

## كلمة العدد



أ. هـ. صرزوق يوسف الغنيم  
الأمين العام المساعد

يخرج إلينا هذا العدد من النشرة التي يصدرها المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، ونحن في خضم موضوع جائحة كورونا التي شغلت العالم بأسره، وأصبح لا حديث للناس إلا عن فيروس كورونا المستجد - 19، ومرض كوفيد - 19.. كما أن هذه الجائحة أصبحت الشغل الشاغل لمختبرات الأدوية في العالم، فهي في سباق مع الزمن لإنتاج دواء ناجح لكوفيد - 19، إضافة إلى تصنيع لقاح ليقى البشر من هذا المرض، وقد تكلمنا كثيراً في أعداد سابقة من هذه النشرة عن هذه الجائحة.

رأينا أن تكون موضوعات هذا العدد عن أهمية اللقاحات، وعن لقاح الأنفلونزا الشائعة. كثير منا يعلم أن اللقاح من الوسائل الفعالة التي تحمي الإنسان من كثير من الأمراض، فبفضل اللقاح اختفى الجدري، واختفى تقريباً شلل الأطفال، ويتم عن طريق اللقاح التحصين ضد كثير من الأمراض من مثل: الأنفلونزا، والسعال الديكي، والحصبة....، ومن أهم اللقاحات المتوافرة حالياً لقاح ضد الأنفلونزا، ويُعد هذا اللقاح من أكثر السبل الإيجابية لحماية الناس أثناء أوبئة الأنفلونزا وجوانحها، وتعزيز الدفاعات الطبيعية، وتساعد الجسم على الاستعداد ليكون قادراً على محاربة الأمراض التي تستهدفها اللقاحات التي يأخذها الإنسان، والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن، هل يتأثر الجهاز المناعي من كثرة اللقاحات؟ يقول الأطباء: إن الجهاز المناعي قادر على مواجهة عديد من الهجمات الميكروبية في وقت واحد.

لعل مقالات النشرة تكون أكثر توضيحاً لهذه الموضوعات وأكثر مما في هذه الافتتاحية، لكونها موجزة، وهي مجرد تقديم لما سوف يُعرض لاحقاً.

والله الموفق،،

## أهمية اللقاحات

إعداد/ د. أمنية حسني شمس الدين

محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

منذ بدء جائحة كورونا التي يشهدها العالم مؤخراً، والعالم مازال يراقب الحديث حول متى سيتم تطوير لقاح فعال ضد ذلك الفيروس حتى تتم السيطرة الكاملة عليه، ويعود الناس إلى ممارسة الحياة الطبيعية بالضبط كما كان الحال قبل الجائحة. ونظراً لأهمية اللقاحات البارزة على مدار تطور الحضارة البشرية، فإننا في تلك المقالة نستفيض في الحديث عن تلك الأهمية، ولنبدأ بتعريف مبسط للقاحات، ومن ثم ننتقل إلى شرح لماذا تُعد تلك اللقاحات مهمة.

### ما اللقاحات باختصار؟

اللقاحات هي عبارة عن بكتيريا أو فيروسات ميتة أو مُضعفة لا تملك القدرة على إحداث المرض، وأحياناً ما تكون مكونة من أجزاء من أجسام المكروبات (مثل: البروتين، أو غلاف المكروب)، بحيث يتم إعطاؤها للشخص لتقوم بتحفيز الجهاز المناعي، ومن ثم ينتج الأخير أجساماً مضادة تهاجم المكروب، ومن ثم يقوم الجسم بمحاربة هذا المكروب والقضاء عليه إذ دخل الجسم مرة أخرى ويمنع الإصابة بالمرض. ولا تحمي اللقاحات الأفراد فحسب؛ بل المجتمعات بأكملها، ومن هنا فهي تعتبر حجر الأساس للصحة العامة في المجتمعات بشكل عام. وهي وسيلة آمنة وفعالة لتوفير الحماية ضد الأمراض، إذ تخضع قبل الموافقة عليها لمراجعات واختبارات طويلة ودقيقة من قبل العلماء والأطباء المتخصصين في مجال الرعاية الصحية لضمان سلامتها وفعاليتها عند الاستخدام. وقد تسبب اللقاحات بعد إعطائها ألباً أو احمراراً في موضع الحقن، لكن هذه الآثار الجانبية لا تُقارن بالألم، والعجز، والإعاقة، والمضاعفات الخطيرة الناتجة عن الأمراض التي تمنعها هذه اللقاحات، ومن ثم فإن فوائد الحصول على اللقاحات للوقاية من الأمراض أكبر بكثير من الآثار الجانبية المحتملة.

### هل اللقاح أكثر أماناً من الإصابة بالمرض الحقيقي؟

إن الإجابة عن هذا التساؤل هي ببساطة "نعم"، حيث إن نظام المناعة الطبيعي للطفل يستطيع التعامل مع الجراثيم المُضعفة أو الميتة في اللقاح، أما في حالة إصابة الطفل غير المُحصن باللقاح بالمرض الحقيقي، فإن الأمر ربما يكون خطراً أو حتى مميتاً، ذلك لأن المكروبات الحية النشطة تتكاثر بسرعة، وفي هذا الوقت يكون الجهاز المناعي للطفل غير مستعد للدفاع عن نفسه ضد هجوم تلك المكروبات.

### والآن ... ما أهمية اللقاحات؟

تمتد فوائد اللقاحات إلى أبعد من مجرد الوقاية من أمراض معينة لدى الأفراد، إذ إنها تمكّن المجتمعات والأمم من التطور والازدهار، وتعزز من الصحة المجتمعية، والنمو الاقتصادي، ونستعرض فيما يلي أهم الفوائد التي يحصل عليها الأفراد والمجتمعات من اللقاحات بشكل عام:

#### • الوقاية من الأمراض والوفيات

إن معظم الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات تكون مُعدية وتنتقل من شخص لآخر، ومن ثم إذا أصيب شخص ما في مجتمع ما بمرض معدٍ، فيمكنه أن ينقله إلى الآخرين الذين لم يتلقوا اللقاحات، لكن الشخص

المُحصّن ضد المرض لأنه تم تطعيمه لا يمكنه أن يُصاب بهذا المرض ومن ثم لا يمكنه نقله للآخرين. وبناءً على ذلك، يكون من الضروري تحصين معظم أفراد المجتمع باللقاحات حتى تتطور المناعة المجتمعية، فكلما زاد عدد الأشخاص الذين تم تطعيمهم، قلت فرص انتشار المرض.

### ● التخفيف من شدة المرض

قد يصيب المرض الأفراد الذين تم تطعيمهم مسبقاً، وهذه الحالات قد تحدث غالباً بسبب فشل اللقاح، ولكن في مثل هذه الحالات، يكون المرض عادة أكثر اعتدالاً من غير الملقحين.

### ● الوقاية من الأمراض ذات الصلة بالمرض الذي يضاده اللقاح

تحمي اللقاحات أيضاً من الأمراض المرتبطة بالمرض الذي يضاده اللقاح. على سبيل المثال، في فنلندا والولايات المتحدة الأمريكية وأماكن أخرى، وُجد التطعيم ضد الأنفلونزا يقي أيضاً من التهاب الأذن الوسطى الحاد عند الأطفال، كما وُجد أن لقاح الحصبة يحمي من مضاعفات متعددة مثل الالتهاب الرئوي الجرثومي.

### ● إطالة متوسط العمر المتوقع

يمكن للقاحات أن تزيد من متوسط العمر المتوقع من خلال الحماية من الأمراض التي تهدد حياة الأفراد، وعلاوة على ذلك، ففي السويد مثلاً، أدى إعطاء لقاح المكورات الرئوية متعدد السكريد ولقاح الأنفلونزا المعطل إلى تقليل خطر الوفيات داخل المستشفى بسبب الالتهاب الرئوي وفشل القلب بين كبار السن، وكان التأثير واضحاً عند إعطاء كلا اللقاحين.

### ● السفر والتنقل بأمان

عند السفر والتنقل إلى البلاد الأخرى قد يكون المسافر معرضاً للإصابة بأمراض يمكن الوقاية منها باللقاحات، ويمكن أن تشمل تلك الأمراض أمراضاً لا تُعطى لقاحاتها بشكل روتيني؛ لذلك يجب على المسافر استشارة مقدم الرعاية الصحية قبل ستة أسابيع على الأقل من السفر، فقد يُوصى بأن يتعاطى لقاحات معينة اعتماداً على عمره ووجهة سفره، ومن الأمثلة على اللقاحات التي تُعطى عند السفر، لقاحات فريضة الحج (أكبر تجمع بشري سنوي في العالم)، حيث تقوم السلطات الصحية المحلية في المملكة العربية السعودية بإعطاء الحجاج لقاح المكورات السحائية، إلى جانب لقاحات أخرى مختلفة، مثل لقاح الأنفلونزا، والتهاب الكبد B ، وعليه فإن الحج يتم كل عام بأمان وبدون أية كوارث صحية.

وكما ذكرنا، فإن اللقاحات هي حجر الأساس في الصحة العامة، إذ يمكنها حماية الأطفال من الأمراض أكثر من أي وقت مضى، وبفضلها تم القضاء تماماً على بعض الأمراض التي أصابت وأودت بحياة آلاف الأطفال، ولعل مرض شلل الأطفال هو أحد الأمثلة على التأثير الكبير للقاحات في الولايات المتحدة، فقد كان شلل الأطفال في فترة من الزمن أكثر الأمراض المربعة في أمريكا، حيث تسبب في الوفاة والشلل بجميع أنحاء البلاد، ولكن اليوم لا توجد تقارير عن شلل الأطفال في الولايات المتحدة.



## لقاحات الأنفلونزا

إعداد/ د. نرمين مصطفى عبد الله

محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

الأنفلونزا هي عدوى تصيب الجهاز التنفسي ويمكن أن تسبب مضاعفات خطيرة، وخاصة لدى الأطفال الصغار وكبار السن، ومع أن الأنفلونزا يمكن أن تصيب جميع الأشخاص، إلا أن النساء الحوامل والأشخاص الذين يعانون بعض الأمراض المزمنة هم الأكثر تعرضاً لخطر المضاعفات والوفيات المرتبطة بالأنفلونزا، وتشمل هذه الأمراض: أمراض الرئة المزمنة كالربو، وأمراض القلب، وداء السكري، والمرضى الذين يعانون ضعف المناعة الوراثية والمكتسبة، وأمراض الجهاز العصبي، وكذلك المقيمون في بيوت التمريض ومرافق الرعاية طويلة الأجل.

تُعد فيروسات الأنفلونزا من فيروسات فئة الرنا (RNA)، حيث تنقسم إلى ثلاث سلالات أ، ب، ج، لذا تسمى لقاحات الأنفلونزا لقاحات ثلاثية السلالة؛ لأنها تحمي من نوعين فرعيين من فيروسات الأنفلونزا (أ)، ونوع واحد من فيروس الأنفلونزا (ب) الذي لا ينقسم إلى نوعيات فرعية، لذلك يسمى لقاح الأنفلونزا الثلاثي. وتتميز فيروسات الأنفلونزا بالطفرات المتعددة، تلك الطفرات تتسبب في تغيير شكل الفيروس، مما يمكنها من خداع الجهاز المناعي للإنسان، وعادة ما تحدث تلك الطفرات سنوياً، ولمواكبة هذه الطفرات تتغير لقاحات الأنفلونزا الموسمية سنوياً؛ لتتناسب مع السلالات المنتشرة كل شتاء، ومن ثم يصبح لقاح العام السابق لا يناسب هذا العام، ويتم تحديد ذلك سنوياً من منظمة الصحة العالمية؛ للتأكد من أنه فعال ضد السلالات المنتشرة، حيث يتم عزل هذه السلالات سنوياً عن طريق شبكة المراقبة العالمية التي أنشئت عام 1948م، وتقع في عديد من البلدان في جميع أنحاء العالم، وتتكرر هذه العملية كل عام.

### لقاح الأنفلونزا الموسمية

هو لقاح موسمي يحوي أجساماً مضادة تقاوم فيروسات الأنفلونزا ويحفز الجهاز المناعي لدى الإنسان، ويحتوي اللقاح عادة على عدة أنواع من الفيروسات الضعيفة أو الميتة. وتتغير هذه اللقاحات تبعاً لتغير الفيروسات المتوقع انتشارها سنوياً، ويُصح بأخذ اللقاح سنوياً لضمان استمرار المناعة التي تتراوح ما بين (صفر - 90%)، وفي الحالات التي تحدث بها الإصابة بالأنفلونزا بعد التطعيم تكون الأعراض أخف وأقل حدة. يمكن أن تختلف فعالية لقاح الأنفلونزا من موسم إلى آخر، وتعتمد الحماية التي يوفرها اللقاح على العمر والحالة الصحية للشخص الذي يحصل على اللقاح، والتشابه بين الفيروسات المستخدمة لإنتاجه وتلك الموجودة في الدورة الدموية.

### فوائد لقاح الأنفلونزا

في أغلب الحالات يكون للتطعيم ضد الأنفلونزا فوائد منها، الوقاية من أنواع من الفيروسات المسببة، فبمقدور اللقاح خفض خطر الإصابة بعدوى الأنفلونزا بنسبة تصل إلى حدود 80% بعد التطعيم، وتكون الأعراض أخف وأقل حدة. وقد أثبتت بعض الدراسات الحديثة أن حقنة لقاح الأنفلونزا الموسمية تقي الشخص ليس فقط من الإصابة بنزلات البرد والأنفلونزا، ولكن أيضاً تقلل من فرص الإصابة بأمراض القلب والأزمات القلبية بنسبة 50%.

### الفئات التي يجب أن تتلقى لقاح الأنفلونزا

مع أن أي مصاب بالأنفلونزا يمكن أن يعاني مضاعفات نتيجة للمرض، إلا أن بعض المجموعات تكون أكثر عُرضة لمضاعفات نزلة الأنفلونزا عن غيرها، لذا يوصى بإعطائهم لقاح الأنفلونزا الموسمية كل عام، وهذه المجموعات هي:

- المصابون بضعف جهاز المناعة سواء الوراثي، أو المكتسب (كالأورام، وبعض الأدوية والعقاقير مثل: الكورتيزون).
- مرضى داء السكري.
- المرضى الذين يعانون الربو، أو الأمراض الرئوية المزمنة الأخرى.
- المصابون بأمراض القلب المزمنة.
- المصابون بأمراض الكلى أو الكبد المزمنة.
- مرضى الجهاز العصبي المركزي.
- النساء الحوامل.
- الأطفال من عمر ستة أشهر إلى 18 سنة، و الفئة العمرية 50 سنة فأكثر.
- جميع العاملين في الرعاية الصحية من أطباء، وفنيين، وطاقم التمريض.

### الأعراض الجانبية المحتملة للقاح الأنفلونزا الموسمية

يعتبر هذا اللقاح آمناً، ولكن قد توجد بعض الأعراض الجانبية بناءً على نوع اللقاح المستخدم ، فعند أخذ اللقاح عن طريق الحقن قد يعاني الشخص ألماً في مكان الحقن، وارتفاعاً طفيفاً في الحرارة مع الشعور بآلام وإجهاد في الجسم. أما اللقاح عن طريق الأنف، فقد يعاني الشخص صداعاً مع ألم بالحلق واحتقان بالأنف.



### ملحوظة

لا يحمي لقاح الأنفلونزا من الإصابة بكوفيد-19، لكن من الضروري بشكل خاص أخذ لقاح الأنفلونزا هذا الموسم لأن الأنفلونزا، ومرض كوفيد-19 لهما أعراض متشابهة. فلقاح الأنفلونزا قد يخفف الأعراض التي قد يصعب تمييزها عن أعراض كوفيد-19، لذا فالوقاية من الأنفلونزا وتقليل حدة أعراضها، وتقليل الحاجة للاستشفاء أمور تخفف من الضغط على المستشفيات.



## 1) التهاب جيوب الأنفية

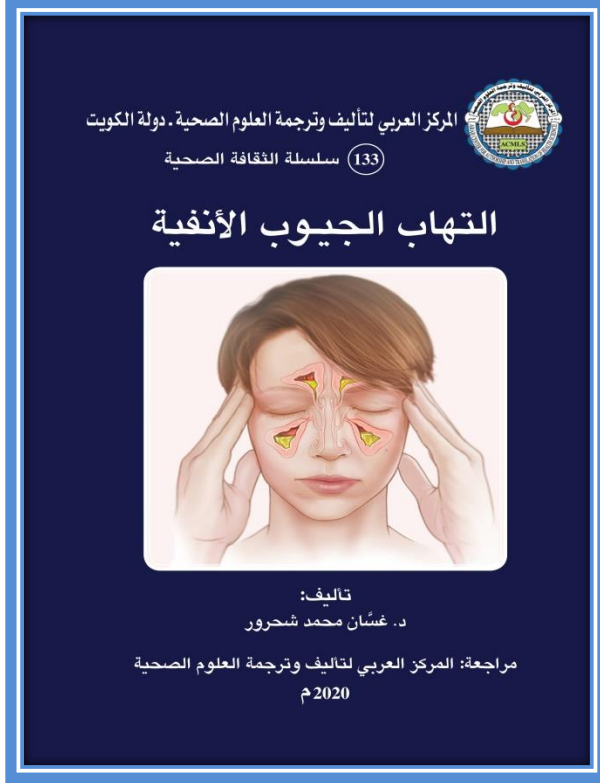
يعاني كثير من الأشخاص التهابات الجيوب الأنفية بمختلف الأعمار. وبشكل عام ينقسم التهاب الجيوب الأنفية إلى نوع حاد و نوع مزمن. ويتم الشفاء من النوع الحاد في غضون أسبوع إلى عشرة أيام، بينما قد يستمر النوع المزمن لأكثر من ثلاثة أشهر. وجدير بالذكر أن الجيوب الأنفية عبارة عن تجاويف هوائية تتكون من أربعة أزواج تمتد من الأنف من الناحيتين اليمنى واليسرى، وتُبطّن بغشاء مخاطي يشبه إلى حد بعيد ذلك الذي يُبطّن الأنف نفسه، ويحتوي أيضاً على خلايا ذات أهداب تعمل على تنظيف الجيوب، وطرّد الإفرازات، وتكمن وظيفة تلك الجيوب في ترطيب وتدفئة الهواء المُستنشق، والتقليل من وزن الجمجمة، وامتصاص الصدمات عند إصابة الرأس، كما أنها تحتل دوراً في حاسة الشم، وإعطاء الصوت صدى من نوع خاص. ويبدأ التهاب الجيوب الأنفية بانسداد فتحات تصريف إفرازات الجيوب الأنفية نتيجة عدوى أو غيرها من الأسباب، مما يؤدي إلى تقليل التهوية وتراكم الإفرازات في الجيب الأنفي، الأمر الذي يتسبب في تلف الأهداب وتهينة الظروف لنشاط المكروبات بشكل أكبر، وبالطبع يؤول ذلك إلى مزيد من الالتهابات والتورم في الغشاء المخاطي، مما يؤدي بدوره إلى زيادة شدة المرض.

وقد أشارت الدراسات إلى أن الآلام والأعراض المصاحبة لالتهاب الجيوب الأنفية وخاصة النوع المزمن، مثل الصداع الذي يُحوّل حياة المريض إلى جحيم لا يُطاق قد تجعل المرضى يتغيّبون

عن الدراسة، أو العمل وتؤثر بشكل واضح على جودة حياتهم وقدرتهم الإنتاجية، ولا يقتصر الأمر على ذلك فحسب، بل تكمن الخطورة الحقيقية في المضاعفات من مثل ذهاب البصر، والتهاب السحايا التي قد تحدث إذا لم يتلق المريض العلاج في الوقت المناسب.

ولأهمية هذا الموضوع جاء اختيار المركز لهذا الكتاب (التهاب جيوب الأنفية) لفهم حجم هذا المرض وطبيعته وطريقة علاجه ثم الوقاية منه، حيث يناقش الكتاب في بادئ الأمر تركيب الأنف والجيوب الأنفية، ثم ينتقل للحديث عن أهم الجوانب الطبية المتعلقة بالتهاب الجيوب الأنفية، وذلك من خلال أربعة فصول، حيث يُستهل الكتاب بالفصل الأول من خلال مقدمة عن الجيوب الأنفية، ثم يليه الفصل الثاني مستعرضاً ماهية التهاب الجيوب الأنفية. وبعد ذلك يأتي الفصل الثالث ليوضح طرق التشخيص، ثم يُختتم الكتاب بفصله الرابع مُبيناً طرق المعالجة.

نأمل أن ينال هذا الكتاب إعجاب القراء، وأن يحقق الفائدة المرجوة منه في التوعية حول التهاب الجيوب الأنفية.



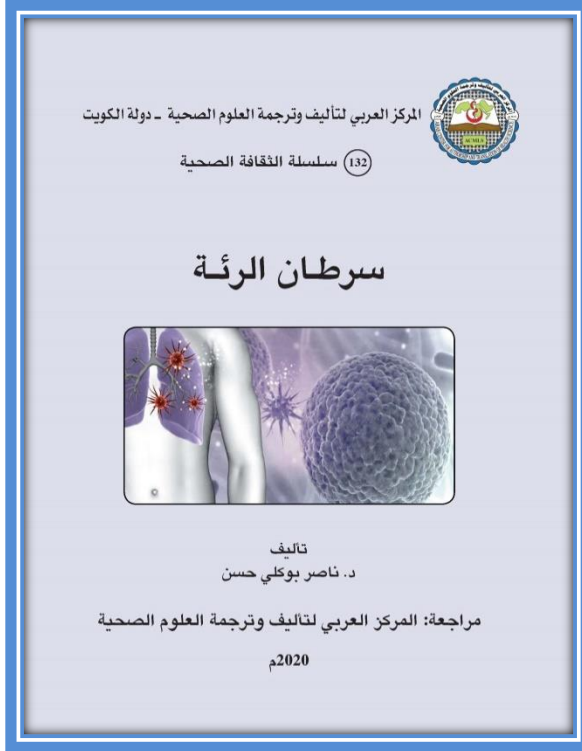
## 2) سرطان الرئة

يُعد الجهاز التنفسي من أهم الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان التي تمكن جسم الإنسان من الحصول على حاجته من غاز الأكسجين وتخلّصه من غاز ثاني أكسيد الكربون، ويعتبر سرطان الرئة أخطر الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي للإنسان، وهو المسبب الأول للوفاة في المجتمعات الإنسانية، وقد جاء تأليف هذا الكتاب ليسلط الضوء على هذا المرض الفتاك الذي ينوء بعنقه الثقيل على كاهل الأفراد والأسر، وكذلك الحكومات والمجتمعات، ويسبب الموت والهلاك لطائفة واسعة من المصابين، وقد يسبب الإعاقات لآخرين لو تأخر اكتشافه، أو أهمل التحري المبكر عنه وعلاجه، وقد ينجو كثيرون من ويلات له لو سنحت لهم الفرص الملائمة للكشف المبكر، والخضوع للمعالجات الملائمة.

يتضمن الكتاب ستة فصول يتحدث الفصل الأول عن التشريح الوظيفي للجهاز التنفسي، ويبين الفصل الثاني مسببات سرطان الرئة، ويتطرق الفصل الثالث للحديث عن سرطان الرئة وأنواعه ومراحله وطرق تصنيفه، ويخصّص الفصل الرابع لشرح الأعراض والعلامات المبكرة والمتأخرة والمضاعفات الناجمة عن هذا السرطان، ويختتم الكتاب بفصليه الخامس والسادس للتحدث عن الوقاية من سرطان الرئة والتي تبدأ بالوقاية الأساسية عبر التعزيز

الشامل لصحة الفرد والأسرة والمجتمع، ثم الوقاية الأولية التي تسعى لمكافحة جميع العوامل التي تُعرّض الإنسان لخطر الإصابة، وكذلك الوقاية الثانوية التي تسعى للتحري والكشف المبكر من بين الفئات المُعرّضة لمخاطر الإصابة ولاسيما المدخنين، ويختتم الكتاب بطرق المعالجات المختلفة سواء كانت معالجة كيميائية، أو مناعية، أو جراحية، أو شعاعية، وأخيراً زراعة الرئة كعلاج واعد يبشر بالأمل.

نأمل أن يحظى هذا الكتاب باهتمام القراء، وأن يكون سبباً في البدء بتغيير نمط حياتهم بما فيه خيرهم ومنفعتهم .



### (3) التغذية الصحية



أصدر المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية الطبعة الأولى من كتاب (التغذية الصحية) عام 2008م، وقد كان هناك إقبال كبير من المهتمين بمجال التغذية على هذا الكتاب، نظراً لأنه يسلط الضوء على الموضوع بشكل مبسط وسهل يساعد على توصيل المعلومة للقارئ بشكل مباشر. وفي بداية عام 2020م، وخلال تلك الفترة منذ إصدار الطبعة الأولى لهذا الكتاب بالمركز تطورت عدد من الدراسات في مجال التغذية الصحية وتأثيراتها على صحة الإنسان وطرق الوقاية والعلاج من الأمراض الناتجة عن العادات والسلوكيات الغذائية الخاطئة التي تؤثر على اختيار الغذاء، وكذلك الأنماط الغذائية المختلفة، والأمراض الناتجة عن سوء التغذية، ورأى المركز أن تتم إعادة طباعة الكتاب في طبعته الثانية، خصوصاً بعد نفاذ الطبعة الأولى بشكل يواكب أحدث التطورات والأبحاث في مجال التغذية الصحية للاستفادة من كل ما هو جديد في هذا المجال، حيث تمت زيادة محتوى الفصول وإضافة عدد من المعلومات الجديدة لها.

يُقسم الكتاب إلى خمسة فصول، يبدأ الفصل الأول بمقدمة عن جسم الإنسان، ويناقش الفصل الثاني العادات الغذائية، ويتناول الفصل الثالث موضوع سوء التغذية، ثم يتطرق الفصل الرابع النصائح الغذائية للوقاية من سوء التغذية.

نأمل أن يكون هذا الكتاب (التغذية الصحية) إضافة تثري المكتبة الطبية العربية، وأن يساهم في رفع الوعي الصحي والغذائي لدى القراء، وأن يستفيد منه المتخصصون وغير المتخصصين في مجال التغذية.



يقوم المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية حالياً باستكمال تنفيذ مشروع المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية باللغة العربية، وهو أحد المشاريع الضخمة التي تمثل أهم ركائز حركة الترجمة إلى اللغة العربية في مجال الطب، حيث يحتوي على 150,000 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 لكل حرف ونشره أولاً بأول، ونحن هنا نختار للقارئ الكريم بعض المصطلحات وتفسيرها وذلك للاطلاع عليها.

## karyoreticulum

## الشَبِيكَةُ النَّوَوِيَّةُ

الجزء اللينى للجلبة النووية الذي يمكن تمييزه من الجزء السائل الخاص بالعصارة النووية.

## karyorrhetic

## مَمْرَقُ النَّوَاةِ

1. متعلق بتمزق النواة، ويتصف بتمزق النواة (ممزق النواة).
2. عامل يتسبب في تمزق النواة.

## karyorrhexis

## تَمْرُقُ النَّوَاةِ

حدوث قطع لنواة الخلية، بحيث يتلاشى الكروماتين ويتفتت إلى حبيبات عديمة الشكل يتم بثقها (قذفها) إلى خارج الخلية.

## karyosome

## جَسِيمٌ نَوَوِيٌّ

يتم استخدام هذا التعبير للدلالة على أي من الكتل الكروماتينية المكثفة غير المنتظمة والمبعثرة في الشبكة الكروماتينية الخلوية، كما يُطلق عليه أيضاً: النوية الكاذبة، والنوية الكروماتينية، والمستودع الكروماتيني.

## karyospherical

## كُرَوِيٌّ النَّوَاةِ

يعني أن نواة الخلية مستديرة الشكل (على هيئة كرة).

## karyostasis

## الرُّكُودُ النَّوَوِيٌّ

مرحلة الراحة التي تمر بها نواة الخلية فيما بين الانقسامات التقلية.

## karyotheca

(=nuclear envelope)

1. الغشاء النووي، وهو أي من الغشائين الداخلي والخارجي يكون الغلاف النووي.

2. الغلاف النووي، هو طبقة مزدوجة من الشحم والبروتين تحيط بنواة الخلية وتفصلها عن الهيولى، ويكون الغشاءان المتراكزان للنواة (الداخلي والخارجي) منفصلين عن بعضهما بواسطة حيزٍ محيط بالنواة.

## karyotin

## كاريوتين

(chromatin=)

(= كروماتين)

الجزء الأكثر قابلية للتلون (الصبغ) في نواة الخلية الذي يُشكّل شبكة من ليفات نووية، وهو الحمض الريبي النووي منزوع الأكسجين المتصل بقاعدة بنوية بروتينية هيستونية في الغالب، وهو الحامل (الناقل) للجينات الوراثية. يحدث في حالتين: الكروماتين الحقيقي والكروماتين المغاير، مع خواص تصبغ مختلفة الذي يلتف وينطوي ليكون كروموسومات الطور الثاني في انقسام الخلية.

## karyotype



## النَّمَطُ النَّوَوِيٌّ

مجموعة من الكروموسومات الكاملة لنواة الخلية (32 كروموسوماً)، ومن خلال التمديد، فإن الصورة المجهرية للكروموسومات تكون مُنظمة بناءً على تصنيف معياري.

بقلم / أ. عماد سيد ثابت

مدقق لغوي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

في هذه الصفحة نلقي الضوء على بعض الأخطاء اللغوية 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                            | السبب                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1- خابره بالهاتف.          | - خَبَّرَهُ أو حَدَّثَهُ بالهاتف. | - لأنَّ المخابرة، خابره بمعنى: زارعه، أي: شاركه بنصيب معين. |
| 2- فك سراحه.               | - فك قيده.                        | - لأن السراح هو الانطلاق.                                   |
| 3- كان يقضي حوائج الناس.   | - كان يقضي حاجات الناس.           | - لأن المفرد منها (حاجة) مؤنث فتجمع بإضافة ألف وتاء.        |
| 4- تخرَّج فلان من الجامعة. | - تخرَّج فلان في الجامعة.         | - تخرَّج منها أي: خرج منها، أما تخرَّج فيها أي: درس فيها.   |
| 5- رَضَخَ للأمر.           | - أَدْعَنَ، أو أَطَاعَ الأمر.     | - لأن أرضخ معناها: كسر الرأس بالحجر.                        |
| 6- مُؤَخَّرًا.             | - أخيراً.                         | - لأنَّ مؤخراً تعني: حدوث الأمر بعد تأخير.                  |
| 7- حالة راهنة.             | - حالة حالية أو حاضرة.            | - لأن راهنة تعني: الثابتة.                                  |

| الخطأ                         | الصواب                    | السبب                                                            |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 8- فلانة إنسانة صالحة.        | - فلانة إنسان صالح.       | - لأن الإنسان يقع على الذكر والأنثى الواحد والجمع.               |
| 9- أمهات الكتب .              | - أمات الكتب.             | - لأن كلمة أمهات تطلق فقط على الأشياء التي تعقل.                 |
| 10- انسحب الفريق من المباراة. | - خرج الفريق من المباراة. | - لأن السحب هو : جر الشيء على وجه الأرض.                         |
| 11- كافة المعاملات.           | - المعاملات كافةً         | - لأنَّ كافةً منصوبة نصباً لازماً لا تُضاف، ولا تُعرَّف بـ (ال). |

### نود التذكير بأن :-

- جميع مطبوعات المركز من الكتب الطبية متاحة من خلال نسخ ورقية ونسخ إلكترونية "E-Book"، وعلى أقراص مدمجة "CD's" .
- يمكن شراء جميع مطبوعات المركز، وذلك عن طريق مراسلة المركز عبر بريده الإلكتروني .
- يمكن الاطلاع على مجلة تعريب الطب بنصها الكامل .
- يمكن الحصول على كافة بيانات إصدارات المركز من خلال الموقع الإلكتروني [www.Acmls.org](http://www.Acmls.org) .
- يمكن عرض استفساراتكم ومقترحاتكم، وأية ملاحظات أو تعليقات تساهم في دعم تعريب التعليم الطبي .
- نقوم بنشر هذه المشاركة والرد عليها .
- وأخيراً نستقبل استفساراتكم ومقترحاتكم على البريد الإلكتروني للمركز [Acmls@Acmls.org](mailto:Acmls@Acmls.org) ص.ب : 5225 الصفاة 13053 – دولة الكويت .