارد، أو المحدث كطريقة لتخفيض أيض النسج، وبالتالي حاجتها للأكسجين، كذلك المستخدم في إجراءات جراحية متنوعة، خاصة بالقلب.	1. خفض لدرجة حرارة لب داخل الجسم إلى 32 درجة مئوية 89 فهرنهايت أو أقل، كتلك الناتجة عن التعرض للجو البارد، أو المحدث كطريقة لتخفيض أيض النسج، وبالتالي حاجتها للأكسجين، كذلك المستخدم في إجراءات جراحية متنوعة، خاصة بالقلب.		هو خفض درجة الحرارة العلاجي عبر سطح الجسم؛ بغرض تقليل أيض الجسم وبالتالي حاجته للأكسجين، كما في جراحات القلب.
2. حالة حرارة منخفضة محدثة في العضو المستأصل المحفوظ بغرض الزرع.	2. حالة حرارة منخفضة محدثة في العضو المستأصل المحفوظ بغرض الزرع.		



إعداد هيئة التحرير  
المركز العربي لتأليف وترجمة  
العلوم الصحية - دولة الكويت

<b>hypothermia by surface cooling</b>	<b>خَفْضُ الحَرَارَةِ بالتَّبْرِيدِ</b>	<b>mild hypothermia</b>	<b>انخفاض الحرارة الخفيف</b>
هو خفض درجة الحرارة القصدي العلاجي عبر سطح الجسم، وعن طريق وسائل مثل عبر الحملان، التوصيل والإشعاع (Radiation).		يكون فيه درجة حرارة لب الجسم بين 33 درجة مئوية و35 درجة مئوية 95 فهرنهايت.	
<b>induced hypothermia</b>	<b>خَفْضُ الحَرَارَةِ المرض</b>	<b>moderate hypothermia</b>	<b>انخفاضُ الحَرَارَةِ المُعتَدِل</b>
هو خفض درجة الحرارة المرض بشكل قصدي بهدف علاجي، بغرض تقليل أيض الجسم وبالتالي حاجته للأكسجين، كما في جراحات القلب.		نوع من خفض الحرارة يكون فيه درجة حرارة لب الجسم بين 28 درجة مئوية و33 درجة مئوية 82.4 فهرنهايت و91.4 فهرنهايت.	

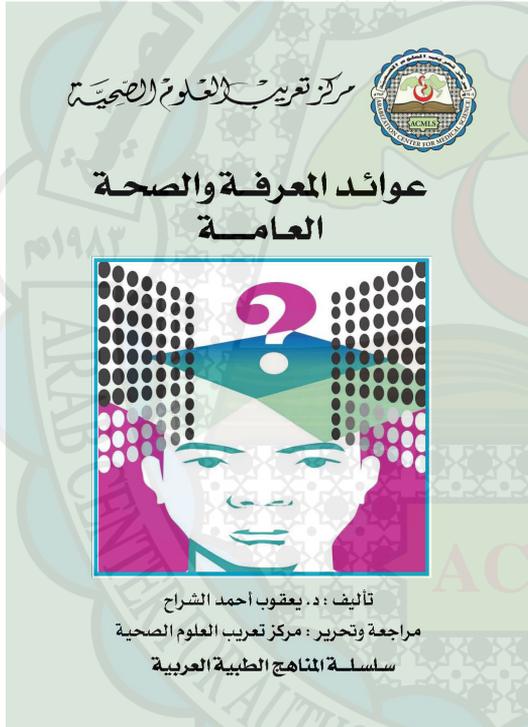


# المكتبة الطبية

## عوائد المعرفة والصحة العامة

عدد الصفحات: 472 سنة النشر: 2015

الناشر: مركز تعريب العلوم الصحية - دولة الكويت



يسلط هذا الكتاب الأضواء الكاشفة على قضايا في مجالات مختلفة تهتم حياة الإنسان وتجعله متكيفاً معها، ونظراً لأهمية هذه المواضيع فإنه يثار حولها جملة من التساؤلات الكثيرة، ويحتار الإنسان في إدراك مختلف أوجهها، خصوصاً أن بعضها يعتمد على المنطق والاستدلال وأحياناً التخمين، مما يفتح الباب واسعاً للخلافات في الرأي بين الباحثين، ومن التساؤلات المطروحة لهذه القضايا التي يناقشها، كيف تكون العلاقة بين الإنسان والبيئة؟ وما المشكلات البيئية المترتبة على هذه العلاقة وأثارها على صحة الإنسان كالمسببات الهوائية وتأثيرها على طبقة الأوزون؟ وما نتائج المعركة بين الإنسان والجراثيم؟ وكيف يعيش الإنسان مع المرض المزمن؟ ثم نقلنا الكتاب إلى سلامة المريض وبيبين علاقة الطبيب بالمريض، شارحاً المنظور الاجتماعي لسلامة المريض.

تكون الأحلام بين الحقيقة والوهم؟، تساؤلات وقضايا يطرحها ويناقشها هذا الكتاب تشكل تحديات كبيرة أمام العلم تتطلب المزيد من البحث والتمحيص فيها. نأمل أن يحقق هذا الإصدار الغاية التي ينشدها الكاتب، وأن يكون محفزاً للباحثين والدارسين على المزيد من الدراسة في مجالاته المختلفة.

كما يلقي الكتاب الضوء على تشكيل العقل، متسائلاً هل المخ يشكل العقل؟، وهل الخيال وهم وخداع أم حقيقة وإبداع؟، وكيف

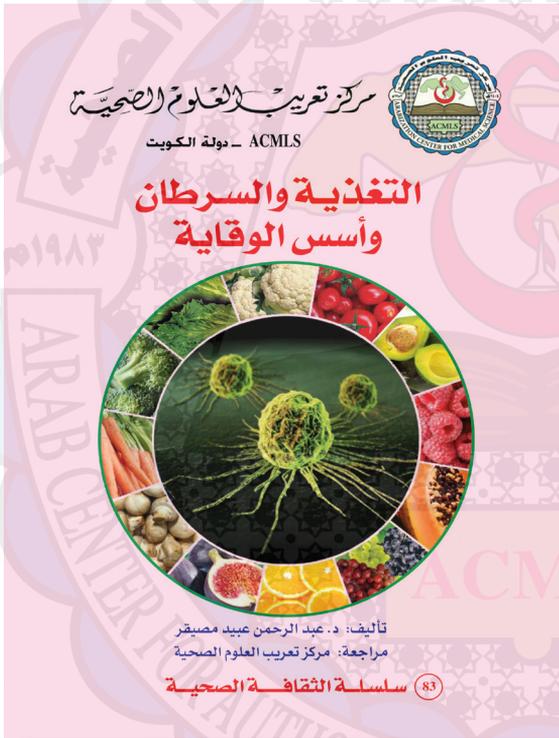


# المكتبة الطبية

## التغذية والسرطان وأسس الوقاية

عدد الصفحات: 104 سنة النشر: 2014

الناشر: مركز تعريب العلوم الصحية - دولة الكويت



هناك العديد من أعراض نمو الخلايا غير المنتظم وهي ما تندرج تحت مسمى السرطان الذي يعرف طبيياً على أنه تكوّن الورم الخبيث، وهو مجموعة من الأمراض التي تتصف خلاياها بالعدوانية من حيث النمو والانقسام غير المحدود، وقدرتها على الغزو والانتشار وتدمير الخلايا والأنسجة المجاورة أو البعيدة، وهذه الصفات هي ما تميز الورم الخبيث عن الورم الحميد، وقد يتطور الورم الحميد إلى السرطان في بعض الأحيان.

يصيب السرطان كل المراحل العمرية بداية من الأجنة إلى نهاية عمر الإنسان، ولكن تزيد خطورة الإصابة به كلما تقدم العمر، كما يصيب أيضاً الحيوان والنبات، ولكن بأشكال مختلفة وغالباً يعزى تحول الخلايا السليمة للخلايا السرطانية إلى حدوث تغييرات في الحمض النووي الخاص بالخلية، وذلك نتيجة للعديد من العوامل المسرطنة منها التدخين والإشعاع، وأساليب التغذية

غير الصحية والمواد الكيميائية والأمراض المعدية، وغيرها الكثير من الأسباب، منها غير المعروف حتى الآن، وقد يحدث أحياناً خطأ ما عشوائياً، أو ما يسمى بالطفرة في الحمض النووي وذلك عند انقسام الخلية. نأمل أن يستفيد مما احتوته فصول هذا الكتاب قراء سلسلة الثقافة الصحية من معلومات طبية وثقافية عن التغذية والسرطان.

# المصطلحات الواردة في هذا العدد

Cellulose	السلولوز	<b>A</b>	
Cerebellar Ataxia	رنح مخيخي	Acid Etching	التخريش الحمضي
Chemical Reactions	تفاعلات كيميائية	Acidic Rain	المطر الحمضي
Chlorine	الكلور	Actin	الأكتين
Cholesterol	الكوليستيرول	Adenoid	الغدانية
Clinical Trials	التجارب الإكلينيكية	Adenoidectomy	استئصال الغدانيات
Cohesive Gold	الذهب المتماسك	Adrenaline	الأدرينالين
Collagen	الكولاجين	Allergy	الأرجية
Colon Cancer	سرطان القولون	Alzheimer	ألزهايمر
Colonies	مستعمرات	Androgen	الأندروجين
Colour Blindness	عمى الألوان	Angina	الذبحة
Composite Resins	الراتينات المركبة	Anorexia Nervosa	الفهم العصابي
Compulsive Overeating	فرط الأكل القهري	Antibodies	الأضداد
Cone Cells	الخلايا المخروطية	Antioxidants	مضادات التأكسد
Cosmetic Dentistry	طب الأسنان التجميلي	Antiperspirant	مانع التعرق
Cosmetic Fillings	الحشوات التجميلية	Aortic Aneurysm	الأنوروزوم الأورطي
Critical Degree	الدرجة الحرجة	Apocrine Gland	غدة مُفترزة
Cystic Fibrosis	التليف الكيسي	Arteriosclerosis	تصلب الشرايين
<b>D</b>		Asthma	الربو
Density	كثافة	Autosomal Dominant	صبغي جسدي سائد
Dental Amalgam	أملج الأسنان	Autosomal Recessive	صبغي جسدي متنحي
Dental Crown	تتويج الأسنان	<b>B</b>	
Dental Implantology	زراعة الأسنان	Bacteriophages	الفيروسات العاثية
Dental Restorative Material	المواد المرممة للأسنان	Beriberi	البري بري
Dental X-Ray	أشعة الأسنان	Bicarbonate	البيكربونات
Dentistry	طب الأسنان	Biodiversity	تنوع
Deodorant	مزيل الروائح	Blood Platelets	صفيحات الدم
Depression	الاكتئاب	Body Mass Index	منسب كتلة الجسم
Dermatitis	التهاب الجلد	Bonding	ربط
Diabetic Retinopathy	اعتلال الشبكية السكري	Breast Cancer	سرطان الثدي
Dialysis	الديال	Breast Feeding	إرضاع من الثدي
Diarrhea	الإسهال	Bulimia Nervosa	النهام العصبي
Dichlorodiphenyltrichloroethane; مختصر د.د.ت.		<b>C</b>	
DDT	(مبيد حشري)	Carbohydrates	الكربوهيدرات
Diffusion	انتشار	Catalase	إنزيم الكاتالاز
Disseminated Intravascular Coagulation; DIC	التخثر المنتشر داخل الأوعية	Cataract	الساد (الكاتاركت)
		Celiac Sprue	الذرب البطني

# المصطلحات الواردة في هذا العدد

Glycogen	الجليكوجين	Dopamine	دوبامين
Groin	الأربية	Down Syndrome	متلازمة داون
		Duchenne Disease	داء دوشين
<b>H</b>		<b>E</b>	
Hair Follicle	جريب الشعرة		
Haptoglobin	الهابتوجلوبين		
Hematuria	بيلة دموية	Eccrine Gland	غدة ناتجة
Hemoglobin	الهيموجلوبين	Ecocide	مخرب البيئة
Hernia	فتق	E-coli	الإشريكية القولونية
Herpetiform	هربسي الشكل	Ecological System	أنظمة أيكولوجية
Hyperthyroidism	فرط التدرق	Elastin	الإيلاستين
Hypertrophy	تضخم	Electrocardiogram; ECG	مخطط كهربية القلب
Hypoxia	نقص التأكسج	Electrolyte	الكهارل
<b>I</b>		Enamel	ميناء الأسنان
Immune System	جهاز المناعة	Epidural	فوق الجافية
Immunity	مناعة	Eutrophication	تتريف
Immunoglobulin A	الجلوبولين المناعي A	Exonuclease	نوكلياز خارجي (إنزيم)
Immunoglobulins	جلوبولينات مناعية	<b>F</b>	
Insulin	الأنسولين	Favism	الفوال (أنيميا الفول)
Interventional Radiology	علم الأشعة التداخلي	Fibers	ألياف
Ishihara Test	اختبار إيشهارا	Flukes	الديدان
<b>L</b>		Folic Acid	حمض الفوليك
Lactate Dehydrogenase; LDH	نازعة هيدروجين اللاكتات	Food Addiction	إدمان الطعام
Lactose Intolerance	عدم تحمل اللاكتوز	Food Chains	السلاسل الغذائية
Leukemia	ابيضاض الدم	Free Radical	جذر حر
Light Curing	التصلب الضوئي	<b>G</b>	
Lymph Tissue	نسيج لمفي	Giardia	الجياردية
<b>M</b>		Giardia Lamblia	الجياردية المليية
Macrocytic Anemia	فقر الدم كبير الكريات	Glaucoma	الجلوكوما (الزرق)
Mammogram	تصوير الثدي الشعاعي	Global Warming	الاحتباس الحراري
Marfan Syndrome	متلازمة مارفان	Glucose -6- Phosphate	نازعة هيدروجين الجلوكوز-6 فسفات
Metabolism	الاستقلاب	Dehydrogenase; G6PD	الجلوتاثيون
Metal Alloy	خلائط معدنية	Glutathione	الجلوتين
Microbes	المكروبات	Gluten	حساسية الجلوتين
		Gluten Sensitive Enteropathy	المعوية



### ازدواجية اللغة في التعليم

### وأثرها على عملية الإبداع

نائب رئيس التحرير  
د. يعقوب أحمد الشراح

ينتج تدني الإبداع والتفكير باللغة الأم عن ازدواجية اللغة في التعليم، فإن الدراسات التي أجريت في النصف الأول من القرن العشرين قد أكدت على وجود ظاهرة الإعاقة اللغوية عند الأطفال الذين يتعلمون لغتين، لقد اعتمدت تلك الدراسات على مقارنة مستوى الأطفال الذين يدرسون لغة واحدة بالأطفال الذين يدرسون لغتين، ووجدت الدراسة أن هؤلاء يعانون قصوراً لغوياً بالمقارنة مع الفئة الأولى. اتضح ذلك القصور في مجالات وقدرات لغوية خاصة بالمفردات ومعانيها، وفي الكتابة الإنشائية والقواعد.

أما الدراسات التي أجريت في النصف الثاني من هذا القرن حول آثار تعليم لغتين معاً قد توصلت إلى نتيجة مفادها، أن أطفال اللغة الواحدة كان أدائهم ونتائجهم أفضل من أداء ونتائج أطفال اللغتين في القدرات الكتابية. كما أكدت هذه الأبحاث أن أطفال اللغتين يعانون بعض المصاعب والإعاقة اللغوية مرتبطة باجتهدهم من أجل التمكن والتأقلم مع نظام لغتين.

أما في الدول العربية فقد أشارت دراسة أجريت في مصر عام 1989 إلى نتائج سلبية لبرامج ثنائية اللغة. لقد عنيت الدراسة بتأثير العلوم باللغة الإنجليزية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، اتجاهاتهم نحو مادة العلوم، حيث قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيلي على عينة مكونة من 575 تلميذ مقسمين إلى مجموعتين: الأولى تدرس العلوم بالإنجليزية والثانية تدرس العلوم بالعربية، وذلك في ست مدارس ابتدائية منها ثلاث مدارس للغات وثلاث مدارس أهلية، واستبعدت المدارس الحكومية لتحقيق التقارب في الظروف والإمكانات المدرسية بينهم، واستنتجت هذه الدراسة انخفاض مستوى التحصيل لدى المجموعة الأولى التي درست العلوم باللغة الإنجليزية، بينما حققت المجموعة الثانية التي درست العلوم باللغة العربية مستوى عالٍ من التحصيل، ومن هذا نخلص أن الازدواجية في التعليم للغتين يؤدي إلى تدني الإبداع والتفكير باللغة الأم.



## ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)

### Editorial Board

**Dr. A. A. Al-Awadi**  
*Editor-in-chief*

**Dr. Y. A. Al-Sharrah**  
*Deputy-editor-in-chief*

**G. A. Al-Murad - M.Sc.**  
*Editing Director*

### Advisory Board

**Dr. Hussein A. gezairy**

*Former Regional Director for the  
Eastern Mediterranean - WHO*

**Dr. Y.Y. Al-Ghoneim**

*Former Minister of Education,  
Kuwait*

**Dr. A.A. Al-Shamlan**

*Former General Manager, KEAS*

**Dr. Rasha Al-Sabah**

*Advisor to the office of the Prime  
Minister, Kuwait*

**Dr. M.H.Khayat**

*Former Senior Policy Advisor -  
WHO, EMRO*

**Dr. Rasheid Al-Hamad**

*Former Minister of Education -  
Kuwait*

**Dr. Z.A. Al-Sebai**

*Prof. of Family & Community  
Medicine - Saudi Arabia*

**Dr. O.S.Raslan**

*Former Secretary General -  
Egyptian Medical Syndicate*

**Dr. A. H. Dhieb**

*Prof. of Anatomy - Tunisia*

**Dr. Faisal r. Almousaui**

*President of arab board for health  
specialist - Bahrain*

**Dr. Z. AL-Assaf**

*Former Director of the Arabic  
Center for Arabization, Translation  
and Publishing - Syria*

**Editorial:** Dr. Sh.Youssof

**language correction:** E. Syed

**Desinger:** K. Ammar

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Higher Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Building of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS' general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopedias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

**Medical Arabization is a Peer-reviewed Arabic medical journal published by ACMLS-Kuwait**

© Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (Kuwait - 2017)

**All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or means without prior permission from the publisher.**

# اقراً في العدد القادم

## تغذية الرياضيين



## إصدارات مجلة تعريب الطب

1. العدد الأول «يناير 1997» أمراض القلب والأوعية الدموية
2. العدد الثاني «أبريل 1997» مدخل إلى الطب النفسي
3. العدد الثالث «يوليو 1997» الخصوبة ووسائل منع الحمل
4. العدد الرابع «أكتوبر 1997» الداء السكري (الجزء الأول)
5. العدد الخامس «فبراير 1998» الداء السكري (الجزء الثاني)
6. العدد السادس «يونيو 1998» مدخل إلى المعالجة الجينية
7. العدد السابع «نوفمبر 1998» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
8. العدد الثامن «فبراير 1999» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
9. العدد التاسع «سبتمبر 1999» الفشل الكلوي
10. العدد العاشر «مارس 2000» المرأة بعد الأربعين
11. العدد الحادي عشر «سبتمبر 2000» السمنة المشككة والحل
12. العدد الثاني عشر «يونيو 2001» الجينيوم هذا المجهول
13. العدد الثالث عشر «مايو 2002» الحرب البيولوجية
14. العدد الرابع عشر «مارس 2003» التطبيب عن بعد
15. العدد الخامس عشر «أبريل 2004» اللغة والدماغ
16. العدد السادس عشر «يناير 2005» الملاريا
17. العدد السابع عشر «نوفمبر 2005» مرض ألزهايمر
18. العدد الثامن عشر «مايو 2006» أنفلونزا الطيور
19. العدد التاسع عشر «يناير 2007» التدخين الداء والدواء (الجزء الأول)
20. العدد العشرون «يونيو 2007» التدخين الداء والدواء (الجزء الثاني)
21. العدد الحادي والعشرون «فبراير 2008» البيئة والصحة (الجزء الأول)
22. العدد الثاني والعشرون «يونيو 2008» البيئة والصحة (الجزء الثاني)
23. العدد الثالث والعشرون «نوفمبر 2008» الألم .. «الأنواع، الأسباب، العلاج»
24. العدد الرابع والعشرون «فبراير 2009» الأخطاء الطبية
25. العدد الخامس والعشرون «يونيو 2009» اللقاءات... وصحة الإنسان
26. العدد السادس والعشرون «أكتوبر 2009» الطبيب والمجتمع
27. العدد السابع والعشرون «يناير 2010» الجلد.. الكاشف.. الساتر
28. العدد الثامن والعشرون «أبريل 2010» الجراحات التجميلية
29. العدد التاسع والعشرون «يوليو 2010» العظام والمفاصل .. كيف نحافظ عليها؟
30. العدد الثلاثون «أكتوبر 2010» الكلى... كيف نرعها ونداويها؟
31. العدد الحادي والثلاثون «فبراير 2011» آلام أسفل الظهر
32. العدد الثاني والثلاثون «يونيو 2011» هشاشة العظام

33. العدد الثالث والثلاثون «نوفمبر 2011»  
 34. العدد الرابع والثلاثون «فبراير 2012»  
 35. العدد الخامس والثلاثون «يونيو 2012»  
 36. العدد السادس والثلاثون «أكتوبر 2012»  
 37. العدد السابع والثلاثون «فبراير 2013»  
 38. العدد الثامن والثلاثون «يونيو 2013»  
 39. العدد التاسع والثلاثون «أكتوبر 2013»  
 40. العدد الأربعون «فبراير 2014»  
 41. العدد الحادي والأربعون «يونيو 2014»  
 42. العدد الثاني والأربعون «أكتوبر 2014»  
 43. العدد الثالث والأربعون «فبراير 2015»  
 44. العدد الرابع والأربعون «يونيو 2015»  
 45. العدد الخامس والأربعون «أكتوبر 2015»  
 46. العدد السادس والأربعون «فبراير 2016»  
 47. العدد السابع والأربعون «يونيو 2016»  
 48. العدد الثامن والأربعون «أكتوبر 2016»  
 49. العدد التاسع والأربعون «فبراير 2017»  
 50. العدد الخمسون «يونيو 2017»  
 51. العدد الحادي والخمسون «أكتوبر 2017»
- إصابة الملاعب «آلام الكتف ... الركبة ... الكاحل»  
 العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة  
 العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية  
 العلاج الطبيعي المائي  
 طب الأعماق .. العلاج بالأكسجين المضغوط  
 الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض  
 تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة  
 علاج بلا دواء ... علاج أمراضك بالغذاء  
 علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة  
 علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية  
 جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ... ما لها وما عليها  
 جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة (ربط المعدة)  
 جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار (المجازة المعدية)  
 أمراض الشيخوخة العصبية: التصلب المتعدد  
 أمراض الشيخوخة العصبية: الخرف المبكر  
 أمراض الشيخوخة العصبية: الشلل الرعاش  
 حقن التجميل ... الخطر في ثوب الحسن  
 السجارة الإلكترونية ... خطر يجب التصدي له  
 النحافة ..... الأسباب والحلول

## لتسجيل اشتراكك بالمجلة يرجى كتابة الآتي.

عدد النسخ ( ) ، مدة ( ) أعداد.

الاسم:

العنوان:

الهاتف:

(أسعار الاشتراكات)

❖ سعر العدد الواحد داخل دولة الكويت: (1 د.ك.)

❖ سعر الاشتراك السنوي «ثلاثة أعداد» خارج دولة الكويت: (4 د.ك.) أو ما يعادلها بالدولار الأمريكي.

❖ يرسل ذلك على البريد الإلكتروني للمركز acmls@acmls.org

# Fludrex

# فلودريكس

Tablets & Syrup

أقراص و شراب

## الحل الفريد لأعراض البرد والإنكام

The Unique  
Solution

4

Cold & Flu



الشركة الكويتية السعودية للصناعات الدوائية ش.م.ك.  
Kuwait Saudi Pharmaceutical Industries Company K.S.C.  
Closed

P.O.Box: 5512 Safat - Postal Code: 13056 State of Kuwait - Subhan

Industrial Area - Tel: +965 24745012/3/4 - Fax: +965 24745361

ص.ب: ٥٥١٢ الصفاة - الرمز البريدي: ١٣٠٥٦ دولة الكويت - صبحان

المنطقة الصناعية - هاتف: +٩٦٥ ٢٤٧٤٥٠١٢/٣/٤ - فاكس: +٩٦٥ ٢٤٧٤٥٣٦١

[www.kspico.com](http://www.kspico.com)