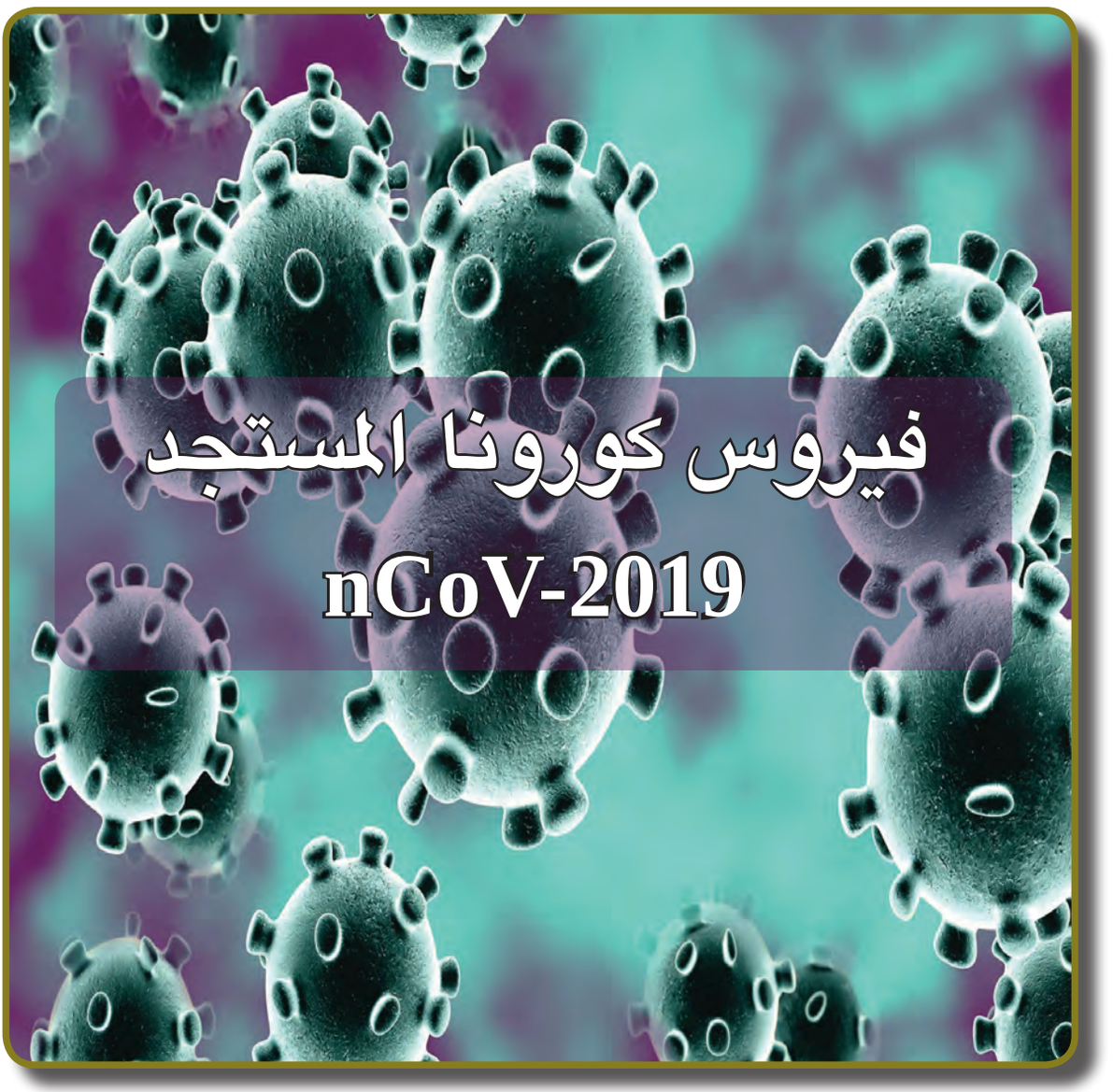
تعريب الطب

مجلة دورية تعنى بشؤون التعريب في الطب والصحة العامة

تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت - العدد الثامن والخمسون - فبراير 2020

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS) - Kuwait - 58 th Issue - February 2020



إرشادات لكتّاب 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.
- 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 تضمنها 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 مسؤولية 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
- توجه جميع المراسلات والمقالات إلى:

السيد الدكتور / رئيس تحرير مجلة «تعريب الطب»،

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

ص.ب : 5225 الصفاة 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 25338610/1 (965) +

فاكس: 25338618 (965) +

بريد إلكتروني: acmls@acmls.org

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
دولة الكويت

ص.ب 5225 الصفاة ـ رمز بريدي 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 25338610/1/2 (965)+

فاكس : 25338618/9 (965)+

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

(قسيمة اشتراك)

لتسجيل اشتراكك بالمجلة يرجى كتابة الآتي:

مدة الاشتراك: ☐ سنة ☐ سنتان ☐ ثلاث سنوات

الاســـم:

العنـوان:

الهـاتــف:

البريد الإلكتروني:

(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

تعريب الطب

العدد الثامن والخمسون ـ فبراير 2020 م

مجلة طبية عربية تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية Medical Arabization, No. 58, February 2020

هيئة التحرير

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

رئيس التحرير

غالب علي المراد

مدير التحرير

التحرير الطبي: الصيدلانية: شيماء يوسف ربيع

التدقيق اللغوي: عماد سيد ثابت عبد المقصود

الإخراج الفني: شيماء أحمد مصطفى كمال

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

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:

- إتاحة الفرصة للأطباء العرب لنشر مقالاتهم باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- نشر الثقافة الصحية لدى القرّاء واستخدام اللغة العربية في المجالات الصحية.
- التعريف بالمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية وأهدافه وإصداراته في مجالات العلوم الصحية والبيئية وقضايا اللغة العربية.
- تشجيع الأطباء والمتخصصين على ترجمة الأبحاث الطبية الأصلية باللغة العربية في جميع المجالات الطبية والصحية.
- إثراء المحتوى الفكري الطبي العربي وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا المحتوى.
- تشجيع التبادل الثقافي في المجالات الطبية والصحية.
- إحياء التراث العربي من خلال عرض سيرة العلماء العرب وإسهاماتهم في مجالات العلوم الصحية.
- متابعة الجديد في الطب، وذلك في سبيل تحديث المعلومة الطبية في المجالات المختلفة.

جميع المراسلات ترسل باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس تحرير مجلة تعريب الطب

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

دولة الكويت

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

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(دولة الكويت ـ 2020م)

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

تعريب الطب 58

المحتويات

كلمة العدد 5

الجراحة العامة : حصى المرارة 6

المكروبيولوجيا الطبية : الفطريات 12

: فيروس الهربس البسيط 18

الصحة البيئية : المخلفات السائلة 24

الطب الباطني: الغنغرينة 30

طب العيون: انفصال شبكية العين 38

الجديد في الطب 46

علم الأدوية: سوء استعمال المضادات الحيوية 48

: الأدوية الخافضة لسكر الدم 54

الأمراض المعدية : فيروس كورونا المستجد 60

اللغة العربية : الشعر و الأسقام 64

: اللغة مقياس الشعوب 70

استراحة العدد 77

الاكتشافات الطبية : أبرز الإنجازات الطبية لعام 2019م 78

طب المخ والأعصاب : التَصَلُّبُ المتَعَدّد 84

الصحة العامة : العداوى المرتبطة بفقدان الشهية 92

طب الأطفال : داء السكري لدى الأطفال 98

العلماء العرب : الدكتور/ حجر أحمد حجر البنعلي 102

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم 104

الصحة... سؤال و جواب 106

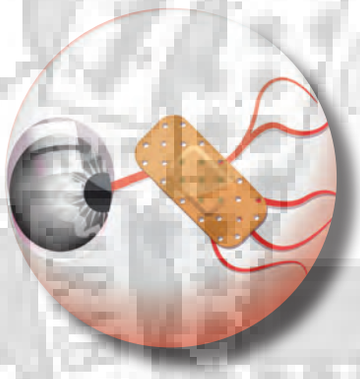
الأخطاء الشائعة في اللغة العربية 107

أخبار تعريب الطب 108

علم المصطلح 110

المكتبة الطبية 112

المصطلحات الواردة في هذا العدد 114



كلمة العدد

رئيس التحرير

أ.د. مرزوق يوسف الغنيم

في شهر فبراير من هذا العام (2020م) عقد المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ندوتين علميتين في مملكة البحرين، كانت الأولى للمختصين بوزارة الصحة والأخرى للمختصين في اللغة العربية بوزارة التربية والتعليم من موجهين واختصاصيين في المناهج، وتأتي هذه الندوات تحقيقاً لتوصية مجلس أمناء المركز بهدف التعرّف على أهداف المركز ومنجزاته، وبيان أهمية تأليف كتب العلوم الصحية باللغة العربية، وكذلك أهمية ترجمة العلوم الطبية من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية، وذلك لمواكبة التقدم في مجال الطب وحتى يستطيع الطبيب العربي متابعة تلك العلوم بلغته العربية.

وتعود هذه الأهمية ـ أيضاً ـ إلى أن اللغة العربية هي الأداة التي يعبر بها الإنسان العربي عن مشاعره وأحاسيسه، فللّغة عديد من الوظائف منها: التعبير، والتواصل، والتخيل، ومن دون إجادتها سيفقد الإنسان هذه الأدوات المهمة في حياته.

وقد عقد المركز ندوة مشابهة في وقت سابق بدولة قطر شارك فيها عدد من المختصين من الأطباء والمختصين في اللغة العربية، ودارت في تلك الندوة مناقشات إيجابية حول المركز وأهدافه واطّلع المشاركون على نماذج من إصدارات المركز من كتب مؤلفة ومترجمة، وكان لنجاح تلك الندوة دافع للمركز أن تكون الندوة التالية في مملكة البحرين، وسيتبعها ـ بإذن الله ـ لقاءات في دول عربية أخرى.

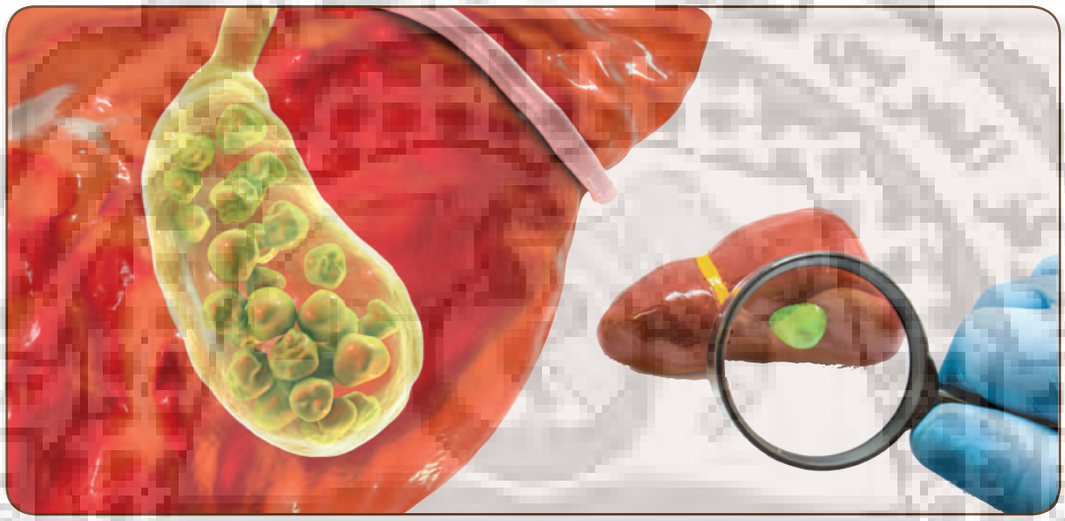
ويأتي كل ذلك لتعريف المشاركين بأهمية اللغة العربية والمحافظة عليها، فهي اللغة التي كرمها الله سبحانه وتعالى بأن أنزل كلامه الكريم بها، ويُعد هذا شرفاً عظيماً لم تحظ به لغة أخرى. ولا يأتي حرصنا على اللغة العربية نحن فقط، بل يجب أن نحرص على تعليم أبنائنا قواعدها الصحيحة لتعود إلى ما كانت عليه في الزمن الماضي عندما كانت هي لغة البحث والتأليف، حينما كان العلماء العرب من أمثال الحسن بن الهيثم والزهراوي، وابن خلدون يؤلفون في الطب والرياضيات وعلم الاجتماع، وكان الغرب يتهافتون على ترجمة هذه المؤلفات.

ولا يتوقف المركز عند هذا، فهو يعقد الندوات السنوية التي تهتم باللغة العربية، حيث عقد في العام الماضي ندوة تحت عنوان:"أهمية استخدام اللغة العربية في التعليم العام" شارك فيها ثلاثة من خبراء اللغة العربية بحضور جمع من المهتمين، ويخطط الآن المركز لعقد ندوة أخرى عن الترجمة وأهمية ترجمة كتب العلوم إلى اللغة العربية.

ويستمر المركز في ذلك إعلاءً للغة العربية التي كرمها الله سبحانه وتعالى بأن أنزل كتابه الكريم "القرآن" بها.

حصى المرارة

د. زكريا حسين النوايسه*



حصوات المرارة هي ترسبات صلبة من العصارة الهاضمة تتكوّن في المرارة، وتُمثل 4% من أسباب انسداد الأمعاء لدى عموم الناس، ولكن ترتفع النسبة إلى 25% لدى المرضى فوق سن 65 سنة. لا تظهر الحصاة الصفراوية مع أعراض فريدة؛ مما يجعل التشخيص صعباً. تتم معالجة الحالات بشكل جراحي، لكن لا يوجد إجماع على أي من الأساليب الجراحية المختلفة على أنه الإجراء المفضل في الوقت الحاضر.

* استشاري جراحة عامة ـ مستشفى الكرك الحكومي ـ المملكة الأردنية الهاشمية.

الأعراض:

من أبرز أعراض حصى المرارة الشعور بألمٍ مُتوسّط الشدة في جوف البطن، أو الجهة العليا اليمنى من البطن. قد يكون هناك ألم في الجهة اليمنى العلويّة من الظهر، وقد يصل الألم إلى الكتف. عندما يكون هناك انسداد بالقنوات يكون الألم مصحوباً بحُمّى، وقد يتغيّر لون الجلد إلى اللون الأصفر وقد يحدث انتفاخ في البنكرياس.

أنواع حصوات المرارة:

هناك عدة أنواع لحصوات المرارة، تُقسم وفق المادة المكونة لها، وذلك على النحو الآتي:

- حصوات الكوليستيرول: وهي أكثر أنواع حصوات المرارة شيوعاً، وتُشكّل ما يُقارب 85% من حالات الإصابة بحصى المرارة في الدول الغربية، وغالباً ما تنشأ من زيادة إشباع المادة الصفراوية بالكوليستيرول، وقد ينتج ذلك بسبب زيادة إفراز الكوليستيرول كما هو الحال لدى مرضى داء السكري والأشخاص الذين يعانون السمنة.
- الحصوات السوداء: وهي حصوات صغيرة وصلبة تتكون من مركبات الكالسيوم، ومن العوامل التي تساعد على ظهور هذا النوع من الحصوات: الإصابة بمرض الكبد الكحوليّ، وحالات انحلال الدم المزمنة، وعند كبار السن.
- الحصوات البنية: هي التي تتكون من مادة البيليروبين والأحماض الدهنية، وتتشكل في حالات الإصابة بالالتهابات، والعدوى، كالعدوى الطفيلية.

أسباب تكوّن حصى المرارة:

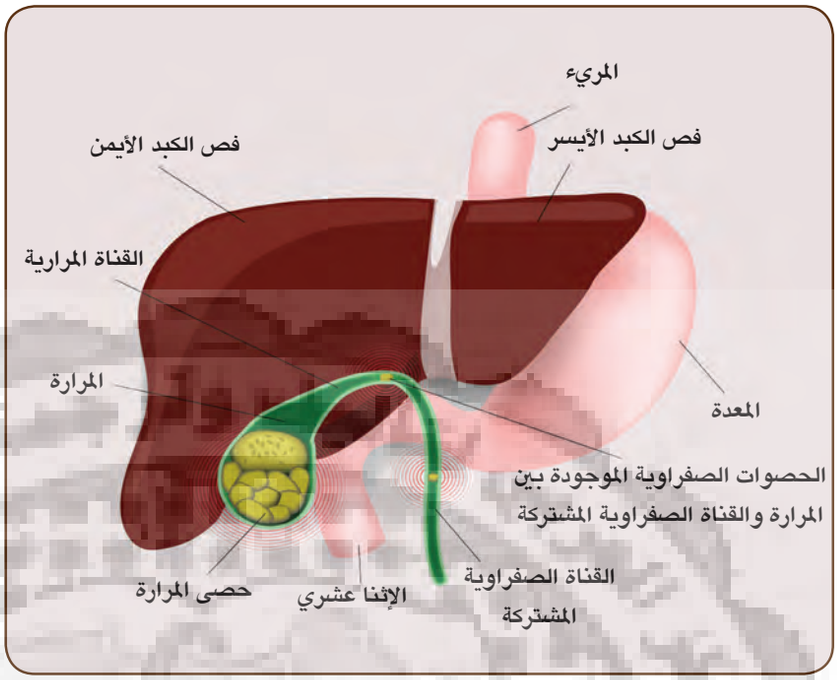
إن أسباب تكوّن حصوات المرارة غير واضحة، يعتقد الأطباء أنها تتكون عندما تحتوي عُصارة المرارة على كميات كبيرة من الكوليستيرول. عادةً تحتوي عُصارة المرارة على ما يكفي من المواد الكيميائية لإذابة الكوليستيرول الذي يفرزه الكبد. لكن إذا كان الكبد يفرز كميات من الكوليستيرول تفوق قدرة عُصارة المرارة على إذابتها، فقد يتشكل الكوليستيرول الفائض في شكل بلورات، وفي نهاية المطاف يصبح حصى.

كما تحتوي عُصارة المرارة على كميات كبيرة من البِيليروبين، وهو مادة كيميائية تُنتج عندما يُكسر الجسم خلايا الدم الحُمر. في بعض الحالات المرضية يُصنع الكبد كميات كبيرة من البِيليروبين، وتلك الحالات تشمل تليف الكبد، وعدوى القناة الصفراوية، وبعض اضطرابات الدم. يساهم البِيليروبين الفائض في تكوّن حصى المرارة. وإذا كانت المرارة لا تُفرِغ بشكل صحيح أو بالدرجة الكفاية، فقد تصبح عُصارة المرارة مُركزة جداً، مما يساهم في تكوّن الحصى. وتعد العوامل التالية من أهم العوامل السببية في تكوين الحصى الصفراوية:

إن من أبرز أعراض حصى المرارة الشعور بألمٍ مُتوسّط الشدة في جوف البطن أو الجهة العليا اليمنى من البطن.

تعد حصوات الكوليستيرول أكثر أنواع حصوات المرارة شيوعاً إذ تُشكّل ما يُقارب 85% من حالات الإصابة بحصى المرارة في الدول الغربية، وغالباً ما تنشأ من زيادة إشباع المادة الصفراوية بالكوليستيرول، وقد ينتج ذلك بسبب زيادة إفراز الكوليستيرول.

في بعض الحالات المرضية يُصنّع الكبد كميات كبيرة من البيليروبين، وتلك الحالات تشمل تليف الكبد، وعدوى القناة الصفراوية، وبعض اضطرابات الدم.



شكل يوضح مواضع تكوّن حصوات المرارة، حيث يمكن أن تتكون في المرارة أو في القناة الصفراوية المشتركة.

العوامل الاستقلابية:

الكوليستيرول هو مادة لا تذوب في الماء، ولكن يتم الاحتفاظ به في السوائل بفعل الأحماض الصفراوية والشحميات الفسفورية. والصفراء التي تحتوي على حصيات كوليستيرولية مفرطة تحتوي على نسبة كبرى من الكوليستيرول بالنسبة إلى الأملاح الصفراوية والشحميات الفسفورية؛ مما يسمح بتكوين بلورات الكوليستيرول. ويزداد الكوليستيرول في الصفراء بتقدم العمر ويرتفع مستواه عند النساء.

عوامل نتيجة العدوى:

إن دور عدوى الدم بالمكروبات كسبب لتكوّن الحصيات الصفراوية غير واضح، وغالباً ما تكون الصفراء لدى مرضى الحصى الصفراوي خالية من المكروبات، ولكن تمت زراعة كائنات حية من مُركّز الحصيات الصفراوية، ويمثل المُركّز الشفيف للأشعة في حصيات مرارية كثيرة سدادة مخاطية تكونت أساساً حول جراثيم.

الركود الصفراوي:

تتدنى قلوصية (القدرة على التقلص) المرارة، نتيجة تأثير هرمون الإستروجين وأثناء الحمل، وبعد قطع جذع العصب المبهم. وفي هذه الحالات يزداد حدوث الحصيات المرارية. ويعاني المرضى الذين يتناولون التغذية الوريدية لفترات طويلة ازدياد نسبة الكولسيستوكينين، وهو المحفز الهرموني لتقلص المرارة، ويفرز من الغشاء المخاطي للإثنا عشري.

مضاعفات المرض:

قد تتضمن مضاعفات حصى المرارة ما يلي:

- **التهاب المرارة**، حيث يمكن أن يؤدي استقرار الحصى في عنق المرارة إلى التهابها.

الصفراء التي تحتوي على حصيات كوليستيرولية مفرطة تحتوي نسبة كبرى من الكوليستيرول بالنسبة إلى الأملاح الصفراوية والشحميات الفسفورية، مما يسمح بتكوين بلورات الكوليستيرول.

يعاني المرضى الذين يتناولون التغذية الوريدية لفترات طويلة ازدياد نسبة الكولسيستوكينين، وهو المحفز الهرموني لتقلص المرارة.

- **انسداد القناة الصفراوية الجامعة**، يمكن أن تسد حصى المرارة الأنابيب (القنوات) التي تتدفق من خلالها المادة الصفراء من المرارة، أو الكبد إلى الأمعاء الدقيقة. يمكن أن يؤدي ذلك إلى اليرقان.
- **انسداد القناة البنكرياسية**، تُعد القناة البنكرياسية أنبوباً يمتد من البنكرياس إلى القناة الصفراوية الجامعة. ويمكن أن تسبب حصى المرارة انسدادها، وقد تؤدي إلى التهاب البنكرياس؛ مما ينتج عنه ألم شديد ومستمر في البطن وعادةً ما يتطلب الأمر دخول المستشفى.
- **سرطان المرارة**، يعاني الأفراد المصابون بحصى المرارة ارتفاع خطر إصابتهم بسرطان المرارة، ولكن سرطان المرارة نادر للغاية، ولذلك مع زيادة خطر السرطان، إلا أن احتمالية الإصابة بسرطان المرارة لا يزال ضئيلاً ويكثر لدى الذين يتناولون الدهون بشكل كبير.

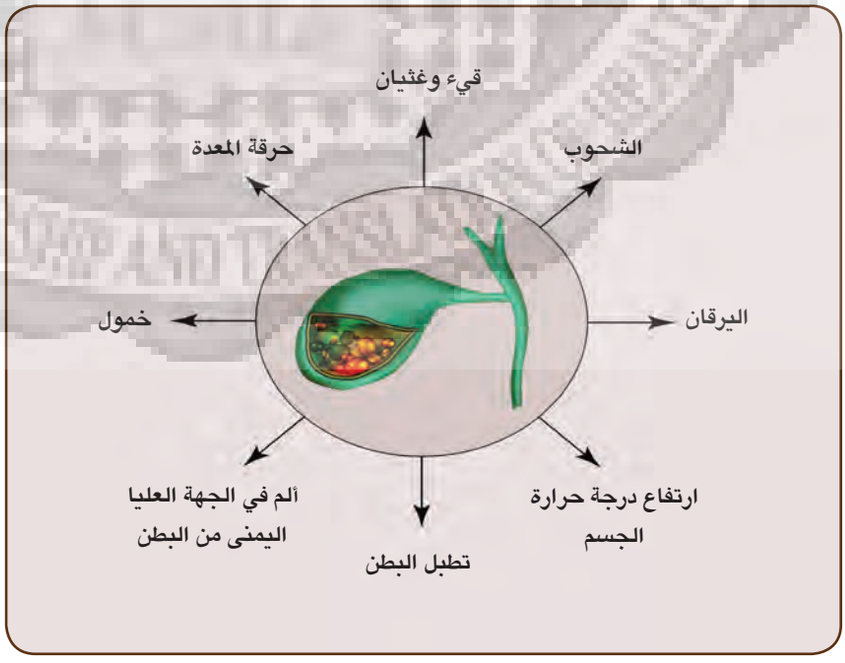
طرق إزالة حصوات المرارة:

تتعدد الطرق الطبية لإزالة المرارة، فمن الطرق التقليدية: الجراحة المفتوحة التي تتميز بمضاعفات أخطر. ولقد تم استحداث طرق لاستئصال المرارة ومنها: استخدام الجراحة بالمنظار، واستخدام الموجات الصوتية بالضغط العالي.

تتم عملية المرارة بالمنظار من خلال شق صغير جداً في البطن، يقوم الطبيب من خلاله بإدخال أنبوب دقيق جداً مزود بكاميرا في رأسه، تسمح للطبيب برؤية المرارة على الشاشة. وبعدها يقوم

تتضمن مضاعفات حصى المرارة التهابها، وانسداد القناة الصفراوية الجامعة، وانسداد القناة البنكرياسية، وسرطان المرارة.

يعاني الأفراد المصابون بحصى المرارة ارتفاع خطر إصابتهم بالسرطان. ولكن سرطان المرارة يكون نادراً للغاية.



شكل يوضح أعراض الإصابة بحصى المرارة، ومن الأعراض المميزة للإصابة: الشعور بألم في الجهة العليا اليمنى من البطن.

الطبيب بإزالة المرارة من خلال شق آخر. وتُعتبر طريقة تفتيت الحصى بواسطة الموجات الصوتيّة عالية التردد من أفضل وأحدث الطرق المتبعة للتخلّص من حصوات المرارة، بل تعدّ أفضل وأسهل من طريقة العمليات الجراحية، وذلك كون طريقة الموجات الصوتية تحافظ على البنكرياس وخلايا لانجرهانس الموجودة فيها، والطريقة تتمّ كما يلي: يحدّد الطبيب مكان الحصى، ثمّ يُسلّط الموجات فوق الصوتية لتفتيت الحصوات الواحدة تلو الأخرى، وهنا يحتاج المريض لعدّة جلسات لتفتيت الحصى. تهزّ الموجات جدران البنكرياس لتفتيت التكلّس العالق بأنسجة البنكرياس لتحسين مجاري العصارات. تُطرَح الحصوات بعد سحقها، وتفتيتها بالأشعة من خلال عصارات الجسم. تتميّز هذه الطريقة بأنّها غير مؤلمة، ولا يحتاج فيها المريض للتخدير، إضافةً لمحافظتها على خلايا البنكرياس، ويستطيع المريض مواصلة حياته بشكل طبيعي بعد العلاج، كما أنّ هذه الطريقة تُستخدم أيضاً في علاج حصوات الكلى والمثانة.

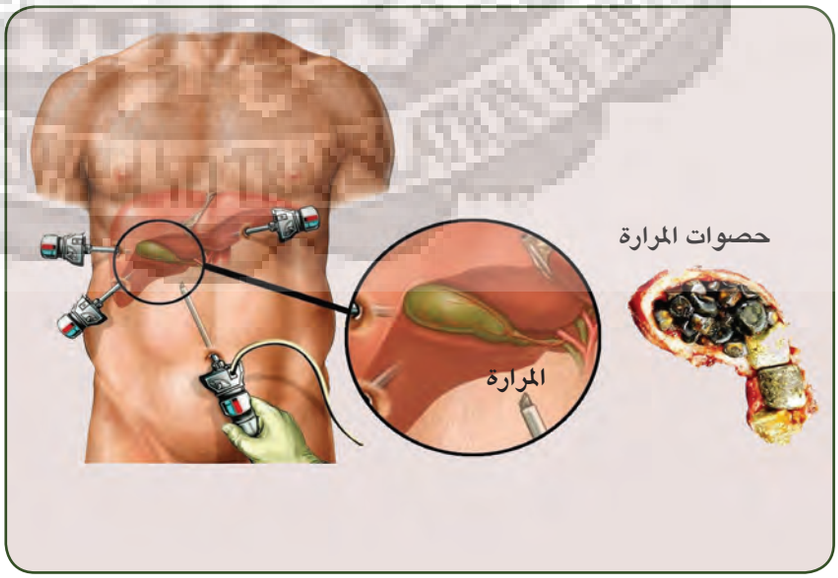
تُعتبر طريقة تفتيت الحصى بواسطة الموجات الصوتيّة عالية التردد من أفضل وأحدث الطرق المتبعة للتخلّص من حصوات المرارة.

الوقاية:

يمكن الوقاية من تشكّل حصوات المرارة باتباع ما يلي:

- تقليل وزن الجسم.
- تناول وجبات صحية تحتوي على جميع العناصر الغذائية المهمة.
- تجنب تناول الأطعمة الدسمة، والحرص على اتباع نظام غذائي غني بالألياف الغذائية مثل: البازلاء، والحبوب.
- تناول الخضراوات والفاكهة الطازجة.

تتم عملية المرارة بالمنظار من خلال شق صغير جداً في البطن، يقوم الطبيب من خلاله بإدخال أنبوب دقيق جداً مزود بكاميرا في رأسه تسمح للطبيب برؤية المرارة على الشاشة.



شكل يوضح استخدام منظار البطن لإزالة المرارة، حيث يقوم الطبيب بإزالة المرارة من خلال عمل شق صغير بالبطن.

الفرق بين حصى الكلى وحصى المرارة:

تختلف طريقة تشكلّ الحصى في الكلى عن الحصى التي تتجمّع في المرارة، فالحصى في الكلى تتكوّن من تجمّع الأملاح، لذلك عند تحليلها تظهر بعض الأنواع من الأملاح مثل: أوكزالات الكالسيوم، وحمض اليوريك، فيرجع وجود الكالسيوم إلى عدم مقدرة الجسم على امتصاصه بسبب خللٍ في عمليات الاستقلاب؛ ممّا يؤدي إلى طرحه مع البول للتخلّص منه إلى الخارج، فيتجمّع في الكلى، بينما تتشكّل حصى المرارة من تجمّع الدهون ، كما يمكن أن تنتج من تجمّع الدهون والمادة الصفراوية، والكالسيوم، والدهون الفسفورية، والبروتينات الدهنيّة، ويطلق عليها في تلك الحالة اسم الحصى المزيجيّة.

تختلف الأعراض الناتجة عن الإصابة بحصى الكلى عن الأعراض المرافقة لحصى المرارة، حيث يكون الألم في حصى الكلى من الخلف عند مكان وقوع الكلى في الجسم، وقد يمتد هذا الألم إلى الحالب، وإذا نزلت الحصى في الحالب فإنّ ذلك قد يسبّب احتباس البول.

بينما الألم الذي ينتج من تجمّع الحصى في المرارة يصيب المنطقة من الأمام إلى أعلى القفص الصدري والمرارة، كما قد يصيب الألم منطقة خلف الظهر والكتف الأيمن، ويزداد هذا الألم عندما يتناول المصاب مواد دهنيّةٍ مثل: البيض، أو اللبن، أو الحليب.

العلاقة بين حصى الكلى وحصى المرارة:

مع أنّ طريقة تشكّل الحصى في الكلى تختلف تماماً عن طريقة تشكّل الحصى في المرارة إلّا أنّ الدراسات الحديثة أثبتت أنّ من يعاني حصى الكلى يكون أكثر عرضةً للإصابة بحصى المرارة، والعكس صحيحٌ أيضاً، وعزا الباحثون ذلك إلى أنّه من الممكن أن يكون قد حدث تغيّر في نوع البكتيريا الموجودة في الأمعاء؛ ممّا يحفّز على الإصابة بكلا المرضين معاً.

المراجع:

- Baily & Love's, Short Practice of Surgery,Twenty second Edition,(1997) .
- Valencia.P, Morales .G, , Gallstone ileus: An overview of the literature, 2017 Jul - Sep;82(3):248-254. doi: 10.1016/j.rgmx.2016.07.006.
- Grzeszewski .S, Z. Zietek, G. Gerlecki .M. " Management of small bowel obstruction caused by a gallstone" . https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed ,(2012).
- Warttig .S, Ward. S, Rogers. G, "Guideline Development Group". (2014). Diagnosis and management of gallstone disease: summary of NICE guidance. Retrived from : /www.uptodate.com
- Mustafa. A, Arain.M , Martin. L, Freeman. M. "Choledocholithiasis: Clinical manifestations, diagnosis, and management" ,(2017) .
- Nezam. H, Afdhal.M, FRCPISalam. F. " Gallstones: Epidemiology, risk factors and prevention" Retrieved from www/pubmed.com . (2018).

يمكن الوقاية من تشكّل حصوات المرارة عن طريق تناول وجبات صحية تحتوي على جميع العناصر الغذائية المهمة.

تختلف طريقة تشكّل حصى الكلى عن حصى المرارة، فالحصى في الكلى تتكون من تجمع الأملاح، بينما حصى المرارة تتكون من تجمع الدهون.

طريقة تشكّل الحصى في الكلى تختلف تماماً عن طريقة تشكّل الحصى في المرارة إلّا أنّ الدراسات الحديثة أثبتت أنّ من يعاني حصى الكلى يكون أكثر عرضةً للإصابة بحصى المرارة، والعكس صحيحٌ أيضاً.

الفطريات

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم*

تكلمنا في مقالنا في العدد الماضي من هذه المجلة عن البكتيريا وعالم البكتيريا، وبيّنا هناك أننا نحاول نشر ثقافة علمية مبسطة لغير المختصين. ونستمر في موضوع الكائنات الدقيقة، حيث نتناول الحديث في مقالنا اليوم عن "الفطريات".

إن علم الفطريات من العلوم الحديثة، ولم يتطور بشكل واضح إلا بعد تطور صناعة المجاهر في نهايات القرن السابع عشر، وكان أول من وصف الجراثيم الفطرية هو جيامباتيستا ديلا بورتا (Giambattista Della Porta)، وذلك في عام 1588م، ولكن في عام 1729م قدم بيير أنطونيو ميشلي (Pier Antonio Micheli) أبرز عمل في حقل تطور الفطريات، وذلك في الأبحاث التي نشرها آنذاك، ثم قام هندريد بيرسون الذي عاش في الفترة ما بين (1761م - 1836م) بأول تصنيف للفطريات، ثم جاء إلياس ماجنوس فرايز (Elias Magnus Fries) الذي عاش في الفترة من (1794م - 1878م) بتطوير تصنيف الفطريات، وذلك بناءً على أنواع الجراثيم والتراكيب المجهرية للفطر.

وقد توصل العلماء إلى تعريف أكثر من 120.000 نوع، وتم تصنيف هذه الأنواع ليسهل التعرّف عليها، والغريب أن مجلة "نيويورك تايمز" نشرت صورة نقلاً عن المجهر لفطر (*Ourasphaira giraldae*)على اعتبار أنه أقدم أحفورية فطرية تم اكتشافها حتى الآن، ويعود تاريخ هذا الفطر إلى مليار سنة، وذلك حسب كلام المجلة.

تختلف الفطريات اختلافاً أساسياً عن البكتيريا، وذلك في التركيب الخلوي. إذ أن المادة النووية للفطريات تحاط بغشاء نووي، لذلك تعد من الكائنات حقيقية النواة، إذ تتركب خلية الفطر أساساً من الجدار الخلوي - الغشاء السيتوبلازمي - السيتوبلازم - الغشاء النووي - المادة النووية.

ولذلك فهي مع كونها من الكائنات الدقيقة، إلا أنها فصلت عن البكتيريا كون البكتيريا بدائية النواة (Prokaryote)، والفطريات من حقيقيات النواة (Eukaryote).

وقد كان العلماء قد قسموا قديماً الكائنات الحية إلى مملكتين هما: مملكة النبات ومملكة الحيوان. وكانت البكتيريا والفطريات ضمن مملكة النبات إلى أن اخترع مجهر الإلكترون الذي وضح إحاطة المادة النووية بغشاء نووي، حيث فصلت البكتيريا إلى مملكة قائمة بذاتها وهي مملكة البكتيريا. ومع مزيد من الدراسات فصلت الفطريات عن النبات، وذلك بناءً على طريقة تغذيتها، حيث إنها لا تحتوي على الكلورفيل، وأصبحت في مملكة قائمة بذاتها وهي مملكة الفطريات.

تعد الفطريات من الكائنات الدقيقة لا تُرى تراكيبها إلا بواسطة المجهر، وقد

الفطريات مع أنها من الكائنات الدقيقة إلا أن مادتها النووية محاطة بغشاء نووي خلافاً للبكتيريا.

تختلف تراكيب الفطريات، فمنها ما يتكون من خلية واحدة، أو من خيوط مقسمة أو خيوط ذات مدمج خلوي.

لا تتغذى الفطريات تغذية ذاتية كونها لا تحتوي على الكلوروفيل؛ بل تتغذى إما بالتطفل أو الترمم.

* الأمين العام المساعد - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.

تكون الفطريات مكونة من خلية واحدة من مثل فطر الخميرة (Yeast)، أو من خيوط متشابكة قد تكون مقسمة إلى عدد من الخلايا وفي كل خلية نواتها من مثل البنسيليوم *(Penicillium)*، أو تكون ذات مدمج خلوي، والأنوية منتشرة في كل الخيط من مثل عفن الخبز *(Rhizopus)*، وتتراوح أطوال الفطريات بين عدد قليل من المكرونات إلى عدة أمتار. بينما يتراوح طولها بين 5 – 100 مكرون.

وكما ذكرنا من قبل فإن الفطريات لا تتغذى تغذية ذاتية مثل: النبات لكونها لا تحتوي على الكلورفيل. فهي تتغذى إما عن طريق الترمم وذلك بحصولها على غذائها من الكائنات الميتة ذات الأصل العضوي. أو متطفلة، حيث تحصل على غذائها من الكائنات الحية، وهذا النوع من الفطريات الذي يتغذى تغذية تطفلية له دور كبير في الحياة، فقد يسبب الأمراض للإنسان والحيوان، وقد يتلف النباتات والمحاصيل الزراعية. أما المترممة فإن فائدتها أنها تقوم بتحليل بقايا الكائنات الميتة، وبذلك يكون لها دور في انطلاق المعادن التي تحتويها الكائنات الحية وعودتها للتربة ليتغذى عليها النبات، وهكذا تدور سلسلة الحياة.

ومما نرى فإن للفطريات دورين مهمين مؤثرين في الحياة فهي إما تسبب الأمراض عن طريق تطفلها، أو تؤدي إلى تحلل الكائنات الميتة عن طرق ترممها، فهي بذلك تقضي على تراكم الجثث والمخلفات ذات الأصل العضوي، ومن ثم تنطلق العناصر المعدنية إلى التربة، ولكن هناك فوائد أخرى للفطريات في حياة الإنسان، فعن طريق فطر *(Penicillium chrysogenum)* ويعرف سابقاً بـ *(P.notatum)* يتم الحصول على مضاد حيوي مهم في حياة الإنسان، وهو "البنسلين" وكان لاكتشاف البنسلين في عام 1929م من قبل ألكسندر فلمنج الذي اقترح أن فطر البنسليوم يجب أن يحتوي على مادة مضادة للبكتيريا، ولذلك ركز على المادة الفعالة في هذا الفطر وأطلق عليها "بنسلين". ومن ثم توالت الدراسات حول هذا الفطر إلى أن تم إنتاج البنسلين بعد عشر سنوات من قبل اثنين من الباحثين، ولأهمية هذا الاكتشاف حصل فلمنج وهذان العالمان على جائزة نوبل في عام 1945م.

تتغذى جميع الفطريات تغذية غير ذاتية، منها ما تكون إجبارية التطفل وهي التي لا تعيش إلا بوجود عائل معين، أو اختيارية التطفل: وهي التي تعيش مترممة على المواد ذات الأصل العضوي، وإن لم تجد فإنها تتطفل على عائل مناسب لها، وهناك فطريات إجبارية الترمم، وهي التي تعيش على مواد عضوية متحللة، أو فطريات اختيارية الترمم، وهي التي تعيش عادةً متطفلة، وإذا لم تجد العائل، فإنها تترمم على مواد عضوية متحللة، وهناك نوع آخر من التغذية تقوم به بعض الفطريات وهي المعيشة التكافلية، وهو ما يحدث من بعض الفطريات التي تتعايش مع بعض الطحالب الخضر، أو البكتيريا الخضراء المزرقة، إذ يخترق الفطر العائل عن طريق ممصات ليمتص المواد الغذائية، أما الطحالب أو البكتيريا الخضراء المزرقة فيعتمد كلٌّ منهما على الفطر في الحصول على الماء والأملاح كما يحدث في الأشن.

وقد اختلف كثير من العلماء في تصنيف عالم الفطريات حتى أنه حدث جدل كبير حول هذا الموضوع، حيث إن بعض العلماء اعتبر أن الشكل الظاهري

أول من اقترح أن فطر البنسيليوم ينتج مادة تقتل البكتيريا هو فليمنج، ثم قام كلٌّ من إرنست تشين وهوارد فلوري باستخلاص المضاد الحيوي من الفطر.

هناك بعض الفطريات تعيش معيشة تكافلية مع بعض البكتيريا الخضراء المزرقة، أو الطحالب الخضر مكونة الأشن (Lichen).

للفطريات دوران مهمان في الحياة فهي إما : تسبب الأمراض عن طريق تطفلها، أو تقوم بتحلل الكائنات الميتة عن طرق ترممها.

للفطريات أساس للتصنيف وبعضهم الآخر اعتمد العلاقة بين الفطريات هي من يحدد التصنيف، وأخيراً اعتمد العلماء على تحليل وترتيب القواعد النيتروجينية في DNA (الحمض النووي الريبي منزوع الأكسجين) أساس التصنيف، فبمقارنة الحمض النووي للأنواع المعروفة من الفطريات رسم العلماء شجرة التطور لها.

وما يهمنا هنا أن نذكر بعض الفطريات مضارها وفوائدها، وقيمتها الاقتصادية سواء كانت إيجابية أو سلبية.

1. فطر سنكيتريوم إندوبيوتكم *(Synchytrium endobioticum)*:

وهو أحد الفطريات إلكتريدية، وهي تعد من أبسط الفطريات، وتشمل أنواعاً تتطفل على الأحياء المائية، وفطر سنكيترويوم إندوبيوتكم (*Synchytrium endobioticum*) يتكون من خلية واحدة تخرج منها خيوط متفرعة تسمى أشباه الجذور، ويتطفل هذا النوع على نبات البطاطس، ويسبب مرضاً يسمى التثآلل الأسود؛ مما يسبب خسائر اقتصادية كبيرة إذا أصاب هذا الفطر حقلاً من حقول البطاطس.

2. فطر عفن الخبز *(Rhizopus nigricans)*:

هذا الفطر من الفطريات المترممة، وتنتشر جراثيمه بكثرة في الهواء، ويمكن الحصول عليه بسهولة بمجرد تبليل قطعة من الخبز، وحفظها في درجة حرارة مناسبة، حيث تبدأ الجراثيم التي وقعت على قطعة الخبز من الهواء الجوي في الإنبات، وتنتج خيوطاً متفرعة غير مقسمة تسمى الغزل الفطري، ثم تبدأ الخيوط الهوائية بإنتاج حوامل الحوافظ الجرثومية التي تحتوي على عدد كبير من الجراثيم التي تبقى معلقة في الهواء إلى أن

شكل من أشكال التثآلل الأسود في البطاطس.

المصدر: *greenarea.me*

فطر سنكيترويوم إندوبيوتكم من أشد الفطريات فتكاً، إذا أصاب حقول البطاطس فهو يؤدي إلى مرض التثآلل؛ مما يؤدي إلى خسارة فادحة.

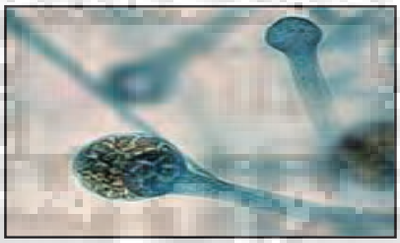
حبات البطاطس المصابة بالتثآلل الأسود.

المصدر: *flickr.com*

عفن الخبز نامياً على العائل.

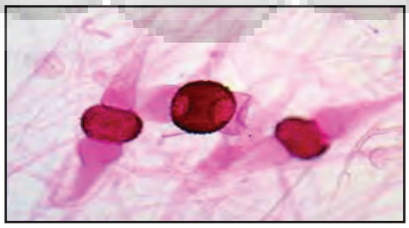
المصدر: *mawdoo3.com*

تتكون جراثيم عفن الخبز داخل حوافظ جرثومية وبكميات كبيرة. فإذا انفجرت هذه الحافظة انتثرت هذه الجراثيم على مساحة كبيرة من الخبز ما يسبب تلفه.



شكل الخيوط الفطرية والحافظة الجرثومية لعفن الخبز.

المصدر: *arabslab.com*



الحافظة الجرثومية لعفن الخبز.

المصدر: *micro.magnet.fsu.edu*

في الظروف غير الطبيعية تتكون في كل طرف من فطر عفن الخبز حافظة جرثومية تلتصق كل واحدة بالأخرى لتنتج الجراثيم الزيجوتية التي تنبت لتعطي خيوطاً جديدة.

تقع على العائل المناسب لها، وفي الظروف غير المناسبة يحدث لها تكاثر جنسي حيث يقترب خيطان، وتتكون في طرف كل خيط حافظة جرثومية، وبعدها تلتصق كل حافظة جرثومية بأخرى، وتتكون الجراثيم الزيجوتية (Zygospore) التي تنبت عند توافر الظروف المناسبة لتكوّن خيطاً جديداً.

3. فطر البنسيليوم *(Penicillium)*:

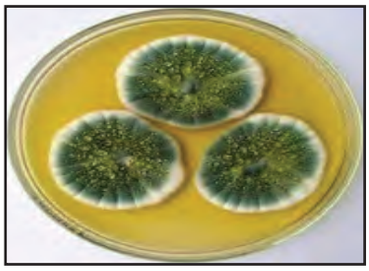
هذا الفطر من الفطريات الأسكية (Ascomycete) وهي إجبارية الترمم، وتتميز خيوط هذا الفطر بأنها مقسمة إلى خلايا، ويتم تكاثره عن طريق جراثيم غير متحركة تسمى كونيديات، وهي لا تتكون داخل حوافظ جرثومية، وإنما تكون على شكل سلاسل في أطراف الخيوط، حيث يكون طرف الخيط متفرعاً وتنمو عليه الجراثيم، ولهذا الفطر فوائد عديدة فمنها مثلاً ما ينتج مضادات الأحياء من مثل *(Penicillium crysogenum)* الذي تم إنتاج البنسيلين منه، ومنه ما يضاف إلى بعض الأجبان ليعطيها طعماً مميزاً مثل فطر *(P.roqueforti)*.

4. الفقع (الكمأة) *(Terfezia spp.)*:

هذا الفطر من الفطريات الأسكية، وتتغذى عن طريق الترمم، تنمو خيوطها تحت سطح التربة، وفي وقت تكاثرها تنمو الثمرة الأسكية التي هي الكمأة (الفقع)، ويرى بعض العلماء أن هذا الفطر يعيش معيشة تكافلية حول جذور بعض النباتات الصحراوية مثل: نبات الرقروق (*Helianthemum spp.*)، ومما يعزز ذلك وجود الفقع دائماً بجانب هذا النبات.

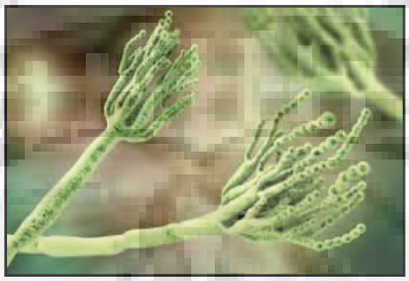
5. الخميرة *(Yeast)*:

فطر وحيد الخلية ليست له خيوط فطرية، يتكاثر بطريقتين إحداهما التكاثر اللاجنسي، وذلك عن طريق



شكل فطر البنسيليوم نامياً على أطباق بتري في المختبر.

المصدر: *Kenanaonline.com*

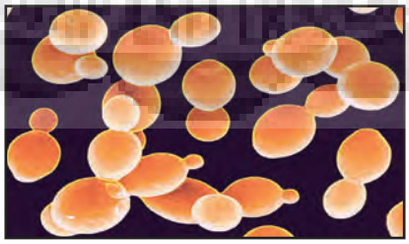


خيوط البنسيليوم وهي تحمل في نهاياتها تفرعات عليها الجراثيم المكونيدية.

المصدر: *Shutterstock.com*

الفقع (الكمأة).

المصدر: *mawdoo3.com*



فطر الخميرة، ويبدو التبرعم الذي يؤدي إلى خلايا جديدة.

المصدر: *ar.carolchanning.net*

البنسليوم فطر قام فلمنج بإجراء أبحاث حوله، واقترح أن هذا الفطر ينتج مادة مضادة للبكتيريا، بعد ذلك طورت أبحاثه ليتم إنتاج البنسلين الذي أنقذ ملايين البشر. كان الاسم العلمي للبنسليوم المنتج للمضاد الحيوي هو *(Penicillium notatum)*، وأصبح الاسم العلمي الآن *(P.roqueforti)*.

يعد الفقع من أشهى الأطعمة بعد طبخه، وهو ينمو في الصحراء في موسم معين، وفي ظروف معينة.

الخميرة لها قيمة غذائية كبيرة فبدونها لا يتم عمل كثير من المخبوزات. فهي تضاف للعجينة، ونتيجة لتكاثرها السريع تنتج ثاني أكسيد الكربون الذي يرفع العجينة.

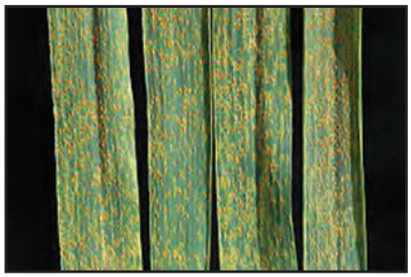
التبرعم، وهي الطريقة الشائعة، أما الطريقة الثانية فهي التكاثر الجنسي، حيث تكوّن الخميرة أكياساً أسكية مفردة تكوّن الثمرة الأسكية.

6. فطر صدأ القمح *(Puccinia graminis):*

الغريب في هذا الفطر أنه لا يكمل دورة حياته إلا إذا مر على عائلين مختلفين هما نبات القمح، ونبات آخر صحراوي ذي فلقتين وهو نبات البرباريس (Berberis)، ودورة حياة هذا الفطر معقدة، إذ تبدأ بطورين مختلفين متتاليين من الجراثيم على نبات القمح هما الطور اليوريدي والطور التيليتي، وهذه الجراثيم ليست لها القدرة على إصابة نبات القمح، بل تتساقط في التربة، وتعاود الإنبات في الربيع وتعطي خيطاً فطرياً يحمل الجراثيم البزيدية، ثم تسقط هذه الجراثيم على نبات البرباريس لينتج الطور البكنيدي الذي يتحول إلى طور آخر ينتج الجراثيم الأسيدية التي تصيب القمح من جديد. وقد وصلت خسائر حقول القمح من هذه الإصابة إلى أرقام هائلة.

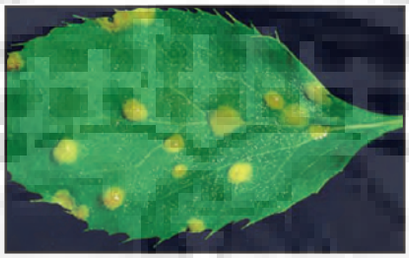
7. فطر عيش الغراب (المشروم) *(Lentinus edodes):*

هو فطر مترمم، يعيش في التربة الرطبة الغنية بالمواد العضوية له خيوط فطرية متشابكة تحت التربة، جسمه الثمري يكون شكله شكل القلنسوة ولها عنق. عند فحص قطاع لها تحت المجهر نشاهد ثلاث طبقات من الداخل للخارج هي (التراما)، وهي عبارة عن خيوط متشابكة، تليها طبقة من الخيوط أشد تشابكاً تسمى الطبقة تحت الخصبة، وتليها الطبقة الخصبة، وهي التي تتكون فيها الحوامل التي تحمل الجراثيم البزيدية التي عند نضجها تقع على التربة لتنبت إذا توافرت لها



أوراق القمح وهي مصابة بمرض صدأ القمح.

المصدر: *ar.wikipedia.org*

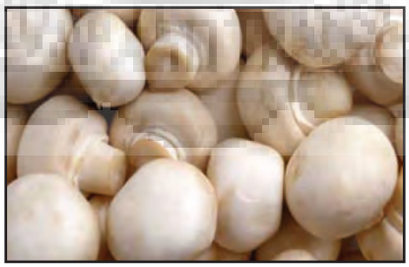


أوعية بكتيرية على نبات البرباريس.

المصدر: *almerjia.com*

شكل من أشكال الفطريات السامة.

المصدر: *ariliveok.*



المشروم الصالح للأكل.

المصدر: *vetogate.com*

لفطر صدأ القمح دورة حياة معقدة فهو يتطفل على القمح، ثم على نبات البرباريس، ثم على التربة، وعند إصابته لحقل من حقول القمح يسبب مرض صدأ القمح الذي يؤدي إلى تلفه كاملاً.

عادة ما يكون فطر عيش الغراب الملون من الفطريات السامة جداً، لذلك يجب الحذر من تناوله.

فطر عيش الغراب أو المشروم من الفطريات البازيدية التي تتكاثر عن طريق الجراثيم البازيدية، وهو يعد من الفطريات التي تؤكل، ولها طعم مميز.

الظروف المناسبة، ومن المفروض معرفته أن هنا كثيراً من أنواع المشروم خاصة ذات الألــوان المتميزة تكون شديدة السمية؛ لذا يجب الحذر من ذلك.

بطبيعة الحال هناك كثير من الفطريات التي لا يمكن أن يستوعبها هذا المقال، منها الضار ومنها النافع، ولكن أردنا هنا أن نستعرض بعض الفطريات التي تواجهنا في حياتنا، فنتعرف على الضار منها والمفيد.

كثير من الفطريات تعد شريكاً مهماً للحيوانات والنباتات، فهناك بعض الفطريات تنمو في معدة الأبقار، يساعد وجودها في تحلل المواد الغذائية ومنها العشب الذي يحتوي على السلولوز. كما أن هناك كثيراً من النباتات تحاط جذورها بالغزل الفطري ليوفر لها عناصر غذائية عن طريق قيامه بتحليل المواد العضوية في التربة.

ليست كل الفطريات ضارة كما يعتقد بعض الناس، ولكن هناك كثيراً من الفطريات التي لها دور إيجابي في حياة الإنسان، ويكفي أن نعرف فقط البنسلين كمضاد حيوي.

اقتصرت هذه المقالة على بعض الفطريات التي يبلغ عددها تقريباً 1.5 مليون، ولكن في عالمنا الواسع هناك أعداد كبيرة من الفطريات منها النافع ومنها الضار.

الأهمية الاقتصادية للفطريات:

للفطريات أهمية اقتصادية إما إيجابية أو سلبية، فهي لها كثير من الفوائد، وعديد من المضار، وفي السطور التالية موجز لذلك:

1. الفطريات النافعة:

- إنتاج بعض الإنزيمات والفيتامينات ومضادات الأحياء.
- استغلال بعضها في صناعة بعض أنواع من الأجبان.
- بعضها يؤكل لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين مثل: الفقع، والمشروم.
- تستغل مزارع الخميرة في صناعة الخبز.
- يمكن عن طريق أنواع منها إنتاج الجلسرين.
- يمكن الحصول من أنواع منها على بعض الأحماض مثل: حمض الستريك، وحمض الجلوكونيك.

2. الفطريات الضارة:

- بعضها يسبب عدداً من الأمراض الجلدية للإنسان.
- بعضها يسبب أمراضاً مختلفة للنبات من مثل: صدأ القمح، وذبول القطن.
- بعضها يسبب حساسية ومشكلات في الجهاز التنفسي للإنسان.

المراجع:

- أ.د. مرزوق يوسف الغنيم، أ.د. بهيجة إسماعيل بهبهاني. دراسات في الثقافة العلمية، الطبعة الثالثة (2018م).
- أ.د. مرزوق يوسف الغنيم، د. علي دياب، عالم النبات والكائنات الدقيقة، الطبعة الثانية (2003م).
- د. مرزوق يوسف الغنيم، د. علي دياب، المكروبيولوجي (1997م).
- د. حسين، د. عماد الدين وصفي المملكة النباتية (1987م). دار المطبوعات الجديدة - الإسكندرية.

فيروس الهربس البسيط

د. إسلام حسني عبد المجيد أمين*

إن عدوى فيروس الهربس البسيط شائعة جداً في البشر، وتشير التقديرات إلى أن ثلث سكان العالم يعانون عداوى متكررة، لذلك يعد مشكلة كبيرة في مجال الصحة العامة على مستوى العالم. ينتمي فيروس الهربس البسيط لعائلة أو فصيلة من الفيروسات تسمى الفيروسات الهربسية (الفيروسات الحلئية؛ **Herpesviridae**). وتشمل عدة فيروسات منها: فيروس إيبشتاين – بار، والفيروس النطاقي الحمامي (الذي يسبب الجدري المائي)، ومع وجود أنواع متعددة من هذه العائلة، إلا أن الإصابة بأحدها لا يعني الإصابة بباقي الأنواع بالضرورة. وفيروس الهربس البسيط يسبب عدوى فيروسية مزمنة تصيب أي مكان من الجلد وتظهر على شكل تقرحات وبثور مؤلمة، ومن الجدير بالذكر أن هذا الفيروس يدخل الجسم ويكمن في خلايا الجهاز العصبي ليضمن استمرار وجوده داخل الجسم البشري، وله قدرة على بناء مستعمرة صغيرة، ولكن مستديمة من الجزيئات الفيروسية داخل الجسم وتظل داخله مدى الحياة من بعد الإصابة.

* محرر طبي ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

أنواع الهربس:

ينقسم مرض الهربس إلى نوعين:

- فيروس الهربس البسيط من النوع الأول (HSV-1).
- فيروس الهربس البسيط من النوع الثاني (HSV-2).

ويمكن تقسيمه أيضاً إلى الهربس الفموي والهربس التناسلي، ولكن أغلب حالات الهربس الفموي تنتج عن النوع الأول، وأغلب حالات الهربس التناسلي تنتج عن النوع الثاني، ومع ذلك فيمكن أن يتسبب النوعان في حدوث الإصابة في أية منطقة سواء الأعضاء التناسلية أو الفموية.

الهربس الفموي:

يظهر على شكل تقرحات وبثور تحوي سوائل داخلها (داخل الفم أو حوله)، وله نوعان من العدوى: عدوى أولية، وعدوى متكررة، ويرتبط غالباً بالتهابات أخرى أو يتبعها، ويعرف أيضاً "بقرحة البرد".

أعراض الهربس الفموي:

- تنميل شديد يصيب المنطقة المصابة قبل ظهور البثور.
- حكة شديدة.
- شعور بالحرقة في المنطقة المصابة.
- تقرّحات ونفطات داخل الفم وحوله وقد تنفجر ويخرج منها قيح.
- وهناك أعراض تشبه أعراض الأنفلونزا: (حمى، وتورم الغدد اللمفاوية، وصداع، وتعب، وضعف الشهية).

انتقال الهربس الفموي والإصابة به:

ينتقل عن طريق ملامسة الأغشية المخاطية الموجودة بالفم من خلال التقبيل.

وبعد النوبة أو الإصابة الأولية بهذا الفيروس، قد يتعرض المريض لتفشي متكرر (قرحات البرد، أو نفطات الحمى) والذي يحدث على فترات غير منتظمة ومتغيرة، وهناك عدة عوامل تؤدي إلى انتشار الهربس:

- ضوء الشمس (الأشعة فوق البنفسجية).
- التغيرات الهرمونية مثل، الحيض.
- مص الشفاه.
- السد أو الحاجز المطاطي (المستخدم لعزل الأسنان عند إجراء معالجة السن).
- العض على الشفاه المخدرة.
- الضغط النفسي والعاطفي.
- التهابات أخرى (مثل: العدوى التنفسية الفيروسية).
- العمليات الجراحية أو الليزر أيضاً تسبب ظهور الفيروس مرة أخرى وتسبب إصابات متكررة.

الهربس التناسلي:

وهذا النوع من الهربس يصيب الأعضاء التناسلية بالتقرّحات والالتهابات، ويظهر على شكل بثور ونفطات مائية على الجلد في منطقة الأرداف، والقضيب، وعنق الرحم، والشرج، وكل الأعضاء التناسلية الخارجية.

يظهر الهربس الفموي على شكل تقرّحات وبثور (تحوي سوائل داخلها) داخل الفم أو حوله.

ينتقل الهربس الفموي عن طريق ملامسة الأغشية المخاطية الموجودة في الفم من خلال التقبيل.

يصيب الهربس التناسلي الأعضاء التناسلية بالتقرّحات والالتهابات، ويظهر على شكل بثور ونفطات مائية على الجلد في منطقة الأرداف، والقضيب، وعنق الرحم، والشرج، وكل الأعضاء التناسلية الخارجية.

شكل يوضح أعراض الإصابة بفيروس الهربس التناسلي وطرق معالجته.

أعراض الهربس التناسلي:

- ظهور طفح جلدي وتقرّحات مائية وبثور تشبه القروح الباردة.
- حكة ووخـزات قـوية فـي المنطقة المصابة.
- تقرّحات جلدية في الأماكن المصابة.
- آلام في المفاصل والعضلات.
- شعور بحرقة شديدة عند التبول (القوباء التناسلية).
- تورّم الغدد اللمفاوية.
- حمى وتعب.
- زيـادة إفـرازات المهبل والعضو الذكري.

انتقال الهربس التناسلي والإصابة به:

تنتقل العدوى عن طريق الاتصال الجنسي والاتصال المباشر من خلال تلامس الجلد مـع الجلد المصاب، خاصة إذا تم التماس في منطقة بها شقوق بسيطة، أو أغشية وأنسجة مخاطية، وينتقل بين الأزواج.

وقد يكون الهربس التناسلي غير مصحوب بـأعراض حتى أن معظم المصابين به لا يدركون أنهم أصيبوا بهذا المرض، إلا أنه يمكن أن ينتقل عن طريق الاتصال الجنسي خلال الفترة التي يتواجد بها على سطح الجلد حتى بدون ظهور أعراض.

كيفية تشخيص الهربس:

يتم تشخيص مرض الهربس عند الاشتباه بأعراضه عن طريق أخذ عينة من التقرّحات التي يشتبه أنها نتيجة للإصابة بفيروس الهربس، فتؤخذ مسحة من الجلد المصاب وتحلل في المختبر لتأكيد الإصابة، إضافة إلى اختبارات الدم التي يتم من خلالها البحث عن الأجسام المضادة التي يفرزها الجهاز المناعي عند الشخص المصاب بالهربس.

أنواع أخرى قد يسببها فيروس الهربس:

الهربس البسيط عند حديث الولادة:

هو حالة نادرة لكن خطيرة سببها انتقال فيروس الهربس البسيط من الأم إلى الطفل، ويظهر على الجلد والعينين والفم.

يكون الهربس التناسلي غير مصحوب بأعراض حتى أن معظم المصابين به لا يدركون أنهم أصيبوا بهذا المرض.

يتم تشخيص مرض الهربس عند الاشتباه بأعراضه عن طريق أخذ عينة من التقرّحات التي يشتبه أنها نتيجة للإصابة بفيروس الهربس.

التهاب القرنية الفيروسي الهربسي:

تبدأ العدوى بالتهاب الخلايا الظهارية على سطح العين، وعادة ما تظهر العدوى الأولية كتورّم في الملتحمة والجفون (التهاب الجفن السفلي) مصحوباً بآفات بيض، وصغيرة على سطح القرنية تسبب الحكة. وجدير بالذكر أن التهاب القرنية الناجم عن فيروس الهربس البسيط هو السبب الأكثر شيوعاً للعمى بسبب التهاب القرنية.

شكل يوضح التهاب القرنية الفيروسي الهربسي كأحد أنواع الإصابات التي يسببها فيروس الهربس، حيث تبدأ العدوى بالتهاب الخلايا الظهارية على سطح العين، وتورم الملتحمة والجفون، وآفات بيض وصغيرة على سطح القرنية.

علاج الهربس:

حتى الآن، لا يوجد علاج نهائي يقضي على عدوى فيروس الهربس، إذ لم يتم تطوير دواء قادر على القضاء على فيروس الهربس، فالأشخاص الذين يصابون بالفيروس يحملونه لبقية حياتهم. والعلاج يرتكز على عدة محاور:

- التقليل من خطر انتشار العدوى.
- التخلص من القرح المصاحبة للعدوى.

معالجة الأعراض:

إن القرح الناجمة عن العدوى قد تزول بمرور الوقت وتبدأ البثور بالاختفاء ويقل انتشارها، ولكن قد تكون العوامل أو الأدوية المضادة للفيروسات لها دور مهم في منع الفيروس من التكاثر، ومن ثم سرعة زوال الأعراض، وتقليل حدتها وأيضاً تقليل خطر انتقال العدوى إلى الأشخاص الآخرين، ولكن يتوقف هذا على المريض وعلى نوبة الإصابة، فينصح باستخدام تلك العوامل في حالة حدوث نوبة إصابة أولية أو كوقاية، فهي تستخدم بشكل وقائي لتقلل من عدد وشدة الإصابات المتكررة. ولكن يجب الانتباه إذا استخدمت بشكل وقائي أن يكون الاستخدام بسيطاً، لأن الاستخدام الزائد قد يؤدي إلى سلالات مقاومة من الهربس.

إن القرح الناجمة عن العدوى قد تزول بمرور الوقت وتبدأ البثور بالاختفاء ويقل انتشارها، ولكن قد تكون العوامل أو الأدوية المضادة للفيروسات لها دور مهم في منع الفيروس من التكاثر.

بعض العلاجات المستخدمة كمضادات للفيروس:

- أسيكلوفير (Acyclovir).
- فامسيكلوفير (Famciclovir).
- بنسيكلوفير (Penciclovir).
- فالاسيكلوفير (Valacyclovir).
- دوكوسانول (Docosanol).

وتوصف هذه العلاجات في المرة الأولى لظهور العدوى والأعراض ويكون لها فعالية كبرى إذا تم تطبيقها في مرحلة مبكرة من العدوى (أي عند ظهور الأعراض الأولية مثل: الحكة) وتطبيقها يجعل الأعراض بسيطة عند

حتى الآن لا يوجد علاج نهائي يقضي على عدوى فيروس الهربس، والعلاج يرتكز على التقليل من خطر انتشار العدوى والتخلص من القرح المصابة.

تكرارها في النوبات المتكررة اللاحقة، لكن هذا لا يمنع أنه قد يحتاج بعض الأشخاص إلى علاج دوري في كل مرة تتكرر فيها نوبة العدوى.

إضافة إلى العلاجات المضادة للفيروسات يحتاج المريض أيضاً لعلاجات مسكنة لتخفيف الآلام المصاحبة للقرح الجلدية مثل:

- البارسيتامول (Paracetamol).
- الآيبوبروفين (Ibuprofen).

العلاجات المنزلية:

توجد بعض العلاجات المنزلية التي يمكن تطبيقها دون وصفة طبية ومتاحة للجميع، وتساعد على تخفيف الأعراض المصاحبة لعدوى الهربس مثل:

- ***الكمادات الدافئة:***

وهي تساعد في حال وضعها مع بداية ظهور الأعراض، أو بداية تكوّن القرح، إذ تعمل على تهدئة الألم.

- ***بيكربونات الصودا:***

تساعد على تجفيف البثور وتقليل الحكة.

- ***خل التفاح:***

لما له من خواص مضادة للالتهابات والفيروسات.

- ***بعض الأغذية:***

مثل: الثوم (كمضاد للفيروسات)، وزيت الزيتون (كملطف).

- ***اتباع نظام غذائي جيد:***

وهو يعزز المناعة ويقاوم الفيروسات.

- ***الصبار:***

يساعد على شفاء والتئام القُرَح الجلدية.

- ***بعض المكملات الغذائية:***

مثل: الزنك، والبروبيوتيك لمقاومة البكتيريا، ومقاومة الفيروسات وتعزيز المناعة.

الوقاية من فيروس الهربس:

ومع توفر العلاجات والكريمات والأدوية المضادة للفيروس التي يمكن أن تعالج الأعراض، إلا أن الوقاية تظل خير من العلاج. وهناك بعض التعليمات التي يجب اتباعها لعدم الإصابة، أو لتخفيف الأعراض ومنع انتقال العدوى في حال الإصابة مثل:

- الابتعاد عن عادة التقبيل خاصة الأطفال الصغار والرضع.
- عدم ملامسة جلد شخص آخر في حال الإصابة، أو لنفس الشخص المصاب لتجنب انتقال العدوى.
- تجنب الاتصال الجنسي أثناء الإصابة بالهربس التناسلي.
- الحرص على عدم مشاركة الأشياء الشخصية، كالمناشف، وأدوات الأسنان (مثل: الفرشاة)، والأكواب وأدوات الطعام، وأدوات التجميل.

توجد بعض العلاجات المنزلية التي يمكن تطبيقها دون وصفة طبية ومتاحة للجميع، وتساعد على تخفيف الأعراض المصاحبة لعدوى الهربس مثل: الكمادات الدافئة، وبيكربونات الصودا، وخل التفاح.

ينبغي الحرص على عدم مشاركة الأشياء الشخصية، كالمناشف، وأدوات الأسنان (مثل: الفرشاة)، الأكواب وأدوات الطعام، وأدوات التجميل عند الإصابة بفيروس الهربس.

يساعد الصبار على شفاء والتئام القُرَح الجلدية.

- الحرص على غسل اليدين بشكل دوري.
- في حال معاناة الأم الحامل عدوى الهربس قد يصف الطبيب بعض أنواع الأدوية التي تساعد على منع انتقال العدوى إلى الجنين.
- عدم لمس القرح بشكل مباشر عند تطبيق العلاجات الموضعية.
- محاولة تجنب الأسباب المحفزة للعدوى المتكررة.
- تفادي الأغذية التي تساعد على تنشيط فيروس الهربس مثل:

ـ الأرز الأسمر.

ـ الكافيين.

ـ الشكولاته.

ـ جوز الهند.

ـ اللوز.

ـ الزبيب.

ـ بعض البذور.

ـ الخبز المحضر من الدقيق الكامل.

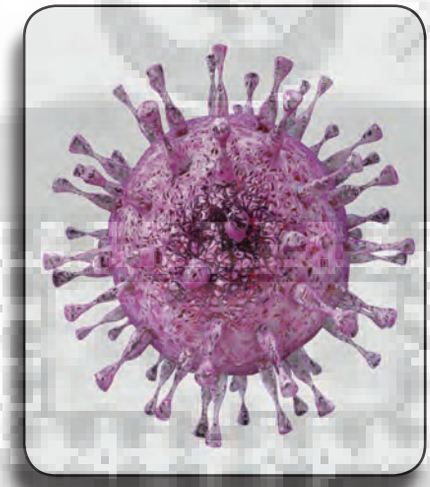
ـ الشعير.

ـ الشوفان.

المضاعفات التي يسببها فيروس الهربس البسيط إذا لم يتم علاجه:

يجب علاج فيروس الهربس البسيط فور الإصابة به حتى لا يؤدي إلى مضاعفات قد تكون خطيرة مثل:

- حدوث أورام وتضخم في الأعضاء التناسلية المصابة بفيروس.
- قد يتسبب فيروس الهربس البسيط في إجهاض المرأة الحامل إن كانت مصابة به.
- حدوث تشوهات كبيرة وواضحة في المناطق المصابة بالهربس.
- قد يتسبب في تعرّض المصاب لالتهاب الكبد ومرض التهاب السحايا.
- حدوث سرطانات في الأعضاء التناسلية.
- يسبب التهابات العين وإصابة القرنية إذا أصيبت العين بالفيروس.



شكل يوضح فيروس الهربس البسيط.

قد تؤدي الإصابة بفيروس الهربس إلى التهابات العين وإصابة القرنية.

في حال معاناة الأم الحامل عدوى الهربس قد يصف الطبيب بعض أنواع الأدوية التي تساعد على منع انتقال العدوى إلى الجنين.

يجب علاج فيروس الهربس البسيط فور الإصابة به حتى لا يؤدي إلى مضاعفات قد تكون خطيرة.

المراجع :

- Elena Bablenis Haveles , Applied Pharmacology for the dental hygienist , 8th edition, Elsevier, 2019.
- WWW.mwdoo3.com

المخلفات السائلة

غالب علي المراد*

يُقصد بالمخلفات السائلة ذلك الخليط من السوائل، أو المياه المحمّلة بالملوثات التي يتم صرفها من المنازل، والمؤسسات، والمناطق التجارية، والصناعية، ووسائل النقل مثل: السفن وغيرها من أوجه الصرف مع أية مياه سطحية، أو جوفية، أو مياه أمطار قد تجد طريقها إليها.

والمخلفات السائلة عبارة عن محلول مخلوط قد يؤدي إلى تلوث البيئة وما بها من ماء وهواء، وتربة، وكائنات حية، وموارد طبيعية حية، وغير حية، وقد تتسبب هذه المخلفات في تلوث مصادر الطعام والأغذية والمساكن. ومن هذا المنطلق يجب العمل على معالجة هذه المخلفات، واتباع الأساليب المثلى للتخلص النهائي منها أو معالجتها لتفادي أية مشكلات صحية، أو اجتماعية، أو اقتصادية محتملة.

* مدير تحرير مجلة تعريب الطب ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت

ويمكن إيجاز المشكلات والمخاطر المتعلقة بالمخلفات السائلة في النقاط التالية:

- مشكلات استساغية: إذ تأتي المخلفات السائلة للمياه الطبيعية بالطعم البغيض، والرائحة النتنة، والغازات الملوثة، والخطرة (مثل: غاز ثاني أكسيد الكربون، وكبريتيد الهيدروجين، والميثان).
- مضار صحية وفيزيولوجية: إذ ربما احتوت المخلفات السائلة على أحياء مجهرية، ومكروبات جالبة للمرض، هذا إضافة إلى احتمال احتوائها على مركبات كيميائية (مواد عضوية، ومنظفات ثابتة كيميائياً، ومبيدات عضوية) سامة، أو خطرة على الصحة العامة على المدى الطويل.
- آثار بيئية: إذ تنتج المخلفات السائلة كميات كبيرة من المواد التي قد تتراكم في قعر الأنهار، والبحار والمسطحات المائية، والسواحل وتؤثر سلباً على نوع هذه المياه. وتؤثر الزيوت والشحوم الموجودة في بعض المخلفات السائلة على المناظر وجمال المنطقة خاصة في المناطق السياحية ومناطق الترفيه، وتمنع الاستخدام الأمثل لمناطق السياحة والاستجمام والترفيه، كما تؤثر سلباً على عمليات المعالجة الحيوية. وربما أتت المخلفات السائلة ومياه المجاري بمشكلات التخمة للبحيرات، وما شاكلها، وذلك بزيادة درجة تركيز مواد التغذية النباتية في المسطحات المائية.

مصادر المخلفات السائلة:

- فضلات منزلية وتجارية: وهذه الفضلات تضم التصاريف المنزلية والتجارية وتصاريف المؤسسات، والمنشآت وما شاكلها.
- فضلات صناعية: وهذه الفضلات تضم تصريف المنشآت الصناعية، وتتغير طبقاً لنوع وحجم وطبيعة المصنع المعين والعوامل المؤثرة على الإنتاج.
- فضلات زراعية: وهذه الفضلات تضم المخلفات الزراعية.
- التسرّب والانصباب: وهذا المصدر يتعلق بتسرّب النفط بكافة أشكاله مثل: التسرّب من الآبار البحرية، أو انفجارها، أو إلقاء المخلفات النفطية، أو الحوادث البحرية والكوارث البيئية.
- تسرّب النفط من الآبار البحرية: يعتبر النفط واحداً من أهم مصادر تلوث مياه البحار والمحيطات مع اتساع رقعتها، حيث إن حوالي 20 % من النفط المنتج عالمياً يستخرج من أعماق البحار، وقد يحدث تلوث للمياه أثناء حفر هذه الآبار.

المخلفات السائلة هي خليط من السوائل، أو المياه المحمّلة بالملوثات مع أية مياه سطحية، أو جوفية، أو مياه أمطار قد تجد طريقها إليها.

تؤثر المخلفات السائلة على المناظر وجمال المنطقة، خاصة في المناطق السياحية ومناطق الترفيه، وتمنع الاستخدام الأمثل لمناطق السياحة والاستجمام والترفيه.

شكل يوضح تعرّض مياه البحار للتلوث النفطي من الآبار النفطية وتزايد المخلفات السائلة وتلوث البيئة.

- انفجار آبار النفط البحرية، أو تسرّب النفط من بعض الآبار المجاورة للشواطئ.
- إلقاء المخلفات النفطية من ناقلات النفط، خاصة مياه الموازنة.
- الحوادث البحرية التي تحدث لناقلات النفط، ويتناسب هذا التلوث مع حجم الناقلة التي وقع لها الحادث، وكذلك قربها من الشواطئ والمخلفات.

يتركز الناتج في منطقة محددة في الماء مكوناً بقعة هائلة تغطي مساحة كبيرة من سطح المياه (كثافة النفط أقل من كثافة الماء) مكونة طبقة رقيقة طافية فوق سطح الماء، وتنتشر هذه البقعة تدريجياً، وتتسع رقعتها بمرور الوقت بفعل الأمواج والرياح التي تحمل أبخرة بعض مكونات زيت النفط الطيارة مما تؤدي إلى تلوث هواء المنطقة المحيطة بموقع الحادث، وكذلك هواء المدن، أو المناطق الزراعية المجاورة.

ونظراً لانتشار طبقة الزيت فوق مساحة كبيرة من سطح الماء، فإنها تمنع تبادل الغازات بين الماء والهواء، فتمنع ذوبان الأكسجين في مياه البحار؛ مما يؤثر على الاتزان الغازي، كما أنها تمنع وصول الضوء إلى الأحياء المائية؛ مما يعيق عمليات التمثيل الضوئي التي تعتبر المصدر الرئيسي للأكسجين والتنقية الذاتية؛ مما يؤدي إلى فقد كثير من الكائنات الحية.

- الكوارث البيئية: قد تتعرض آبار استخراج النفط لكوارث بيئية تؤدي إلى تلوث البيئة بالنفط الخام كما حدث في دولة الكويت عام 1990م نتيجة للغزو العراقي الغاشم، حيث تم تدمير محطة ضخ النفط في محافظة الأحمدي بواسطة الجيش العراقي، فاندفع زيت النفط الخام ملوثاً مياه الخليج العربي، وأشعلت النار بواسطة الجيش العراقي في 727 بئر نفط من آبار دولة الكويت؛ نتج عن ذلك احتراق كميات كبيرة من النفط الخام الذي تسبب في تلوث الهواء، ومن ثَم المياه والتربة بالمواد الهيدروكربونية، وتكونت البحيرات النفطية على الأراضي الصحراوية المجاورة لتلك الآبار مما أدى إلى تلوث تلك الأراضي، ثم بعد ذلك المياه الجوفية أسفل هذه الأراضي، أو المياه السطحية المجاورة أو الهواء.

وكما هو معروف فإن زيت البترول لا يذوب في الماء، ولكن نسبة من زيت البقعة تذوب فيه مكونة مستحلب وبمرور الوقت يمتزج هذا المستحلب بالمياه تحت السطحية؛ مما يؤدي إلى تلوث الطبقات العميقة في البحار.

كما أن هذا المستحلب الناتج يقوم بامتصاص بعض العناصر الثقيلة مثل: الرصاص، والكادميوم، والزئبق من مياه البحر مكوناً رغوة يزداد تركيزها بالمنطقة المحيطة ببقعة الزيت، وهذه العناصر سامة جداً، لذا؛ فإنها تتسبب في موت الأحياء البحرية بمنطقة الحادث، وتنتقل هذه الرغوة السامة التي تكونت بفعل الرياح والأمواج إلى أماكن أخرى لتبيد مظاهر الحياة فيها، ولقد وجد أنه يصعب التخلص من هذه الرغوة في كثير من الأحيان.

تتعرض آبار استخراج النفط لكوارث بيئية تؤدي إلى تلوث البيئة بالنفط الخام كما حدث في دولة الكويت عام 1990م.

زيت البترول لا يذوب في الماء، ولكن نسبة من زيت البقعة تذوب فيه مكونة مستحلب، وبمرور الوقت يمتزج هذا المستحلب بالمياه تحت السطحية؛ مما يؤدي إلى تلوث الطبقات العميقة في البحار.

من مصادر المخلفات السائلة: إلقاء المخلفات النفطية من ناقلات النفط، خاصة مياه الموازنة.

أما المكونات الثقيلة من بقعة الزيت غير القابلة للتطاير، أو الذوبان فتظل طافية فوق سطح الماء مدة ما، ثم تتحول بعدها إلى كتل سوداء متفاوتة الأحجام تعرف باسم كرات القار (Tar balls) التي تنتشر في كل مكان، بينما يتحول بعضها بمضي الزمن إلى رواسب ثقيلة يترسب بعضها في قاع البحر، مما يؤدي إلى تلوثه، وبعضها الآخر يذهب إلى الشاطئ ليختلط برماله فيتسبب في تلوثها أيضاً.

ونظراً لانتشار طبقة الزيت بصورة رقيقة جداً خاصة عند أطراف البقعة، فإن ذلك يجعلها عرضة لأن تخترق بواسطة أشعة الشمس، ومن ثَم ينتشر الأكسجين (أكسجين الهواء) فيها، ثم تحدث تفاعلات كيميائية ضوئية تنتج عنها مواد كيميائية مختلفة ذات أوزان جزيئية صغيرة بعضها يسهل ذوبانه في الماء، وهي مواد سامة تتسبب في قتل الكائنات الحية والأسماك وغيرها من الكائنات البحرية.

ولقد وجد أن هذه المواد الهيدروكربونية السامة والناتجة من بقعة الزيت عن طريق التفاعلات الكيميائية الضوئية لها القدرة على التراكم في الأنسجة الدهنية وكبد الأسماك، ثم تنتقل بعد ذلك إلى الإنسان، وقد تكون لبعض هذه المركبات تأثيرات سرطانية.

طـرق التخلص من المخلفـات السائـلة النفطـية:

بالنسبة للشواطئ البحرية يتم تنظيفها بجرف كميات كبيرة من الرمال الملوثة، والتخلص منها بعيداً عن هذه الشواطئ، أما بالنسبة للتلوث البحري فيمكن استخدام الطرق الآتية للتخلص من بقع الزيت:

- استخدام الحواجز المطاطية الطافية فوق سطح الماء لحصر الزيت، حيث تساعد على جمع بقع الزيت التي كونت مستحلبات كثيفة في مكان محدد، ويتم سحبه تدريجياً من فوق سطح الماء.
- استخدام إسفنج صناعي، وهي مادة كيميائية ترش على بقع الزيت، فتتشبع بالزيت دون الماء وتنتفخ، وعندئذ يسهل جرفها ليعاد عصرها للاستفادة من الزيت مرة أخرى، وهي طريقة مفيدة اقتصادياً وبيئياً.
- استخدام مواد التفتيت (مذيبات ومنظفات معينة) للرش على سطح البقع الزيتية فتقضي على خاصية التجاذب السطحي بين جزيئات البقعة إلى جزيئات ماء البحر، وتتفتت البقع لجزيئيات دقيقة تتجمع سوياً مكونة جزيئات كبيرة متعددة الطبقات، فتزيد كثافتها وتهبط إلى قاع البحر وتترسب عليه، ويعتبر هذا علاجاً ظاهرياً، لأن وصول تلك المواد إلى قاع البحار يتسبب في إبادة الكائنات البحرية.
- استخدام كاشطات النفط التي تقوم بشفط النفط الطافي فوق سطح الماء، وقد نجحت المملكة العربية السعودية في شفط حوالي 1.5 مليون برميل نفط من بقعة النفط الكويتية التي نقلتها التيارات المائية إلى شواطئ المملكة العربية السعودية.

المكونات الثقيلة من بقعة الزيت غير القابلة للتطاير، أو الذوبان تظل طافية فوق سطح الماء مدة ما، ثم تتحول بعدها إلى كتل سوداء متفاوتة الأحجام تعرف باسم كرات القار.

وجد أن المواد الهيدروكربونية السامة والناتجة من بقعة الزيت عن طريق التفاعلات الكيميائية الضوئية لها القدرة على التراكم في الأنسجة الدهنية وكبد الأسماك، ثم تنتقل بعد ذلك إلى الإنسان، وقد تكون لبعض هذه المركبات تأثيرات سرطانية.

يمكن استخدام الحواجز المطاطية فوق سطح الماء لحصر الزيت وجمع بقع الزيت التي كونت مستحلبات كثيفة.

شكل يوضح تعرّض التربة للمخلفات السائلة وتلوثها، وبيان كيفية معالجتها.

هناك الآن السفن الجوالة التي تتجول في البحار لاستقبال مخلفات السفن من زيوت محترقة وغيرها.

- تزويد الناقلات بجهاز تقطير مياه الموازنة، وتنقيتها من النفط المتبقي في خزان الناقلة قبل ضخها في البحار والمحيطات.
- استخدام بعض أنواع البكتيريا التي تقوم بتحليل المواد البترولية والهيدروكربونية لتحويلها إلى دقائق وجزيئات صغيرة جداً سهلة الذوبان في الماء، وهي مواد أقل ضرراً بكثير عن المواد الأصلية، إلا أن هذه العملية شديدة البطء وتحتاج إلى وقت طويل لتفكيكها.

الأهداف العامة لمعالجة المخلفات السائلة:

تهدف معالجة المخلفات السائلة إلى تفادي التلوث واجتناب المخاطر الصحية والبيئية، ومعالجة المواد الملوثة وتحويلها إلى مواد أخرى يمكن الاستفادة منها بعد معالجتها وتدويرها طبقاً للتوسع في التنمية الزراعية والثورة الصناعية والتقدم العلمي والوعي الشعبي. ولقد أدت هذه الأوضاع إلى ظهور مخلفات ونواتج ثانوية متعددة ومتجددة في خواصها الطبيعية والكيميائية والحيوية؛ مما عقد من تركيبها وأنماط تفاعلاتها بدرجة قادت إلى التعقيد في طرق معالجتها والتخلص منها. ومن أهم الأهداف التي تسعى إليها عمليات معالجة المخلفات السائلة والتخلص النهائي من نواتج المعالجة ما يلي:

- منع أو تقليل الملوثات التي قد تصل إلى المصادر والموارد المائية.
- المحافظة على الموارد الطبيعية.
- التقليل من التأثيرات البيئية والصحية والمحافظة على النواحي الجمالية.
- منع انتشار الأمراض المعدية بإزالة، أو قتل الحمآت والمكروبات المسببة لها والتي قد توجد في الفضلات السائلة والحمأة.
- موازنة الحمأة.
- تخفيف العبء بتقليل التكاليف المالية اللازمة لعمليات المعالجة وخطواتها.

يمكن استخدام بعض أنواع البكتيريا التي تقوم بتحليل المواد البترولية والهيدروكربونية لتحويلها إلى جزيئات صغيرة.

تهدف معالجة المخلفات السائلة إلى تفادي التلوث واجتناب المخاطر الصحية والبيئية، ومعالجة المواد الملوثة وتحويلها إلى مواد أخرى يمكن الاستفادة منها بعد معالجتها وتدويرها.

شكل يوضح إحدى طرق وأساليب المعالجة للمخالفات السائلة.

ولتحديد عمليات المعالجة المناسبة للمخلفات السائلة يجب الأخذ بالاعتبار ما يلـــي:

- نوعية وطبيعة المخلفات السائلة.
- القوانين والتشريعات البيئية.
- المعايير والحدود المقبولة بعد عمليات المعالجة.
- إمكانيات وكفاءة المرافق المتوفرة.
- التكلفة الاقتصادية واعتبارات استهلاك الطاقة.

طـــرق المعالجـــــة:

- **الطرق الطبيعية:** ويتم في هذه الطرق استخدام قوى طبيعية مثل: قوى الجاذبية الأرضية لفصل الملوثات، ومن أمثلة هذه الطرق: الخلط، والطفو، والترسيب، والترشيح.
- **الطرق الكيميائية:** ويتم في هذه الطرق تهيئة وإعداد الملوثات لتسهل إزالتها، وذلك بإضافة بعض المواد والمركبات الكيميائية. وتنتج من هذه الإضافة تفاعلات لها نواتج ثانوية ثابتة وغازات. ومثال لهذه الطرق: انتشار الغازات، والامتصاص، والتطهير، والأكسدة الكيميائية.
- **الطرق الحيوية:** وتتم بفضل هذه الطرق إزالة الملوثات بالتفاعلات الحيوية لإزالة المواد العضوية الغروية والذائبة القابلة للتفسخ، وذلك بتحويل هذه المواد إلى مواد أخرى ثابتة، وعادة تنتج من هذا التفسخ غازات يمكن تخفيفها بالانتشار في الغلاف الجوي.

وختاماً نؤكد على أهمية المراقبة المستمرة لكافة العمليات المسببة لمشكلات تزايد خطر المخلفات السائلة التي تمنع، أو تحد بقدر الإمكان من تولّد النفايات، وتزايد كمياتها وخطرها على البيئة ومواردها.

تتمثل الطرق الطبيعية للتخلص من المخلفات السائلة في استخدام قوى طبيعية مثل: قوى الجاذبية الأرضية لفصل الملوثات.

يتم بالطرق الكيميائية تهيئة وإعداد الملوثات الناتجة عن المخلفات السائلة لتسهل إزالتها، وذلك بإضافة بعض المواد والمركبات الكيميائية.

المراجـــــع :

- أ.د أحمد، عصام محمد عبد الماجد، التلوث: المخاطر، والحلول، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، عام 2002م.
- مجموعة من المؤلفين، الإنسان وتلوث البيئة.. صراع ووفاق، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، دولة الكويت، عام 2001م.

الغنغرينة

د.أمل عبد الله محمد عفيفي*

الغنغرينة أو الموات أو الأُكال، وبالإنجليزية (Gangrene)، هي نوع من أنواع موت الأنسجة الناجم عن عدم كفاية إمدادات الدم، وهي حالة خطيرة يمكنها أن تصيب أي جزء من الجسم خاصة الأطراف مثل: القدمين، وأصابع القدمين، واليدين، وأصابع اليدين، ولكنها يمكن أن تصيب أيضاً الجلد، أو العضلات، أو الأعضاء الداخلية.

تحدث الغنغرينة عندما يفقد جزء من الجسم ترويته الدموية، فالدم يحمل الأكسجين والمغذيات اللازمة لخلايا الجسم، وكذلك مكونات الجهاز المناعي مثل: الأجسام المضادة لمحاربة العدوى. وبدون وجود إمداد كافٍ من الدم فإن الخلايا تعاني الاختناق ثم تموت. يحدث هذا في حالات الإصابات، وبعض الأمراض مثل: تصلب الشرايين، وداء السكري، ولدى المدخنين، والمصابين بالتهابات الجروح بما في ذلك الجروح الجراحية. وكذلك في حالات ضعف الجهاز المناعي، مثل: مرضى فيروس نقص المناعة البشري أو الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، فيتعرضون لخطر أكبر للإصابة بالغنغرينة بسبب ضعف حالة الجهاز المناعي لديهم. كذلك يمكن للحروق الشديدة أو لسعة الصقيع (التثليج) أن تسبب الغنغرينة في أنسجة الجسم بسبب النخر (الموت الموضعي) الناتج عن مثل هذه الإصابات أو الحالات.

---

* حاصلة على بكالوريوس الطب والجراحة- جمهورية مصر العربية.

أنواع الغنغرينة:

هناك عدة أنواع مختلفة من الغنغرينة، لكل منها سبب مختلف. والأنواع الرئيسية هي:

- **الغنغرينة الجافة:** وهي أكثر شيوعاً لدى الأشخاص المصابين بأمراض الأوعية الدموية وداء السكري وأمراض المناعة الذاتية، وعادة ما تصيب اليدين والقدمين. ويكون ذلك نتيجة لضعف الدورة الدموية؛ ومن ثم ضعف تدفق الدم إلى المنطقة المصابة. في هذا النوع يجف النسيج ويتحول إلى اللون البني، ثم إلى الأزرق البنفسجي ثم إلى الأسود، وغالباً ما يسقط. وعادة لا تحدث العدوى البكتيرية في هذا النوع من الغنغرينة، على عكس الأنواع الأخرى، ولكنها إذا أُصيبت بالعدوى تتحول إلى النوع الرطب.
- **الغنغرينة الرطبة:** على العكس من الغنغرينة الجافة، فإن الغنغرينة الرطبة تحتوي دائماً على التهاب. فهي مزيج من الإصابة والعدوى البكتيرية. وتحدث بسبب الإصابات الناتجة عن الحروق أو الصدمات التي يتم فيها تمزق جزء من الجسم الذي يؤدي إلى قطع إمداد الدم فجائياً عن المنطقة المصابة؛ مما يتسبب في موت الأنسجة. وتورّمها وظهور البثور، وسُميت "بالرطبة" بسبب القيح والتورّم اللذين يعدان من أبرز سماتها. يمكن أن تنتشر العدوى من الغنغرينة الرطبة بسرعة في جميع أجزاء الجسم؛ مما يجعلها حالة خطيرة للغاية مهددة الحياة إذا لم يتم التدخل العلاجي سريعاً.
- **الغنغرينة الداخلية:** تحدث بسبب توقف تدفق الدم إلى عضو داخلي، وغالباً ما يكون الزائدة الدودية أو الأمعاء أو المرارة.
- **الغنغرينة الغازية:** نادرة الحدوث ولكنها خطيرة. تحدث عندما تتعمق العدوى داخل أنسجة الجسم، سواء العضلات أو الأعضاء الداخلية، عادة يكون ذلك نتيجة لصدمة. وتسمى البكتيريا المسببة للغنغرينة الغازية (المطثية *Clostridium*)، تطلق هذه البكتيريا سموماً خطرة تنتج غازاً ـ وهو سبب التسمية ـ يتسبب في موت الأنسجة. قد يبدو سطح الجلد طبيعياً في البداية، مع تقدم الحالة، وقد يصبح الجلد شاحباً ورمادياً أو يتحول للون الأحمر المائل للأرجواني. كما يمكن أن يبدو مظهر الجلد فقاعياً، وعند الضغط عليه يصدر صوتاً متقطعاً كالفرقعة بسبب الغاز الموجود داخل الأنسجة.

  تستوجب الغنغرينة الغازية العلاج الطبي الطارئ، حيث يمكن أن تحدث الوفاة خلال 48 ساعة إذا لم يتم التدخل العلاجي.
- **التهاب اللفافة الناخر:** ويسمى أيضاً البكتيريا الآكلة اللحم، ينجم عن التهاب بكتيري خطير ينتشر بسرعة عبر الطبقات العميقة من الجلد والأنسجة ويدمرها في غضون فترة زمنية قصيرة للغاية.

  التهاب اللفافة الناخر نادر للغاية ولكنه خطير. وكثير من الذين يصابون به يتمتعون بصحة جيدة قبل الإصابة. عندما تحدث الإصابة في الأعضاء التناسلية، تُسمى الغنغرينة (فورنييه). وهي حالة نادرة، تصيب الرجال أكثر

تُعد الغنغرينة الجافة أكثر أنواع الغنغرينة شيوعاً لدى الأشخاص المصابين بأمراض الأوعية الدموية وداء السكري وأمراض المناعة الذاتية، وعادة ما تصيب اليدين والقدمين.

تُعد الغنغرينة الغازية نادرة الحدوث ولكنها خطيرة، فهي تحدث عندما تتعمق العدوى داخل أنسجة الجسم، سواء العضلات أو الأعضاء الداخلية، عادة يكون ذلك نتيجة لصدمة.

ينجم التهاب اللفافة الناخر أو ما يسمى بالبكتيريا الآكلة للّحم عن التهاب بكتيري خطير ينتشر بسرعة عبر الطبقات العميقة من الجلد والأنسجة ويدمرها في غضون فترة زمنية قصيرة للغاية.

من النساء. وإذا دخلت العدوى إلى مجرى الدم، فإنها تسبب تعفن الدم، وقد تكون مهددة للحياة

أعراض الغنغرينة:

يمكن أن تؤثر على أي جزء من الجسم، ولكن عادة ما تبدأ في القدمين، وأصابع القدمين، واليدين، وأصابع اليدين. وتختلف الأعراض تبعاً للسبب الكامن. وتشمل الأعراض العامة للغنغرينة:

- احمرار وتورّم.
- إما فقدان الإحساس، أو ألم شديد في المنطقة المصابة.
- القروح أو البثور التي تنزف أو تطلق إفرازات كريهة الرائحة (صديد)، إذا كانت الغنغرينة ناتجة عن عدوى بكتيرية.
- يصبح الجلد بارداً وشاحباً.
- في حالات الغنغرينة الغازية قد يشعر المريض بثقل في الطرف المصاب، وعند الضغط على الجلد قد ينتج تراكم الغازات تحت الجلد.

إذا حدثت عدوى في المنطقة المصابة، فقد تظهر هذه العلامات:

- ارتفاع درجة الحرارة من 38 درجة مئوية أو أعلى.
- الشعور بالحرارة ورعشة.
- فقدان الشهية.
- تسارع النبض ومعدل التنفس.
- دوخة.

إذا لم يتبادر بعلاج الغنغرينة ستبدأ الأنسجة المصابة بالموت. وعندها، تتغير المنطقة من اللون الأحمر إلى البني إلى اللون الأرجواني أو الأسود، قبل أن تتلاشى وتتساقط من الأنسجة السليمة المحيطة، وكلما بدأ العلاج مبكراً، كان ذلك أكثر فعالية. عادة ما تظهر الغنغرينة الداخلية بألم في المنطقة المصابة. على سبيل المثال: من المتوقع أن يعاني الشخص المصاب بالغنغرينة في الزائدة الدودية أو القولون ألماً شديداً في البطن بالقرب من المكان المصاب.

تُطلب الاستشارة الطبية إذا حدث الآتي:

- أي من الأعراض المذكورة أعلاه.
- حمى مستمرة.
- جرح بطيء الالتئام.

متى تُطلب المساعدة الطبية الطارئة؟

إذا دخلت العدوى من الغنغرينة إلى الدم، فقد يصاب المريض بعدوى الدم بالمكروبات ويتعرض لصدمة. وهي حالة خطيرة تهدد الحياة، حيث تؤدي العدوى إلى انخفاض ضغط الدم إلى مستوى خطير قد يفضي إلى الموت. تشمل أعراض وعلامات الصدمة التسممية ما يلي:

- انخفاض ضغط الدم.
- تسارع معدل ضربات القلب مع ضعف قوة النبض.
- ضيق في التنفس.
- تغير في درجة حرارة الجسم.
- ألم بالجسم وطفح جلدي.
- تغيرات في الحالة العقلية مثل: الشعور بالارتباك.
- الجلد البارد والشاحب.
- قيء.
- إسهال.

يمكن أن تؤثر الغنغرينة على أي جزء من الجسم، ولكن عادة ما تبدأ في القدمين، وأصابع القدمين، واليدين، وأصابع اليدين.

إذا لم يتبادر علاج الغنغرينة ستبدأ الأنسجة المصابة بالموت. وعندها تتغير المنطقة من اللون الأحمر إلى البني إلى اللون الأرجواني أو الأسود، قبل أن تتلاشى وتتساقط من الأنسجة السليمة المحيطة، وكلما بدأ العلاج مبكراً، كلما كان ذلك أكثر فعالية.

إذا دخلت العدوى من الغنغرينة إلى الدم، فقد يصاب المريض بعدوى الدم بالمكروبات ويتعرض لصدمة. وهي حالة خطيرة تهدد الحياة.

الفئات الأكثر عُرضة للخطر:

الأشخاص الأكثر عُرضة لخطر الغنغرينة هم الأشخاص الذين يعانون حالة صحية تؤثر على الأوعية الدموية والشرايين (خاصةً إذا كانوا لا يتلقون العلاج بشكل جيد)، وكذلك الأشخاص الذين يعانون ضعف الجهاز المناعي.

الأمراض التي تؤثر على الأوعية الدموية:

تشمل الحالات التي يمكن أن تؤثر على الأوعية الدموية وتزيد من خطر الإصابة بالغنغرينة الآتي:

- **داء السكري:** وهو مرض يؤدي إلى ارتفاع مستوى السكر في الدم؛ مما قد يؤدي إلى تلف الأعصاب والأوعية الدموية وخاصة تلك الموجودة في القدمين، مما يسهل حدوث إصابات دون إدراك من المريض، وتلف الأوعية الدموية يؤدي إلى نقص تدفق الدم إلى القدمين، ومن ثم وصول عدد أقل من الخلايا المقاومة للعدوى، لذا فإن الجروح تستغرق وقتاً أطول للشفاء.
- **تصلب الشرايين:** حيث تضيق الشرايين وتصبح مسدودة بسبب تراكم ترسبات الدهون والكوليستيرول.
- **مرض الشرايين الطرفية:** حيث يؤدي تراكم الرواسب الدهنية في الشرايين إلى الحد من وصول الدم إلى عضلات الساق.
- **ظاهرة رينو (Raynaud phenomenon):** حيث تنقبض الأوعية الدموية في أجزاء معينة من الجسم مثل: أصابع القدمين أو أصابع اليدين بشكل غير طبيعي عند التعرّض لدرجات الحرارة الباردة. ففي هذه الحالات تكون الأوعية الدموية ضيقة، ومن ثم فإن أي تضرر أو تضييق إضافي في الشرايين سيؤدي إلى منع تدفق الدم إلى جزء من الجسم ويتسبب في الغنغرينة.

الإصابات والجراحة:

تزيد الإصابات الجسيمة في الجلد والأنسجة من نسبة حدوث الغنغرينة مثل:

- إصابات حوادث السيارات.
- الحروق.
- لسعة الصقيع.

تسبب هذه الإصابات توقفاً مفاجئاً لتدفق الدم إلى منطقة من الجسم، وكذلك تصاب الجروح المفتوحة بالعدوى البكتيرية، فتحدث الغنغرينة.

ضعف الجهاز المناعي:

في حالة ضعف جهاز المناعة، قد تصبح الإصابات الطفيفة أكثر خطورة، وقد تؤدي إلى الغنغرينة. يمكن أن يكون سبب ضعف الجهاز المناعي ما يلي:

- العلاج الكيميائي أو العلاج الإشعاعي.
- فيروس نقص المناعة البشري.
- داء السكري.
- استخدام الكحول على المدى الطويل.
- سوء التغذية.
- التقدم بالعمر عن 60 عاماً (حيث تقل كفاءة نظام المناعة).

الأشخاص الأكثر عُرضة لخطر الغنغرينة، هم الأشخاص الذين يعانون حالة صحية تؤثر على الأوعية الدموية والشرايين (خاصةً إذا كانوا لا يتلقون العلاج بشكل جيد)، وكذلك الأشخاص الذين يعانون ضعف الجهاز المناعي.

الأمراض التي تؤثر على الأوعية الدموية هي: داء السكري، وتصلب الشرايين، ومرض الشرايين الطرفية، وظاهرة رينو.

في حالة ضعف جهاز المناعة قد تصبح الإصابات الطفيفة أكثر خطورة، وقد تؤدي إلى الغنغرينة.

- البدانة.
- الفشل الكلوي.

ومع ذلك، لأسباب غير واضحة، يمكن أن تحدث الغنغرينة في بعض الأحيان لدى الشباب وغيرهم من الأشخاص الأصحاء.

التشخيص:

يعتمد تشخيص الغنغرينة على مزيج من التاريخ الطبي والفحص البدني والاختبارات، فيسأل الطبيب المريض إذا كانت لديه أي أمراض مزمنة، أو إن كان قد عانى مؤخراً أية إصابات قد تسبب هذه الحالة.

الفحص البدني: يقوم الطبيب بفحص المنطقة المصابة للتحقق من أية علامات واضحة للغنغرينة، مثل: الرائحة الكريهة، أو تغير لون الجلد. ويمكن إجراء عدد من الاختبارات لتأكيد تشخيص الغنغرينة. وتشمل:

- اختبارات الدم: للتحقق من وجود عدوى، فغالباً يرتفع عدد كريات الدم البيض.
- مزرعة للسوائل أو الأنسجة: حيث يتم أخذ عينة صغيرة من الأنسجة أو السوائل من المنطقة المصابة واختبارها لمعرفة البكتيريا المسؤولة عن الحالة، وتحديد أكثر المضادات الحيوية فعالية لمعالجتها.
- فحص مزرعة الدم: حيث يتم أخذ عينة من الدم، ووضعها في زجاجات خاصة توفر بيئة مناسبة لتشجيع نمو البكتيريا، بحيث يمكن فحصها مرة أخرى ومعرفة نوع البكتيريا.
- اختبارات التصوير: يمكن استخدام مجموعة من اختبارات التصوير، مثل: الأشعة السينية، أو التصوير بالرنين المغناطيسي، أو فحوص التصوير المقطعي المحوسب لتأكيد وجود وانتشار الغنغرينة مثل: رؤية غازات أسفل الجلد؛ ويمكن أيضاً استخدام هذه الاختبارات لدراسة الأوعية الدموية، حيث يمكن تأكيد وجود انسداد وتحديد مكانه بدقة.
- الجراحة: قد يكون الفحص الجراحي تحت التخدير ضرورياً لتأكيد تشخيص الغنغرينة بشكل أعمق داخل الجسم.

نظراً لأن الغنغرينة هي حالة خطيرة، فعادة قد يبدأ العلاج قبل أن تصبح نتائج أي اختبارات متاحة.

علاج الغنغرينة:

لا يمكن علاج النسيج الذي تعرض للتلف بفعل الغنغرينة، ولكن يمكن اتخاذ خطوات لمنع تطورها وانتشارها. ويمكن للطبيب المعالج اختيار واحد أو أكثر من هذه الخيارات العلاجية وفقاً لشدة الحالة. ويتضمن علاج الغنغرينة إزالة الأنسجة الميتة، ومنع العدوى أو علاج أية إصابة موجودة، ومعالجة المشكلة التي أدت إلى حدوثها، على سبيل المثال، إذا كانت الغنغرينة ناتجة عن قلة إمدادات الدم، فقد تستخدم الجراحة لإصلاح الأوعية الدموية التالفة. وإذا كانت ناتجة عن عدوى، يمكن استخدام المضادات الحيوية القوية وكذلك الجراحة أيضاً.

تشمل طرق العلاج أياً من الطرق التالية:

إزالة الأنسجة الميتة:

غالباً ما تكون جراحة إزالة الأنسجة الميتة المعروفة باسم التنضير ضرورية لوقف انتشار الغنغرينة والسماح للأنسجة السليمة المحيطة بالتعافي.

يعتمد تشخيص الغنغرينة على مزيج من التاريخ الطبي والفحص البدني والاختبارات.

قد يكون الفحص الجراحي تحت التخدير ضرورياً لتأكيد تشخيص الغنغرينة بشكل أعمق داخل الجسم.

لا يمكن علاج النسيج الذي تعرض للتلف بفعل الغنغرينة، ولكن يمكن اتخاذ خطوات لمنع تطورها وانتشارها.

العلاج باليرقات (الجراحة البيولوجية):

يمكن في بعض الحالات استخدام العلاج باليرقات، أو ما يسمى بالجراحة البيولوجية، بديلاً عن الجراحة التقليدية لإزالة الأنسجة الميتة. فهناك أنواع معينة من يرقات الذباب مثالية لهذا الغرض، لأنها تتغذى على الأنسجة الميتة والمصابة، ولكنها تترك الأنسجة السليمة وحدها. كما أنها تساعد في مكافحة العدوى عن طريق إطلاق مواد تقتل البكتيريا وتحفز عملية الشفاء. تربى اليرقات المستخدمة في العلاج بشكل خاص في المختبر باستخدام البيض الذي تم علاجه لإزالة البكتيريا، ويتم وضع اليرقات على الجرح، ويغطى بالشاش، ويثبت بضمادة قوية، التي تبقيهم على الجرح. وبعد بضعة أيام يتم قطع الضمادة وإزالة اليرقات.

وقد أظهرت الدراسات الطبية أن هذا النوع من العلاج يمكن أن يحقق نتائج أكثر فعالية من العلاج الجراحي. ومع ذلك، يحجم كثير من الناس عن تجربته.

البتر:

يستخدم في الحالات الشديدة من الغنغرينة، حيث يتأثر جزء كامل من الجسم، مثل إصبع القدم أو أحد الأطراف. ويمكن للبتر منع انتشار الغنغرينة إلى أجزاء أخرى من الجسم ويمكن استخدامه لإزالة أحد الأطراف التالفة بشدة، بحيث يمكن تركيب طرف صناعي (اصطناعي) بعد الجراحة.

اليرقات المستخدمة في المعالجة البيولوجية للغنغرينة.

علاج العدوى بالمضادات الحيوية:

تستخدم المضادات الحيوية في حالات الغنغرينة التي تسببها العدوى، ويمكن إعطاؤها كأقراص أو حقن. عادة ما تكون الحقن الوريدية ضرورية إذا كان المريض بحاجة إلى عملية جراحية أو كان يعاني التهاباً شديداً. فهي تتيح إعطاء جرعات كبرى؛ مما يجعلها أكثر قدرة على الوصول إلى المنطقة المصابة. كما يحتاج المريض أيضاً إلى السوائل والمواد المغذية في الوريد (السوائل الوريدية) لمواجهة آثار العدوى وتسريع عملية التعافي، وقد يحتاج إلى نقل دم.

استعادة تدفق الدم:

في بعض الحالات يمكن إجراء عملية جراحية لاستعادة تدفق الدم إلى المنطقة المصابة. وتستخدم التقنيات الآتية:

- **جراحة مجازاة الشريان أو تحويل المسار:** حيث يقوم الجرّاح بإعادة توجيه تدفق الدم وتجاوز الانسداد عن طريق توصيل (تطعيم) أحد الأوردة بجزء صحي من الشريان.
- **رأب الأوعية الدموية:** حيث يتم وضع بالون صغير في الشريان الضيق أو المسدود، ويتم نفخ البالون لتوسيع الشريان، ويمكن أيضاً إدخال دعامة، وهي عبارة عن أنبوب معدني صغير داخل الشريان لإبقائه مفتوحاً.

يمكن في بعض الحالات استخدام العلاج باليرقات، أو ما يسمى بالجراحة البيولوجية بديلاً عن الجراحة التقليدية لإزالة الأنسجة الميتة.

يستخدم البتر في الحالات الشديدة من الغنغرينة، ويمكن للبتر منع انتشار الغنغرينة إلى أجزاء أخرى من الجسم ويمكن استخدامه لإزالة أحد الأطراف التالفة بشدة.

تستخدم المضادات الحيوية في حالات الغنغرينة التي تسببها العدوى، ويمكن إعطاؤها كأقراص أو حقن.

تشير الأبحاث إلى أن كلتا التقنيتين لها نفس القدر من الفعالية في استعادة تدفق الدم ومنع الحاجة إلى البتر على المدى القصير. وتمتاز جراحة رأب الوعاء الدموي بوقت تعافي أقصر من جراحة مجازاة الشريان، مع أنها ليست بنفس القدر من الفاعلية على المدى الطويل مثل جراحة مجازاة الشريان.

العلاج بالأكسجين عالي الضغط:

وهو من التقنيات الحديثة والعلاجات البديلة لبعض أنواع الغنغرينة، فيجلس المريض أو يستلقي في غرفة مصممة بشكل خاص مليئة بالهواء المضغوط. ويوضع غطاء بلاستيكي على الرأس لتوفير الأكسجين النقي اللازم لاستنشاق المريض. تعتمد تقنية هذا العلاج على رفع مستوى الأكسجين في الدم ووصوله إلى المناطق المصابة (حتى تلك التي تعاني نقص إمدادات الدم)؛ مما يؤدي إلى تسريع عملية الشفاء. ويمكن أيضاً للأكسجين في حالات الغنغرينة الناجمة عن العدوى البكتيرية، أن يوقف بعض أنواع البكتيريا (وخاصة تلك المسؤولة عن الغنغرينة الغازية) التي تنتج السموم وتزيد من انتشار العدوى؛ لأنها لا تحتمل وجود تركيزات مرتفعة من الأكسجين، مما يمنع المزيد من تلف الأنسجة. وقد أثبت علاج الأكسجين عالي الضغط فعاليته في علاج الغنغرينة الناجم عن تقرّحات القدم المصابة بداء السكري؛ مما يقلل من خطر البتر، ولكن فعاليته في علاج الأنواع الأخرى من الغنغرينة مازالت محدودة، وتحتاج إلى مزيد من البحث.

تمتاز جراحة رأب الوعاء الدموي بوقت تعافي أقصر من جراحة مجازاة الشريان، مع أنها ليست بنفس القدر من الفاعلية على المدى الطويل مثل جراحة مجازاة الشريان.

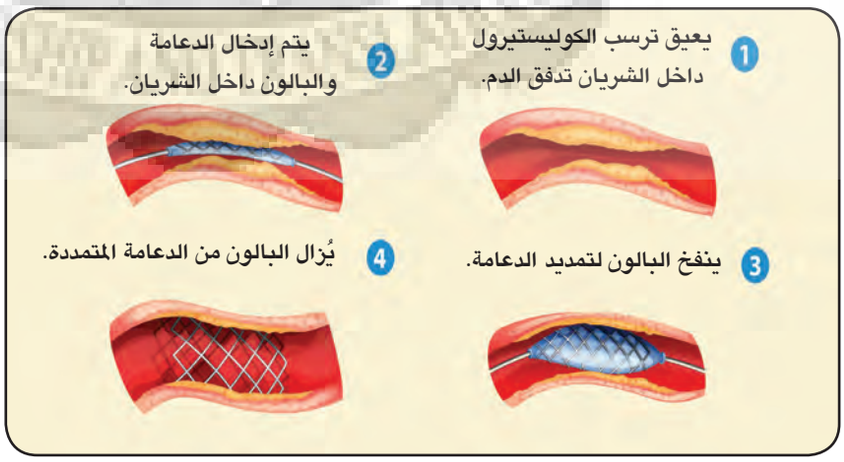
يعد العلاج بالأكسجين عالي الضغط من التقنيات الحديثة والعلاجات البديلة لبعض أنواع الغنغرينة.

الجراحة الترميمية أو الرأبيّة:

وهي عملية ترقيع للجلد باستخدام رقعة من الجلد تؤخذ من جزء آخر من الجسم (عادة ما يكون جزءاً تغطيه الملابس) لتغطية منطقة الجلد التالفة من الغنغرينة.

الوقاية:

هناك عدد من الاحتياطات التي تساعد في تقليل خطر الإصابة بالغنغرينة ومنها:



شكل يوضح رأب (ترميم) الأوعية الدموية بالدعامة، حيث يتم وضع بالون صغير في الشريان الضيق، ويتم نفخ البالون لتوسيع الشريان.

العناية بالقدم:

يلزم عناية خاصة بالقدمين في حالات مرض السكري، لمنع حدوث قرحة القدم السكرية، حيث يمكن أن يتسبب داء السكري في تصلب الشرايين. ونذكر فيما يلي بعض النصائح للعناية بالقدم:

- فحص القدم يومياً بحثاً عن مشكلات مثل: الخدر، أو تغيير اللون أو التورم، أو رشح السوائل، أو الألم، أو وجود تقرّحات.
- تجنب المشي حافي القدمين وارتداء أحذية بدون جوارب.
- تجنب استخدام المستحضرات الكيميائية في علاج مسمار القدم وظفر القدم الغائر في اللحم.
- غسل القدمين يومياً بالماء الدافئ. وتجفيفهما تماماً، خاصة بين أصابع القدم.
- ارتداء الأحذية التي تناسب القدمين بشكل صحيح. فيمكن أن تتسبب الأحذية غير المناسبة في حدوث مشكلات مسمار القدم (Corn) والقرحة ومشكلات الأظافر.
- إضافةً إلى فحص القدمين عند الطبيب سنوياً مرة على الأقل.

التدخين:

قد يتسبب التدخين في انسداد الشرايين، وهو ما يعرف باسم مرض الشرايين الطرفية، حيث يقل الدم المتدفق إلى الأطراف نتيجة انسداد الشرايين، فيعرّض الأنسجة إلى نقص التروية وتبدأ الأعراض بالظهور.

النظام الغذائي:

إن تناول نظام غذائي غير صحي يحتوي على نسبة عالية من الدهون خاصة المشبعة سيؤدي إلى تراكم المزيد من الترسبات الدهنية داخل الشرايين لاحتواء تلك الأطعمة على الكوليستيرول؛ مما يهدد بخطر الإصابة بالغنغرينة. ومن الأمثلة على الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة: اللحمة الحمراء والمصنعة، والأجبان الصلبة، والزيوت النباتية مثل: جوز الهند، أو زيت النخيل.

الكحوليات:

تؤدي الكميات الزائدة من الكحول إلى ارتفاع ضغط الدم، وكذلك رفع مستوى الكوليستيرول في الدم.

ممارسة الرياضة:

إن اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن وممارسة التمارين الرياضية بانتظام سوف يبقيان ضغط الدم ومستويات الكوليستيرول في مستوى صحي؛ مما يساعد على منع تلف الأوعية الدموية. ينبغي الحرص على ممارسة الرياضة البدنية لمدة 150 دقيقة على الأقل (2.5 ساعة) أسبوعياً. وفي حالة عدم ممارستها سابقاً يتم البدء تدريجياً وزيادتها مع مرور الوقت، والنشاط البدني معتدل الشدة هو أي نشاط يزيد من معدل ضربات القلب والتنفس مثل: المشي السريع، وركوب الدراجات على أرض مستوية، والسباحة، والتنس.

المراجع:

- https://www.webmd.com/skin-problems-and-treatments/guide/gangrene-causes-symptoms-treatments#1
- https://www.nhs.uk/conditions/gangrene/symptoms/

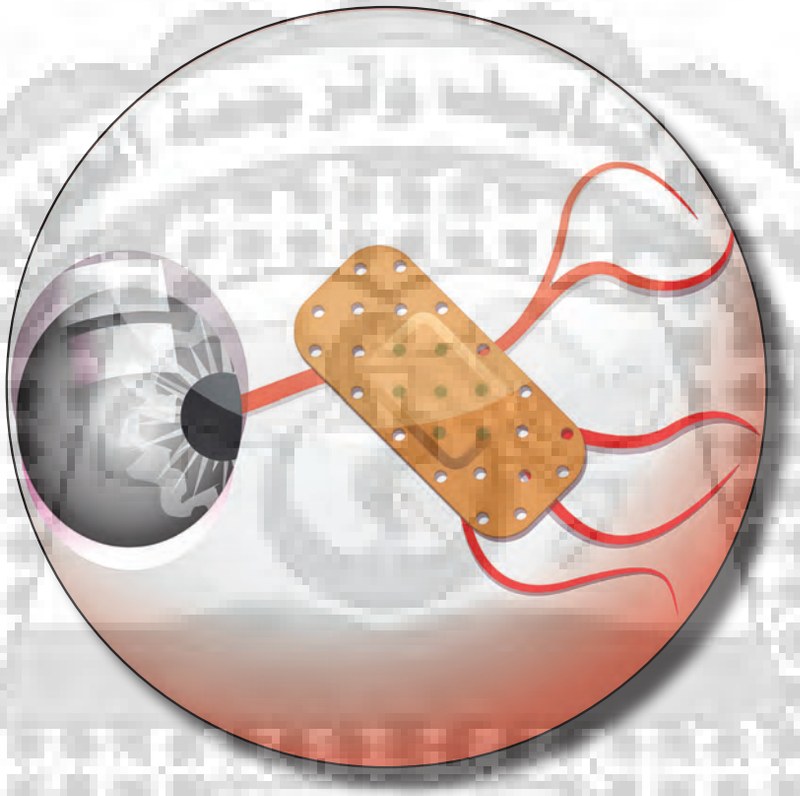
قد يتسبب التدخين في انسداد الشرايين، وهو ما يعرف باسم مرض الشرايين الطرفية.

تؤدي الكميات الزائدة من الكحول إلى ارتفاع ضغط الدم، وكذلك رفع مستوى الكوليستيرول في الدم.

إن اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن وممارسة التمارين الرياضية بانتظام سوف يبقيان ضغط الدم ومستويات الكوليستيرول في مستوى صحي؛ مما يساعد على منع تلف الأوعية الدموية.

انفصال شبكية العين

د. هبة حافظ إبراهيم الدالي*



إن الحديث عن آيات الله في الخلق يثير في النفس رِعدة، ويؤجج في القلب مشاعر العظمة والاعتراف بقدرة الله وفضله على عباده، فقد خلق الله الإنسان في أحسن تقويم، وأنعم علينا بنعمه العظيمة ومنها نعمة الإبصار، وهي آية من آيات الله في خلق الإنسان.

والإبصار أداة التعلّم والإدراك والتعبير ولو علم الإنسان قيمة نعمة الإبصار لأصبح حامداً لله في كل طرفة عين من حياته، ولا يعلم قيمة النعمة إلا من فقدها، فمن حُرِم نعمة الإبصار يود لو حصل عليها حتى ولو أنفق من أجل ذلك كل ما أُوتي من مال، فليعلم كل مبصرٍ أنه يمتلك جوهرة ثمينة تفوق كل كنوز الأرض جميعاً ، فالعين هي العضو المسؤول عن الرؤية وتمييز الألوان والصور والأشياء بحجمها الطبيعي ثلاثي الأبعاد، فقد خلقها الله على هيئة عجيبة وتركيبة بديعة يعجز العلم عن محاكاتها حتى بأحدث وسائل الإبصار والتصوير الحديثة من كاميرات رقمية ووسائل تكنولوجية متقدمة، فكلما تقدم العلم أظهر عظمة الخالق وضعف المخلوق، فتبارك الله أحسن الخالقين.

---

* محرر طبي ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

العين هي العضو المسؤول عن حاسة الإبصار لدى الإنسان، وهي نافذة العقل البشري على العالم ، فهي تمكنه من إدراك ما حوله ، كما تساعده على التفاعل مع العالم الخارجي، بالتعاون والتآزر مع الحواس الأخرى، توجد العين داخل تجويف عظمي يسمى الحجاج (Orbit)، وهي تتكون من ثلاث طبقات مرتبة من الخارج إلى الداخل كالآتي :

1. الطبقة الخارجية، وتتكون من الصلبة (Sclera): تسمى أيضاً بياض العين، وهي طبقة غير شفافة تعكس الضوء بدلاً من امتصاصه، وذلك لحماية البنية الداخلية للعين، الجزء الأمامي منها رقيق وشفاف ويسمى القرنية، ووظيفتها الرئيسية تكمن في تجميع وتركيز الضوء على الشبكية، كما أنها المسؤولة عن حماية العين من العدوى بسبب طبقة الدموع التي تغطيها، وتعطي حماية للعين ضد الجراثيم والأتربة.

2. الطبقة الوسطى، وتتكون من المشيمية (Choroid): وهي الطبقة الوعائية التي تقع بين الصلبة والشبكية، وتحتوي على كثير من الأوعية الدموية المسؤولة عن تغذية العين بالدم المحمل بالأكسجين، كما أنها غنية بصباغ الميلانين المسؤول عن امتصاص الفائض من الأشعة الضوئية؛ مما يمنع انعكاسها، ومن ثم ضمان وضوح الرؤية وتحتوي المشيمية في الأمام على القزحية وبها حدقة العين، حيث يمر الضوء من القرنية إلى الحدقة وتتحكم القزحية في نسبة الضوء الذي يدخل العين تبعاً لشدته، ويتم ذلك بمساعدة العضلة القابضة للعين المتحكمة في حجم الحدقة، ومن ثم فتح أو غلق القزحية، وتحتوي من الخلف على الجسم الهدبي ويتشكل خلف القزحية، وتحيط به زوائد على شكل أهداب مسؤولة عن إفراز الخلط المائي، وهو يشغل الحجرة الأمامية والخلفية للعين، وهو المسؤول عن تغذية العين وإمدادها بالأكسجين، وهو المسؤول أيضاً عن ضغط العين، وإعطائها شكلها الكروي المميز.

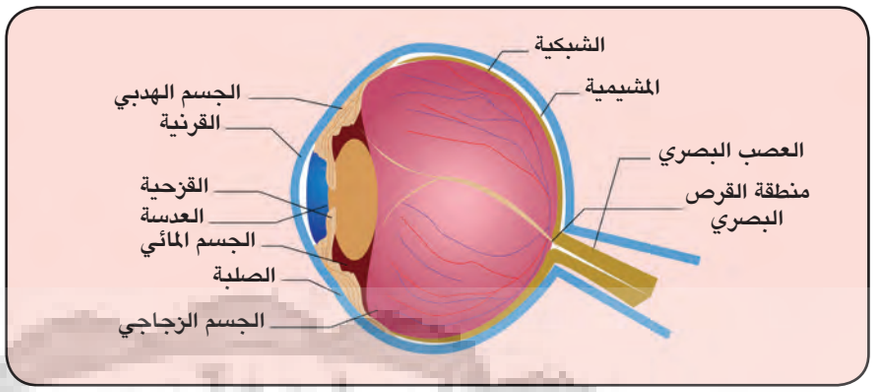
3. الطبقة الداخلية، وتتكون من الشبكية (Retina): وهي الطبقة العصبية التي تبطن الجزء الخلفي للعين ، وهي المسؤولة عن الإحساس بالضوء، وإرسال إشارات كهربية من خلال العصب البصري إلى الدماغ، وتحتوي الشبكية على مستقبلات خاصة حساسة للضوء (عصيات ومخاريط)، وأي اضطراب في الشبكية يسبب خللاً في الرؤية وخيماً، وتتكون الشبكية من عشر طبقات، وهي مرتبة من الخارج إلى الداخل كما يلي:

- نسيج طلائي صبغي للشبكية.
- طبقة مستقبلة للضوء عبارة عن العصيات والمخاريط .
- غشاء خارجي محدود، يفصل بين القطع الداخلية للأجزاء المستقبلة للضوء والخلايا .
- طبقة نووية خارجية.
- طبقة خارجية ضفيرية الشكل.
- طبقة داخلية نووية (تحتوي على خلايا ذات قطبين، وهي خلايا عصبية).

تتكون الطبقة الخارجية للعين من الصلبة، وهي طبقة غير شفافة تعكس الضوء بدلاً من امتصاصه، وذلك لحماية البنية الداخلية للعين.

تتكون الطبقة الداخلية للعين من الشبكية، وهي المسؤولة عن الإحساس بالضوء، وإرسال إشارات كهربية من خلال العصب البصري إلى الدماغ.

تتكون الطبقة الوسطى للعين من المشيمية التي تحتوي على كثير من الأوعية الدموية المسؤولة عن تغذية العين بالدم المحمل بالأكسجين.



شكل يوضح التركيب التشريحي للعين.

- طبقة داخلية ضفيرية الشكل.
- طبقة الخلايا العقدية، حيث تساعد في تكوين خلايا العصب البصري.
- طبقة نسيج عصبي.
- غشاء داخلي محدود.

تقوم الشبكية بتحويل الأشعة الضوئية الساقطة عليها إلى نبضات عصبية تمر خلال العصب البصري إلى المراكز البصرية بالدماغ، ويتم ذلك عن طريق المستقبلات الضوئية وهما نوعان: النوع الأول: ويسمى المخاريط ووظيفتها الرؤية النهارية وعددها حوالي ستة ملايين خلية، والنوع الثاني: النابيت ووظيفتها الرؤية الليلية، وعددها حوالي 120 مليون خلية، وبعد وصول هذه الإشارات العصبية عن طريق العصب البصري إلى مركز الإبصار بالدماغ (الفص القذالي)، يقوم الدماغ بترجمتها إلى صور وأشكال.

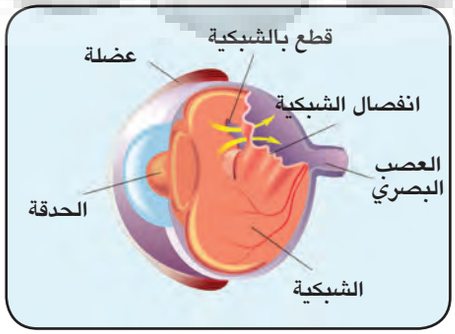
انفصال شبكية العين:

هو حالة مرضية خطيرة، حيث تتباعد الطبقات العصبية المكونة لشبكية العين عن الطبقة المشيمية المسؤولة عن الإمداد الدموي للشبكية، ومن ثم عند الانفصال، فإن الشبكية ينقطع عنها الغذاء والأكسجين، فتصبح غير حيوية وتفقد القدرة على القيام بوظيفتها بصورة صحيحة في ظل ما حدث، وتحدث بها مجموعة من التغيرات المرضية الضمورية؛ مما يؤدي إلى فقد المريض القدرة على الرؤية بشكل دائم، فإذا تأخر إصلاح هذا الانفصال عن (24-27 ساعة) فقد تنفصل الشبكية بالكامل؛ مما يؤدي إلى فقدان البصر والإصابة بالعمى غير القابل للمعالجة، ولذا فهي حالة مرضية طارئة تستدعي التدخل السريع لحماية العين.

انفصال شبكية العين هو حالة مرضية خطيرة، حيث تتباعد الطبقات العصبية المكونة لشبكية العين عن الطبقة المسؤولة عن الإمداد الدموي للشبكية، فينقطع عنها الغذاء والأكسجين.

الأسباب وعوامل الخطر، وتشمل:

- تقدم العمر، حيث يحدث انفصال الشبكية لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم ما بين (45-65 سنة)، ولكنه يحدث في سن مبكر لدى المصابين بقصر النظر، أو تالياً لإصابة رضحية بالعين، وهي أكثر الأسباب شيوعاً.



شكل يوضح مظهر العين في حالة الإصابة بانفصال الشبكية.

- قصر النظر الشديد، حيث يعمل على تمديد (إطالة) الشبكية، ومن ثم انفصالها.
- بعد جراحة الكاتاراكت (الماء الأبيض) في العين، ويقدر عدد المصابين بانفصال الشبكية بحوالي 1.5% من الذين خضعوا لجراحة الكاتاراكت، ويصل إلى 7% إذا ترافقت المعالجة الجراحية مع قصر النظر.
- الأشخاص المصابون باعتلال الشبكية السكري التكاثري، نظراً لنمو الأوعية الدموية غير الطبيعية المتسعة داخل الشبكية؛ مما يعمل على شد الشبكية بعيداً عن جدار المشيمية.
- الأشخاص الذين يعانون ارتفاع ضغط الدم الشديد.
- الأشخاص المعرضون لرضح عيني شديد ولانفصال الجسم الزجاجي.
- الأشخاص الذين تعرضوا لانفصال الشبكية أحادي الجانب.

آلية حدوث انفصال شبكية العين:

عند حدوث رضح للعين يؤثر على الطبقة الداخلية من الشبكية مما يؤدي إلى تمزقها، ويتسرب السائل الزجاجي من خلال التمزق، ويفصل بين طبقتي الشبكية، ويسمى هذا انفصال الشبكية، وغالباً ما يكون عند مكان البقعة المتنكسة على الجزء المحيطي من الشبكية الملتصق بالسائل الزجاجي؛ مما يؤدي إلى قطع الإمداد الدموي لخلايا الشبكية، وكلما زادت فترة انفصال الشبكية دون علاج، زادت احتمالية فقد البصر في العين المصابة.

علامات وأعراض انفصال شبكية العين:

انفصال الشبكية في حد ذاته غير مؤلم، ولكن تظهر علامات التحذير دائماً قبل حدوثه أو تطوره، ومن هذه العلامات أو الأعراض ما يلي:

- ظهور ومضات ضوئية في عين واحدة، أو كلتا العينين.
- ظهور كثير من العوائم (عتامة طائرة، أو الذباب الطائر) كبقع صغيرة متحركة في مجال الرؤية.
- ظهور عتامة تشبه الستارة أمام عين المريض.
- الرؤية المتموجة (يرى المريض الأجسام كأنها في الماء).
- عدم وضوح الرؤية وضعف الرؤية.

أنواع انفصال شبكية العين:

1. انفصال الشبكية التمزقي "تشرمي المنشأ": يحدث نتيجة تمزق في الشبكية؛ مما يسمح بمرور السائل من حيز الجسم الزجاجي وانفصاله، مولداً قوة شد تكون كافية لانفصال الشبكية، ويزداد هذا الانفصال تدريجياً؛ مما يجعل المريض يلاحظ عيوباً في مجال الرؤية شبيهة بالستارة، وهبوطاً ملحوظاً في حدة الإبصار.

شكل يوضح أحد أعراض الإصابة بانفصال الشبكية، وهو ظهور العوائم كبقع صغيرة متحركة في مجال الرؤية.

انفصال الشبكية في حد ذاته غير مؤلم، ولكن تظهر علامات التحذير دائماً قبل حدوثه أو تطوره.

انفصال الشبكية التمزقي "تشرمي المنشأ" يحدث نتيجة تمزق في الشبكية؛ مما يسمح بمرور السائل من حيز الجسم الزجاجي وانفصاله مولداً قوة شد تكون كافية لانفصال الشبكية.

2. انفصال الشبكية المحدث بالجر "الشد": يحدث هذا النوع؛ نتيجة اعتلال الشبكية التكاثري لدى المصابين بداء السكري، وكذلك في الأطفال الخدج (المبتسرين)، حيث تسحب الشبكية بعيداً عن طبقة الظهارة؛ نتيجة تكوّن النسيج الليفي المنكمش على سطح الشبكية، ويكون الشد إما بصورة تماسية مع الشبكية؛ مما يؤدي إلى تجعد سطحها مع تشوه الأوعية الدموية، أو يكون بصورة أمامية خلفية؛ نتيجة انقباض الغشاء الليفي الممتد من الشبكية إلى قاعدة السائل الزجاجي في الأمام.

3. انفصال الشبكية النضحي: يحدث هذا النوع عندما يتراكم السائل في الفراغ تحت الشبكية؛ نتيجة لخلل في الأوعية الدموية المغذية للعين؛ مما يؤدي إلى ارتشاح السوائل، ويصاحب هذا النوع وجود التهابات، أو ورم يصيب الشبكية العصبية، أو المشيمية.

تشخيص انفصال شبكية العين:

1. فحص النظر أو قياس حدة الإبصار مع قياس مجال الرؤية، وتمييز الألوان.
2. فحص الشبكية عن طريق فحص قاع العين من خلال استخدام منظار العين الضوئي لفحص الجزء الخلفي من الشبكية.
3. التصوير بالموجات فوق الصوتية، ويتم اللجوء إليها عند حدوث نزف في العين، مما يصعب رؤية الشبكية.
4. قياس ضغط العين وتدفق الدم.

يفضل أن يفحص الطبيب كلتا العينين حتى إن كانت الأعراض في عين واحدة، وإذا لم يظهر التمزق، فيجب إعادة الفحص بعد أسابيع قليلة للتأكد من عدم وجود تمزق مؤجل ناتج عن انفصال الجسم الزجاجي وأيضاً إذا ظهرت أي أعراض جديدة، فمن المهم إعادة الفحص فوراً.

اعتلال الشبكية عند الأطفال الخدج (المبتسرين) (Retinopathy of Prematurity; ROP):

هو مرض يصيب الأطفال حديثي الولادة الذين يولدون قبل إتمام فترة الحمل، والناتج عن النمو غير المنتظم للأوعية الدموية في شبكية العين؛ مما يؤدي إلى تندب وتليف، ومن ثم حدوث انفصال للشبكية، ويمكن أن يكون بسيطاً ويشفى من تلقاء نفسه.

وتفترض آلية حدوث المرض عدم اكتمال نمو الأوعية الدموية للشبكية التي يكتمل نموها مع اكتمال مدة الحمل، فإذا تم إعطاء الأكسجين بكمية زائدة للأطفال الخدج بعد الولادة بسبب عدم اكتمال نمو الرئتين، فإن الأوعية الدموية الطبيعية تتحلل ويتوقف تطورها، وعند إزالة الأكسجين الزائد تبدأ الأوعية الدموية بالتشكل مرة أخرى بسرعة، وتنمو من شبكية العين إلى داخل الجسم الزجاجي، ويرتبط نموها بتكوّن أنسجة ليفية وعند انقباضها تؤدي إلى حدوث انفصال الشبكية.

اعتلال الشبكية السكري:

هو عبارة عن مضاعفة تصيب الأوعية الدموية في العين لدى المصابين بداء السكري من النمطين الأول والثاني، ويرتبط معدل انتشار

ينتج انفصال الشبكية المحدث بالجر "الشد"؛ نتيجة اعتلال الشبكية التكاثري لدى المصابين بداء السكري، وكذلك في الأطفال الخدج (المبتسرين).

يحدث انفصال الشبكية النضحي عندما يتراكم السائل في الفراغ تحت الشبكية، نتيجة لخلل في الأوعية الدموية المغذية للعين.

يفضل أن يفحص الطبيب كلتا العينين حتى إن كانت الأعراض في عين واحدة، وإذا لم يظهر التمزق، فيجب إعادة الفحص بعد أسابيع قليلة للتأكد من عدم وجود تمزق مؤجل ناتج عن انفصال الجسم الزجاجي.

المرض بفترة الإصابة بداء السكري فبعد (20 عاماً) من الإصابة يحدث اعتلال الشبكية بنسبة تتراوح بين (-100 60%) خاصة عند عدم السيطرة على معدل السكر في الدم وضبطه، ويُعد هذا الاعتلال أكثر الأسباب شيوعاً للإصابة بالعمى في المجموعة العمرية من (30-65 سنة) في المملكة المتحدة، وتعتمد المعالجة على التخثير الضوئي بالليزر بنسبة نجاح تصل إلى 50 %.

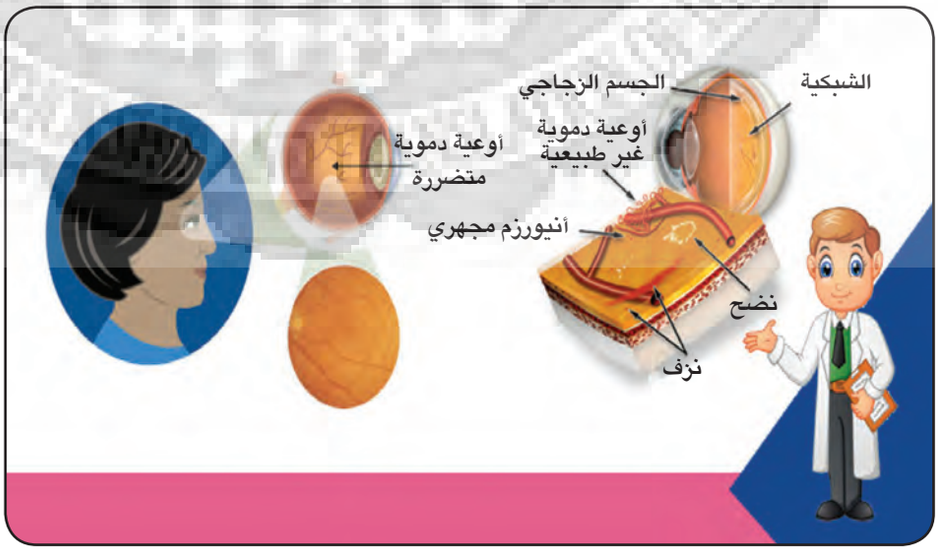
علاج انفصال شبكية العين:

يكمن المبدأ الأساسي لنجاح المعالجة في سرعة تقديم العلاج بمجرد ملاحظة أعراض الانفصال؛ مما يزيد من فرص الشفاء، وتعتمد المعالجة على إغلاق وإصلاح تلك التمزقات والثقوب التي حدثت في الشبكية عن طريق الجراحة، ويتم ذلك عن طريق إحداث نوع من الالتهاب في منطقة الشبكية المصابة، إما عن طريق تقنية التجميد الموضعي، أو عن طريق الليزر؛ مما يزيد من التصاق طبقة الشبكية المحيطة بالتمزق بالطبقة التي تليها، أو عن طريق دفع الجدار الخلفي للعين من الخارج باتجاه الشبكية بواسطة حقن أجزاء من السليكون، أو إزالة السائل الزجاجي وحقن غاز، أو زيت السليكون داخل التجويف الزجاجي، ومن المهم ملاحظة محيط الشبكية في العين الأخرى؛ حيث يمكن حدوث تمزق أو انفصال الشبكية ثنائي الجانب بدون أعراض، وتساعد تلك الخيارات العلاجية المتعددة على إتاحة الفرصة للطبيب، والمريض لاختيار الطريقة المناسبة وفقاً لما تحتاجه حالة المريض الصحية، وأغلب الحالات تكون نتائج المعالجة معهم إيجابية مع ضرورة اللجوء إلى علاج إضافي مساعد.

1. عملية تثبيت الشبكية بالتبرْد (التجميد) (Cryopexy): حيث يستخدم الطبيب قطرة تحتوي على مخدر موضعي، ثم يوجه مسباراً مجمداً على السطح الخارجي من العين فوق التمزق مباشرة باستخدام غاز أكسيد النتروز (Nitrous Oxide)؛ مما يحدث تدميراً للأنسجة غير الطبيعية، أو المزقة في الشبكية، ومن ثم تكوّن ندبة تساعد على تثبيت الشبكية إلى جدار العين وإصلاح الانفصال الشبكي.

يكمن المبدأ الأساسي لنجاح المعالجة في سرعة تقديم العلاج بمجرد ملاحظة أعراض الانفصال؛ مما يزيد من فرص الشفاء.

عملية تثبيت الشبكية بالتبرْد تساعد على تثبيت الشبكية إلى جدار العين وإصلاح الانفصال الشبكي.



اعتلال الشبكية السكري عبارة عن مضاعفة تصيب الأوعية الدوية في العين لدى المصابين بداء السكري من النمطين الأول والثاني.

2. عملية تثبيت الشبكية بالليزر "التخثير الضوئي"(Laser Photocoagulation) تستخدم هذه المعالجة إذا كان الانفصال صغيراً أو محدوداً، وتتم بتسليط شعاع من الليزر داخل العين عبر الحدقة؛ مما يعمل على إحداث حرق بسيط حول المكان الممزق، أو المنفصل من الشبكية، ومن ثم تكوين ندبة تلتحم مع الأنسجة من تحتها، حيث تعمل على سد التمزق، ومنع السوائل من التسرّب بين طبقات الشبكية.

3. عملية إصلاح الشبكية باستخدام جراحة مشبك الصلبة (Scleral Buckle Surgery): ويطلق عليها أيضاً تحزيم صلبة العين، وهو العلاج الأمثل، حيث يقوم الجرّاح بخياطة أشرطة رفيعة جداً من مادة السليكون في الصلبة بما يشبه الحزام؛ مما يعمل على دفع جدار العين إلى الداخل تجاه ثقب الشبكية مغلقاً بذلك التمزق أو يوقف تدفق السائل الزجاجي خلال الثقب، أو يحدّ من تأثير سحب الجسم الزجاجي؛ مما يسمح بإعادة ربط الشبكية، ويظل هذا المشبك (أو الحزام) مكانه بصفة دائمة ما عدا في الأطفال، حيث يجب تبديله لمواكبة نمو عين الطفل، ومن الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً لهذه العملية هو حدوث قصر النظر للعين المعالجة بعد العملية، لأن هذا المشبك يضغط على العين فيزيد من طولها.

4. عملية تثبيت الشبكية بحقن الهواء، أو الغاز داخل العين (Pneumatic Retinopexy): تعالج هذه الطريقة بشكل خاص الانفصال الشبكي الحادث في الجزء العلوي من العين، وتتم هذه العملية باستخدام التخدير الموضعي، حيث يتم حقن فقاعة من غاز سداسي فلوريد الكبريت (Sulfur Hexafluoride; SF6) في الجزء المركزي من العين بعد تطبيق المعالجة بالليزر أو بالتجميد لإصلاح ثقب الشبكية، ثم يتم وضع رأس المريض، بحيث تطفو هذه الفقاعة وترتفع لأعلى وترتكز باتجاه ثقب الشبكية، مع الإبقاء على وضعية رأس المريض مائلة لعدة أيام للحفاظ على فقاعة الغاز على اتصال مع ثقب الشبكية، مما يعمل على سد الثقب الموجود في الشبكية أو يمنع جريان السائل الزجاجي إلى الحيز الموجود خلف الشبكية، ثم يمتص السائل المتسرّب من تلقاء نفسه؛ مما يمكّن الشبكية من رجوعها إلى وضعها الأصلي، وبعد ذلك ستمتص الفقاعة من تلقاء نفسها خلال أسبوع إلى أسبوعين من الحقن.

5. عملية استئصال الجسم الزجاجي (Vitrectomy): تعتبر هذه المعالجة هي الأكثر استخداماً بصورة متزايدة لعلاج انفصال الشبكية، خاصة مع وجود نزف بالجسم الزجاجي، أو الانفصال كبير الحجم، ويشمل الإجراء إزالة السائل الزجاجي الهلامي بسحبه من العين، ويتم استبداله بفقاعة من غاز سداسي فلوريد الكبريت، أو زيت السليكون للضغط على الشبكية لتلتصق بجدار العين، ومن مزايا استخدام الغاز أنه يحافظ على النظر فلا يصاب المريض بقصر النظر بعد العملية، كما أن الغاز يُمتص تلقائياً في غضون أسابيع قليلة، وبالنسبة لزيت السليكون، فإن استخدامه يكثر في علاج الحالات المرتبطة باعتلال الشبكية الزجاجي التكاثري، كما يجب على الطبيب سحب هذا

تستخدم عملية تثبيت الشبكية بالليزر "التخثير الضوئي" (Laser Photocoagulation): إذا كان انفصال الشبكية صغيراً أو محدوداً.

تُعالج عملية تثبيت الشبكية بحقن الهواء أو الغاز داخل العين بشكل خاص الانفصال الشبكي الحادث في الجزء العلوي.

تعد عملية استئصال الجسم الزجاجي الإجراء الأكثر استخداماً، خاصة مع وجود نزف بالجسم الزجاجي.

الزيت من العين بعد (2-8) أشهر حسب مدى الانفصال الشبكي، أما عن مساوئ استئصال الجسم الزجاجي فهي، أنه يؤدي دائماً إلى مزيد من التقدم السريع في الإصابة بالكاتاراكت (الماء الأبيض) في العين المعالجة، ومع ذلك فإنها العملية الأكثر شيوعاً لمعالجة انفصال الشبكية.

الإجراءات المتبعة بعد جراحات معالجة انفصال شبكية العين:

- بعد الجراحة، سيتم وضع واقٍ للعين لمدة يحددها الطبيب المعالج.
- لا يحتاج المريض إلى استخدام أية قطرات للعين في الليلة التالية للجراحة، أو حسب تعليمات الطبيب المعالج، كما يجب أن يراجع المريض الطبيب في قطرات العين التي كان يستخدمها قبل العملية.
- يعتمد الطبيب وضعية مناسبة لرأس المريض بعد الجراحة بما يضمن ثباتاً أفضل للشبكية، ومن المهم التزام المريض بهذه الوضعية لفترة من الوقت لتجنب خطر إعادة انفصال الشبكية.
- قد ينصح الطبيب بتناول دواء مسكن (أسيتامينوفين) لتخفيف الألم، وقد يوصي الطبيب بتجنب الأسبرين، أو الإيبوبروفين، لأن ذلك يزيد من خطر النزف.

كيفية الوقاية من انفصال الشبكية:

تعد الوسيلة الأكثر فعالية لتجنب الإصابة بانفصال الشبكية هي تثقيف الأفراد على طلب العناية الطبية والمراجعة الفورية لطبيب العيون عند الشعور بأي أعراض توحي بحدوث الانفصال، حيث يسمح الفحص والتشخيص المبكر باكتشاف التمزق في بدايته والذي يُعالج بالليزر أو بالتبريد؛ مما يقلل من خطر انفصال الشبكية الكامل، وتكون الوقاية باتباع الآتي:

- الزيارة والمتابعة الدورية لطبيب العيون لفحص واكتشاف أي أعراض مبكرة خاصة للأفراد ممن لديهم عوامل خطورة عالية لحدوث انفصال الشبكية.
- ملاحظة ظهور أي أعراض تشكل عامل خطورة على العين ومراجعة الطبيب المختص.
- حماية العين والمحافظة عليها من مخاطر فقد البصر، وتقليل التعرّض للإصابات التي بدورها تؤدي إلى حدوث انفصال الشبكية، وذلك باتباع إرشادات السلامة، مثل:
- ارتداء نظارات الأمان الواقية عند استخدام الآلات الحادة حتى لا تتطاير الشظايا المؤذية للعين، وتجنب استخدام الألعاب النارية الترفيهية.
- ارتداء وسائل حماية خاصة بالعين أثناء ممارسة الرياضات العنيفة. مثل: رياضة الملاكمة، ولهذا السبب فإن الهيئات المعنية توصي بتجنب الأفراد ممن يعانون قصر النظر الشديد هذه الرياضات التي تزيد الضغط على العين بما في ذلك رياضة الغوص والقفز بالمظلات.
- يجب على مرضى داء السكري فحص العين بصفة دورية مع ضبط معدلات جلوكوز الدم بقدر المستطاع.

المراجع:

- السامرائي، عبدالرازق (ترجمة)، د.تريفر-روبر (تأليف)، الموجز الإرشادي عن أمراض العيون، سلسلة الموجزات الإرشادية ـ المركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية ـ أكملز، الكويت، عام 1992م.
- حمّاد، محمد عبد العظيم، انفصال شبكية العين، سلسلة الثقافة الصحية ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت، عام 2019م.

يعتمد الطبيب وضعية مناسبة لرأس المريض بعد الجراحة بما يضمن ثباتاً أفضل للشبكية، ومن المهم التزام المريض بهذه الوضعية لفترة من الوقت لتجنب خطر إعادة انفصال الشبكية.

قد ينصح الطبيب بتناول دواء مسكن (أسيتامينوفين) لتخفيف الألم، وقد يوصي الطبيب بتجنب الأسبرين، أو الإيبوبروفين، لأن ذلك يزيد من خطر النزف.

تعد الوسيلة الأكثر فعالية لتجنب الإصابة بانفصال الشبكية هي تثقيف الأفراد على طلب العناية الطبية والمراجعة الفورية لطبيب العيون عند الشعور بأي أعراض توحي بحدوث الانفصال.

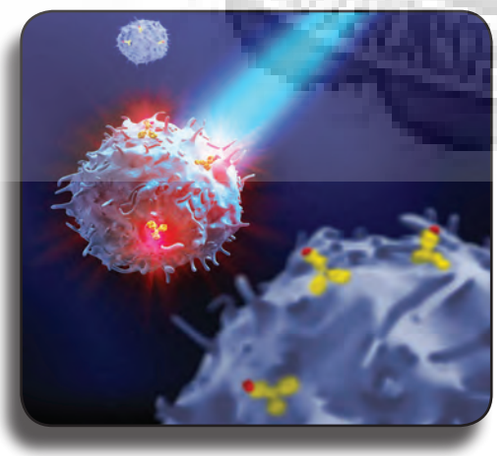
الجديد في الطب

«يُعنى هذا الباب بنشر المعلومات عن الأجهزة الطبية والتشخيصية الحديثة، وكذلك أحدث الاكتشافات الطبية».

دراسة جديدة تكشف عن وجود علاقة بين الالتهاب وكسل الدماغ

كشفت دراسة جديدة أجريب بجامعة بيرمنجهام بالمملكة المتحدة بالتعاون مع جامعة أمستردام عن وجود علاقة بين الالتهاب وكسل الدماغ، حيث أثبتت الدراسة أن الالتهاب يؤثر بشكل سلبي على وظائف الدماغ، ويؤثر على حالة التيقظ. ركزت الدراسة على منطقة الدماغ المسؤولة عن الانتباه البصري. تم إجراء الدراسة على 20 من الشباب الذكور، حيث تم إعطاؤهم لقاح الحمى التيفية الذي يسبب التهاباً بسيطاً، وتم إخضاعهم لاختبار الوظائف المعرفية بعرض صور على شاشة الحاسوب لبضع ساعات وطُلب منهم التعرّف عليها، وتم قياس نشاط الدماغ أثناء خضوعهم للاختبار، وفي يوم آخر تم حقن المجموعة الخاضعة للاختبار بمادة وهمية (ماء)، وتم إخضاعهم لنفس الاختبار. وأوضحت النتائج تأثر جزء محدد من الدماغ نتيجة الالتهاب الحادث نتيجة إعطاء لقاح الحمى التيفية.

الاستجابة المناعية ضد الملاريا يمكن أن تساعد في اكتشاف علاجات جديدة لالتهاب الكبد c، والإيدز، والذئبة الحمراء



قام العلماء بمؤسسة والتر وإليزا بأستراليا بالربط بين الاستجابة المناعية التي يحدثها الجسم عند الإصابة بالملاريا، وإمكانية تطوير علاجات جديدة لالتهاب الكبد c، والإيدز، والذئبة الحمراء، حيث وضحت النماذج المختبرية أن الإشارات الالتهابية القوية الناتجة عن الإصابة بالملاريا تعمل على تنشيط جزيئات تستهدف إنتاج أجسام مضادة قوية تحارب المرض، ويمكن الاستفادة من ذلك في تطوير لقاحات وعلاجات قادرة على محاربة العداوى الناتجة عن التهاب الكبد c، والإيدز، ومعالجة بعض الأمراض مثل: الذئبة الحمراء.

الألم الناتج عن التهاب المفاصل الروماتويدي قد يكون بسبب الأجسام المضادة

وضحت دراسة جديدة أجريت بمعهد كارولينسكا بالسويد أن الأجسام المضادة الموجودة في المفاصل قد تسبب الألم الناتج عن مرض التهاب المفاصل الروماتويدي حتى قبل بدء حدوث المرض، وقد يساعد اكتشاف هذه الآلية على تطوير أدوية جديدة لتقليل الألم الناتج عن التهاب المفاصل الروماتويدي، وهو مرض مناعة ذاتية يحدث عندما تهاجم الخلايا المناعية غضاريف وعظام المفاصل، وتتمثل الأعراض في حدوث ألم بالمفاصل، ووقت حدوث الألم يمكن أن يبدأ الجسم بإنتاج أجسام مضادة مناعية ضد البروتينات الموجودة في المفاصل، وقام فريق البحث بدراسة كيفية تسبب هذه الأجسام المضادة في حدوث الألم. قام الباحثون بحقن فئران التجارب بالأجسام المضادة ووجدوا أن الفئران أصبحت أكثر تحسساً للألم حتى قبل ملاحظة حدوث أية علامات لالتهاب المفاصل.

الإكثار من تناول الأطعمة المقلية في زيوت نباتية يُعَجِّل من الإصابة بسرطان القولون

وضح علماء التغذية بجامعة ماساتشوستس بأمهرست بالولايات المتحدة الأمريكية أن الإكثار من تناول الأطعمة المقلية في الزيوت النباتية يحفز تطور الخلايا السرطانية بالقولون، ويسمح بوصول المواد البكتيرية السامة إلى مجرى الدم.

سوء استعمال المضادات الحيوية

سحر فتحي صديق*

مما لا شك فيه أننا في المنطقة العربية من أكثر الشعوب التي تسيء استعمال المضادات الحيوية، فبمجرد الإصابة بأي عَرَض مثل: ارتفاع درجة الحرارة، أو السعال، أو غيره من الأعراض، فإننا نلجأ إلى المضاد الحيوي بدون الذهاب إلى الطبيب القادر على تشخيص ومعرفة أسباب الأعراض المرضية التي من الممكن أن تسببها أنواع كثيرة من الفيروسات، أو البكتيريا، أو الفطريات، وبالطبع يختلف العلاج لكل نوع من هذه الأنواع. ويتم التعرّف على مسبب المرض عن طريق عمل التحاليل التي يطلبها الطبيب، وكذلك من الأعراض الظاهرة على المريض التي تساعد الطبيب على التشخيص السليم.

* اختصاصية تحاليل طبية مكروبيولوجية ـ جمهورية مصر العربية.

تعريف المضادات الحيوية:

المضادات الحيوية الخاصة بالبكتيريا هي مركبات تتداخل مع تركيب البكتيريا، أو تتداخل مع عملية مهمة لنمو البكتيريا، أو بقاؤها بدون أن تؤذي المصاب بهذه البكتيريا. يمكن أن تكون المضادات الحيوية مركبات مثبطة للبكتيريا (تمنع نمو البكتيريا)، أو قاتلة للبكتيريا.

أنواع المضادات الحيوية:

1. مضادات حيوية طبيعية:

إن عديداً من المضادات الحيوية المستخدمة لعلاج الإنسان تكون منتجات طبيعية تفرز من أنواع من الفطريات، أو البكتيريا كأسلحة كيميائية لتدافع بها عن نفسها، وتقتل بها المكروبات المجاورة لها في البيئة المزدحمة. فالفطريات تفرز مضادات حيوية مثل: البنسلين (Penicillin) والسيفالوسبورين (Cephalosporin). أما البكتيريا الخيطية فتفرز أيضاً مضادات حيوية مثل: الستربتومايسين (Streptomycin)، والإريثروميسين (Erythromycin).

2. مضادات حيوية شبه اصطناعية:

الأمثلة على ذلك هما الكلاريثروميسين (Clarithromycin) الذي يستخدم لعلاج العداوى المختلفة، ويستخدم أيضاً في علاج قرحة الإثنا عشري الناتجة عن الإصابة بالملوية البوابية (جرثومة المعدة) والأزيثروميسين (Azithromycin).

3. مضادات حيوية اصطناعية بالكامل:

اعتباراً من نهاية عام 1999م تم تصنيع مضادات حيوية اصطناعية بالكامل، وهي الفلوروكينولونات (Flouroquinolones) مثل: سيبروفلوكساسين (Ciprofloxacin).

تقسيم المضادات الحيوية المضادة للبكتيريا:

تنقسم المضادات الحيوية المضادة للبكتيريا عادة على أساسين هما:

آلية العمل:

ويقصد بها تداخل هذه المضادات الحيوية مع تركيب من تركيبات البكتيريا، أو عملية بها. تستهدف الفئات الرئيسية من الأدوية المضادة للبكتيريا أربع عمليات، وهي كالتالي :

1. التخليق الحيوي للجدار الخلوي البكتيري، وذلك مثل: البنسلين (Penicillin)، والفانكومايسين (Vancomycin).
2. التخليق الحيوي للبروتين البكتيري مثل: الأمينوجليكوزيد (Aminoglycoside) والماكرولايد (Macrolide).
3. تضاعف الحمض النووي والحمض النووي الريبي مثل: سيبروفلوكساسين (Ciprofloxacin) وريفامبين (Rifampin).
4. التخليق الحيوي لإنزيم حمض الفوليك،مثل: سلفاميثوكسازول (Sulfamethoxazole).

تأثير المضادات الحيوية على البكتيريا (واسعة المدى، أو التخصصية):

1. مضادات حيوية واسعة المدى وتشمل التأثير على كل من البكتيريا إيجابية الجرام، وسالبة الجرام مثل: الأمبيسلين (Ampicillin).

المضادات الحيوية الخاصة بالبكتيريا هي مركبات تتداخل مع تركيب البكتيريا، أو تتداخل مع عملية مهمة لنمو البكتيريا.

إن عديداً من المضادات الحيوية المستخدمة لعلاج الإنسان تكوّن منتجات طبيعية تُفرَز من أنواع من الفطريات، أو البكتيريا كأسلحة كيميائية لتدافع بها عن نفسها.

اعتباراً من نهاية عام 1999م تم تصنيع مضادات حيوية اصطناعية بالكامل، وهي الفلوروكينولونات.

2. مضادات حيوية ضيقة المدى (متخصصة) تعمل ضد عائلات معينة من البكتيريا.

الأشكال المختلفة لسوء استعمال المضادات الحيوية:

1. الإفراط في تناول المضادات الحيوية بدون تشخيص سليم، أو بدون داع.
2. في حالة التشخيص السليم فإن عدم إكمال العلاج بالمضادات الحيوية يكون أيضاً ضاراً.
3. الإفراط في استعمال المضادات الحيوية مع الحيوانات، والدواجن بدون داع لغرض الوقاية من الأمراض والتسمين.

مخاطر سوء استعمال المضادات الحيوية:

إنه مع الفوائد الكبيرة للمضادات الحيوية عند استخدامها الاستخدام الصحيح في التقليل من الأمراض التي تسببها البكتيريا ومضاعفات هذه الأمراض، وأيضاً التقليل من أعداد الوفيات إلا أنها لا تقضي تماماً على الأمراض البكتيرية ولها مخاطر عديدة عند سوء استعمالها، وتشمل الآتي:

1. إن الإفراط في تناول المضادات الحيوية بدون تشخيص سليم يؤدي إلى اكتساب البكتيريا قدرة على مقاومة هذه المضادات الحيوية. وتُعد الفئات الأكثر عرضة للإصابة بالبكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية هم المرضى المحجوزون بالمستشفيات، وكبار السن من الذكور والإناث.
2. في حالة التشخيص السليم، فإن عدم اكمال العلاج بالمضادات الحيوية يؤدي أيضاً اكتساب البكتيريا قدرة على مقاومتها.
3. الإفراط في تناول المضادات الحيوية بدون داع يؤدي أيضاً إلى اكتساب البكتيريا الموجودة طبيعياً في جسم الإنسان صفات جديدة تضر الإنسان إذا لم يؤد إلى قتلها، أو التقليل من أعدادها، خاصة البكتيريا الموجودة طبيعياً في الأمعاء التي تلعب دوراً مهماً في امتصاص الفيتامينات، وتعمل على خلق حالة من التوازن في الأمعاء لتحافظ عليها من المكروبات المرضة.
4. يؤدي الإفراط في تناول المضادات الحيوية أيضاً إلى سهولة الإصابة بالفطريات، وخاصة المُبيضة (Candida).
5. تناول لحوم الحيوانات، والدواجن والأسماك المحتوية على مضادات حيوية بكميات كبيرة وغير ضرورية يؤدي أيضاً إلى اكتساب البكتيريا الموجودة بأمعاء هذه الحيوانات والدواجن قدرة على مقاومة هذه المضادات الحيوية التي يسهل انتقالها إلى الإنسان.

وفي النهاية فإن كل ما سبق يؤدي إلى اكتساب البكتيريا قدرة على مقاومة عديد من المضادات الحيوية التي تسمى بالعامية البكتيريا الخارقة التي تؤدي الإصابة بها إلى كارثة صحية، وقد تؤدي إلى الوفاة في حالة عدم استجابتها لأي نوع من أنواع المضادات الحيوية.

من الأشكال المختلفة لسوء استعمال المضادات الحيوية الإفراط في تناول المضادات الحيوية بدون تشخيص سليم، أو بدون داع.

إن الإفراط في تناول المضادات الحيوية بدون تشخيص سليم يؤدي إلى اكتساب البكتيريا قدرة على مقاومة هذه المضادات الحيوية.

يؤدي الإفراط في تناول المضادات الحيوية أيضاً إلى سهولة الإصابة بالفطريات، وخاصة المُبيضة (Candida).

شكل يوضح المخاطر الناتجة عن سوء استعمال المضادات الحيوية، وبعض النصائح لتقليل هذه المشكلة.

تعريف البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية:

هي البكتيريا المقاومة لنوع واحد على الأقل من المضادات الحيوية في ثلاث عائلات، أو أكثر من المضادات الحيوية. إن تأثير الإصابة بالأمراض التي تسببها البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية يكون أسوأ بكثير في الدول النامية ذات الدخول المنخفضة بسبب قلة الوعي بخطورة هذه البكتيريا، وإمكانية انتقال الجينات المسؤولة عن مقاومة المضادات الحيوية من بكتيريا إلى أخرى؛ مما يؤدي إلى زيادة انتشار الأمراض صعبة العلاج؛ مما يؤدي إلى زيادة مدة المكوث في المستشفيات، وزيادة تكلفة العلاج وزيادة معدلات الوفيات.

أكثر الأنواع الشائعة من البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية:

1. البكتيريا العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين.
2. المكورات المعوية المقاومة للفانكوميسين.
3. البكتيريا المعوية المفرزة لإنزيم الكاربابيناماز.

حلول للمساعدة في عدم تفاقم أزمة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية:

1. زيادة الوعي بخطورة المشكلات الكبيرة التي تسببها البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية، وخصوصاً للأطباء والصيادلة.
2. الذهاب إلى طبيب ماهر وخبير وعمل التحاليل اللازمة التي تسهل التشخيص، ويُعد ذلك ضرورياً قبل وصف المضاد الحيوي مثل: عمل تحليل مزرعة وحساسية والذي يتعرف على نوع مسبب المرض، ويحدد أيضاً أفضل مضاد حيوي للعلاج، وذلك لأن حساسية البكتيريا للمضاد الحيوي تختلف

البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية هي البكتيريا المقاومة لنوع واحد على الأقل من المضادات الحيوية في ثلاث عائلات.

إن تأثير الإصابة بالأمراض التي تسببها البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية يكون أسوأ بكثير في الدول النامية ذات الدخول المنخفضة بسبب قلة الوعي بخطورة هذه البكتيريا.

بمرور الزمن، وباختلاف المنطقة الجغرافية. كذلك يجب معرفة نمط المقاومة البكتيرية للمضادات الحيوية لوضع الخطة المناسبة للعلاج.

3. عدم صرف أي مضاد حيوي من الصيدليات، إلا بوصفة طبية من طبيب.
4. لابد من إكمال تناول المضاد الحيوي حسب المدة التي وصفها الطبيب حتى في حالة التحسن قبل اكتمال خطة العلاج بالمضاد الحيوي، لأن مدة العلاج تختلف من مرض لآخر ومن نوع من أنواع البكتيريا لآخر، فمثلاً البكتيريا المسببة لمرض الدرن قد تصل مدة تناول العلاج لعام.
5. منع صرف مياه الصرف الصحي ومخلفات الزراعة بالقرب من خزانات مياه الشرب.
6. تناول الزبادي والمحتوي على البكتيريا المفيدة للإنسان لعمل توازن في الجهاز الهضمي.
7. لابد من مراقبة المزارع جيداً من هيئات محايدة، وعدم السماح لأصحاب المزارع بإعطاء المضادات الحيوية للحيوانات والدواجن والأسماك بدون داع، وكذلك لابد من عزل الحيوانات المصابة وعلاجها.

حلول تُستخدم لمحاولة القضاء على البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية لدى بعض المرضى:

- قد يتم استخدام خليط من المضادات الحيوية بنسب معينة ولابد أن يكون هناك تجانس في عملها للقضاء على البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية. وقد قمت بعمل بحث خاص بهذا الموضوع وأجريت تجارب على أكثر من خليط من المضادات الحيوية، وتم نشر البحث في مجلة علم البيئة للصحة والبيئة.

شكل يوضح بعض الخطوات التي تساعد في الحد من مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية.

لابد من إكمال تناول المضاد الحيوي حسب المدة التي وصفها الطبيب حتى في حالة التحسن قبل اكتمال خطة العلاج بالمضاد الحيوي.

لابد من مراقبة المزارع جيداً من هيئات محايدة، وعدم السماح لأصحاب المزارع بإعطاء المضادات الحيوية للحيوانات والدواجن والأسماك بدون داع، وكذلك لابد من عزل الحيوانات المصابة وعلاجها.

- قد يتم استخدام الفيروسات التي تهاجم البكتيريا فقط، والمعروفة باسم العاثية (Bacteriophage) للقضاء على البكتيريا المرضة في حالة أنها مقاومة لكل أو أغلبية المضادات الحيوية.
- توصل الباحثون إلى دواء (InnovoSep) يمنع تطور مرض التسمم الدموي الذي تسببه البكتيريا (حتى لو كانت بكتيريا مقاومة لعديد من المضادات الحيوية)، ويمنع وصوله لأعضاء الجسم الرئيسية الذي يسبب الوفاة.

إن زيادة انتشار البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية هي مشكلة صحية عالمية، ولذلك قامت منظمة الصحة العالمية بعمل يوم توعوي كل عام للتحذير من سوء استعمال المضادات الحيوية، إن معرفة نمط المقاومة للسلالات البكتيرية في منطقة جغرافية معينة سوف يؤدي إلى المساعدة في الاستعمال المناسب والصحيح للمضادات الحيوية، وكذلك فإن عمل خطط علاجية مدروسة تحتوي على مضادات حيوية مناسبة في المستشفيات سيؤدي إلى التحكم في هذه العدوى، ومن المحتمل أن يؤدي ذلك إلى تقليل فشل العلاج وتكلفته.

وفي النهاية أناشد وزراء الصحة العرب والسادة المسؤولين لعمل هيئة لدراسة أنماط مقاومة المضادات الحيوية في البكتيريا، وذلك لأهميتها الكبرى كما ذكر سابقاً كالتي توجد بالدول الأخرى، ولن يكلف ذلك كثيراً، فيمكن مثلاً إلزام المعامل والمختبرات سواء الملحقة بالمستشفيات، أو المنفصلة بإرسال التقارير الخاصة بتحاليل المزرعة والحساسية عن طريق البريد الإلكتروني للهيئة والتي ستقوم بدراسة التقارير والخروج بالنتائج والبيانات المطلوب معرفتها. كما أناشدهم بعمل هيئة أخرى تكون مهمتها عمل نشرات توعوية عن الوقاية من الأمراض التي تسببها الكائنات الدقيقة مثل: الفيروسات، والبكتيريا، والفطريات وأيضاً الطفيليات ونشرها في وسائل الإعلام المختلفة.

المراجع:

- Abo-State, M.A.; Saleh, Y.; Fathy, S. (2016): Efficacy of antibiotic combinations on multi-drug resistant bacterial strains isolated from urinary tract infection and hemodialysis patients. J. Ecol. Health Environment. 4: 61-65.
- Bhattacharya, S. (2013): Early diagnosis of resistant pathogens: How can it improve antimicrobial treatment? Virulence 4: 172-184.
- Magiorakos, A.; Srinivasan, A.; Carey, R.B.; Carmeli, Y.; Falagas, M.E; Giske, C.G; Harbarth, S.; Hindler, J.F.; Kahlmeter, G.; Olsson-Liljequist, B.; Paterson, D.L.; Rice, L.B.; Stelling, J.; Struelens, M.J.; Vatopoulos, A.; Weber, J.T. and Monnet, D.L. (2012) : Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: An international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. Clin. Microbiol. Infect. 18: 268-281.

قد يتم استخدام الفيروسات التي تهاجم البكتيريا فقط، والمعروفة باسم العاثية (Bacteriophage) للقضاء على البكتيريا المرضة في حالة أنها مقاومة لكل أو أغلبية المضادات الحيوية.

توصل الباحثون إلى دواء (InnovoSep) يمنع تطور مرض التسمم الدموي الذي تسببه البكتيريا (حتى لو كانت بكتيريا مقاومة لعديد من المضادات الحيوية)، ويمنع وصوله لأعضاء الجسم الرئيسية الذي يسبب الوفاة.

إن زيادة انتشار البكتيريا المقاومة لعديد من المضادات الحيوية هي مشكلة صحية عالمية، ولذلك قامت منظمة الصحة العالمية بعمل يوم توعوي كل عام للتحذير من سوء استعمال المضادات الحيوية.

الأدوية الخافضة لسكر الدم

الصيدلانية: شيماء يوسف ربيع*

داء السكري هو مرض مزمن يصيب كثيراً من الناس في مختلف الأعمار، ويتسبب في مشكلات عديدة وهو عبارة عن متلازمة تتصف باضطراب الاستقلاب الناتج عن عدم قدرة البنكرياس على إفراز الأنسولين بنسبته الطبيعية، أو عدم قدرة الجسم على الاستجابة للأنسولين المفرز؛ نتيجة انخفاض حساسية الأنسجة له، ونتيجة وجود خلل في المستقبلات الخاصة به في الخلايا، أو كلا الأمرين؛ مما يجعل الجسم غير قادر على استهلاك الجلوكوز، ومن ثم يرتفع تركيزه في الدم؛ مما يسبب عديداً من المشكلات في أجهزة الجسم المختلفة. والجلوكوز نوع من الكربوهيدرات الموجودة في كثير من الأطعمة مثل: الخبز، والأرز، والمعكرونة، والفاكهة، وعند تناول هذه الأطعمة يحتاج الجسم إلى هرمون الأنسولين لتوزيع الجلوكوز على كل الخلايا، حيث يعد الوقود اللازم لها للقيام بوظائفها، ويؤدي نقص الأنسولين، أو الخلل في المستقبلات إلى ارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم، ومن ثم الإصابة بداء السكري، ويكتشف ذلك صدفة، حيث تكون الأعراض خفيفة وغير واضحة؛ مما يتسبب في حدوث المضاعفات على المدى الطويل، مثل: فقدان الرؤية، أو أمراض القلب الوعائية وغيرها.

* محرر طبي ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

الأنماط المختلفة لداء السكري:

يوجد نمطان من داء السكري وهما النمط الأول، والنمط الثاني، وسوف نتاولهما بإيجاز فيما يلي:

النمط الأول:

يعرف بداء السكري من النوع الأول، وقديماً كان يُعرف بداء السكري المعتمد على الأنسولين، ويقصد به مرضى داء السكري الذين يعتمدون على الأنسولين في علاجهم. وكان هذا النوع يسمى أيضاً بسكري اليافعين؛ لأنه عادة ما تظهر أعراضه في سن الخامسة عشر، ولكن هذه التسمية لم تعد معتمدة؛ لأن النمط الأول يصيب الشباب والمسنين على حد سواء، وهذا النوع في الغالب يصيب الأطفال، والبالغين الأقل من ثلاثين عاماً، لكنه قد يبدأ في أية فئة عمرية بما فيها الشيخوخة.

وتحدث أعراض المرض في هذا النوع فجأة مع حدوث عطش، وتبول كثير، ونقص الوزن المفاجئ خلال أيام قليلة، وتزيد معه احتمالية حدوث المضاعفات مثل: الحماض الكيتوني السكري (Ketoacidosis)، والغيبوبة السكرية (Diabetic Coma).

النمط الثاني:

يعرف بداء السكري من النمط الثاني، أو داء السكري غير المعتمد على الأنسولين؛ وذلك لأن المرضى لا يعتمدون على الأنسولين في علاجهم. وتظهر أعراض هذا النوع بشكل تدريجي، واحتمالات حدوث الغيبوبة السكرية والمضاعفات أقل من النمط الأول، وغالباً ما يتم اكتشاف هذا النوع عند إجراء التحاليل الطبية الروتينية، وفي هذا النوع يفرز البنكرياس كمية من الأنسولين، ولكنها قد تكون غير كافية، أو أن هناك مقاومة من الأنسجة والخلايا بالجسم تعوق وظيفة الأنسولين؛ بسبب نقص مستقبلات الأنسولين، أو وجود أجسام مضادة لهذه المستقبلات تمنع الأنسولين، وتنافسه على الوصول إليها؛ مما يؤدي إلى ارتفاع سكر الدم.

تشخيص ارتفاع مستوى السكر بالدم:

قد يفحص الطبيب الدم أحياناً للكشف خصيصاً عن داء السكري إذا شك في وجود المرض استناداً إلى أعراض، أو عوامل الخطورة، ويتم تحديد الإصابة بداء السكري من خلال الاختبارات التالية:

1. فحص سكر الدم بوخز الإصبع:

يتم فحص سكر الدم، وذلك بوخز الإصبع، حيث يتم الحصول على قطرة دم، وتوضع عينة الدم على الشريحة المعالجة كيميائياً قبل إدخالها إلى جهاز صغير يحدد مستوى السكر، ويتم عرض النتيجة على شاشة صغيرة، إذا كانت النتيجة أعلى من 126 ملي جرام/ ديسي لتر ينبغي الخضوع لاختبار سكر الدم أثناء الصيام.

2. الاختبار العشوائي لسكر الدم:

يعد هذا الاختبار جزءاً من اختبار الدم الروتيني الذي يجرى أثناء الفحص الطبي، حيث يتم سحب عينة الدم من خلال الوريد بدون أي تحضير مسبق للمريض مثل: الصوم،

تحدث أعراض النمط الأول من داء السكري فجأة مع حدوث عطش، وتبول كثير، ونقص الوزن المفاجئ خلال أيام قليلة.

تحدث أعراض النمط الثاني من داء السكري بشكل تدريجي، واحتمالات حدوث الغيبوبة السكرية والمضاعفات أقل من النمط الأول، وغالباً ما يتم اكتشاف هذا النوع عند إجراء التحاليل الطبية الروتينية.

يعد الاختبار العشوائي لسكر الدم جزءاً من اختبار الدم الروتيني الذي يجرى أثناء الفحص الطبي.

ويفترض ألا يتعدى مستوى السكر بالدم (200 ملي جرام / ديسي لتر)، ولكن إذا تعدت هذه النسبة، فلابد من إجراء اختبار سكر الدم أثناء الصيام.

3. اختبار سكر الدم أثناء الصيام:

يصل مستوى السكر بالدم ذروته بعد تناول وجبة طعام، ويعطي هذا الاختبار أفضل النتائج بعد صيام مدة 8 ساعات على الأقل. ويتراوح معدل سكر الدم بعد الصيام لدى معظم الأشخاص بين (70 - 110) ملي جرام/ديسي لتر.

4. اختبار البول:

حين يعجز الجسم عن تخزين سكر الدم بطريقة ملائمة يترسب السكر الفائض في البول. والواقع أن المستويات المرتفعة للسكر في البول تشكل دليلاً على معاناة داء السكري، لكن اختبار البول لا يستخدم عموماً لتشخيص داء السكري، وذلك لأن تحاليل الدم أكثر دقة.

أعراض ارتفاع سكر الدم:

نستعرض فيما يلي العلامات المبكرة على ارتفاع نسبة السكر في الدم :

1. الشعور بالتعب:

يمكن لارتفاع السكر في الدم أن يؤثر على مستويات طاقة الشخص، ويسبب له التعب، أو التعب الشديد.

2. كثرة التبول:

عندما تكون مستويات السكر في الدم مرتفعة، يمكن أن يؤثر الجلوكوز الإضافي على الكلى، حيث إن وجود كمية كبيرة من الجلوكوز في الدم قد يؤدي إلى تلف الأوعية الدموية في الكلى؛ مما يجعل عملية الترشيح أقل كفاءة، ويسبب ذلك التبول بشكل متكرر، وخاصة أثناء الليل.

3. زيادة العطش:

يعد ذلك عرضاً طبيعياً نتيجة كثرة التبول.

4. الشعور الدائم بالجوع:

يمكن أن يكون الجوع أو العطش المستمر من علامات ارتفاع السكر في الدم، ويقسم الجهاز الهضمي الطعام إلى سكر بسيط يسمى الجلوكوز والذي يستخدمه الجسم كوقود. وفي حالة ارتفاع السكر الشديد، ولا ينتقل ما يكفي من الجلوكوز من مجرى الدم إلى خلايا الجسم؛ يشعر الأشخاص، خاصة المصابين بداء السكري بالجوع المستمر بغض النظر عن الوقت الذي أكلوا فيه مؤخراً.

يتراوح معدل سكر الدم بعد الصيام لدى معظم الأشخاص بين (70 - 110) ملي جرام/ ديسي لتر.

يمكن أن يكون الجوع أو العطش المستمر من علامات ارتفاع السكر في الدم.

شكل يوضح أعراض ارتفاع مستوى السكر بالدم، والتصرف الصحيح عند التعامل مع المريض في هذه الحالة.

5. عدم وضوح الرؤية:

قد تؤدي الكميات الزائدة من الجلوكوز في الدم إلى التأثير على شبكية العين؛ مما يتسبب في حالة تسمى اعتلال الشبكية السكري؛ نتيجة لذلك قد يُلاحظ عدم وضوح الرؤية، ويمكن أن يؤدي ارتفاع السكر في الدم إلى تلف الأوعية الدموية الدقيقة في العينين؛ مما قد يسبب ضبابية الرؤية.

6. بطء الشفاء من الجروح:

يمكن أن تؤدي مستويات السكر العالية في الدم إلى تلف أعصاب الجسم والأوعية الدموية؛ مما قد يضعف الدورة الدموية؛ نتيجة لذلك، حتى الجروح الصغيرة قد تستغرق أسابيع أو شهوراً للشفاء.

التدبير العلاجي لخفض مستوى السكر بالدم:

قد يخضع المرضى الذين يعانون ارتفاع مستوى السكر بالدم إما إلى للعلاج بالأنسولين، أو بالأقراص الخافضة للسكر.

الأنسولين:

يعد نقص الأنسولين سبباً مباشراً في حدوث داء السكري؛ لأن وظيفة الأنسولين الأساسية هي إدخال السكر إلى الخلايا، والأنسجة، العضلات، والمخ، والأعصاب. عادة لا يؤخذ الأنسولين عن طريق الفم، ولكنه يؤخذ كحقن، ويوجد منه أنسولين قصير، أو متوسط، أو طويل، أو ممتد المفعول، وأفضل موضع لامتصاص الأنسولين يكون عن طريق حقنه في منطقة البطن.

الأقراص الخافضة لسكر الدم:

1. سلفونيل يوريا (Sulphonylurea): حيث تعمل هذه الأدوية على زيادة الأنسولين بالدم، وتعطى للمرضى الذين ليس لديهم أجسام كيتونية بالبول. وقد تصاحبها زيادة في الوزن. ولا تفيد مع مرضى داء السكري من النمط الأول، ولا تستعمل مع الأطفال أو في حالة الارتفاع الشديد في السكر، أو في حالة غيبوبة داء السكري، ومن

قد تؤدي الكميات الزائدة من الجلوكوز في الدم إلى التأثير على شبكية العين؛ مما يتسبب في حالة تسمى اعتلال الشبكية السكري.

يعد نقص الأنسولين سبباً مباشراً في حدوث داء السكري؛ لأن وظيفة الأنسولين الأساسية هي إدخال السكر إلى الخلايا، والأنسجة، والعضلات، والمخ، والأعصاب.

شكل يعرض بعض النصائح التي ينبغي اتباعها عند تخزين الأنسولين واستعماله.

تأثيراتها الجانبية ولا سيما في حالة الصيام: خفض معدل السكر، والشعور بالانتفاض، والتعرّق، والإرهاق، والجوع والاضطرابات، وقد تظهر بعض الحساسية والهرش.

2. أقراص ميتفورمين (Metformin): ويفضل إعطاؤها لمرضى داء السكري البدينين بعد فشل ضبط النظام الغذائي والرياضي في خفض الوزن، وتعمل على تقليل مقاومة الخلايا للأنسولين، ولا تقلل إفراز الأنسولين من البنكرياس، ولا تسبب ظهور غيبوبة نقص السكر، وتقلل الدهون بالدم، كما تقلل انطلاق الجلوكوز من الكبد أو امتصاصه من الأمعاء. ومن آثارها الجانبية فقدان الشهية، والشعور بطعم معدني في الفم، والغثيان، والقيء، وتقل هذه الآثار مع الوقت.

3. ثيازوليدينيديون (Thiazolidin-edione): ويعمل على زيادة حساسية الجسم للأنسولين فيساعد الأنسجة والعضلات على أخذ الجلوكوز من الدم، ويقلل كمية الجلوكوز التي يصنعها الكبد من الجليكوجين.

4. مثبطات ألفاجلوكوزيداز (Alpha glucosidase): تعمل على تقليل عمل الإنزيم المسؤول عن تكسير السكر والنشويات أثناء الصيام، وتحويلها إلى جلوكوز يُمتص بالأمعاء، لهذا يؤخذ قبل الأكل مباشرة ليقلل امتصاص السكر، ويقل مفعول هذا النوع عند تناول مدرات البول، وأدوية الغدة الدرقية، وحبوب منع الحمل.

وبشكل عام لا تستعمل الأدوية الخافضة لسكر الدم أثناء الحمل أو الرضاعة، وفي حالات الأمراض المعدية والعمليات الجراحية، أو الحساسية ضد مركبات السلفا ومشتقاتها، أو مع تناول الكورتيزونات، أو الستيرويدات.

اعتبارات عامة ينبغي أخذها بالاعتبار عند المعالجة بأقراص الأدوية الخافضة لسكر الدم عن طريق الفم:

من المهم معرفة أن أقراص الأدوية الخافضة لسكر الدم عن طريق الفم لا تغني عن الاختيارات العلاجية الرئيسية الأخرى، ولعلها أكثر شبهاً بالمعالجة التي تكمل النظام الغذائي وممارسة الرياضة. وفي بعض الأوقات تصبح المعالجة بأقراص الأدوية الخافضة للسكر عن طريق الفم غير كافية لمعالجة حالة بعض المرضى، ويقدر حالياً أن نصف المرضى الذي يعالجون بأقراص الأدوية الخافضة للسكر عن طريق الفم يأخذون إلى جانبها الأنسولين، ويشير الأطباء إلى تلك الحالات بأنها حالات الفشل الثانوي للمعالجة بأقراص الأدوية الخافضة لسكر الدم عن طريق الفم، أما الفشل الأولي للمعالجة بأقراص الأدوية الخافضة للسكر في الدم عن طريق الفم، فيعني أن مستويات سكر الدم قد بقيت مرتفعة لمدة شهر مع استخدام الأدوية الأولية.

وينبغي أن تستخدم أقراص الأدوية الخافضة لسكر الدم عن طريق الفم بحذر، نظراً لما تؤدي إليه التفاعلات المتبادلة بين الأدوية المتنوعة والجرعات المتعددة. إذ تعمل تلك الأدوية وفق

تعمل الأقراص الخافضة لسكر الدم من نوع السلفونيل يوريا على زيادة الأنسولين بالدم وتعطى للمرضى الذين ليس لديهم أجسام كيتونية بالبول.

يفضل إعطاء أقراص الميتفورمين للمرضى البدينين بعد فشل ضبط النظام الغذائي والرياضي في خفض الوزن.

ينبغي أن تستخدم أقراص الأدوية الخافضة لسكر الدم عن طريق الفم بحذر، نظراً لما تؤدي إليه التفاعلات المتبادلة بين الأدوية المتنوعة والجرعات المتعددة.

آليات كثيرة التنوع؛ ولذا قد يوصي الأطباء بإضافة الأنسولين إلى أقراص الأدوية الخافضة لسكر الدم عن طريق الفم لمعالجة داء السكري من النمط الثاني، ولكن لا يزال هناك كثير من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابات.

غيبوبة ارتفاع مستوى السكر بالدم:

هي الغيبوبة التي تحدث للمرضى بسبب تهاونهم في تناول علاجهم الخاص بداء السكري؛ مما ينتج عن ذلك ارتفاع مستوى السكر بالدم.

أعراض وعلامات الغيبوبة:

- شعور المريض بالحر والعطش الشديد، ثم يشعر بفتور وقصور في وعيه والتباس يتزايد حتى يفقد الوعي.
- يكون جلد المريض جافاً، وساخناً، ووجهه محتقناً.
- يصبح النفس ضحلاً ومتلاحقاً.
- يكون اللسان جافاً، وكذلك الفم وتنبعث منه رائحة الأسيتون التي تشبه رائحة الفاكهة.
- يفقد الجلد مرونته عند قرصه.
- تسارع النبض ليصل إلى مئة نبضة في الدقيقة.

الإسعافات الأولية لغيبوبة ارتفاع مستوى السكر بالدم:

يُنقل المريض إلى المستشفى، ويتم إعطاؤه جرعة الأنسولين الخاصة به، فهو العلاج الرئيسي لهذه الحالة، وإجراء فحوص، وإعطاؤه وجبة خفيفة من الطعام مكونة من نشويات من الحبوب الكاملة ويفضل الشوفان، وإعطاؤه عصائر الخضراوات والماء ويفضل بقاؤه في المستشفى حتى يعاد توازن مستوى السكر بالدم، ويعاد ضبط جرعات علاج تخفيض مستوى السكر بالدم مع الالتزام بالحمية الغذائية الخاصة بمرضى داء السكري.

اليوم العالمي لداء السكري:

هو يوم عالمي للتوعيّة بمخاطر داء السّكري، ويُحتفل به في الرّابع عشر من شهر نوفمبر من كل عام، وقد تم اختيار هذا الموعد تخليداً لذكرى ميلاد الطّبيب فردريك بانتنغ الذي شارك في اكتشاف الأنسولين مع تشارلز بست عام 1922م، وتعود فكرة تخصيص يوم محدّد من كل عام؛ لتسليط الضّوء على داء السّكري لعام 1991م بجهد مشترك من الفيدراليّة الدّولية لداء السكري، ومنظمة الصحة العالميّة، وقد أصبح اليوم العالمي لداء السكري يوماً رسمياً في عام 2006م بقرار من الأمم المتحدة.

تحدث غيبوبة ارتفاع مستوى السكر بالدم بسبب تهاون المرضى في تناول العلاج الخاص بداء السكري؛ مما ينتج عن ذلك ارتفاع مستوى السكر بالدم.

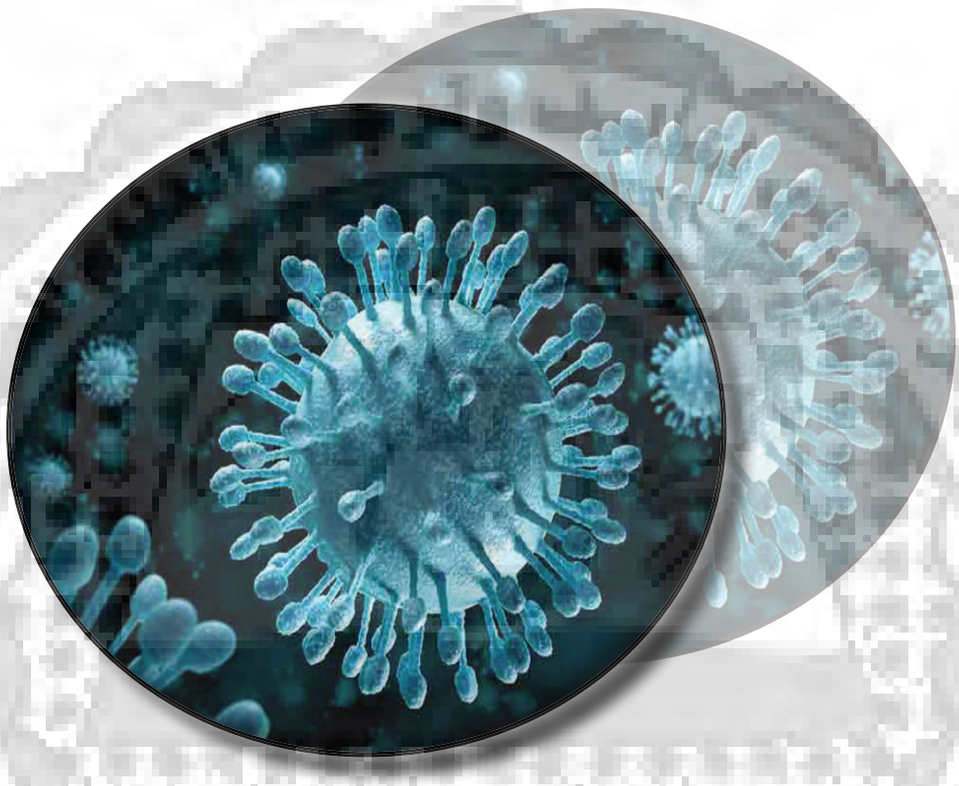
تتمثل الإسعافات الأولية لغيبوبة ارتفاع مستوى السكر بالدم في نقل المريض إلى المستشفى، ويتم إعطاؤه جرعة الأنسولين الخاصة به.

المراجع:

- تأليف د.عبد الله، نسرين كمال، الداء السكري، الطبعة الأولى، المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، دولة الكويت، عام 2016م.
- تأليف د.عطوه، عبد المنعم محمد، المرشد في الإسعافات الأولية، الطبعة الأولى، المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، دولة الكويت، عام 2019م.

فيروس كورونا المستجد (nCoV- 2019)

الصيدلانية: أمنية حسني محمد شمس الدين*



ماهية فيروس الصين الغامض:

منذ إعلان الصين في أواخر العام الماضي إصابة عدد من الأشخاص بفيروس غامض (يشار إليه حالياً بـ: nCoV- 2019)، فقد أثيرت حالة من الذعر والقلق بين السكان والمسؤولين في مختلف أنحاء العالم وخاصة بعد الفشل في معرفة حقيقة الفيروس ومدى خطورته وطريقة انتشاره. ويرجح المسؤولون في الصين ومنظمة الصحة العالمية أن ذلك الفيروس هو أحد فيروسات مجموعة كورونا الفيروسية (Coronaviruses)، وهي مجموعة كبيرة تشمل فيروسات قد تسبب طائفة من الأمراض للإنسان تتراوح بين نزلات البرد الشائعة وأمراض أخرى خطيرة مثل: المتلازمة التنفسية الحادة الشديدة وهي ما عرفت بمرض سارس القاتل الذي ظهر في السنوات الماضية أيضاً بالصين، وحصد أرواح المئات من المصابين في العامين (2002 م و2003م). كما تسبب أيضاً الفيروسات المنتمية إلى هذه المجموعة عدداً من الأمراض لدى الحيوانات، بل ويستطيع بعضها الانتقال من الحيوانات إلى البشر، مثل ذلك الفيروس الغامض الذي نتناول الحديث عنه في هذا المقال.

---

* محرر طبي ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

تاريخ ظهور الفيروس:

يجدر بالذكر أن الفيروس الصيني الغامض قد بدأ في الظهور في ديسمبر الماضي بين العاملين ورواد أحد أسواق المأكولات البحرية في مدينة ووهان بمقاطعة هوبى الواقعة في وسط الصين، إذ يعد ذلك السوق مركزاً لبيع الأسماك والحيوانات البرية للاستهلاك البشري. وقد وصفته أجهزة الإعلام الصينية بأنه فوضوي ودون المستوى من حيث النظافة، وتم تعقيمه وإغلاقه أول يناير من هذا العام. وبعد ظهور ذلك الفيروس، فقد تسلل سريعاً إلى دول آسيوية أخرى مثل: هونج كونج، واليابان، وتايلاند، وكوريا الجنوبية، وفيتنام، وتايوان، وسنغافورة، ونبيال، بل ووصل إلى فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية، وأستراليا. وتزايدت المخاوف بشكل كبير بسبب التسارع في تسجيل حالات الإصابة والوفيات، وكذلك بسبب عدم توفر المعلومات الطبية والعلمية الكافية عن سلوك الفيروس في الانتشار والانتقال من شخص إلى آخر، وكذلك تشابه أعراض المرض (مثل: الحمى والسعال وصعوبة التنفس) مع أعراض أمراض أخرى مثل: الأنفلونزا الموسمية، أو الالتهاب الرئوي غير النمطي وخاصة في وقت ازدياد حركة السفر، والتنقلات داخل البلاد بمناسبة احتفالات العام الصيني الجديد التي تُقام في الخامس والعشرين من يناير والتي يشارك فيها أكثر من 400 مليون شخص من مختلف أنحاء العالم.

طريقة انتقال الفيروس:

ترجح التقارير أن الفيروس ينتقل إلى البشر عن طريق التعرّض للحيوانات المصابة، أو لرذاذ المرضى من خلال العطس والسعال، أو عن طريق لمس الأسطح الملوثة بالفيروس، ومن ثم لمس الفم أو الأنف أو العين قبل غسل الأيدي، ونادراً عبر البراز الملوث، وأنه قد يكون انتقل إلى البشر في المقام الأول من بعض الثدييات التي تحمل فيروسات كورونا مثل أحد أنواع الحيتان أو الخفافيش، وذلك على خطى فيروس سارس الذي انتقل إلى البشر من حيوان الزباد والخفافيش، ولكن قد أشارت إحدى الدراسات المنشورة في جريدة علم الفيروسات الطبية (Journal of Medical Virology) إلى احتمالية أن يكون الثعبان هو العائل، واقترحت أن هناك طفرة حدثت، ونتج عنها تغير بسيط في أحد البروتينات الفيروسية لذلك الفيروس؛ مما سمح له بالتعّرف على مستقبلات محددة في جسم الإنسان والارتباط بفعالية، وهي خطوة حرجة في عملية غزو الفيروس لخلايا العائل. يرجح الباحثون أن هذا التغير البروتيني بالتحديد قد ساعد الفيروس على الانتقال إلى الإنسان.

ويستطيع فيروس كورونا الصيني الغامض أن ينتقل بين البشر وبعضهم، ولكنها حالات محدودة حتى الآن وفق تصريح مراكز مكافحة الأمراض (CDC)، أما الطريقة الشائعة والرئيسية للانتقال فتبدو بأنها من الحيوان إلى الإنسان، ولا يزال الاستقصاء حول هذا الأمر قائماً.

ظهر فيروس كورونا الصيني في ديسمبر الماضي بين العاملين ورواد أحد أسواق المأكولات البحرية في مدينة ووهان بمقاطعة هوبى الواقعة في وسط الصين.

تتشابه أعراض المرض (الحمى، والسعال، وصعوبة التنفس) مع أعراض أمراض أخرى مثل: الأنفلونزا الموسمية، أو الالتهاب الرئوي غير النمطي.

يستطيع فيروس كورونا الصيني الغامض أن ينتقل بين البشر وبعضهم، ولكنها حالات محدودة حتى الآن وفق تصريح مراكز مكافحة الأمراض.

الأعراض:

تشمل الأعـراض وفـق ما نشرته منظمة الصحة العالمية ما يلي:

- صعوبة التنفس.
- السعال .
- الحمى.

وفي الحالات المتقدمة، يصاب المريض بالالتهاب الرئوي، والمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة والفشل الكلوي، وقد يتطور الأمر إلى الوفاة.

الإجراءات الوقائية:

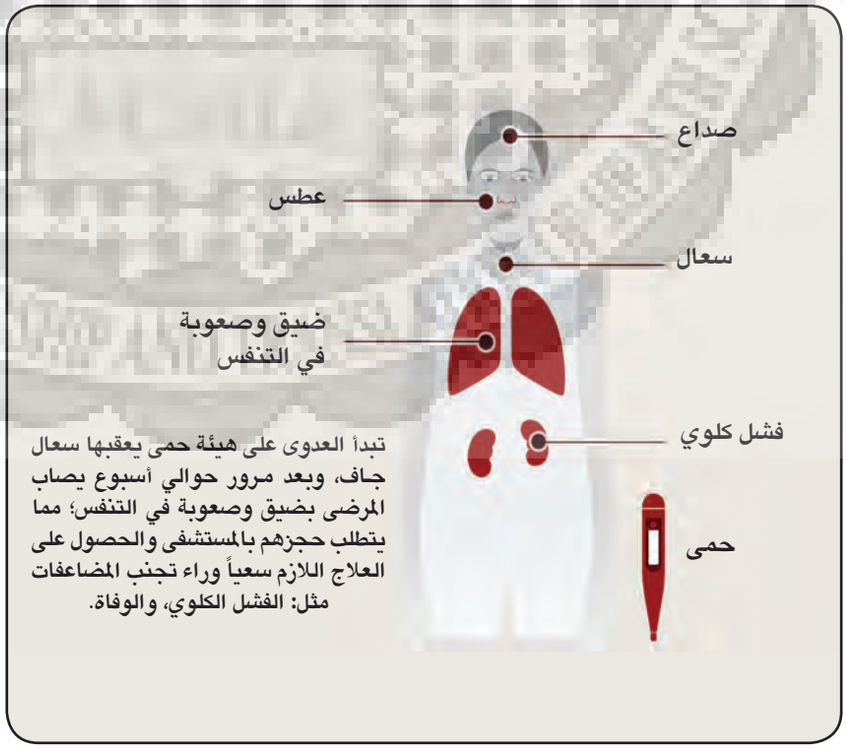
تراقب منظمة الصحة العالمية الوضع عن كثب وتتواصل بشكل منتظم مع السلطات الوطنية في الصين من أجل تقديم الدعم اللازم. كما اعدّت دلائل إرشادية بشأن الوقاية من ذلك الفيروس، وتقوم بتحديثها باستمرار كلما توفرت معلومات إضافية بهذا الشأن. وتتابع السلطات الصحية في دول العالم أيضاً تفشي ذلك الفيروس الغامض وسط مخاوف من أن يكون ذلك الفيروس الجديد أسوأ من فيروس سارس، وتكثف الحكومات عالمياً مراقبة المسافرين على رحلات الطيران القادمة من الصين، وتتخذ الإجراءات الوقائية المشددة لمحاولة السيطرة على انتشار العدوى. وقد بدأت بعض الدول العربية أيضاً في اتخاذ التدابير الوقائية، والتشديد على إخضاع القادمين من الصين للفحص الطبي.

هل هناك أي تطعيمات أو علاجات متاحة للفيروس؟

بشكل عام، فإنه لا تتوفر حالياً أي تطعيمات مؤكدة تقي من الإصابة بذلك الفيروس، والعلاج المتاح حالياً ما هو إلا علاج داعم يعمل على تخفيف الأعراض وترطيب الجسم بالسوائل ويعتمد على حالة المريض

تراقب منظمة الصحة العالمية الوضع عن كثب وتتواصل بشكل منتظم مع السلطات الوطنية في الصين من أجل تقديم الدعم اللازم.

تكثف الحكومات عالمياً مراقبة المسافرين على رحلات الطيران القادمة من الصين وتتخذ الإجراءات الوقائية المشددة لمحاولة السيطرة على انتشار العدوى.



شكل يوضح أعراض الإصابة بعدوى فيروس كورونا الصيني.

تبدأ العدوى على هيئة حمى يعقبها سعال جاف، وبعد مرور حوالي أسبوع يصاب المرضى بضيق وصعوبة في التنفس؛ مما يتطلب حجزهم بالمستشفى والحصول على العلاج اللازم سعياً وراء تجنب المضاعفات مثل: الفشل الكلوي، والوفاة.

السريرية، وغالباً ما تزول الإصابة تلقائياً، لكن يرى المختصون أن التوليفة الدوائية المكونة من عقار اللوبينافير (Lopinavir)والريتونافير (Ritonavir) قد تكون مفيدة في التخفيف من شدة الإصابة، وتجعل حالة المريض تحت السيطرة.

ومع أن الوفيات المسجلة نتيجة الإصابة بالفيروس كانت لمرضى أكبر من 60 عاماً ويعانون ظروفاً مرضية متزامنة مثل: داء السكري وأمراض القلب، إلا أن إحدى حالات الوفاة كانت لشاب صغير السن يتمتع بصحة جيدة؛ مما يشير إلى أن الفيروس قد يكون خطيراً جداً فوق ما نتصور. ونظراً لخطورة الأمر، فإننا نستعرض فيما يلي بعض الإجراءات الوقائية التي يمكن من خلالها التقليل من خطر الإصابة بالعدوى:

- غسل الأيدي بالماء والصابون قبل تناول الطعام.
- تجنب مخالطة المرضى، أو السفر إلى الأماكن الموبوءة قدر الإمكان.
- تجنب لمس العين، أو الأنف، أو الفم بأيدي غير مغسولة.
- طهي اللحوم والبيض والمنتجات الحيوانية جيداً، وتجنب مخالطة الحيوانات المحتمل إصابتها.
- ارتداء كمامة، أو غطاء للفم والأنف عند التواجد في الأماكن المنتشرة بها العدوى، أو المزدحمة.
- الابتعاد عن العناق والتقبيل عند التحية.
- تغطية الأنف والفم بمنديل ورقي عند السعال، أو العطس والتخلص من ذلك المنديل في القمامة، وغسل الأيدي فوراً.
- الحرص على نظافة المنزل ومقر العمل.
- التنظيف والتطهير المستمر للأسطح مثل: دورات المياه، ومقابض الأبواب وغيرها.
- البقاء في المنزل عند الشعور بالتعب، وطلب النصح الطبي على الفور.

وفي الختام، نأمل أن يتم شفاء المصابين، وألا يقع هناك مزيد من الإصابات والوفيات حول العالم. وأن يتم احتواء ذلك الفيروس الغامض سريعاً وتنطوي صفحته كنظيره سارس.

يُنصح بتجنب مخالطة المرضى، أو السفر إلى الأماكن الموبوءة قدر الإمكان.

يُنصح بطهي اللحوم والبيض والمنتجات الحيوانية جيداً، وتجنب مخالطة الحيوانات المحتمل إصابتها.

يُنصح بتغطية الأنف والفم بمنديل ورقي عند السعال، أو العطس والتخلص من ذلك المنديل في القمامة، وغسل الأيدي فوراً.

المراجع:

- "فيروس كورونا المستجد ـ الصين"، الموقع الإلكتروني لمنظمة الصحة العالمية، أخبار فاشيات الأمراض: أحدث المعلومات، 12 يناير 2020م.
- https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/ar/.
- فيروس كورونا الصيني: "مازال من الممكن الوقاية منه والسيطرة عليه"، مقال على الموقع الإلكتروني لوكالة BBC https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-51168994.

الشعر و الأسقام

د. يعقوب يوسف الغنيم*

فليسمح الأخوة الأطباء بالدخول إلى ميادينهم التي اختصوا بها وصاروا فرسانها. وأعدهم أنني لن أتحدث في علوم الطب التي درسوها ومارسوها، ولكنني سوف أتحدث في حدود ما أعرف. فأنا قارئ للشعر العربي قديمه وحديثه، وأستطيع أن ألاحظ فيه ما يمكن للطبيب أن يطَّلِع عليه، من حيث إن ما أقرأه يحتوي على وصف بعض الحالات المرضية التي عانى منها الشعراء الذين أجد شعرهم منشوراً فيما أقرأه عادة.

وسوف يرى القارئ هنا نماذج بعضها قديماً وبعضها الآخر مما يُعَدُّ حديثاً، ولكنها كلها تصف حالات مرضية عانى منها الشعراء الذين نقلت بعض شعرهم، ولكن ما ينبغي أن نذكر هنا كثيراً، لأن الشاعر عندما يعبر عمَّا في نفسه فإنه يصور كافة أحاسيسه، ومن هذه الأحاسيس الشعور بالصحة والشعور بالمرض.

ولقد كان الشاعر الشهير أبو الطيب المتنبي من أولئك الذين عبَّروا بشعرهم عن المرض في قصيدة طويلة وجميلة على الرغم من أنها كانت تصور معاناته، وهذه القصيدة هي التي كان مطلعها قوله:

مَلُومُكما يَجِلُّ عن الملام
ووقع فعَالِهِ فوق الكلامِ

وقد قال قصيدته هذه في سنة 959م، وبدأها بالحديث إلى رفيقي رحلته اللذّين كانا يلومانه على عدم إراحة نفسه، وذلك بتكبده شديد المشاق، وهو في هذا يقول لهم:

ذراني والفلاةَ بلا دليل
ووجهي والهجيرَ بلا لثامِ
فإني استريح بذا وهذا
وأتعب بالإناخة والمُقَامِ

يُريد أن يقول إنه معتاد على هذا النوع من الترحال لا ترده البوادي، ولا رمالها ولا ما يصادفه فيها من أهوال.

لا ينفع اللوم مع أبي الطيب المتنبي فقد اعتاد حياة كلها حِلٌّ وترحال.

المتنبي.

يسير في الفلاة بلا دليل يهديه، ولا لثام يقي وجهه الهجير.

* وزير التربية الأسبق ـ دولة الكويت.

ثم انتقل من هنا لكي يتحدث عن حالَه عندما كان يقيم في مصر قبل رحلته هذه فقال:

أقمت بأرض مصر فلا ورائي

تخبُّ بـه الـركاب ولا أمامي

(تخب من الخَبب وهو نوع من سير الإبل).

ولأنه غير معتاد على الإقامة في المدن، فهو متواصل الأسفار، ولكن السقام حلَّ به بسبب بقائه مدة طويلة دون ذهاب و إياب كما هي عادته مِمَّا جعل الفراش يملـه، بل إن يمل هـو فراشه.

ويصف حالته هذه بعد أن أدركه المرض فقال:

قليـل عـائدي سَقِمٌ فـؤادي

كثيرٌ حاسدي صعبٌ مرامي

عليـل الجِسم ممتنع القيـام

شديد السُّكْرِ من غير المُدامِ

ثم يدخل على حديث الحمَّى التي حلَّت به وهو على حالته تلك ، فَيَذْكُرُ أنها ذات حياء، فهي تخجل أن تُلِمَّ به في ساعات النهار ولكنها تأتيه ليلاً، ولها صفة أخرى، فهي تترك الفراش وأغطيته، ولا ترتضي إلا المبيت في عظامه، وتبقى في جسمه تلسعه وتؤذيه إلى الصباح الذي ما أن يلوح نوره حتى تجري عنه بعد أن أصابت منه ما أصابت، وهو بعد ذلك لا يقدر على نسيانها، بل يراقب عودتها كما يراقب المشوق من يشتاق إليه، ويهيم به. وكأن عودتها في ليلة قادمة قد تمت بناء على وعدٍ سابق، وهي صادقة في هذا الموعد، لا يراها تخلفه أبداً، ومجمل الأبيات يقول:

ديوان المتنبي.

وزائـرتي كـأن بـها حيـاءً

فليس تـزور إلا فـي الظـلامِ

بذلت لهـا المطارف و الحشايا

فعافتها وباتت فـي عظـامي

يضيق الجلد عـن نفسي وعنها

فتـوسعه بـأنـواع السِّـقامِ

كأنَّ الصبح يطرُدُها فتـجري

مـدامـعها بـأربعة سِحـامِ

أُراقب وقتـها من غيـر شوقٍ

مـراقبة المشـوق المستـهام

ويصدق وعدُها والصِّدقُ شرٌّ

إذا ألقـاك فـي الكُرَبِ العِظامِ

ثم يوجه المتنبي حديثه إلى الحمى بمدخل جديد غير الذي بدأه. فيقول لها :

أبِنْتَ الدهْـرِ عنـدي كُلُّ بنتٍ

فكيف أتيت أنت من الزحامِ

جَـرحتِ مُجرّحـاً لم يبق فيه

مكـان للسـيوفِ و لِلسِّهـامِ

ومـن المـعروف أنـه يقصد ببنت الدهر الشدة والأذى البالـغ، وبنـات الدهر يقصد بهن الشدائد.

وهو يقول لها إنني أعجب لتخطيك الزحام ووثوبك إلى فراشي، ثم دخولك في جسدي بين عظامي، وذلك في

يالها من زائرة لا تحلو لها الزيارة إلا في الظلام، ولكنها زيارة تجلب الألم.

أتوقع مجيؤها وأنا غير مشتاق إليها، فزيارتها لا تطريني بل تعذبني.

لا ينتهي عجبي من تصرفاتها فهي تأتي فجأة وسط الظلماء فتثب إلى فراشي وتنغرس في جسمي.

الوقت الذي عندي فيه من الشدائد ما يكفيني (عندي كلُّ بنت)، ويستمر في ذكر الابتلاء الذي وقعَ عليه بفعل هذه الحمَّى، حتى ليظن أنه سوف لا يستطيع بعدها تحريك يديه أو قدميه، ولا يقدر على حمل السلاح أيّاً كان نوعه، ولن يتمكن يوماً من الدفاع عن نفسه، ولذا فقد عجّل بعرض نفسه على الطبيب الذي عاينه، وهذا ما جاء في القصيدة بعد المعاينة الطبية:

يقول لي الطبيب أكلت شيئاً
وداؤُكَ في شرابك و الطَّعامِ
وما في طِبِّه أنِّي جوادٌ
أضر بجسمه طول الجمامِ

(الجواد: الفرس الكريم، الجمام: الراحة).

تَعَّودَ أن يُغَيَّرَ في السرايا
ويُدخل من قتام في قتامِ
فأمسكَ لا يطال له فيرعى
ولا هو في العليق ولا اللجامِ
فإن أمرَض فما مرض اصطباري
وإن أُحْمَمْ فما حُمَّ اعتزامي

كانت للمتنبي نفس عظيمة تواقة إلى الجد، راغبة في علو المنزلة، وقد رأى أن الطبيب لم ينظر إليه من هذه الناحية التي يرى نفسه قد تميز بها من دون خلق الله، فعالجه كما يعالج غيره من المرضى.

ويقول آخر أمره إن سلامته من الحمى لن تكون نهائية، وليست هي سلامته من الموت (الحمام). وما على المرء إلا أن يتمتع في حالتي اليقظة والنوم، أما في الحالة الثالثة فهي الموت الذي لا مُتْعَةَ فيه.

وانتهت القصيدة، ولم ينته الناس من روايتها إلى يومنا هذا، فهي من أجمل قصائد هذا الشاعر العبقري.

ومن الشعراء الذين ذكروا مرضهم شاعر قديم لم أستطع أن أعثر على سيرته الذاتية، ولكن أسلوب أبياته يدل على قدمه، اسمه في كتاب الوحشيات لأبي تمام هو: محصن بن كنان القريعي، وكتاب الوحشيات هو الذي سماه جامعُه الحماسة الصغرى، وقد جمعه بعد أن انتهى من كتابه الآخر: الحماسة الكبرى الذي نال شهرة بين المجموعات الشعرية إلى اليوم. وقد قام بتحقيقه الأستاذ عبد العزيز الميمني، وزاد في حواشيه شيخنا الأستاذ محمود محمد شاكر، وطبعته دار المعارف بمصر سنة 1940م ضمن سلسلتها التي أطلقت عليها اسم: ذخائر العرب.

ديوان الحماسة.

الأستاذ محمود شاكر مع كاتب المقال.

التراث الشعري العربي غني بالحديث عن الداء والدواء.

ديوان الحماسة من خير الملتقطات الشعرية التي التقطها الأدباء العرب وكتاب الوحشيات تكملة له.

رحم الله شيخنا محمود محمد شاكر فقد علمنا كثيراً من المعارف الشعرية وغيرها.

وردت الأبيات التي أشرنا إليها في صـ 138 من الكتاب منسوبة إلى شاعر يدعى: مُحْصِن بن كنان القريعي، وفي العنوان بعد ذكر اسم الشاعر:

"وأصاب عينه الماء" أي أنه قالها بعد أن أصيبت عينه بالماء.

وهناك اختلاف في اسمه، وفي نسبة الشعر إليه، وروايته لذا فإن الرجوع إلى أصل الكتاب قد يعود على القارئ بتفصيلات مهمة.

ومرض نزول الماء على العين الباصرة مرض معروف منتشر حتى يومنا هذا، وقد أصبح علاجه متيسِّراً في الوقت الحاضر، ولكنه ـ في الماضي ـ كان صعباً، وإن وُجِدَ من يقوم بمهمة إزالة الماء ـ قديماً ـ فإنه لابد وأن يكون من المتمكنين على الطريقة التي بينتها الأبيات؛ يقول الشاعر إنه طاف البلاد كلها باحثاً عن مُطَبِّب، أو من هو متمكن بالطب، فذكروا له شخصاً اسمه: إسماعيل كان مشهوراً في زمنه، متخصصاً في إزالة الماء من العين (ثقَّابُ أعين)، ويقول وأنا لا أطمئن لذلك فلا خير في عين بعد أن تُثقب.

لقد قالوا إنه ماء طيب، ولكنه خان العين الذي كان فيها، وأنا أرى أنهُ لاخير في ماءٍ خان العين، ولكني أتذكر أزماناً كنت فيها ومَا بِعينيَّ عيب، وكنت أرى بعيني صقر اعتلى مرقباً عالياً.

أما الآن فكأن يعسوباً (وهو ذكر النحل) قد مد جناحه على إنساني عيني اللذين غَيَّبهما الماء، وهذا الماء صار جارياً على إنسانيهما كما يجري الطحلب على سطح بركة الماء.

وهذا الذي قدمناه هو تعبير صادق عن شعوره بخسارة عينيه، وشكه في إمكان عودتهما إلى ما كانتا عليه، وهذا شعور إنساني عادي. ولكنه متمكن منه بسبب ظروف الطب والأطباء في زمنه.

أما الأبيات فهي تقول :

لقد طُفْتُ شَرْقيَّ البلاد وَغَرْبـها
أُسَائِلُ عَنْ ذِي الطِّبِّ و المُتَطبِّب
يَقُولُون إسماعيلُ ثَقّاب أَعْيُن
وَمَا خيرُ عَيْنٍ بَعْد ثَقْبٍ بِمُثْقَب
يَقُولُون ماءٌ طَيِّبٌ خانَ عَيْنَهُ
وَمَا مَاءُ عَيْنٍ خانَ عَيْناً بِطيِّب
ولكنهُ أزْمَانَ أَنْظُرُ طَيّبٌ
بِعَيْنَيْ قُطامِيٍّ عَلا فَوْقَ مَرْقَب
كأنَّ ابن جَحْلٍ مَدَّ فَضْلَ جَنَاحِه
عليَّ بإنسانَيْهما المتغيِّب
جرى فَوْقَ إنْسَانَيهما فَكأنَّما
جَرَى فَوْقَ إنْسَانَيهِما مَاءُ طُحْلُب

(الجحل: بتقديم الجيم، اليعسوب الكبير).

هذا ومن المعروف أن الإصابة بالعين مؤلمة للمصاب، كما أنه ومن المعروف ـ أيضاً ـ أن إصابتها متعددة منها: نزول الماء ومنها غيره. وإذا كانت مؤلمة لكل البشر فإنها للشاعر أشد إيلاماً، ولذا عبر الشاعر محصن بن كنان عن مأساته بلهجة الأسف واليأس، وإذا أردنا تأكيداً على ذلك، فهذا شاعر آخر أصيب بمرض في عينيه بسبب آخر غير الماء، وجرَّب أنواع العلاج، ولكنه فقد في نهاية الأمر بصره، وهو كبقية الشعراء يلتمس الجمال في كل شيء، ويتمنى أن يرى جمال الطبيعة وجمال الأشكال والبشر، ولكنه حُرِمَ من ذلك. إنه الشاعر الكويتي المعروف فهد صالح العسكر الذي فقد بصره، وأصبح يُطلق الآهات في شعره متذكراً

أغلى ما في الإنسان عينه ولا خير في عين تُثقب هكذا قال الشاعر.

عاني الشاعر كثيراً من الآلام، وشعر كثيراً بالضيق لما أصاب عينيه.

أصعب ما على الشاعر فقده النظر إلى الجمال.

وقتما كان مبصراً يرى الدنيا ، ويتمتع بجمال الكون.

له قصيدة جميلة، وطويلة، يخاطب في بدايتها امرأة اسمها (مَيّ) وقد تكون في خياله فقط، لأننا لم نسمع عنه إنه كان مرتبطاً بخليلة ما، فهو كثير الجلوس مع أصحابه من الشعراء والأدبـاء، وكلهم معروف ولـه صور تجمعهم وإيَّـاه. ولكن خيال الشاعر يأخذه إلى حيث يريد، فهو ـ دائماً ـ في عالم آخر.

يقول في البداية:

يا مَيْ نابَ السمع عن بصري
فـي الليلة الظلمـاء من صفرِ
ذهبت ، فـلا رجعت، مُخَـلَفةً
في غور روحي أَسْوَأَ الصُّوَرِ
مـاذا أقول ؟ وإن شَكَوْتَ فمِنْ
جـور القضـاء وقسـوة القَدَرِ
الصـدر منقبـضٌ ولا عَجَـبٌ
والنفس نهبُ الهمِّ والضَّـجَرِ

ويمضي مُـرَدِّداً آهاته، ذاكراً لكل ما يعانيه في هذا الزمان الذي صار مظلماً أمام عينيه إلى أن ينهي قصيدته بقول يعود به إلى البداية :

لا تَعْجَبي ممـا صـدعتُ بـه
فالنـار لا تخلو مـن الشَّـررِ
يـا مي والأجّفَـانُ قـد ثَقُلَتْ
هاتي الدواء وَكَحِّلي بصري

ولقد وردت هذه القصيدة في كتاب ألفه الأستاذ عبدالله زكريا الأنصاري بعنوان: فهد العسكر، حياته، وشعره، وطبعه في عدة طبعات كانت الأولى منها قد صـدرت فـي القاهرة سنة 1956م، ونحتفظ للأستاذ عبد الله زكريا بعظيم التقدير لقيامه بهذا العمل الأدبي المهم الذي وثَّق بموجبه شعر العسكر، ودَوَّن تاريخ حياته.

وهذا نموذج آخر من نماذج الشعر الـذي ذكر فيه المـرض والعلاجُ منه. ويتمثل هذا النموذج في قصيدة جديرة بالاهتمام قالها أمير الشعراء التالي الـذي جـاء بعد أحمد شوقي. وكان اجْمَاعُ الشعراء العرب على الأمير الثاني إجماعاً يدل على مكانته في

الشاعر فهد العسكر.

صورة غلاف كتاب فهد العسكر حياته وشعره.

الأستاذ عبد الله زكريا الأنصاري.

لا غنى عن الدواء فكحِّلي بصري.

من أهم ما يصاب به المريض بعينيه انقباض الصدر والهم والضجر.

كان الأستاذ عبد الله زكريا موفقاً في عمله حين حفظ لنا تراث الشاعر فهد العسكر.

دنيا الشعر، وهو في الواقع يستحق ذلك اللقب، إنه الشاعر بشارة الخوري المعروف باسم الأخطل الصغير.

عنوان القصيدة هو: "المسلول" وهي تحكي حكاية فتى مصاب بداء السِّل، وكان ذلك في وقت يَصْعُب أن يجد المريض به علاجاً يَشفيه، وهي تشبه الملحمات في أنها طويلة، وأن لها جوانب متعددة، وأجزاء مختلفة تدل على التفات الشاعر إلى كثير من القضايا الإنسانية التي يرى أن من واجبه أن يُضَمِّنها شعره، فالشاعر هو المعبر للناس عن مشاهداته في دنياه، وما يحس به تجاه المهمومين من البشر.

القصيدة ـ قلنا ـ تكاد تكون ملحمة كاملة تبدأ بالحديث عن حسناء تصطاد الفتيان وتغريهم بفتنتها، ثم تسيطر عليهم بجمالها ومالها حتى يكون الواحد منهم ملك يمينها، ويبقى معها حتى تمتص فتوته وتحيله إلى شيخ مريض لا فائدة منه، ثم تتركه لحاله يعاني هموم مرضه وفقره وشدة حاجته، ومن فقده للنعيم الذي كان يعيش فيه. وفي أول القصيدة:

حسناءُ أيَّ فَتىً رأت تَصيدِ

قتلى الهوى فيها بلا عددِ

بَصُرت به رَثَّ الثِّياب بلا

مـأوى بـلا أهلٍ بـلا بلَدِ

فَتَخَيَّـرَتْهُ وكـان شـافعه

لطف الغزال وقوة الأسدِ

كان فقيراً منبوذاً، فانقلب على يديها إلى غني تجري النقود بين يديه، ويتقلب في النعيم بين يديها إلى أن تحول ذلك الفتى من القوة إلى الضعف ومن الصحة إلى المرض، فقد أودت به حياته معها إلى مصير أسود فأصابه السل المميت.

يمشي بِعِلَّتـه علـى مَهَلٍ

فكأنه يمشي على قَصَدِ

وَيَمُجُّ أحيانـاً دَماً فَعَلَى

منـديلِهِ قِطَعٌ مـن الكَبِدِ

قِطَعٌ تقـولُ لَه تموتُ غداً

وإذا تَرِقُ تقول بَعْدَ غَدِ

والموت أرحم زائر لفتىً

مُتَزَمِّلٍ بـالـدَّاءِ مُعْتَمِدِ

ولقد جاءه أرحم زائر، فمات نتيجة لما عاناه في أخريات أيامه. وأنهى الشاعر قصيدته بنصيحة مهمة، قدمها للشباب بعد أن لقي هذا الفتى مصيره المحتوم، فقال :

كتبـوا على حَجَراته بـدم

سطراً بَه عِظَةٌ لذي رَشَدِ

هذا قتيل هوىً ببنت هوى

فإذا مـررت بمثلهـا فَجِدِ

وهي نصيحة مهمة لكل فتىً مثل فتى هذه القصيدة.

أرجو ألا أكون قد أثقلت، ولكني وجدت نفسي مضطراً للمشاركة في تقديم ما يمكن تقديمه من الشعر الذي قيل في أنواع من الأمراض، وهذا للدلالة على تنوع الأشعار العربية. واهتمام الشعراء العرب بكل جوانب الحياة ومنها الصحة وضدها.

ما أقسى الحياة على المصاب بمرض لم يكن له في وقته علاج.

كل ما حلَّ بهذا الفتى كانت بدايته وقوعه تحت سطوة الهوى.

لا يزال الشعر العربي قديماً وحديثاً يمدنا بكل ما نرتاح إلى قراءته وحفظه.

المراجع:

- ديوان المتنبي.
- فهد العسكر حياته وشعره.
- ديوان الحماسة.
- ديوان الأخطل الصغير.
- كتاب الوحشيات.

اللغة مقياس الشعوب

عماد سيد ثابت*

إن اللغة العربية أعظم مِنةً مَنَّ بها الله على الإنسان، لتميزه عن سائر مخلوقاته، فكانت لغة جميلة عذبة وعصرية لها القدرة على الإبداع والعطاء والإمتاع والابتكار والتطور، فجذبت إليها غير العرب لتعلمها كأصحاب المصالح والأعمال في البلاد العربية، وبعض المستشرقين والباحثين.

ومما تتميز به اللغة العربية عن سائر اللغات الأخرى ثباتها المتعلق بثبات القرآن الكريم، وتجسد ذلك في قوله تعالى : {إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا ٱلذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُۥ لَحَٰفِظُونَ}، "آية رقم 9، سورة الحجر"، ومن المعروف أنه لولا اللغة العربية والحضارة الإسلامية لما حُفظت الحضارات القديمة، ولما استفاد منها الغرب بعد ذلك.

* مدقق لغوي ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

اللغة العربية وعصر النهضة

لم تكن اللغة العربية مجرد وعاء حضاري لحمل الحضارات، بل نقلتها وتفاعلت معها وطورتها وزادت عليها أساطين العلوم والطب والفلسفة (كجابر بن حيان، وابن سينا، والفارابي، والكندي)، وهذا خير دليل على كمال العربية وبلوغها أرقى الدرجات. ومع ذلك فإن العربية تواجه هجوماً شرساً، واتهامات بالقصور، والجمود، وعدم القدرة على مواكبة عصر الثورة العلمية كالإنجليزية مثلاً. إن هذا الاتهام زيغ عن الحقيقة، وجهل في مفهوم اللغات من حيث التطور والثبات.

إن كثيراً من أبناء الإنجليزية اليوم لا يفهمون اللغة التي كتب بها الفيلسوف والأديب (شكسبير)، وهذا ابتعاد عن أصول اللغة تاريخاً وأسلوباً ومنهجاً، ودليلاً على عدم تكامل هذه اللغة. ولا تزال عمليات إضافة المصطلحات العصرية تضاف إلى اللغة الإنجليزية، على عكس اللغة العربية التي تميزت بالمرونة والنحت، والاشتقاق، والقياس، والقلب، والافتراض، والتعريب.

فالهجوم على اللغة العربية ليس بجديد عليها، فقد امتصته على مر العصور؛ مما يؤكد على صحة مفهوم الثراء اللغوي العربي، وبأنها حية ومتطورة، وهي الوعاء الحضاري الذي ينضح بلغة العصر، ولغة التقدم العلمي، ولغة الحياة بأسرها. وقد تكرر اللغة العربية ما قدمه الأجداد من تأثر وتأثير في الحضارات المعاصرة، حيث يقول المستشرق الألماني بروكلمان: (بلغت اللغة العربية بفضل القرآن من الاتساع مدى لا تكاد تعرفه أية لغة أخرى من لغات الدنيا، والمسلمون جميعاً مؤمنون بأن اللغة العربية وحدها هي اللسان الذي أحل لهم أن يستعملوه في صلاتهم).

ولو عدنا إلى معاجم اللّغة الّتي تحوي في متونها أسرار بلاغة اللّغة العربية لأدركنا مدى ما وصل إليه أجدادنا العرب في إدراك الفروق الدّقيقة بين المعاني، والتّفريق بينها عن طريق المترادفات. ففي الدّلالة على الرّؤية بالعين استعملوا ألفاظاً متعدّدة قد تبدو متشابهة في معانيها العامة إلاّ أنّها تختلف في مدلولاتها الدّقيقة في التّعبير عن جانب من جوانب الإبصار بالعين، ومن هذه الألفاظ ما يلي :

1. **رأى:** وتعني النظر بالعين أو بالعقل وتشتق من (رأى) صيغ تدل على حسن المنظر، يقال: امرأةٌ لها رُواءٌ: إذا كانت حسنة المرآة والمرأى، كقولك المنظرة والمنظر. وعن (الجوهري) المرآة بالفتح على مفعلة، والمنظر الحسن، يقال: امرأةٌ حسنة المرآة والمرأى، وفلان في مرآة العَين، أي: في النظر. وفي المثل تخبر عن مجهوله مرآته أي : ظاهره يدل على باطنه.
2. **رمقَ الشّيْءَ رمْقاً:** أي: لحظه لحْظاً خفيفاً، أو أطال النّظر إليه، رمَقه يَرْمُقه رَمْقاً ورامَقَه: نظر إليه. ورمقْتُه ببصري ورامَقْتُه: أَتْبَعْتَه بصَرك تتعهَّده وتنظر إليه وتَرقُبه. ورمَّقَ تَرْمِيقاً أَدامَ النظر.
3. **لحظ الشّيْءَ لحْظاً:** نظر إليه بمؤخّر عينه، وقيل اللّحظة هي النظرة من جانب الأذن، وقال الأزهري: اللّحاظ هو مؤخّر العين ما يلي الصُّدغ، ولحظ: لَحظَه يَلْحَظُه لَحْظاً ولَحَظاناً

تتميز اللغة العربية عن سائر اللغات الأخرى بثباتها المتعلق بثبات القرآن الكريم.

لولا الحضارة الإسلامية واللغة العربية لما حُفظت الحضارات القديمة، ولما استفاد منها الغرب بعد ذلك.

لم تكن اللغة العربية مجرد وعاء حضاري لحمل الحضارات، بل نقلتها وتفاعلت معها وطورتها وزادت عليها أساطين العلوم والطب والفلسفة (كجابر بن حيان، وابن سينا، والفارابي، والكندي)، وهذا خير دليل على كمال العربية وبلوغها أرقى الدرجات.

ولَحَظَ إليه: نظره بمؤخر عينه من أي جانبيه كان، يميناً أو شمالاً، وهو أشدّ التفاتاً من الشزْر؛ قال: الشاعر أبو مزاحم السعدي:

لَحَظْناهُمُ حتى كأن عُيونَنا

بها لَقْوةٌ من شِدَّةِ اللَّحَظانِ

وقيل: اللحْظة هي النظْرة من جانب الأُذن؛ ومنه قول الشاعر:

فلمَّا تَلَتْه الخيلُ، وهو مُثابِرٌ

على الرَّكْبِ، يُخْفي نَظرةً ويُعيدُها

يقول الأزهري: المُلاحَظةُ: هي أن يَنْظُر الرجل بلَحاظ عينه إلى الشيء شَزْراً، وهو شِقُّ العين الذي يلي الصدغ. ومنها استعير اللفظ للدلالة على العبارة التي يجب أن يوليها القارئ أهمية خاصة بالنظر إليها والتدقيق فيها.

4. ***رمَّقَ ترميقاً:*** أطال وأدام النّظر إليه.

5. ***رنا رنوّاً:*** أدام النّظر إليه بسكون الطّرف.

6. ***حدّق تحديقاً إليه:*** حدّد النّظر إليه، والتّحديق هو شدّة النّظر بالحدقة، وحدّق النّظر في: نظر بإمعان إلى.

7. ***حدّج تحديجاً ببصره:*** يقال: حدّجه ببصره إذا أحدّ النّظر إليه. وحدَجَه ببصره وحَدَج إليه إذا رماه به. وروي عن ابن مسعود قال: حدّث القوم ما حدَجوك بأبصارهم (أي: ما أحدّوا النّظر إليك، يعني ما داموا مقبلين عليك نشيطين لسماع حديثك، يشتهون حديثك ويرمونك بأبصارهم، فإذا رأيتهم قد ملّوا فدعهم). حَدَجَهُ ببصره يَحْدِجُهُ حَدْجاً وحُدُوجاً، وحَدَّجَهُ: نظر إليه نظراً يرتاب به الآخرُ ويستنكره؛ وقيل: هو شدَّة النظر وحِدَّته. يقال: حَدَّجَهُ ببصره إذا أَحَدَّ النظر إليه؛ وقيل: حَدَجَه ببصره وحَدَجَ إليه رماه به.

8. ***نظرَ إليه نظَراً:*** أبصره وتأمّله بعينه، والنّظر: البصر والبصيرة، والمَنْظَرُ والمَنْظَرَةُ: ما نظرت إليه فأعجبك أو ساءك، وفي التهذيب: المَنْظَرَةُ هي مَنْظَرُ الرجل إذا نظرت إليه فأعجبك، وامرأة حَسَنَةُ المَنْظَر والمَنْظَرة أيضاً. ويقال: إنه لذو مَنْظَرَةٍ بلا مَخْبَرَةٍ. والمَنْظَرُ: الشيء الذي يعجب الناظر إذا نظر إليه ويَسُرُّه، ومن أخذ النّاظور: وهو الآلة التي ينظر بها إلى الشيء البعيد، أو (النظّارة) وهي التي يستعان بها في القراءة.

9. ***لَمَحَ لَمْحاً:*** أبصر بنظرٍ خفيفٍ، أو اختلس النّظر إليه، ولمح الشيء بالبصر: صوّب بصره إليه، وقرأ الفرّاء قوله تعالى: {وَمَآ أَمْرُنَآ إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِٱلْبَصَرِ} "الآية رقم 50، سورة القمر". (قال: كخطفةٍ بالبصر).

10. ***أبصرَ الشّيْءَ:*** رآه ونظر إليه بعينه، وباصرته أي: إذا أشرفت تنظر إليه من بعيد، يقول ابن الأثير بصر: في أسماء الله تعالى البَصيرُ، هو الذي يشاهد الأشياء كلها ظاهرها وخافيها بغير جارحة. يقول الليث: البَصَرُ هو العَيْنُ إلاَّ أنه مذكر، وقيل: البَصَرُ حاسّة

إن كثيراً من أبناء الإنجليزية اليوم لا يفهمون اللغة التي كتب بها الفيلسوف والأديب (شكسبير)، وهذا ابتعاد عن أصول اللغة تاريخاً وأسلوباً ومنهجاً، ودليلاً على عدم تكامل هذه اللغة.

إن الهجوم على اللغة العربية ليس بجديد عليها، فقد امتصته على مر العصور؛ مما يؤكد على صحة مفهوم الثراء اللغوي العربي، وبأنها حية ومتطورة، والوعاء الحضاري الذي ينضح بلغة العصر، ولغة التقدم العلمي، ولغة الحياة بأسرها.

لو عدنا إلى معاجم اللّغة الّتي تحوي في متونها أسرار بلاغة اللّغة العربية لأدركنا مدى ما وصل إليه أجدادنا العرب في إدراك الفروق الدّقيقة بين المعاني، والتّفريق بينها عن طريق المترادفات.

الرؤية. وحكاه اللّحياني بَصرَ به، بكسر الصاد، أي أَبْصَرَهُ. وأَبْصَرْتُ الشيءَ: رأيته. وباصَرَه: نظر معه إلى شيء أيهما يُبْصِرُه قبل صاحبه. وباصَرَه أيضاً: أَبْصَرَهُ؛ قال سُكَيْنُ بنُ نَصْرَةَ البَجَلي: فَبِتُّ عَلى رَحْلي، وباتَ مَكانَهُ أُراقِبُ رِدْفي تارَةً، وأُباصِرُه، يقول الجوهري: باصَرْتَه إذا أَشْرَفتَ تنظر إليه من بعيد وتَبَاصَرَ القومُ: أَبْصَرَ بعضهم بعضاً.

يقول ابن الأعرابي: أَبْصَرَ الرجلُ إذا خرج من الكفر إلى بصيرة الإيمان؛ قال: بصائرها أي: إسلامها، وإن لم تبصر في كفرها. وقوله تعالى: {وَءَاتَيْنَا ثَمُودَ ٱلنَّاقَةَ مُبْصِرَةً} آية رقم 59 "سورة الإسراء"؛ قال الفرّاء: جعل الفعلَ لها، ومعنى مُبْصِرَة مضيئة، كما قال عزّ من قائل: {هُوَ ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ لِتَسْكُنُوا۟ فِيهِ وَٱلنَّهَارَ مُبْصِرًا ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ} آية رقم 67"سورة يونس"؛ أَيْ مضيئاً. وقال أبو إسحق: معنى مُبْصِرَة تُبَصِّرُهم أي تُبَيِّنُ لهم، ومن قرأ مُبْصِرَةً فالمعنى بَيِّنَة.

11. **عشا عَشْواً:** ساء بصره باللّيل والنّهار، أو أبصر بالنّهار، ولم يبصر باللّيل، وقيل: العَشا يكونُ سُوءَ البَصَر من غير عَمىً، ويكونُ الذي لا يُبْصِرُ باللَّيْلِ ويُبْصِرُ بالنَّهار، وقد عَشا يَعْشُو عَشْواً، وهو أَدْنَى بَصَره، ومنه قوله تعالى: {وَمَنْ يَعْشُ عَنْ ذِكْرِ الرَّحْمَٰنِ نُقَيِّضْ لَهُۥ شَيْطَٰنًا فَهُوَ لَهُۥ قَرِينٌ} آية رقم 36،"سورة الزخرف"، قال الفرّاء: معناه من يُعْرِضْ عن ذكر الرحمن، قال: ومن قرأ: {وَمَنْ يَعْشُ عَنْ ذِكْرِ الرَّحْمَنِ} فمعناه مَنْ يَعْمَ عنه، وقال القُتيبي: معنى قوله تعالى: {وَمَنْ يَعْشُ عَنْ ذِكْرِ الرَّحْمَنِ}، أي: يُظْلِمْ بَصَرُه، وخَبْطَ عَشْواء: أي لم يَتَعَمَّدْه. وفلانٌ خابطُ خَبْطَ عَشْواء، وأَصْلُه من الناقة العَشْواء، لأنها لا تُبْصر ما أَمامَها فهي تَخْبِطُ بيَدَيْها، وذلك أنها تَرْفَعُ رأْسَها فلا تَتَعَهَّدُ مَواضِعَ أَخْفافِها؛ قال زهير بن أبي سلمى:

رأَيْتُ المَنايَا خَبْطَ عَشْواءَ، مَنْ تُصِبْ تُمِتْهُ، ومَنْ تُخْطِئْ يُعَمَّرْ فَيَهْرَمِ

12. **غمَزَه بالعين، أو الجفن، أو الحاجب:** أشار إليه بها، وقد فسر الغمز في بعض الأحاديث بالإشارة مثل: الرَّمزِ بالعين والحاجب واليد.

أغلاط شائعة:

إن اللّغة العربيّة في تطوّر مستمرّ عبر العصور، ونحن نعلم أنّ كثيراً من ألفاظها الجاهلية أصبحت مهجورة لانعدام الحاجة إليها، كما أنّ اللّغويين انصرفوا إلى اشتقاق ألفاظ جديدة ملائمة لحاجة التّطوّر الذي يشهده هذا العصر، فقد عمد الكثيرون إلى ترجمة العلوم والمعارف عن اللّغات الأجنبيّة، ومن هنا عرفت اللّغة العربيّة كثيراً من المصطلحات الجديدة، والتّراكيب غير المألوفة، والألفاظ ذات المدلولات المغايرة لما وُضعت له، ويعود ذلك إلى أسباب عديدة أهمّها:

1. عدم تمكّن من يتصدّى لترجمة النّص الأجنبيّ من ملكة اللّغة العربيّة، والأخذ بناصيتها، والإلمام بقواعدها النّحويّة، وجهله بالفصيح من ألفاظها، وعدم تقصّي اللّفظ الأجنبيّ ومدلوله، بل نقل هذا اللّفظ

تشتق من (رأى) صيغ تدل على حسن المنظر، يقال: امرأةٌ لها رُواءٌ: إذا كانت حسنة المرآة والمرأى، كقولك المنظرة والمنظر. وعن (الجوهري) المرآة بالفتح على مفعلة، والمنظر الحسن، يقال: امرأةٌ حسنة المرآة والمرأى، وفلان في مرآة العَين: أي في النظر. وفي المثل تخبر عن مجهوله مرآته أي : ظاهره يدل على باطنه.

يقول الأزهري: المُلاحَظةُ: هي أن يَنْظُر الرجل بلَحاظ عينه إلى الشيء شَزْراً، وهو شِقُّ العين الذي يلي الصدغ. ومنها استعير اللفظ للدلالة على العبارة التي يجب أن يوليها القارئ أهمية خاصة بالنظر إليها والتدقيق فيها.

إن اللّغة العربيّة في تطوّر مستمرّ عبر العصور، ونحن نعلم أنّ كثيراً من ألفاظها الجاهلية أصبحت مهجورة لانعدام الحاجة إليها، كما أنّ اللّغويين انصرفوا إلى اشتقاق ألفاظ جديدة ملائمة لحاجة التّطوّر الذي يشهده هذا العصر.

كما هو إلى لغتنا العربيّة لجهله بمرادفه في العربيّة، خاصّة فيما يخصّ المصطلحات العلميّة.

2. كثرة العنصر الأعجميّ في بعض المجتمعات الموجودة في أطراف الوطن العربيّ كما هو الحال في الدول القريبة من أوروبا أو جنوبي شرق آسيا، حيث نلمس بوضوح أثر اللغات الأوروبية مثل: الإنجليزية، والفرنسية، والأسبانية، وبعض لغات جنوبي شرق آسيا في مفردات اللغة العربية المتداولة في هذه المجتمعات، ومن هنا فقد نشأت لغة تحوي مفردات عربية ممزوجة بمفردات من اللغات الدخيلة.

ومنذ مطلع القرن التاسع عشر دخلت الأمة العربية مرحلة جديدة من اليقظة والنشاط بعد مرحلة التوقف والجمود، لتدرك ما فاتها وتواكب عصر التقدم العلمي، فأعادت النشر والإصدار، والترجمة ونقل العلوم والآداب الحديثة من اللغات الأجنبية إلى العربية، كما أرست بقواعدها على شبكات المعلوماتية، والحاسوب والبريد الإلكتروني، فليس غريباً أن نجد العربية لغة الحاسوب في العمليات التجارية، والعلمية المستقبلية.

تسود العالم تغيرات كثيرة، سريعة ومتدفقة ومتلاحقة وكأنها صراعات حضارية، لكنها في الحقيقة ما هي إلا مخرجات الثورة العلمية المعاصرة التي حدثت في الآونة الأخيرة. وقد عرضّت هذه التغيرات الحضارة العربية الإسلامية إلى هجمات شرسة وضغوط شديدة، لكنها تصدت لهذه الهجمات بما تمتلكه من غنى وحيوية ومرونة، وما تمتاز به لغتها الأم.

فبتقدم الحضارة تتعاظم قدرة الإنسان على مواكبة الركب الحضاري، والنمو الحضاري يعتمد بالدرجة الأولى على اللغة المتداولة بين الناس، ومن ثَمَّ تقاس قوة اللغة وحيويتها بقدرتها على المشاركة في حركة النمو الحضاري للمجتمعات، كما يتفق العلماء على أن اللغة رباط مادي ومعنوي تقاس به قدرة الحضارات على مواجهة المتغيرات التي تطرأ عليها بين الحين والآخر. وإن تضاؤل أية لغة على استيعاب متطلبات النمو الحضاري والتعبير عنها يؤدي دائماً إلى أصول تلك الحضارة. وقد مرت على اللغة العربية قرون عديدة من الزمان قبل الإسلام وبعده استطاعت أن تصمد أمام كل التحديات، كما استطاعت أن تستوعبها، بل تخرج بنتاج مفيد ومنير، لأن اللغة العربية لغة حية وغنية قادرة على التطور.

ففي العصور الوسطى تألقت الترجمة إلى اللغة العربية من اللغات القديمة مثل: اللغة المصرية، أو اللغات السامية، أو اللغة الفارسية، أو الهندية، أو الرومانية، أو الإغريقية. كما تم استنباط المنهج العلمي في توثيق وتبويب المعلومات. فكان ذلك تمهيداً لمرحلة جديدة لعصر النهضة الحديثة، ومن ثم انتقلت الترجمة والتأليف إلى العصر الذهبي، فكتب أجدادنا في مختلف أبواب المعرفة، والعلوم مثل: الآداب، والفنون، وعلوم الفلك، والطب، والتاريخ، والمجتمع، والفلسفة، والكيمياء، والفيزياء، والرياضيات، وعلوم الشريعة، واستخدموا اللغة العربية في ذلك، لأنها غنية قادرة على التعبير دون عجز أو قصور.

دخلت الأمة العربية مرحلة جديدة من اليقظة والنشاط منذ مطلع القرن التاسع عشر بعد مرحلة التوقف والجمود، لتدرك ما فاتها وتواكب عصر التقدم العلمي، فأعادت النشر والإصدار، والترجمة ونقل العلوم والآداب الحديثة من اللغات الأجنبية إلى العربية.

تسود العالم تغيرات كثيرة، سريعة ومتدفقة ومتلاحقة وكأنها صراعات حضارية، لكنها في الحقيقة ما هي إلا مخرجات الثورة العلمية المعاصرة التي حدثت في الآونة الأخيرة.

فبتقدم الحضارة تتعاظم قدرة الإنسان على مواكبة الركب الحضاري، والنمو الحضاري يعتمد بالدرجة الأولى على اللغة المتداولة بين الناس، ومن ثَمَّ تقاس قوة اللغة وحيويتها بقدرتها على المشاركة في حركة النمو الحضاري للمجتمعات.

اللغة العربية والتعليم:

يواجه الوطن العربي في عصر المعلومات أكبر مشكلة وأكثرها صعوبة، ألا وهي مسألة إقصاء اللغة العربية عن تدريس العلوم الطبية باللغة العربية في معظم أقطاره، والمسألة ليست مستحيلة الحل بقدر ما يتوافر التصميم والعزم على حلها، ولن يكون العرب قد أبدعوا بين دول العالم أن اتخذوا قراراً بأن تكون لغة التدريس الجامعي باللغة العربية، فالأمم سلكت هذا الطريق بعد أن أيقنت بأن من لا يدرس علومه بلغته الأم سيصاغ فكراً وثقافة وولاء للّغة التي درس بها، والعرب إن دعوا للتعريب فإنهم يدعون للاتصال بالعلوم المعاصرة دون الانصهار بالغرب حفاظاً على الهوية القومية من الضياع كما فعل الغرب في السابق حين أخذوا عن العرب علومهم وفنونهم وآدابهم.

إن العلوم الطبية تُدرس في معظم الجامعات العربية باللغة الإنجليزية، أو الفرنسية باستثناء سورية، وبعض الجامعات العربية التي بدأت بتنفيذ تعليم العلوم الطبية باللغة العربية، علماً بأن العلوم الطبية كانت تُدرس سابقاً بلغة عربية صرفة. لقد نشأت ظاهرة تدريس العلوم الطبية بغير اللغة العربية في ظل ظروف قاسية لم تكن البلاد تملك حرية القرار والإرادة المستقلة، فمثلاً درُس الطب في جامعة القاهرة باللغة الإنجليزية تحت ضغط كرومر ودانلوب مع جودة الأعمال وضخامتها التي قدمها علماء العرب ورواد التعريب في تلك الفترة، فالضغط السياسي له دور فعّال في هذه العملية، وتعليم العلوم الطبية باللغة العربية عملية ناجحة، وقد أثبت جدارتها الأطباء الذين تخرّجوا من الجامعات السورية.

إن اللغة العربية سهلة واضحة لا يتعثر في فهمها طالب الطب، أو المريض مع طبيبه فلنفخر بلغتنا ونعتز بها، ولنشجع مسيرة تعريب العلوم الطبية، ونزيل كل العقبات التي تعرقل تقدمها وتطورها، ونفخر بالإنجازات العلمية التي يقدمها من درس علومه بلغته الأم.

هل اللغة العربية لغة علم وتعلم ؟

هناك من يتآمر على اللغة العربية، ويتهمها بالقصور، وهناك من يقول إنها لغة دفينة، لغة فانية لعدم كونها اللغة العالمية مثل: اللغة الإنجليزية، وبأنها ليست لغة علم وتعلم!

وهذه الاتهامات باطلة ومبالغ فيها وبعيدة كل البعد عن الحقيقة، فاللغة العربية مرنة تتكيف مع كل اللغات والأجناس الأخرى، وغنية بحروفها وبمفرداتها اللغوية التي تفيد العلم وتطوره. فكل حرف من حروف اللغة العربية له وظيفة لغوية تؤدي إلى الدقة التي يحتاجها العالم اليوم في تقدمه العلمي.

واللغة العربية هي لغة علم توارثتها الأجيال على مر الزمان، ولن تتوارث الأجيال علومها إلا عن طريق لغة يسيرة، لغة حية ومتجددة غير راقدة، لغة تسبح في بحور العلوم لتصل إلى مفاهيم هذه العلوم والتقنيات المتطورة والتي تحتاج دائماً إلى مفردات ومصطلحات تتفاعل معها لإيصال الرسالة العلمية إلى أرجاء العالم قاطبة.

واللغة المعطاءة تحمل شعاع العلم والمعرفة بديمومتها، ومكانتها العالية التي تتصدر اللغات الحية، إذ كانت تمثل الزاد والماء لأوروبا حين كانت تقبع في غياهب الظلام، ونور العلوم

يواجه الوطن العربي في عصر المعلومات أكبر مشكلة وأكثرها صعوبة، ألا وهي مسألة إقصاء اللغة العربية عن تدريس العلوم الطبية باللغة العربية في معظم أقطاره.

إن العلوم الطبية تُدَّرس في معظم الجامعات العربية باللغة الإنجليزية، أو الفرنسية باستثناء سورية، وبعض الجامعات العربية التي بدأت بتنفيذ تعليم العلوم الطبية باللغة العربية.

إن اللغة العربية سهلة واضحة لا يتعثر في فهمها طالب الطب، أو المريض مع طبيبه فلنفخر بلغتنا ونعتز بها، ولنشجع مسيرة تعريب العلوم الطبية، ونزيل كل العقبات التي تعرقل تقدمها وتطورها، ونفخر بالإنجازات العلمية التي يقدمها من درس علومه بلغته الأم.

للحضارات، ومن يتشدق باتهام اللغة العربية بالعجز والقصور ما هو إلا جاهلاً لما يقول ويهاتر، وهو عدو لهذه اللغة، مشبع بسياسة التغريب. كما يحاول أن يضلل العالم عن مكانة اللغة العربية وأهميتها وغنى مفرداتها ومعانيها، وتكيفها مع علوم عصرها ومواكبة هذه العلوم.

وهنا لابد من إحياء لغة العلم والتعلم، إحياء لغة الأجداد ذات العلم الراجح بشكل مطور ومتفاعل مع التقدم والتقنية وميكنة العصر، وذلك من خلال ما يأتي:

- الاهتمام بتقنيات التعليم لجعل عملية التعليم أكثر جاذبية، وإدخال عنصر التشويق إليها، والتأكيد على مراقبة استخدام التقنيات المختلفة ـ وخاصة الحاسوب ـ في المدارس خاصة في تعليم اللغة العربية وقواعدها، والاهتمام بتدريب المدرسين على استخدامه، على أن يكون استعمال الحاسوب واحداً من شروط تعيين المدرسين.
- الاهتمام بدراسة مفردات العامية القريبة من الفصحى، أو الاهتمام بما فيها من فصيح الألفاظ وتهذيبها حتى تصبح أقرب إلى اللغة الفصيحة، بحيث يؤدي ذلك إلى تضاؤل الفروق بين العامية والفصحى؛ مما يؤدي إلى انتشار الفصحى المبسطة المناسبة للحديث اليومي بعيداً عن الإغراق في التقعر اللفظي، وهذه مسؤولية وزارة الإعلام، إضافة إلى الوزارات المختصة، بحيث يتم التوجيه إلى العاملين في حقل الإعلام سواء في وسائله المقروءة والمسموعة بالابتعاد عن اللهجات العامية سواء في الحديث الإذاعي، أو الدعايات، أو التمثيليات المذاعة، والاهتمام بالفصحى، أو الفصحى المبسطة للعمل على انتشارها بدلاً من اللهجات العامية، والسير أبعد من ذلك بلفت نظر العاملين في هذا المجال إلى أن مقياس درجة نجاحهم في عملهم سيقاس استناداً إلى مدى حرصهم على الالتزام بهذا الجانب اللغوي، ومحاسبة المقصرين بشدة.
- اهتمام الجامعات العربية بتدريس اللغة العربية في جميع كلياتها ومعاهدها، وتفعيل دورها، إضافة إلى دور مجامع اللغة ليس في رفد لغتنا بالجديد من المصطلحات والأساليب والمفردات، وإنماء العمل من قبل الوزارات ذات العلاقة على التأكيد على مبدأ محاسبة المقصرين والمخالفين لتوصيات المجامع، والمؤسسات صاحبة الرأي في مجال اللغة العربية، ليكون لها الدور الفعال، والمؤثر في مواجهة الخطر الدّاهم.

قيل قديماً : درهم وقاية خير من قنطار علاج، فلنعمل كلنا على بذل هذا الدرهم، أو الانتفاع بما يوازيه من الفائدة قبل أن يستعصي الأمر على العلاج.

المراجع:

- أبحاث عن اللغة العربية مقدمة للندوات الثقافية التي يصدرها المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ مجلس وزراء الصحة العرب ـ جامعة الدول العربية.

هناك من يتآمر على اللغة العربية، ويتهمها بالقصور، وهناك من يقول إنها لغة دفينة، لغة فانية لعدم كونها اللغة العالمية مثل: اللغة الإنجليزية، وبأنها ليست لغة علم وتعلم! وهذه الاتهامات باطلة ومبالغ فيها وبعيدة كل البعد عن الحقيقة.

إن اللغة العربية مرنة تتكيف مع كل اللغات والأجناس الأخرى، وغنية بحروفها وبمفرداتها اللغوية التي تفيد العلم وتطوره. فكل حرف من حروف اللغة العربية له وظيفة لغوية تؤدي إلى الدقة التي يحتاجها العالم اليوم في تقدمه العلمي.

اللغة العربية هي اللغة المعطاءة التي تحمل شعاع العلم والمعرفة بديموميتها ومكانتها العالية التي تتصدر اللغات الحية، إذ كانت تمثل الزاد والماء لأوروبا حين كانت تقبع في غياهب الظلام، وهي نور العلوم للحضارات.

استراحة العدد

ساعات النهار:

الشروق	وهو ضوء الشمس.
البكور	أول النهار قبل طلوع الشمس.
الغدوة	ما بين صلاة الفجر و طلوع الشمس.
الضحى	من طلوع الشمس إلى أن يرتفع النهار وتبيض الشمس.
الظهيرة	شدة الحر نصف النهار.
الرواح	وهو اسم للوقت من زوال الشمس إلى الليل.
العصر	الوقت في آخر النهار إلى احمرار الشمس.
القصر	ظل الزوال أي: الظل الذي تزول الشمس عن وسط السماء.
الأصيل	الوقت بعد العصر إلى المغرب.
العشى	ما بين زوال الشمس إلى وقت غروبها .
الغروب	غيوب الشمس.

من عظمة اللغة العربية:

الكلمة	معناها
أَتَي	جاء من مكان قريب.
قَدِمَ	جاء من مكان بعيد .
أَقْبَلَ	جاء راغباً متحمساً.
حَضَرَ	جاء تلبيةً لدعوة.
زَارَ	جاء بقصد التواصل والبر.
طَرَق	جاء ليلاً.
غَشِي	جاء صدفة دون عِلم.
وافَى	جاء والتقى بالمقصود في الطريق.
وَرَدَ	جاء بقصد التزود بالماء.
وَفَدَ	جاء مع جماعة.

أبرز الإنجازات الطبية لعام 2019م*

ها نحن الآن قد بدأنا عاماً جديداً بعد أن رحل عنا عام 2019م الذي شهد مجموعة من الإنجازات العظيمة في الميادين المختلفة والتي كانت حصيلة لجهد متواصل وتفانٍ في العمل ورغبة جامحة نحو الغوص في بحور العلم، واكتشاف الجديد بهدف الارتقاء بمستوى الحضارة الإنسانية. وكان للمجال الطبي بالطبع نصيب من تلك الإنجازات الفريدة، وفيما يلي استعراض لأبرز الإنجازات الطبية التي تحققت في عام 2019م:

تطوير اختبار للبول للكشف عن السرطان

أعلن باحثون من معهد ماساشوستس للتكنولوجيا، والكلية الإمبريالة بلندن بالمملكة المتحدة أنهم قد قاموا بتطوير اختبار للبول بإمكانه الكشف عن السرطان.

يعد تشخيص السرطان بوجه عام واحداً من الأمور المعقدة التي تستغرق مزيداً من الوقت والجهد، وقد يتم بالاستعانة بالإجراءات التشخيصية الجراحية. ولكن باحثين من معهد ماساشوستس للتكنولوجيا، والكلية الإمبريالة بلندن بالمملكة المتحدة أعلنوا أنهم قد قاموا بتطوير اختبار للبول بإمكانه الكشف عن السرطان، حيث يعمل هذا الاختبار من خلال تغير لون البول عقب الحقن بجسيمات الذهب فائقة الصغر، حيث ترتبط تلك

يعتمد الاختبار الجديد للسرطان على تغير لون البول عقب الحقن بجسيمات الذهب فائقة الصغر.

* إعداد المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

الجسيمات ببروتينات معينة، ومن ثم تكوين مُعقّد من البروتين والذهب يكون حساساً لإنزيمات مخصوصة حالّة للبروتينات، تتواجد بكثرة عند الإصابة ببعض أنواع السرطان. وعندما تتواجد جسيمات الذهب بكثرة في البول يتحول لونه إلى اللون الأزرق؛ مما يشير إلى وجود تركيز عال من الإنزيمات الحالّة للبروتين قامت بتفكيك مُعقد البروتين والذهب وتحرير جسيمات الذهب فائقة الصغر. ويجدر بالذكر أنه قد ثبت نجاح تلك التقنية في الكشف عن سرطان القولون في الفئران.

اكتشفت مجموعة من الباحثين في جامعة نوتنجهام ببريطانيا اختباراً للدم للتنبؤ بسرطان الثدي بما يقرب من 5 سنوات قبل ظهور أية كتل ورمية.

تطوير اختبار للدم للتنبؤ بسرطان الثدي

في جامعة نوتنجهام ببريطانيا، اكتشفت مجموعة من الباحثين اختباراً للدم يمكنه التنبؤ بسرطان الثدي بما يقرب من خمس سنوات قبل ظهور أية كتل ورمية أو أعراض للمرض. ويقوم ذلك الاختبار الذي بالطبع سيكون أقل تكلفةً وأكثر سهولة في الإجراء بالبحث عن الأجسام المضادة الذاتية التي تسري في الدم والتي ينتجها الجسم كرد فعل لمحاربة الخلايا السرطانية.

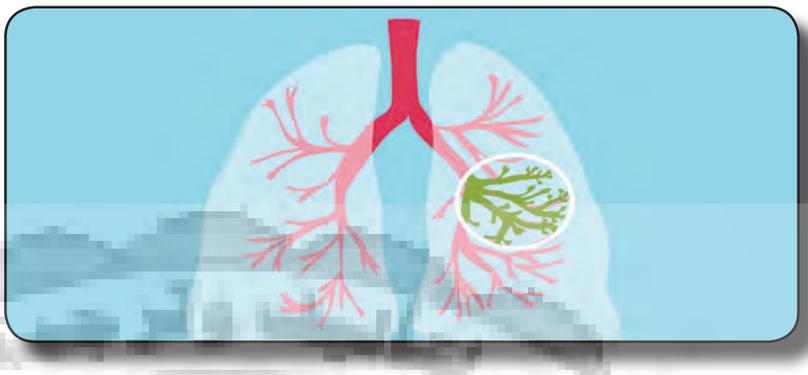
وقد صرح هؤلاء الباحثون أيضاً بأن هناك دراسة موسعة في هذا الشأن يتم التخطيط لها، بحيث إن سارت الأمور على ما يرام، فمن الممكن أن يتم اعتماد ذلك الاختبار في الممارسة السريرية خلال السنوات الخمس القادمة.

ويجدر بالذكر أنه قد تم عرض هذا الاكتشاف في المؤتمر السنوي لمعهد أبحاث السرطان بالمملكة المتحدة الذي انعقد في أوائل نوفمبر عام 2019م والذي تناول أبرز الإنجازات العالمية في مجال مكافحة السرطان. كما تُجرى حالياً دراسة مشابهة حول اختبار آخر للدم يمكنه التنبؤ بسرطان الرئة قبل الإصابة به في سكوتلندا.

تمثل الوراثة (5 - 10 %) من حالات الإصابة بسرطان الثدي.

ينصح الأطباء بإجراء الفحص الذاتي للثدي بشكل دائم ومنتظم بدءاً من سن 20 عاماً.

اعتماد دواء جديد لمرضى التليف الكيسي



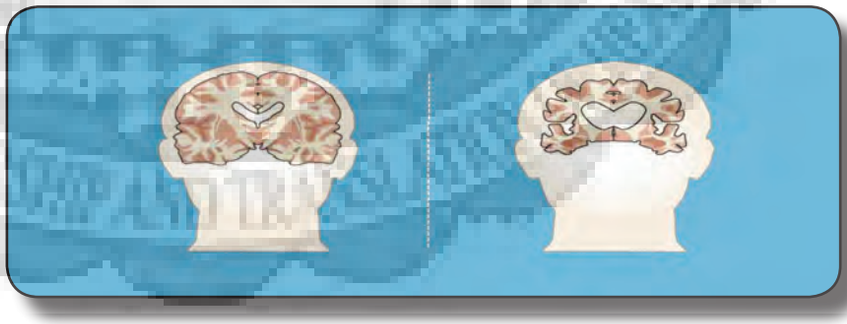
التليف الكيسي هو اضطراب موروث يلحق ضرراً شديداً بالرئتين والجهاز الهضمي وأعضاء أخرى بالجسم.

أملاً جديد يلوح في الأفق لمرضى التليف الكيسي، فبعد إجراء تجربتين سريريتين حول أحد الأدوية الجديدة، ألا وهو عقار "ترايكافتا" (Trikafta)، وُجد أنه يؤدي إلى تحسن ملحوظ في الأعراض لدى المرضى وخصوصاً في الجانب المتعلق بالتنفس ووظيفة الجهاز التنفسي؛ مما أدى إلى اعتماد إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية ذلك الدواء للاستخدام البشري في أكتوبر من عام 2019م. ولابد من الإشارة إلى أن داء التليف الكيسي يعد مرضاً وراثياً يسبب تراكم مخاط لزج في الجسم؛ مما يؤدي إلى ظهور مشكلات في الأعضاء الداخلية من الجسم وخاصة الرئتين والبنكرياس.

وقد تم نشر نتائج هاتين التجربتين السريريتين السابق ذكرهما في مجلة لانسيت (Lancet) وجريدة نيو إنجلاند للطب (New England Medicine). ويتوفر الآن عقار الترايكافتا للاستخدام من قبل المرضى البالغين 12 عاماً فأكثر ممن لديهن أكثر الطفرات الوراثية شيوعاً التي تسبب داء التليف الكيسي والتي توجد لدى 90 % من المصابين بالمرض.

اعتمدت إدارة الأغذية والأدوية عقار ترايكافتا (Trikafta) بعد أن وُجد أنه يؤدي إلى تحسن ملحوظ في أعراض مرض التليف الكيسي.

اكتشاف علاج واعد للألزهايمر



تسعى حالياً الجهة المصنعة لدواء "أدوكانيوماب" (Aducanumab) للحصول على تصريح إدارة الأغذية والأدوية لاعتماده كدواء يعالج داء ألزهايمر بعد أن لاحظوا تحسن الوظائف المعرفية لدى المرضى بعد تعاطيه لمدة 18 شهراً.

لقد كانت هناك دوماً محاولات دؤوبة لاكتشاف علاج فعال يقضي على ألزهايمر، ولكن تلك المحاولات كانت غالباً ما تنتهي بنتائج غير مُرضية. ولكن عام 2019م قد حمل معه أملاً جديداً، حيث أثار العقار "أدوكانيوماب" (Aducanumab) انتباه الباحثين، إذ لاحظوا أنه بعد تعاطي المرضى لذلك العقار لمدة 18 شهرًا أنهم أظهروا تحسناً ملحوظاً في الوظائف المعرفية (بحوالي 15 - 27 %)، وذلك عند خضوعهم لاختبارات الذاكرة

والقدرات المعرفية مقارنةً بالمرضى الذين يتعاطون العلاج الزائف. وقد تم نشر نتائج تلك الدراسة في أواخر أكتوبر بجريدة نيتشر (Nature). وعقب صدور تلك النتائج، فإن الجهة المصنعة لهذا الدواء تسعى حالياً للحصول على تصريح إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية لاعتماده كدواء يعالج داء ألزهايمر.

استخدام تقنية كريسبر في علاج البشر

تمثل تقنية كريسبر أداة حديثة يتمكن من خلالها العلماء من القيام بتعديل الجينات وجزيئات الدنا (DNA). وقد ازداد استخدام تلك التقنية في مجالات عديدة من البحث الطبي إلى زراعة المحاصيل. ويعتقد أنها تحمل نتائج واعدة مثل: القضاء على الآفات الزراعية، والشفاء من الملاريا والإيدز، وغير ذلك من الأمراض المختلفة. وفي عام 2019م تمت الاستعانة بتلك التقنية في تحقيق إنجازات لأول مرة في علاج البشر، وهي الشفاء من فقر الدم المنجلي، والشفاء من العمى الوراثي. ولكن مع ذلك، فإن تلك التقنية قد تحمل بعض احتمالات الخطر مثل التغيير غير المقصود لمواضع معينة في الدنا، الأمر الذي قد تنتج عنه طفرات وأمراض خطيرة، على سبيل المثال من خلال إخماد الجينات المثبطة للأورام، أو تنشيط الجينات المسببة للأورام.

تمثل تقنية كريسبر أداة حديثة يتمكن من خلالها العلماء من القيام بتعديل الجينات وجزيئات الدنا ويعتقد أنها تحمل نتائج واعدة مثل: القضاء على الآفات الزراعية، والشفاء من الملاريا والإيدز، وغيرها من الأمراض المختلفة.

تمت الاستعانة بتقنية كريسبر عام 2019م في تحقيق أول إنجاز لعلاج البشر المتمثل في الشفاء من فقر الدم المنجلي، والعمى الوراثي.

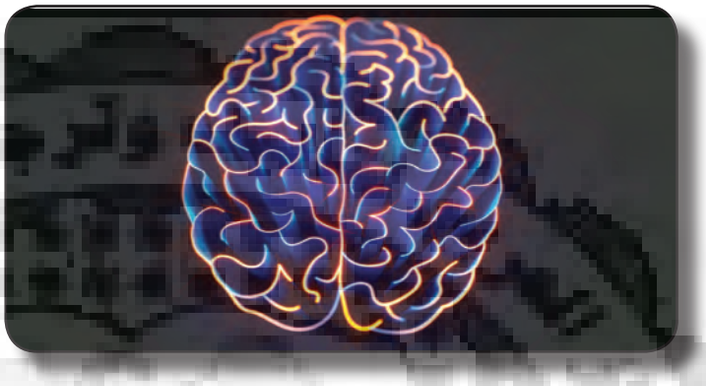
اكتشاف دواء تجريبي يشفي من الملاريا

في 11 مارس من عام 2019م تم نشر نتائج لتجربة سريرية أُجريت على سبعة متطوعين أصحاء لدراسة تأثير أحد الأدوية التجريبية وهو عقار DSM265 على علاج مرض الملاريا. وخلال تلك التجربة تم حقن هؤلاء المتطوعين الأصحاء بطفيل الملاريا في دمائهم، وإعطاؤهم عقار DSM265

في 11 مارس من عام 2019م تم اكتشاف عقار (DSM265) لعلاج الملاريا، يعمل الدواء على تثبيط أحد الإنزيمات الضرورية لبقاء طفيل الملاريا على قيد الحياة.

في اليوم السابع من العدوى بعد ثبوت إصابتهم بالملاريا، والمثير أنه قد تم شفاء المتطوعين السبعة تماماً من مرض الملاريا، حيث يثبط الدواء أحد الإنزيمات الضرورية لإبقاء طفيل الملاريا على قيد الحياة.

ابتكار تركيبة دوائية تعمل على تجديد خلايا المخ



استطاعت مجموعة من العلماء في جامعة بنسلفانيا إحراز نجاحًا لاستعادة وظائف المخ المتضررة عن طريق توليفة دوائية مكونة من أربعة جزيئات.

استطاعت مجموعة من العلماء في جامعة بنسلفانيا إحراز نجاحاً في التوصل إلى طريقة تُمكن المرضى من استعادة وظيفة المخ المتضررة نتيجة السكتات الدماغية، أو إصابات المخ، أو الحالات المرضية مثل: داء ألزهايمر. وقد تم تحقيق ذلك من خلال توليفة دوائية مكونة من أربعة جزيئات، حيث تعمل على تحويل الخلايا الدبقية في المخ إلى خلايا عصبية فعالة يمكنها العمل بمثابة الخلايا المخية الطبيعية، كما تستطيع تكوين شبكات تواصلية بينها وبين الخلايا الأخرى عن طريق الإشارات الكيميائية والكهربية.

اكتشاف طريقة جديدة لعلاج هشاشة العظام

تسبب هشاشة العظام ضعف العظام، وسهولة انكسارها، حتى المجهود البسيط مثل: الانحناء، أو السعال يمكن أن يسبب الكسور.

توصل علماء من جامعة كاليفورنيا، وجامعة سان فرانسيسكو، وجامعة كاليفورنيا ـ لوس أنجلوس عقب مجموعة من الدراسات الكبرى حول وظيفة الإستروجين في المخ إلى أن غلق، أو إعاقة مستقبلات الإستروجين في المخ يؤدي إلى إحداث نمو واضح لعظام قوية. فقد لاحظوا أنه عند إعاقة مستقبلات الإستروجين في مخ حيوانات التجارب ازدادت تلك الحيوانات في الوزن وأصبحت أقل نشاطاً. في بادئ الأمر ظنوا أن زيادة الوزن تلك كانت

توصل العلماء إلى أن غلق أو إعاقة مستقبلات الإستروجين في المخ يؤدي إلى إحداث نمو واضح لعظام قوية.

ناتجة عن ازديـاد الكتلة الدهنية أو العضلية بالجسم، ولكن عقب الفحص والمعاينة اتضح أن منشأ زيادة الوزن هو ازدياد الكتلة (أو الكثافة) العظمية، حيث ارتفعت الكثافة العظمية لدى هذه الحيوانات بنسبة 800 %، وكانت عظامهم قوية عند اختبارها. ويعتقد هؤلاء الباحثون أن اكتشافهم هذا يعد انطلاقة تمهد الطريق لابتكار أدوية تقوم على تلك الآلية، ويمكن إعطاؤها لمرضى هشاشة العظام، وخصوصاً النساء بعد انقطاع الطمث.

ابتكار تركيبة دوائية تعمل على تجديد الخلايا المنتجة للأنسولين

أجرى باحثون في كلية آيكان للطب في ماونت سيناي بنيويورك دراسة تناولت تركيبة دوائية تستطيع استعادة قدرة الجسم على تخليق الأنسولين، وذلك من خلال تحفيز تجديد خلايا البنكرياس المنتجة للأنسولين (وهي: خلايا بيتا β-Cells) بالدرجة الكافية؛ مما يسمح باستخدام تلك الآلية كوسيلة علاجية لداء السكري لدى البشر، وقد أثبتت تلك التركيبة الدوائية فعاليتها، حيث تعمل على زيادة معدل تضاعف خلايا بيتا بمعدل(5 - 8 %) كل يوم، ومن ثم يصبح الأنسولين متوفراً بالقدر الكافي، وبشكل ذاتي لدى المريض دون الحاجة إلى الحقن بالأنسولين الخارجي.

وختاماً، فلابد من الإشارة إلى أن ما تم تناوله في هذا المقال ما هو إلا مجرد أمثلة على أبرز الإنجازات الطبية التي تمت في عام 2019م وليس حصراً لها، وأن الإنجازات الطبية والعلمية قائمة دوماً، ويستمر العلماء والباحثون في إبداعاتهم التي لا حدود لها، واضعين نُصب أعينهم إيجاد حلول لكل المشكلات التي تعترض طريق البشرية.

أجرى باحثون في كلية آيكان للطب في ماونت سيناي بنيويورك دراسة تناولت تركيبة دوائية تستطيع استعادة قدرة الجسم على تخليق الأنسولين، وذلك من خلال تحفيز تجديد خلايا البنكرياس المنتجة للأنسولين.

داء السكري هو أحد الأمراض التي تحدث نتيجة عجز البنكرياس عن إنتاج الأنسولين، أو عندما يعجز الجسم عن استخدام الأنسولين بالشكل المطلوب.

الأنسولين هو هرمون ينظم استخدام الجسم للسكر، وينتج من خلايا متخصصة بالبنكرياس.

المراجع:

- https://www.mdlinx.com/internal-medicine/article/4673
- https://www.proclinical.com/blogs/2019-2/top-10-new-medical-technologies-of-2019
- https://nypost.com/2019/11/18/the-most-amazing-medical-breakthroughs-of-2019/
- https://bestlifeonline.com/biggest-medical-advances/
- https://newsroom.clevelandclinic.org/2018/10/24/cleveland-clinic-unveils-top-10-medical-=innovations-for-2019/
- https://www.technologynetworks.com/drug-discovery/news/experimental-drug-cures-seven-volunteers-infected-with-malaria-parasite-316568

التَصَلُّبُ المتَعَدّد

د. محمود هشام مندو*

يعد التصلب المتعدد مرضاً مزمناً ينجم عن اضطرب مناعي ذاتي يصيب الجهاز العصبي المركزي، حيث تهاجم الخلايا المناعية الأنسجة السليمة كما لو أنها تهاجم جسماً أجنبياً مثل: فيروس أو بكتيريا. في حالة التصلب المتعدد تهاجم الخلايا المناعية غمدَ الميالين الذي يحيط بالألياف العصبية ويحميها ويساعد أيضاً على نقل الإشارات العصبية بسرعة وكفاءة؛ مما يسبب أذية والتهاباً في مناطق متعددة، وتشكل ندبات وتصلّب. يُطلق على هذه المناطق اسم اللويحات (plaques)، أو الآفات (lesions) التي تصيب بشكل رئيسي كلاً من المادة البيضاء في المخ ، والعصبين البصريّين، والمخيخ، وجذع المخ، والحبل الشوكي. مع زيادة عدد وحجم الآفات تتأذى أيضاً الألياف العصبية الموجودة تحت غمد الميالين؛ مما يؤدي إلى تولّد نبضات أو سيّالات كهربائية لا تنتقل بسهولة عبر العصب المستهدف الذي أضحى مُعَرًّى من غمد الميالين، ومن ثم لا يمكن للجسم أن ينفذ بعض الوظائف المحدّدة. يوجد حوالي 2.5 مليون مصاب حول العالم بهذا المرض.

* اختصاصي بالأمراض العصبيّة - مملكة البحرين.

الأسباب وعوامل الخطورة:

لا يعرف العلماء حقيقةً الأسباب التي تؤدي إلى التصلّب المتعدد، حيث لا يوجد عامل مُحرّض واحد للإصابة، بل عوامل متعدّدة تساهم بذلك، وتتضمن عوامل الخطورة كلاً من:

1. العمر: معظم المرضى الذين تتراوح أعمارهم من (20 – 40) سنة.
2. الجنس: في معظم أشكال المرض تكون الإصابة لدى النساء ضعفي الإصابة لدى الرجال.
3. العوامل الوراثيّة: قد تنقل الجينات استعداد الإصابة بالمرض إلى الجيل القادم. بالمقابل يوجد عديد من العرقيات (مثل: الهنود الحمر، والأمريكان، والأفارقة، والآسيويين في شمال أمريكا) لديهم مقاومة للإصابة بالمرض. يذكر حوالي 20% من المرضى وجود قريبٍ لهم مصاب بالمرض نفسه.
4. التدخين: يُبدي المدخنون احتمالاً أعلى للإصابة بالتصلب المتعدد، حيث تكون لديهم آفات أكثر من غير المدخنين .
5. العدوى: إن الإصابة ببعض أنواع الفيروسات مثل: فيروس إيبشتاين- بار، أو الهربس البشري من النمط – 6 أو البكتيريا مثل: المفطورة *(Mycoplasma)* قد تزيد من خطر الإصابة بالتصلب المتعدد.
6. نقص فيتامين D: التصلب المتعدد أكثر شيوعاً لدى الأشخاص الأقل تعرضاً لأشعة الشمس الضرورية لتكوين فيتامين D، لذا نجد أن المرض أكثر انتشاراً في شمال أوروبا وأمريكا؛ مما هو عليه في مناطق خط الاستواء، نظراً لقلة الأيام المشمسة في تلك المناطق (عموماً يوجد تدرّج في انتشار المرض، حيث يزداد من الجنوب إلى الشمال في نصف الكرة الشمالي، ومن الشمال إلى الجنوب في نصف الكرة الجنوبي). يُعتقد أن المستويات المنخفضة من فيتامين D تؤثر على الطريقة التي يعمل بها الجهاز المناعي.
7. نقص فيتامين B_{12}: يستعمل الجسم فيتامين B_{12} لتصنيع الميالين ونقصه يزيد من خطر تطور بعض الأمراض العصبيّة مثل: التصلب المتعدد.

أنماط التصلب المتعدد:

توجد أربعة أنماط رئيسية من التصلّب المتعدد:

- المتلازمة السريرية المعزولة: وهي عبارة عن الهجمة الأولى الوحيدة من المرض. تظهر على شكل أعراض عصبيّة تستمر لمدة 24 ساعة على الأقل. وإذا حدثت هجمة ثانية في وقت آخر، فعندئذ سيقوم الطبيب بوضع تشخيص التصلب المتعدد الناكس الهاجع.

يُبدي المدخنون احتمالاً أعلى للإصابة بالتصلب المتعدد.

إن الإصابة ببعض أنواع الفيروسات مثل: فيروس إيبشتاين - بار، أو الهربس البشري قد تزيد من خطر الإصابة بالتصلب المتعدد.

التصلب المتعدد أكثر شيوعاً لدى الأشخاص الأقل تعرضاً لأشعة الشمس الضرورية لتكوين فيتامين D.

- التصلب المتعدد الناكس الهاجع: يعد الشكل الأكثر شيوعاً للمرض، حيث يصيب 85 % من المرضى. يتضمن هذا الشكل هجمات (انتكاسات) من الأعراض الجديدة، أو زيادة في شدة الأعراض القديمة، تتلوها فترات من الهجوع تزول خلالها الأعراض كلياً أو جزئياً.
- التصلب المتعدد المترقي الثانوي: في البداية يعاني المريض هجمات من الانتكاس مع فترات من الهجوع، لكن فيما بعد يبدأ المرض بالترقي بشكل ثابت.
- التصلب المتعدد المترقي البدئي: تتدهور الأعراض هنا تدريجياً دون أية هجمات نكس أو فترات هجوع. يبدي بعض المرضى فترات من الاستقرار، حيث تتحسن الأعراض نسبياً. يصيب هذا الشكل حوالي 15% من مرضى التصلب المتعدد.

الأعراض:

يمكن للأعراض أن تصيب أي جزء من الجسم، وذلك لأن التصلب المتعدد يصيب الجهاز العصبي المركزي الذي يتحكم في جميع وظائف الجسم. وتتراوح الأعراض من خفيفة إلى شديدة، فبعض المرضى تبقى لديهم أعراض خفيفة مثل: تشوش الرؤية أو خدر، وتنميل في أحد الأطراف، أما في الحالات الشديدة النادرة، فقد يصاب المريض بالشلل وفقد الرؤية واضطراب الحركة. وتتضمن الأعراض الأكثر شيوعاً ما يلي :

1. **الضعف العضلي:** قد يحدث لدى المريض ضعف بالعضلات بسبب نقص التنبيهات العصبيّة الواصلة إليها من الأعصاب المتأذيّة.
2. **تشنج العضلات:** إن أذية الأعصاب في الدماغ والحبل الشوكي يمكن أن تسبب تشنّجات مؤلمة في العضلات، وخصوصاً في الرجلين.
3. **الخَدَر والتنميل:** قد يصيب الوجه، أو الذارعين، أو الرجلين، أو سائر أجزاء الجسم، ويعتبر من الأعراض المبكرة للمرض، وقد يحدث إحساس بوخز يشبه وخز الدبابيس والإبر.

يعد التصلب المتعدد الناكس الهاجع الشكل الأكثر شيوعاً للمرض، حيث يصيب 85% من المرضى.

يمكن للأعراض أن تصيب أي جزء من الجسم، وذلك لأن التصلب المتعدد يصيب الجهاز العصبي المركزي الذي يتحكم في جميع وظائف الجسم.

شكل يوضح أعراض وعلامات الإصابة بالتصلب المتعدد.

4. **الألم:** من الأعراض الشائعة لدى مرضى التصلّب المتعدد، وهو ألم عصبي المنشأ، وقد تحدث أنماط أخرى من الألم بسبب الضعف وتشنج العضلات.

5. **الرجفان:** يعاني بعض المرضى حركات رجفانية لاإرادية.

6. **تغيرات المشي والحركة:** قد يُغيّر المرضُ الطريقةَ التي يمشي بها المريض بسبب الضعف العضلي ومشكلات التوازن والدوار والتعب.

7. **اضطرابات الرؤية:** يعاني بعض المرضى تشوش الرؤية، أو ازدواجيتها، أو فقد البصر الكلي أو الجزئي. يصيب اضطراب الرؤية عادةً عيناً واحدة في الوقت الواحد. قد يؤدي التهاب العصب البصري إلى ألم أثناء حركات العين. وقد تحدث الرأرأة (تذبذب المقلتين السريع اللاإرادي)، ويعتبر اضطراب الرؤية من العلامات الباكرة للتصلب المتعدد.

8. **الدُّوار والطنين:** من الأعراض الشائعة في التصلب المتعدد ويترافقان مع اضطراب التوازن وانعدام التناسق الحركي.

9. **التعب:** هو أحد الأسباب المهمة للعجز، ويصفه المرضى على شكل نقص مزمن في الطاقة، أو وهن عام، وقد يكون شديداً بحيث يعيق النشاطات المنزلية، وتكون أسبابه غير معروفة بدقة، لكن يساهم فيه كل من: الاكتئاب، واضطراب النوم، والتأثيرات الجانبيّة للأدوية، وحالات أخرى شائعة مثل: فقر الدم ونقص نشاط الغدة الدرقية.

10. **التغيرات العاطفية والاكتئاب والقلق:** قد تتحفز التغيرات العاطفية بتأثير زوال الميالين وأذيّة الأعصاب.

11. **اضطراب الذاكرة والتعلّم:** قد تحدث صعوبات في التركيز والتخطيط والتعلّم والذاكرة ووظائف الدماغ الأخرى.

12. **علامة ليرميت (Lhermitte's Sign) :** قد يحدث لدى المريض إحساس يشبه الصدمة الكهربائية ينتشر إلى الظهر عند تحريك العنق.

13. **مشكلات المثانة:** قد تحدث صعوبة في تفريغ المثانة، أو تبوّل متكرر، أو سلس بولي، ويحدث فقد القدرة على التحكم في المثانة هو علامة مبكرة من علامات التصلب المتعدد.

14. **مشكلات الأمعاء:** قد يحدث إمساك أو سلس بُرازي.

تتضمن الأعراض الأقل شيوعاً كلاً من : الصّداع، وفقد السمع، والحكة، واضطراب التنفس، ونوب تشنجات، واضطراب البلع، واضطراب الكلام، وفقد الحركة. قد يعاني المريض في المراحل المتقدّمة من المرض تغيرات في الإدراك، والتفكير، والحساسية للحرارة وقد يصل إلى العجز الكلي، أو الجزئي في حال عدم تناول العلاج.

يؤثر التصلّب المتعدد على المرضى بشكل مختلف، فبالنسبة لبعض الأشخاص يبدأ المرض بشكل مخاتل، وأعراضه لا تتطور لأشهر، أو لسنوات، وتبقى الأعراض خفيفة، أما في أحيان أخرى فتسوء الأعراض بسرعة خلال أسابيع، أو أشهر قليلة؛ مما يؤدي

قد يُغيّر المرضُ الطريقةَ التي يمشي بها المريض بسبب الضعف العضلي ومشكلات التوازن والدوار والتعب.

يعاني بعض المرضى تشوش الرؤية، أو ازدواجيتها، أو فقد البصر الكلي أو الجزئي.

قد يحدث لدى المريض إحساس يشبه الصدمة الكهربائية ينتشر إلى الظهر عند تحريك العنق.

إلى العجز، وقد تتأثر الحياة المهنيّة والاجتماعيّة للمريض، لكن عموماً معظم المرضى تمرّ عليهم فترات من تتدهور فيها الأعراض ثم تتحسن.

التشخيص:

عند زيارة الطبيب سيسأل المريضَ عن الأعراض والتاريخ المرضي، ثم يقوم بإجراء فحص سريري وعصبي. الحقيقة لا يوجد فحص واحد يؤكد التشخيص. لقد طوّر الباحثون مجموعة من المعايير التي تساعد في التشخيص اعتماداً على التاريخ المرضي، والعلامات السريرية، إضافة إلى الفحوص التالية التي تتضمن:

1. التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ والحبل الشوكي الذي قد يُظهِر آفات التصلب المتعدد.
2. تحليل السائل الدماغي الشوكي عبر البزل القطني (إبرة الظهر) الذي يكشف وجود الأضّداد (الأجسام المضادة) التي تشير إلى استجابة مناعية شاذّة.
3. فحص الخلايا العصبية المُثارة الذي يدرس النشاط الكهربائي للسُبُل العصبية استجابةً لمنبّه معين.

لا يوجد تحليل دموي يؤكد المرض، لكن قد يطلب الطبيب تحاليل دموية لنفي احتمال الإصابة بمرض آخر ذي أعراض مشابهة لأعراض التصلب المتعدد عند الشك بمرض آخر مثل: نقص بعض الفيتامينات والمعادن، أو أمراض وراثية، أو أمراض مناعية ذاتية معينة، أو غيرها.

العلاج:

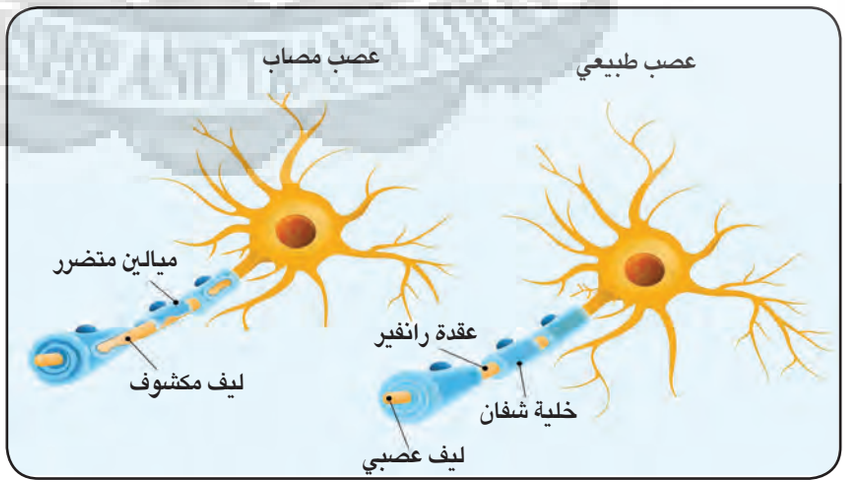
حالما يتأكد التشخيص سيعمل الطبيب على معرفة نمط المرض ومدى فعاليته، ومن ثم إيجاد العلاج المناسب مبكراً. والحقيقة أنه لا يوجد علاج نهائي للتصلّب المتعدد، شأنه كشأن بعض الأمراض الأخرى مثل: دّاء السُّكري، لكن تتوفر علاجات تضبط المرض وتبطئ من تطوّره، كما تنقص من عدد وشدة الانتكاسات (الهجمات)، ومن ثم تمنع حدوث العجز. توجد أيضاً علاجات للأعراض المرافقة.

1. الأدوية المعدّلة للمرض:

توجد عديد من الأدوية المعدّلة للمرض التي تم اعتمادها من قبل هيئة الغذاء والدواء لعلاج الأشكال الانتكاسية من التصلب المتعدد، وتعمل

لا يوجد تحليل دموي يؤكد المرض، لكن قد يطلب الطبيب تحاليل دموية لنفي احتمال الإصابة بمرض آخر ذي أعراض مشابهة لأعراض التصلب المتعدد عند الشك بمرض آخر مثل نقص بعض الفيتامينات والمعادن.

توجد عديد من الأدوية المعدّلة للمرض التي تم اعتمادها من قبل هيئة الغذاء والدواء لعلاج الأشكال الانتكاسية من التصلب المتعدد.



شكل يوضح العصب في الحالة الطبيعية، وفي حالة الإصابة بالتصلب المتعدد.

عبر تغيير الطريقة التي يعمل بها الجهاز المناعي، ومن ثم تبطئ ترقي المرض عبر إنقاص عدد الهجمات السريرية، وإنقاص عدد الآفات على التصوير بالرنين المغناطيسي. تُعطى بعض هذه الأدوية عبر الفم، وبعضها الآخر عبر الحقن العضلي، أو تحت الجلد، أو عبر التسريب الوريدي. إن عدد مرات تناول العلاج، أو إمكانية أخذه في المنزل، أو في المستشفى يعتمد على شكل الدواء المختار.

تم اعتماد الأدوية المعدّلة للمرض وهي كالتالي:

أدوية الحقن: أضحت هذه الأشكال مزوّدة بمحقن خاص من قبل الشركات المنتجة مع دليل إرشادات واضحة، لتسهيل استعمالها من قبل المريض ذاتياً.

- إنترفيرون بيتا 1 أ- (interferon beta-1a)، وتتضمن: أفونكس (Avonex) بالحقن العضلي، وريبيف (Rebif) بالحقن تحت الجلد.
- إنترفيرون بيتا 1ب- (interferon beta-1b)، وتتضمن: بيتافيرون (Betaferon) بالحقن تحت الجلد.
- أستيات الجلاتيرامير (Glatiramer acetate) مثل: كوباكسون (Copaxone) بالحقن تحت الجلد.
- الأدوية الفموية: ومنها ثنائي ميثيل الفومارات (Dimethyl Fumarate).

توصي التعليمات الحديثة باستعمال هذه الأدوية منذ المراحل الأولى للمرض، باعتبار أنه توجد فرصة جيدة لإبطاء ترقي المرض، وخصوصاً إذا تناولها المريض عندما تكون الأعراض غير شديدة. تفيد بعض الأدوية أكثر في مراحل معينة، فمثلاً قد يصف الطبيب ميتوكسانترون (Mitoxantrone) في مراحل متأخرة وشديدة من ترقي المرض. يختار الطبيب الدواء المناسب لكل مريض، فالدواء الواحد قد لا يناسب جميع المرضى. إن خيارات الأدوية الجديدة ذات أمان وفعالية أكثر من الأدوية القديمة. تتضمن التأثيرات الجانبية الأكثر احتمالاً كلاً من: الخطر العالي للإصابة بالعدوى، واضطراب وظائف الكبد. إذا لاحظ المريض أي آثار جانبية، أو تدهوراً في الأعراض فعليه مراجعة الطبيب ليتخذ التدبير المناسب.

2. الأدوية التي تعالج الهجمة:

تفيد أدوية أخرى عندما يعاني المريض تدهوراً مفاجئاً في أعراض المرض أثناء حدوث الهجمة، ولا يلزم استخدام هذه الأدوية بشكل دائم.

- **الكورتيكوستيرويدات (Corticosteroids):** تخفف من الالتهاب وتثبّط الجهاز المناعي، يمكنها أن تعالج هجمة الأعراض الحادة في أنماط معينة من التصلب المتعدد. قد تسبب الكورتيكوستيرويدات تأثيرات جانبية إذا استعملها المريض بشكل متكرر وقد تفقد فائدتها مع الوقت.
- **تبديل البلازما:** عبارة عن تقنية تشبه غسيل الكلى يتم فيها سحب الدم من المريض وإزالة البلازما منه؛ ليتم استبدالها ببلازما جديدة، ثم إعادة تسريبها إلى جسم المريض مجدداً. بهذه التقنية تتم إزالة الأضداد (الأجسام المضادة) الموجودة في دم المريض التي كانت تهاجم غمد الميالين المحيط

توصي التعليمات الحديثة باستعمال الأدوية المعدلة للمرض منذ المراحل الأولى باعتبار أنه توجد فرصة جيدة لإبطاء ترقي المرض.

تخفف الكورتيكوستيرويدات من الالتهاب وتثبّط الجهاز المناعي، ويمكنها أن تعالج هجمة الأعراض الحادة في أنماط معينة من التصلب المتعدد.

تبديل البلازما عبارة عن تقنية تشبه غسيل الكلى يتم فيها سحب الدم من المريض وإزالة البلازما منه؛ ليتم استبدالها ببلازما جديدة، ثم إعادة تسريبها إلى جسم المريض مجدداً.

بالأعصاب. عادةً يستخدم تبديل البلازما في تدبير هجمات التصلب المتعدد الشديدة التي لم تستجب للعلاج بالكورتيكوستيرويدات.

3. الأدوية التي تعالج الأعراض:

- **اضطراب الحركة والتوازن:** يفيد العلاج الفيزيائي ووسائل المشي المساعدة مثل: استخدام العصا، وقد يفيد أيضاً دواء دالفامبريدين (Dalfampridine).
- **الرجفان:** قد تفيد الوسائل الداعمة، أو تركيب أوزان للأطراف بغية إنقاص الرجفان، فضلاً عن فائدة بعض الأدوية مثل: بروبرانولول (Propranolol).
- **التعب والإنهاك:** تفيد فيه فترات الراحة وتجنب الحرارة والسخونة. كما تفيد المعالجة الفيزيائية في تعليم المريض طرق الراحة الإضافيّة لعمل المهمّات المطلوبة مع اتباع الوسائل الداعمة للحفاظ على الطاقة مثل: استخدام الدرّاجة الكهربائية، إضافة إلى الأدوية التي تُحسِّن التزود بالطاقة مثل: أمانتادين (Amantadine).
- **الألم:** قد يصف الطبيب الأدوية المضادة للصرع، أو لتحسين الآلام عصبية المنشأ مثل: ألم العصب ثلاثي التوائم (ألم حاد كهربائي الشكل يصيب نصف الوجه) مثل: كاربامازيبين (Carbamazepine) أو جابابنتين (Gabapentine). تفيد الأدوية المضادة لتشنج العضلات مثل: باكلوفين (Baclofen) عند وجود آلام ناجمة عن التشنج العضلي.
- **مشكلات المثانة والأمعاء:** يلزم إجراء قثطرة بولية متكررة لدى بعض المرضى. كما تفيد الأدوية واتبّاع الحميات الغذائية في حل هذه المشكلات. يمكن استشارة طبيب المسالك البولية، أو الجهاز الهضمي عند الحاجة لاختيار العلاج المناسب بناءً على التشخيص الدقيق للاضطراب الموجود.
- **الاكتئاب:** قد يصف الطبيب الأدوية المضادة للاكتئاب من نوع مثبطات استرداد السيروتونين الانتقائية باعتبار أنها أقل إحداثاً للتأثيرات الجانبية من الأدوية الأخرى المضادة للاكتئاب.
- **النسيان واضطراب الذاكرة:** يفيد دواء دونيبيزيل (Donepezil) المضاد لداء ألزهايمر لدى بعض المرضى، كما أن الأدوية المعدّلة للمرض تحدّ من تدهور الحالة.

العلاجات البديلة والتكميلية:

تفيد التدابير التالية في تحسين المظاهر المختلفة للتصلب المتعدد:

1. العلاج بالتنبيه الكهربائي والمساج لتدبير الألم.
2. الوخز بالإبر الصينيّة.
3. تدبير التّوتر لتحسين المزاج.
4. التمارين الرياضية للحفاظ على القوة والمرونة، وإنقاص التشنج وتحسين المزاج.
5. الحمية الصحيّة المعتمدة على الفاكهة والخضراوات الطازجة، والألياف مع التركيز على الأطعمة الغنيّة بفيتامين D مثل: سمك السّالمون والسّردين،

عادةً يستخدم تبديل البلازما في تدبير هجمات التصلب المتعدد الشديدة التي لم تستجب للعلاج بالكورتيكوستيرويدات.

يفيد العلاج الفيزيائي ووسائل المشي المساعدة مثل: استخدام العصا في معالجة أعراض التصلب المتعدد.

يفيد دواء دونيبيزيل (Donepezil) المضاد لداء ألزهايمر لدى بعض المرضى، كما أن الأدوية المعدّلة للمرض تحدّ من تدهور الحالة.

والحليب، والبيض، وحبوب زيت السمك، فضلاً عن التعرّض لأشعة الشمس والإكثار من شرب الماء.

6. الامتناع عن التدخين.

إعادة التأهيل والعلاج الفيزيائي:

1. العلاج الفيزيائي: يساعد في تحسين القوة والمرونة، ويهدف إلى تزويد المريض بالمهارات، والقدرة الوظيفية للمحافظة على الحركة القصوى، أو استعادتها.
2. العلاج الوظيفي: يعني تحسين قدرة المريض على الرعاية الشخصيّة؛ مما يساعد في الحفاظ على الوظائف الجسدية والعقلية.
3. علاج الكلام والبلع: إن اختصاصي الكلام سيطبّق تدريبات خاصة للمرضى الذين لديهم اضطرابات في الكلام أو البلع.
4. إعادة التأهيل المعرفي: تساعد المريض على تدبير المشكلات الخاصة بالتفكير والذاكرة.
5. إعادة التأهيل المهني: تساعد المريض على تعلّم مهارات مهنية؛ مما يحسّن، ويحافظ على قدراته لإنجاز المهمّات بكفاءة في المنزل والعمل.

العلاج بالخلايا الجذعيّة:

يُستعمل العلاج بالخلايا الجذعيّة عموماً لتوليد أشكال معينة من الخلايا الجسديّة، واستعادة وظائف العضو المستهدف التي خسرها بسبب حالة مرضية ما. يأمل الباحثون يوماً ما أن تكون تقنيات المعالجة بالخلايا الجذعيّة قادرة على معاكسة الضرر الناجم عن التصلب المتعدد واستعادة الخلايا العصبية لوظائفها.

تختلف الطريقة التي يتطور بها التصلب المتعدد من مريض لآخر، لذا يصعب التنبّؤ بدقة بما سيحدث، لكن معظم المرضى لن يعانوا عجزاً شديداً، كما أنه ليس مرضاً قاتلاً. حدث في السنوات الأخيرة تقدّم ممتاز في مجال أدوية وعلاج التصلب المتعدد، حيث إن الأدوية الجديدة أكثر أماناً وفعالية، إضافة إلى أنها تُبشّر بإبطاء تطور المرض بشكل جيد. لاتزال الأبحاث مستمرة لتمكين العلماء من التنبّؤ بشكل أكثر سهولة بنمط التصلب المتعدد الذي سيصيب مريضاً معيناً، ومن ثم معرفة العلاج الأكثر فعاليّة منذ مراحل المرض المبكرة بغية المحافظة على جودة الحياة. إن المريض الذي يتلقى العلاج المناسب ويتبّع نمط الحياة الصحي يُتوقع له عُمر يعادل عُمر شخص آخر مُعافى.

المراجع:

- Karl E. Misulis , E. Lee Murray (Editors), Essentials of Hospital Neurology, Oxford University Press, 2017.
- Martin Samuels, Allan Ropper (Authors) , Samuel's Manual of Neurologic Therapeutics, gth edition, wolters kluwer Health , 2016.
- https://www.medicalnewstoday.com/articles/37556.php?fbclid=IwAR3yZNI5lxE7lbn8bajtNSBUuJOWEDNtQv6R1lLJLWDsEMH-OHT93f0xVPY Samuels's Manual of neurologic Therapeutics, 9th Edition by Martin Samuels.

العلاج الفيزيائي يساعد في تحسين القوة والمرونة، ويهدف إلى تزويد المريض بالمهارات، والقدرة الوظيفية للمحافظة على الحركة القصوى، أو استعادتها.

إعادة التأهيل المعرفي تساعد المريض على تدبير المشكلات الخاصة بالتفكير والذاكرة.

يأمل الباحثون يوماً ما أن تكون تقنيات المعالجة بالخلايا الجذعيّة قادرة على معاكسة الضرر الناجم عن التصلب المتعدد واستعادة الخلايا العصبية لوظائفها.

العداوى المرتبطة بفقدان الشهية

د. عبد الرحمن لطفي أمين*

من المعروف أن الشهية لتناول الطعام قد تنخفض بشكل ملحوظ خلال الإصابة ببعض الأمراض المعدية. ولعل أبرز الأسباب التي قد تكمن وراء انخفاض تناول كميات الغذاء التي يحتاجها الجسم في المرضى الذين يعانون العدوى، هو فقدان الشهية. ويُعرف فقدان الشهية بأنه استجابة سلوكية شائعة وأحد الأعراض المهمة في حالات الأمراض المعدية بشكل عام وفي التهابات الجهاز التنفسي العلوي بشكل خاص، وهذه الاستجابة الطبيعية قد أوحت بالمثل الشعبي كنصيحة يتداولها عامة الناس "أطعم البرد وجَوِّعْ الحمى". كما أن من أكثر علامات الإصابة بالأمراض المعدية شيوعاً انخفاض الشهية وقلة تناول الغذاء والماء. وفي حين أنه من المعروف أن العدوى بالأمراض المعدية بشكلٍ عام قد تقلل من شهية المريض، إلا أن الأسباب والآليات وراء هذه الملاحظة لا تزال مجهولة. وسوف نسلط الضوء في هذا المقال على الآليات والأسباب العلمية المحتملة لارتباط العداوى بشكل عام بفقدان الشهية.

* اختصاصي الصحة العامة والوبائيات ـ وزارة الصحة ـ دولة الكويت.

أهم أسباب فقدان الشهية:

تُعد العداوى من أهم أسباب فقدان الشهية إذ تمثل العدوى البكتيرية والفيروسية نسبة تصل إلى 22 % من إجمالي أسباب فقدان الشهية عند الأطفال والكبار على حد سواء.

وتشير الدلائل الحديثة إلى أن الأمراض المعدية قد تسبب أو تساهم في بعض الأمراض النفسية. وفكرة ارتباط الاضطرابات النفسية بالأمراض المعدية ليست بجديدة. فقد كان يعامل مرض الزهري العصبي (Neurosyphilis) في كثير من الأحيان على أنه اضطراب عقلي حتى الأربعينيات من القرن الماضي إلى أن تم اكتشاف البنسلين الذي أصبح قادراً على علاج البكتيريا المسببة للمرض. كما كان يعتقد أن قرحة المعدة ناتجة عن الإجهاد، أو تناول الطعام الحار حتى الثمانينيات من القرن الماضي، حتى تبين أن عديداً من أنواع قرحة المعدة تكون ناتجة عن الإصابة بعدوى بكتيريا الملوية البوابية *(Helicobacter Pylori)* التي يمكن علاجها بالمضادات الحيوية. كما أنه صدرت عديد من تقارير الأبحاث الطبية لعقود تشير إلى إمكانية ربط التشنجات اللاإرادية بالعدوى المكروبية.

أمراض معدية تؤدي إلى فقدان الشهية:

هناك أسباب طبيّة عديدة تؤدي إلى فقدان الشهية، بعضها مؤقت كأن يكون فقدان الشهيّة نتيجة للأعراض الجانبية لبعض الأدوية التي تزول مع إيقاف الدواء، وبعضها يكون بسبب مشكلة صحية تستمرّ لفترة طويلة. وهناك بعض الأمراض المعدية التي يكون من أعراضها الجانبية الأساسية فقدان الشهيّة مثل: عدوى الجهاز التنفسي البكتيرية والفيروسية.

اضطرابات الأكل وعلاقتها بالتهاب الحلق:

في أكتوبر عام 2019م نشرت مجلة ذا أتلانتك (The Atlantic) وهي مجلة أمريكية شهرية مقالاً بعنوان "المتهم الجديد الغريب وراء اضطرابات الأكل"، حيث تقول كاتبة المقال إن أحد الأطباء في هاليفاكس عالج حالة مرضية غير معتادة لطفل يبلغ من العمر ثمانية أعوام اعتقد في بعض المعتقدات الغريبة، ومنها أن المرضات اللائي كن يعملن على علاجه كلهن "شريرات"، وقد فقد بعد ذلك من وزنه حوالي ثمانية كيلوجرامات.

شكل يعرض بعض الأمراض المعدية التي تسبب فقدان الشهية.

تُعد العداوى من أهم أسباب فقدان الشهية إذ تمثل العدوى البكتيرية والفيروسية نسبة تصل إلى 22 % من إجمالي أسباب فقدان الشهية عند الأطفال والكبار على حد سواء.

هناك أسباب طبيّة عديدة تؤدي إلى فقدان الشهية، بعضها مؤقت كأن يكون فقدان الشهيّة نتيجة للأعراض الجانبية لبعض الأدوية التي تزول مع إيقاف الدواء، وبعضها يكون بسبب مشكلة صحية تستمرّ لفترة طويلة.

وقد بدأت الأعراض على الصبي - الذي كان سميناً للغاية ـ قبل بضعة أشهر من مراجعته للطبيب بعد أن قامت مُدَرِسته بإعطائه درساً عن الأكل الصحي، بدأ بعدها بالتدقيق في ملصقات الأغذية التي يتناولها، وتجنب تناول الدهون والكربوهيدرات. وازداد قلق الصبي لدرجة أنه كان يفحص بطنه في المرآة طوال اليوم، وكان يشك في أن والدته تضع له ما يجعله سميناً في طعامه؛ مما اضطره إلى إعداد جميع وجبات الطعام بنفسه ووصل به الحال أنه كان يتناول فقط 200 سعرة حرارية في اليوم؛ بعد ذلك أصيب الطفل بتشنجات لاإرادية غريبة، حيث كان يغلق فمه بشدة ليمتنع عن تناول الطعام الذي كان يعتبره "ملوثاً".

وبالتاريخ المرضي تبين للأطباء المعالجين أن الصبي كان يعاني نوبات عدوى بالمكورات العقدية بالحلق، لكن الأعراض المرتبطة بالغذاء فاقت بكثير ما يمكن أن يصاحب القلق عادة. تم إدخال الصبي المستشفى، حيث استغرق الأمر أشهر لعلاجه بنجاح. وفي النهاية تم استئصال اللوزتين التين كانتا تسببان له العدوى المتكررة بالمكورات العقدية، وفي نفس الوقت تقريباً، توقفت مشكلة اضطراب الأكل لديه بشكل نهائي. يقول الأطباء إن الصبي كان مصاباً بمرض يسمى اضطرابات نفسية وعصبية في المناعة الذاتية للأطفال مرتبطة بالعدوى بالمكورات العقدية، وهو نوع من اضطراب الوسواس القهري الذي يحدث أحياناً عند الأطفال بعد نوبة من التهاب الحلق. في حين أن هذا الاضطراب هو حالة معروفة إلى حد ما ، إلا أنه من غير المعتاد أن تسبب الأعراض النفسية الناجمة عن العدوى اضطراباً في الأكل.

وفي أواخر التسعينيات من القرن الماضي أبلغ باحثون آخرون عن حالات لأطفال مصابين باضطرابات الأكل بعد إصابتهم بالعدوى. وقد وصف الدكتور ماي سوكول، أستاذ الطب النفسي بجامعة كريتون علاجاً لعديد من المرضى الذين عانوا اضطرابات الأكل بعد إصابتهم بالعدوى البكتيرية. وقد فقد أحد الأطفال عمره 12 عاماً حوالي 14 كيلو جرام بعد أن خشي فجأة من تناول الدهون والسوائل، وكان قد أصيب بعدوى في الجهاز التنفسي العلوي قبل شهر واحد فقط من بدء الأعراض. وأصيب أيضاً شاب يبلغ من العمر 16 عاماً بسلسلة من التهابات الجهاز التنفسي العلوي، ثم أصبح بعدها فجأة قلقاً بشأن زيادة الوزن.

وتثبت هذه الحالات وجود علاقة بين العدوى المكروبية واضطرابات الأكل المتلاحقة. وبما أن العداوى في مرحلة الطفولة تكون شائعة جداً، كما أن اضطرابات الأكل قد تكون متعددة الجوانب، فإن الربط بينهما علمياً قد يكون صعباً. ولكن في الواقع قد تسبب العدوى اضطرابات الأكل لدى بعض الأشخاص.

وفي هذا الصدد قامت لورين بريثوبت، وهي عالمة نفس سريرية في مستشفى ماساتشوستس وآخرون بإجراء دراسة موسعة على 525,643 فتاة مراهقة دنماركية، وذلك بتتبع تاريخهم الطبي. وقد فحص الباحثون السجلات الطبية للفتيات لمعرفة ما إذا كن قد أُدخلن المستشفى من قبل لمجموعة متنوعة من الالتهابات، بما

في أواخر التسعينيات من القرن الماضي أبلغ باحثون عن حالات لأطفال مصابين باضطرابات الأكل بعد إصابتهم بالعدوى.

بما أن العداوى في مرحلة الطفولة تكون شائعة جداً، كما أن اضطرابات الأكل قد تكون متعددة الجوانب، فإن الربط بينهما علمياً قد يكون صعباً.

قد يصاب الأطفال بالاضطرابات النفسية والعصبية في المناعة الذاتية وتكون مرتبطة بالعدوى بالمكورات العقدية، وهو نوع من اضطراب الوسواس القهري.

في ذلك الحمى الروماتزمية، والتهاب الحلق، والتهاب السحايا الفيروسي، والالتهاب الرئوي بالمفطورات، داء الأكريات (Coccidiosis)، أو الأنفلونزا، وكذلك ما إذا كان قد تم تشخيص مرض اضطراب الأكل لديهن.

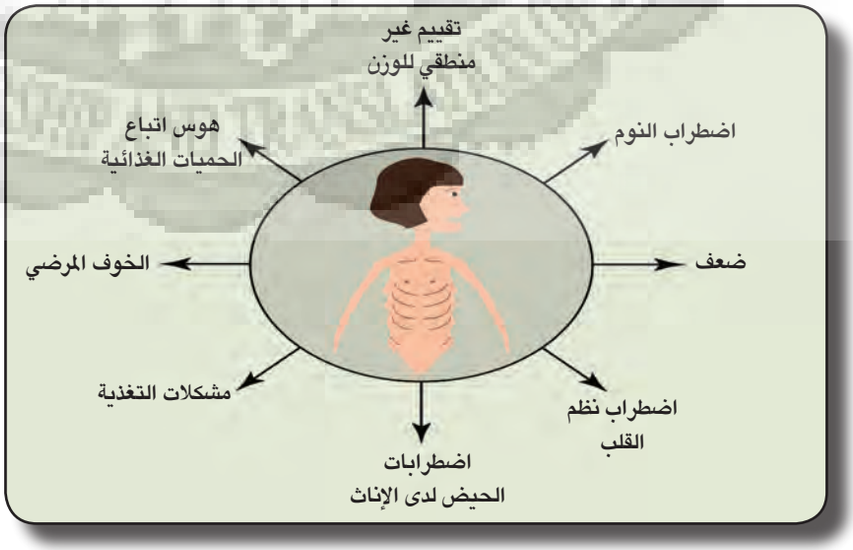
وكانت العلاقة بين الأمرين واضحة على الفور، حيث كان العدد الإجمالي للفتيات المصابات باضطرابات الأكل صغيراً نسبياً. لكن المراهقات اللائي أُدخلن المستشفى مصابات بعدوى حادة كن أكثر عرضة بنسبة 22 % لفقدان الشهية، و35 % كن أكثر عُرضة لتشخيص الشره المرضي، و39 % أكثر عُرضة للإصابة باضطراب في الأكل. وقد كان تشخيص اضطراب الأكل بعد فترة وجيزة من حدوث العدوى ، حيث كانت الفتيات أكثر عُرضة للإصابة بفقدان الشهية خلال الأشهر الثلاثة الأولى من دخولهن المستشفى بسبب العدوى المكروبية. وهذه الدراسة الموسعة تبلور الصلة الوثيقة بين الالتهابات المكروبية والسلوك الهوسي واضطرابات الأكل.

آلية العلاقة بين العدوى المكروبية وفقدان الشهية:

يُعتبر فقدان الشهية الناجم عن العدوى المكروبية جزءاً من استجابة جسم العائل أو المضيف للمرحلة الحادة من العدوى. ومع كون هذه الاستجابة مفيدةً في البداية، إلا أن فقدان الشهية إذا دام طويلاً قد يؤخر مرحلة الشفاء. إن المواد الناتجة عن هذه المكروبات مثل: مركبات جدار الخلية البكتيرية (على سبيل المثال، المركبات عديدة السكاريدات الدهنية ومركبات الببتيدوجليكان)، والأحماض النووية المكروبية (مثل: الحمض النووي الريبي الجرثومي والحمض النووي الريبي الفيروسي المزدوج)، والبروتينات السكرية الفيروسية تؤدي إلى تحفيز استجابة جسم العائل، أو المضيف للمرحلة الحادة من العدوى، ومن ثم تؤدي إلى فقدان الشهية أثناء العدوى المكروبية. وتقوم المنتجات المكروبية بتحفيز إنتاج السيتوكينات المسببة للالتهابات التي تعمل كوسيط داخلي. وقد أثبتت التجارب المختبرية أنه

يُعتبر فقدان الشهية الناجم عن العدوى المكروبية جزءاً من استجابة جسم العائل أو المضيف للمرحلة الحادة من العدوى.

إن المواد الناتجة عن المكروبات تؤدي إلى تحفيز استجابة جسم العائل، أو المضيف للمرحلة الحادة من العدوى، ومن ثم تؤدي إلى فقدان الشهية أثناء العدوى المكروبية.



شكل يوضح أعرض فقدان الشهية العصبي.

عند حقن عديد من المنتجات المكروبية والسيتوكينات في التجارب المختبرية فإنها تعمل على تقليل الشهية لتناول الطعام؛ مما يشير إلى دور هذه المواد في فقدان الشهية أثناء العدوى.

وقد ثبت أن هذه المنتجات المكروبية بشكل رئيسي، وكذلك السيتوكينات يتم إنتاجها في الأطراف خلال معظم العداوى، حيث تعمل على تثبيط التغذية من خلال المسارات العصبية والخلطية التي يتم تنشيطها بفعلها الطرفي. تزيد السيتوكينات من إفراز هرمون الليبتين في الأنسجة الدهنية، وقد يسهم هرمون الليبتين في تأثيرات فقدان الشهية للمنتجات المكروبية والسيتوكينات، إضافة إلى ذلك، من المفترض أن يكون هناك نشاط مباشر من السيتوكينات، والمنتجات المكروبية على الجهاز العصبي المركزي في فقدان الشهية أثناء العدوى، حيث يمكن أن تصل السيتوكينات إلى مستقبلات الجهاز العصبي المركزي من خلال أعضاء محيطية ومن خلال آليات نقل نشطة، أو سلبية، أو يمكنها أن تعمل من خلال مستقبلات موجودة على خلايا بطانة الأوعية الدموية في الدماغ وتحفز إطلاق مواد وسيطة مثل: الإيكوسانويدات.

يحدث تخليق للسيتوكينات الجديدة في الجهاز العصبي المركزي كنوع من الاستجابة للعدوى، لكن دور هذه السيتوكينات في فقدان الشهية المصاحب لا يزال محل نقاش. يبدو أن الوساطة المركزية لفقدان الشهية أثناء العدوى هي عبارة عن مواد كيميائية عصبية تشارك في التحكم الطبيعي في التغذية، مثل: السيروتونين، والدوبامين، والهستامين، والعامل الذي يساعد في إطلاق مادة الكورتيكوتروبين، والببتيدات العصبية، والهرمون المنشط للخلايا الصباغية α. تشكل التفاعلات المتبادلة، والتآزرية، والعدائية بين السيتوكينات العديدة المختلفة، وبين المواد الكيميائية العصبية شبكة معقدة تتوسط لإحداث فقدان الشهية أثناء العدوى. وتشير المعرفة الحالية لتلك الآليات المعنية إلى بعض الخيارات العلاجية. قد تعمل المواد التي تثبط الخطوات الأساسية في تخليق السيتوكينات، أو مثبطات تخليق الإيكوسانويد على تحقيق المزيد من الأمل أكثر من استخدام مضادات السيتوكينات. ومن ثم فإن استهداف الوساطة الكيميائية العصبية لفقدان الشهية أثناء العدوى قد يكون أكثر فعالية. ويأمل العلماء أن تتناول الأبحاث المستقبلية هذه الآليات الكيميائية العصبية وفعل السيتوكينات وتأثيرها على الحائل الدموي الدماغي.

وفي هذا السياق قام فريق من الباحثين الطبيين البارزين في المملكة المتحدة بنشر بحث يشير إلى أن فقدان الشهية ينشأ من عدوى بكتيرية، بدلاً من كونه حالة نفسية بحتة. ويعتقد الباحثون أن التعب المزمن ومتلازمة القولون العصبي يمكن أن يكون سببها العدوى أيضاً.

ويقدم الباحثون تفسيراً مقنعاً بعد ذلك وهو أن الجهاز المناعي للمريض يخلق أجساماً مضادة لمحاربة العدوى البكتيرية، لكن تلك الأجسام المضادة تصبح مشوشة ثم تبدأ في مهاجمة الخلايا العصبية للمريض بدلاً من ذلك. ويمكن أن يفسر هذا الهجوم المناعي الذاتي الأعراض التي يعانيها الأشخاص في جميع الحالات المرضية الثلاث: فقدان الشهية ومتلازمة القولون العصبي والتعب المزمن.

تحفز المواد المكروبية إنتاج السيتوكينات المسببة للالتهاب.

تعمل السيتوكينات على تثبيط التغذية من خلال المسارات العصبية والخلطية التي يتم تنشيطها.

يبدو أن الوساطة المركزية لفقدان الشهية أثناء العدوى هي عبارة عن مواد كيميائية عصبية تشارك في التحكم الطبيعي في التغذية.

تفسيرات أخرى للعلاقة بين فقدان الشهية والعدوى المكروبية:

يوجد تفسير آخر توصل إليه العلماء حول آلية العلاقة: وهو أن الاضطرابات في مكروبيوم (Microbiome) الأمعاء (مجموع المكروبات داخل الأمعاء) قد تكون مسؤولة عن التغيرات الملحوظة في السلوك. فالإصابة بعدوى وأخذ عامل مضاد للعدوى يغير من استقرار المكروبات في أمعائنا. كما أن العلاقة بين الأمعاء والدماغ، وهو ما يسمى محور الأمعاء ـ المخ، تعتبر علاقة قوية؛ لذا فإن التغيرات التي تحدث قد تؤثر على السلوكيات عبر خط الاتصال هذا.

وفي دراسة أُجريت عام 2015م حددت بوليك وزملاؤها أدلة على أن اضطرابات الأكل يمكن أن تغير المكروبيوم الهضمي. وأثبتت بوليك أن الأشخاص الذين يعانون مرض فقدان الشهية العصبي لديهم أعداد من المكروبات المعوية أقل بكثير مقارنة بالأفراد الأصحاء، حيث تم استعادة المستوى الطبيعي جزئياً بعد العلاج. وتفسيرٍ ذلك أنه قد تطور البكتيريا أجساماً مضادة ضد الجزيئات التي تؤثر على الشهية. والاحتمال الآخر هو أن المكروبيوم المتغير بعمق يمكن أن يؤدي إلى ما يسمى بـ (تسرّب الأمعاء leaky gut)، حيث تتسرب المواد المرضية عبر الأمعاء إلى الأوعية الدموية؛ مما يثير استجابة مناعية في أماكن أخرى من الجسم ومنها المخ فتسبب فقدان الشهية.

هل هناك علاقة بين بعض أنواع اللقاحات وفقدان الشهية؟

أثبتت الأبحاث وجود علاقة بين بعض أنواع اللقاحات وفقدان الشهية وهو ما يعزز العلاقة بين العدوى المكروبية وفقدان الشهية.

توفر نتائج عديدٍ من الأبحاث حول هذه العلاقة دليلاً وبائياً أولياً على أن ظهور بعض الاضطرابات العصبية والنفسية في الأطفال، بما في ذلك فقدان الشهية العصبي، واضطرابات القلق واضطرابات التشنج اللاإرادي، قد يكون مرتبطاً ارتباطاً مؤقتاً بسابقة التطعيم. ومع أن هذه الاضطرابات غير متجانسة من حيث الأسباب، فإنه من المرجح أن تلعب العوامل المرتبطة بالعائل المضيف دوراً مهماً في مجموعة صغيرة من الأفراد المعرضين للعدوى. ومع ذلك، فإن هذه النتائج حتى لو تكررت في دراسات قادمة، فإنها لا تثبت دور التطعيم في التسبب في إحداث هذه الاضطرابات، ولكن الثابت هو أن العدوى نفسها هي التي قد تزيد من حدوث واحدة، أو أكثر من هذه الاضطرابات لدى الأفراد المعرضين للخطر.

وأخيراً، من المهم أن نفهم آليات مرض فقدان الشهية وعلاقته بالعدوى المكروبية من أجل تصميم علاجي ذي نهج مؤثر لهذه المشكلة المهمة سريرياً. ومع التقدم الكبير في فهم هذه الآليات خلال السنوات القليلة الماضية، إلا أن العلماء يرون أنه من الضروري إجراء المزيد من الدراسات للتوصل إلى العلاجات الفعالة والمحددة لمختلف أشكال فقدان الشهية.

المراجع:

- Current concept in clinical nutrition, Anorexia during acute and chronic disease. Carlos R.Plata-SalamánMD, DSc. Nutrition Volume 12, Issue 2, February 1996, Pages 69-78.
- Ingestive behaviour and obesity. Anorexia of infection: current prospects. WolfgangLanghansDVMa. Nutrition, Volume 16, Issue 10, October 2000, Pages 996-1005.

الاضطرابات في مكروبيوم الأمعاء (مجموع المكروبات داخل الأمعاء) قد تكون مسؤولة عن التغيرات الملحوظة في السلوك.

الإصابة بعدوى وأخذ عامل مضاد للعدوى يغير من استقرار المكروبات في أمعائنا.

تُطور البكتيريا أجساماً مضادة ضد الجزيئات التي تؤثر على الشهية.

داء السكري لدى الأطفال

الصيدلانية: بسمة إبراهيم محمد رشاد*

يعد داء السكري واحداً من أهم الأمراض المزمنة التي تصيب الأطفال خاصةً في عمر الدراسة، وأهم ما يميز هذا الداء هو ارتفاع مستوى سكر الدم، فينتج عنه عديد من المضاعفات التي قد تهدد حياة الطفل، وقد تؤدي في بعض الأحيان إلى الوفاة، لذلك يجب على الوالدين أن ينتبها جيداً إلى طفلهما المصاب وتوفير أقصى رعاية ممكنة له للحفاظ على حياته من مضاعفات هذا المرض.

وإيماناً منا أن المعرفة هي أول وأهم خطوات العلاج لأي مرض، فسنتناول كل ما يخص داء السكري من حيث: التعريف، أنواعه وأسبابه، كما سنتناول طرق تشخيصه والوقاية منه وأيضاً علاجه.

ما داء السكري؟ وكيف يصيب الأطفال؟

داء السكري: هو مرض ينتج عن خلل في إفراز، أو عمل هرمون الأنسولين (وهو الهرمون المسؤول عن دخول سكر الجلوكوز إلى خلايا الجسم)، فيؤثر على كيفية استخدام خلايا الجسم لسكر الجلوكوز؛ مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة سكر الدم.

أنواع داء السكري لدى الأطفال وأسبابه:

داء السكري لدى الأطفال نوعان:

- داء السكري من النوع الأول: وهو النوع الشائع لدى الأطفال، وفيه لا يستطيع الجسم إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس نتيجة لوجود خلل ما في الجهاز المناعي للطفل، فبدل أن تهاجم خلايا الجهاز المناعي البكتيريا والأجسام الضارة، فإنها تهاجم خلايا البنكرياس المسؤولة عن إفراز الأنسولين والتي تسمى خلايا بيتا؛ مما يؤدي إلى عدم قدرة الجلوكوز على الدخول إلى الخلايا، ومن ثم ارتفاع نسبة الجلوكوز في مجرى الدم باستمرار. وحتى الآن لا يوجد سبب واضح لحدوث هذا الخلل، ولكن يرجح العلماء أن للجينات دوراً في ذلك.

* صيدلانية ـ دولة الكويت.

- داء السكري من النوع الثاني: وفيه يتم إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس، ولكن لا يستطيع الأنسولين القيام بدوره بفاعلية في إدخال الجلوكوز إلى الخلايا؛ مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة سكر الجلوكوز في الدم.

ويعد داء السكري من النوع الثاني أكثر شيوعاً لدى البالغين، إلا أن نسبة الإصابة به عند الأطفال في السنوات الأخيرة قد ازدادت، وخاصةً في المناطق التي تعاني السمنة المفرطة لدى الأطفال. وهناك عوامل قد تساعد بشكل مباشر على الإصابة بداء السكري، ولكن تختلف هذه العوامل باختلاف نوع الداء (الأول، أو الثاني) فنجد أن الإصابة بداء السكري من النوع الأول تتأثر بعوامل عديدة مثل:

- التاريخ العائلي لداء السكري.
- قابلية جينات الطفل لداء السكري.
- العِرق.
- فيروسات معينة تؤثر على عمل خلايا الجهاز المناعي.
- التغذية والتي تلعب دوراً مهماً في تطور داء السكري، وسوف نتطرق إليها لاحقاً.

أما داء السكري من النوع الثاني فيتأثر بعوامل مثل:

- **زيادة الوزن:** فكلما زادت الأنسجة الدهنية في جسم الطفل، وخاصةً في العضلات والجلد حول منطقة البطن، زادت مقاومة خلايا الجسم للأنسولين.
- **العمر والجنس:** حيث تزداد فرص الإصابة عند البلوغ وخاصةً لدى الإناث في مرحلة المراهقة.
- **قلة النشاط الحركي للجسم:** فكلما قل النشاط الحركي لجسم الطفل، زاد خطر الإصابة بداء السكري، فمن المعروف أن الأنشطة الرياضية تساعد على استخدام الجسم للجلوكوز كمصدر للطاقة، وأيضاً تزيد من استجابة الخلايا للأنسولين.

أعراض داء السكري لدى الأطفال:

مع اختلاف أسباب داء السكري من النوع الأول والنوع الثاني، إلا أن الأعراض غالباً ما تكون متشابهة وتتمثل في:

1. الإحساس بالعطش الشديد والتبول بصفة دورية: فتزايد مستوى السكر بجسم الطفل يؤدي إلى سحب السوائل من خلايا الأنسجة، فيشعر الطفل بالعطش، ويشرب كمية كبيرة من السوائل، فيحتاج إلى التبول باستمرار.
2. نقص الوزن: نتيجة غياب الطاقة التي يحتاجها الجسم من سكر الجلوكوز، فتضطر الخلايا للجوء إلى مخزون الطاقة من الدهون والعضلات لتعويض هذا النقص. ولكن يجب التنويه أن نقص الوزن من الأعراض الشائعة في داء السكري من النوع الأول.
3. الرؤية المزدوجة: فعندما تكون نسبة الجلوكوز مرتفعة جداً في دم الطفل، تسحب السوائل من عدسات العين؛ مما يؤثر على رؤية الطفل.
4. الإحساس بالتعب الشديد والإعياء نتيجة نقص سكر الجلوكوز داخل الخلايا، وغياب الطاقة اللازمة للقيام بالعمليات الحيوية المختلفة.

داء السكري من النوع الثاني يتم فيه إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس، ولكن لا يستطيع الأنسولين القيام بدوره بفاعلية في إدخال الجلوكوز إلى الخلايا.

كلما زادت الأنسجة الدهنية في جسم الطفل، وخاصةً في العضلات والجلد حول منطقة البطن، زادت مقاومة خلايا الجسم للأنسولين.

كلما قل النشاط الحركي لجسم الطفل، زاد خطر الإصابة بداء السكري.

5. الإحساس بالجوع نتيجة استهلاك مخزون الجسم من الدهون والعضلات بشكل كبير.
6. وجود رائحة تشبه الفاكهة تخرج من الفم: نتيجة لحرق الدهون بدلاً من السكر؛ مما يؤدي إلى إنتاج مواد تسمى الكيتونات (ketones) التي تشبه رائحتها الفاكهة.
7. تغير في المزاج والسلوك اليومي؛ مما قد يؤثر على المستوى الدراسي للطفل.

ومع تشابه الأعراض، إلا أنه يجب التنويه أن ظهور الأعراض يتم بطريقة سريعة ومفاجئة في النوع الأول، بينما يتم تدريجياً في داء السكري من النوع الثاني.

مضاعفات الإصابة بداء السكري:

تظهر عديد من المضاعفات لدى مرضى داء السكري إذا لم تتم السيطرة على ارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم، ومن أهم هذه المضاعفات:

1. أمراض القلب والأوعية الدموية: مثل: الذبحة الصدرية، والجلطات، والأزمات القلبية.
2. تلف الخلايا العصبية.
3. تلف الكلى.
4. تلف العينين: الذي يؤدي إلى ضعف الرؤية، وفي بعض الأحيان فقدان البصر.
5. التهابات جلدية عديدة، نتيجة قابلية التعرّض لأنواع مختلفة من العدوى.
6. هشاشة العظام: وتظهر بشكل ملحوظ في مرحلة المراهقة.

ويجب توخي الحذر عند ظهور هذه المضاعفات وسرعة التوجه إلى الطبيب المعالج، حيث إنها تهدد حياة الأطفال المصابين، وإذا لم تعالج بشكل فوري، فإنها قد تؤدي إلى الوفاة.

تشخيص داء السكري لدى الأطفال:

لا يتم تأكيد الإصابة بداء السكري عن طريق ظهور الأعراض، أو المضاعفات فقط، فهناك عديد من الاختبارات الطبية التي يجب القيام بها فور ظهور أعراض الداء عند الأطفال أو البالغين. ومن أهم الاختبارات التي يتم عملها سواء في حالتي داء السكري الأول والثاني:

1. اختبار مستوى السكر في الدم بعد الصيام ثماني ساعات أو فترة النوم كاملة.
2. اختبار الهيموجلوبين (A1C) المحمل بالسكر.
3. اختبار مستوى السكر العشوائي بالدم.

تناولنا سابقاً عديداً من الاختبارات التي تشير نتائجها إلى الإصابة بداء السكري لدى الأطفال، ولكن كيف نستطيع أن نميز بين الإصابة بداء السكري من النوع الأول والثاني؟

يتم التمييز بين نوعي داء السكري الأول والثاني عن طريق اختبارين أساسين وهما:

اختبار الدم:

وفيه تظهر الأجسام المضادة التي تكون شائعة في حالة داء السكري من النوع الأول.

اختبار البول:

وفيه يتم التحري عن الأجسام الكيتونية التي يعد وجودها دليلاً كافياً للإصابة بداء السكري من النوع الأول.

تظهر عديد من المضاعفات لدى مرضى داء السكري إذا لم تتم السيطرة على ارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم.

لا يتم تأكيد الإصابة بداء السكري عن طريق ظهور الأعراض، أو المضاعفات فقط، فهناك عديد من الاختبارات الطبية التي يجب القيام بها فور ظهور أعراض الداء عند الأطفال أو البالغين.

يتم التمييز بين نوعي داء السكري الأول والثاني عن طريق اختبارين أساسين وهما: اختبار الدم، واختبار البول.

العلاج:

تختلف طرق علاج داء السكري لدى الأطفال باختلاف نوعه، ففي حالة التأكد من الإصابة بداء السكري من النوع الأول، تحتوي خطة العلاج التي يحددها الطبيب المختص عديداً من الخطوات، أهمها:

مراقبة مستوى سكر الدم بشكل منتظم:

وتعد هذه الطريقة الأكثر أهمية وفاعلية في الوقت الحالي للحفاظ على سكر الدم في المعدل الطبيعي له بما يناسب نمو الطفل والتغيرات التي قد تطرأ عليه، حيث يتم تسجيل قياسات سكر دم الطفل أربع مرات يومياً أو أكثر، ثم عرض النتائج بشكل دوري على الطبيب المختص.

الأنسولين:

وهو العقار الوحيد المستخدم في حالة الإصابة بداء السكري من النوع الأول، وهناك أنواع عديدة من عقار الأنسولين، ولكن الطبيب هو الشخص الوحيد الذي يحدد نوع وجرعة الأنسولين طبقاً لقياسات سكر الدم، وعمر الطفل واحتياجاته.

النظام الغذائي:

وتعتبر هذه الخطوة من أهم مراحل العلاج خاصةً في داء السكري من النوع الأول، ويجب التنوع في الوجبات الغذائية بشكل مستمر حتى لا يشعر الطفل بالملل من اتباع نظام غذائي موحد، وفي جميع الأحوال الإكثار من تناول الخضراوات والفاكهة الطازجة، والحبوب الكاملة، واستهلاك وجبات ذات سعرات حرارية قليلة، تساعد الطفل على النمو بشكل صحي دون مضاعفات، كما يوصى بعدم تناول الحلوى إلا نادراً واستهلاك منتجات حيوانية أقل.

الأنشطة الرياضية:

يفضل تشجيع الطفل المصاب بداء السكري من النوع الأول على ممارسة الرياضة غير العنيفة، والأفضل أن تكون هذه الرياضات جزءاً من روتينه اليومي، مع مراعاة أنه عادةً ما يصاب الطفل بانخفاض في مستويات سكر الدم بعد ممارسة الأنشطة الرياضية، وفي هذه الحالة يجب قياس مستوى سكر الدم قبل وبعد النشاط، لتجنب الهبوط في مستوى سكر الدم، وتناول جرعة الأنسولين في الوقت المناسب.

أما في حالة الإصابة بداء السكري من النوع الثاني، فإضافة إلى مراقبة مستويات السكر باستمرار، والالتزام بنظام غذائي متوازن، والمشاركة في الأنشطة الرياضية، فسيحتاج الطفل إلى تناول أدوية معينة للحد من ارتفاع مستوى سكر الدم مثل: عقار الميتفورمين (Metformin) والذي يقلل من كمية السكر التي ينتجها كبد الطفل في الدم، ولكن يجب التنويه على الآثار الجانبية لعقار الميتفورمين كاضطرابات المعدة، والإحساس بالغثيان، الإسهال، والصداع في بعض الأحيان.

لا يوصى باستخدام عقار الميتفورمين في حالات: الفشل الكلوي، فشل الكبد، وأمراض القلب المزمنة.

وفي الحالتين، فإن توعية الأطفال بداء السكري، وأعراضه، وأسبابه وأيضاً طرق علاجه، من أهم خطوات العلاج.

المراجع:

- ADA ; American Diabetes Association.
- WebMD.com.
- My. Cleveland clinic.org
- mayoclinic.com
- Nemours Kids Health.org.

تُعد مراقبة مستوى سكر الدم بشكل منتظم الطريقة الأكثر أهمية وفاعلية في الوقت الحالي للحفاظ على سكر الدم في المعدل الطبيعي له.

الأنسولين هو العقار الوحيد المستخدم في حالة الإصابة بداء السكري من النوع الأول.

يفضل تشجيع الطفل المصاب بداء السكري من النوع الأول على ممارسة الرياضة غير العنيفة، والأفضل أن تكون هذه الرياضات جزءاً من روتينه اليومي.

العلماء العرب

الدكتور/ حجر أحمد حجر البنعلي

سومية محمود مصطفى*

نشأته:

الدكتور/ حجر أحمد حجر البنعلي هو طبيب القلب القطري والشاعر، ووزير الحكومة القطرية السابق. وقد ألَّف عديداً من الأعمال التي تضمنت الديوان والدراسات الأدبية، كما نشر عدداً من المقالات في مجال أمراض القلب، وشغل الدكتور حجر مناصب رئاسية في عدة منظمات، منها: مؤسسة حمد الطبية، وجمعية قلب الخليج، وهي منظمة أسسها في عام 2002م، وأيضاً هي تابعة للجمعية الأوروبية لأمراض القلب، وكان أول رئيس للجمعية الدولية لتاريخ الطب الإسلامي في عام 2000م.

ولد الدكتور/ حجر أحمد حجر في قطر عام 1942م، وكانت نشأته نشأة دينية في كنف والده القاضي الشرعي أحمد بن حجر، وكان يعده والده ليصبح قاضياً، ثم تغير اتجاه حجر ليدرس الطب في أمريكا، وليتخصص في أمراض القلب، ويعود إلى قطر ليؤسس أول قسم للقلب في مستشفى الرميلة، ثم تطرق إلى ذهنه فكرة الحملة التي نفذها إعلامياً ضد التبغ والتدخين في الثمانينيات من القرن الماضي.

الدكتور/ حجر أحمد حجر البنعلي هو طبيب القلب القطري والشاعر، ووزير الحكومة القطرية السابق. وقد ألَّف عديداً من الأعمال التي تضمنت الديوان والدراسات الأدبية.

مؤهلاته العلمية ومشواره الأكاديمي:

تخرّج الدكتور/ حجر أحمد حجر في كلية الطب بجامعة كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية، عام 1969م، وحصل منها على الدكتوراه في الطب، عام 1973م، حيث عمل طبيب امتياز في جامعة (ميزوري) وطبيباً مقيماً في قسم الطب الباطني في جامعة (الأوريجون)، حيث حصل منها على البورد الأمريكي في الطب الباطني، عام 1977م، وحصل على زمالة الكلية الأمريكية لأمراض القلب عام 1980م، وعلى زمالة الكلية الدولية لتصوير الأوعية الدموية، عام 1985م، وعلى زمالة الجمعية الأوروبية لأمراض

تخرّج الدكتور/ حجر أحمد حجر في كلية الطب بجامعة كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية، عام 1969م، وحصل منها على الدكتوراه في الطب، عام 1973م.

* مدقق لغوي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.

القلب، عام 1990م، كما حصل عام 1993م على شهادة، وميدالية من منظمة الصحة العالمية تقديراً لجهوده في مكافحة التدخين.

عُين الدكتور حجر وكيلاً لوزارة الصحة العامة القطرية، عام 1981م، وظل فيها إلى عام 1993م، ثم عُين مديراً عاماً لمؤسسة حمد الطبية، عام 1991م، ثم رئيساً لمجلس إدارتها، عام 1998م، وفي يناير، عام 1999م عُين وزيراً للصحة في قطر.

وجدير بالذكر تعلقه بالشعر مع كثرة المهام العلمية والتنفيذية كوزير، إضافة إلى مؤلفاته الأدبية التي ربط فيها بين الطب والأدب، كتلك التي اتبع فيها أعراض المرض القلبي لدى مجنون ليلى، و(معاناة الداء والعذاب في أشعار السياب)، فهو لا يرى تعارضاً بين الشعر والطب، ويقول "الشعر يساعد على العلاج" و"الطبيب مرهف الحس يتملكه شعور جياش، وهو ينصت إلى شجون المريض" ودواوينه الشعرية أهمها: (لامية الخليج)، وغالباً ما يركز شعر حجر على مواضيع تتعلق بطفولته، كما أنه ينظر إلى الشعر كوسيلة للحفاظ على الثقافة القطرية.

إنتاجه الأدبي:

أصدر الدكتور حجر أحمد حجر البنعلي أول ديوان شعري له بعنوان (لامية الخليج) وهي عبارة عن قصيدة واحدة طويلة، بدأ حجر كتابتها في مارس، عام 1992م، وتضم القصيدة 1045 بيت، تتراوح بين الحنين إلى الماضي والأطلال والبحر والليل والنخيل وأيام الدراسة، والتحولات التي عاشها الطبيب الشاعر، ويغلب على الديوان طبع وصف العادات والتقاليد الخليجية السائدة في الخمسينيات والستينيات. كما صدر له في التاسع من أكتوبر، عام 2004م الجزء الثاني من ديوانه الشعري المعروف بديوان حجر، وقد أطلق على هذا الجزء اسم (القصيدة الحجرية). ويشكل ديوان القصيدة الحجرية معجماً حكائياً لغوياً وشعرياً، استطاع فيه الشاعر أن يطوّع صلابة الحجر ليكوّن موضوعاً شعرياً صالحاً للغزل والوصف والفخر، والقصيدة الوطنية بأسلوب جمالي أخّاذ، بذل فيه الشاعر جهداً عظيماً.

ويبلغ مجموع أبيات الديوان الجديد مائتين وواحد وستين بيت شعري تنتهي جميعاً بكلمة حجر، وفي كل بيت يستخدم الشاعر كلمة حجر بمعنى جديد ومختلف؛ مما يكسب هذه التجربة الشعرية بعداً جديداً، كونها تحديداً حقيقياً لأي شاعر، إضافة إلى كونه من الدواوين الشعرية النادرة في الشعر العربي. ويعد هذا الإصدار هو الثالث بعد (لامية الخليج) وهو ديوانه الأول، ثم ديوانه الثاني (دموع على بغداد). ومن أبياته التي تحدث فيها عن الطب والشعر:

إني سلكتُ طريقَ العلم من صغري
كي لا يُقالَ بأن العقلَ من حَجَرِ
فصارَ علمي وحِلمي والحِجى سِمَةً
والطبُّ والشعرُ طارا بي عن الحَجَرِ
والناسُ قد سمعوا ما صُغتُهُ غَزَلاً
ولامَسوا رِقَّةَ الإنسانِ في حَجَرِ
فقلتُ لا تعجَبوا مما سأنشدُكمْ
فالله زَفَّ صَفاءَ الروحِ للحَجَرِ
إليكَ طبّي وآدابي ومعرفتي
ولا تقلْ غيبةً يا بؤسَ للحَجَرِ

إذاً نحن نكتب حول طبيب بارز في أمراض القلب والأوعية الدموية، وأيضاً وصف بأنه من أبرز وزراء الصحة العرب مقاومة للتدخين، ومع كل ذلك فهو شاعر يتحفنا من آنٍ لآخر بقصائده العذبة.

المراجع:

- https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=حجر أحمد حجر&oldid=35464556.

من رباعيات حجر التي يتحدث فيها عن التدخين:

لا تقتلِ النفسَ بالتدخينِ واحْترسِ
واهْنأ بعيشٍ رغيدٍ طيِّبٍ سلِسِ.
إدمانُهُ خانقٌ للقلب والنفسِ
لم يترك الداءُ عضواً غيرَ مُندَرِسِ.
فالموتُ من دائهِ يأتي كمخْتَلِسِ
لينسلَ الروحَ في الإصباحِ والغَلَسِ.
(تَرجو النّجاةَ وَلم تَسلُكْ مَسالِكَها
إن السَّفينَةَ لا تَجري على اليَبَسِ).

أصدر الدكتور/ حجر أحمد حجر البنعلي أول ديوان شعري له بعنوان (لامية الخليج) وهي عبارة عن قصيدة واحدة طويلة، بدأ حجر كتابتها في مارس، عام 1992م، وتضم القصيدة 1045 بيت.

صدر للدكتور/ حجر أحمد حجر البنعلي في التاسع من أكتوبر، عام 2004م الجزء الثاني من ديوانه الشعري المعروف بديوان حجر، وقد أطلق على هذا الجزء اسم (القصيدة الحجرية).

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم*

تعد قضية الإعجاز العلمي من أهم القضايا العلمية الفكرية التي شغلت بال العلماء والمفكرين قروناً طويلة ومازالت. والمعجزة في اصطلاح العلماء أمر خارق للعادة، مقرون بالتحدي، سالم من المعارضة. ويكمُن الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في كثير من الحقائق العلمية والظواهر الكونية التي لم يستطع الإنسان إثباتها وفهمها قديماً، حيث تم إثباتها بالعلم التجريبي الحديث بعد مرور قرون مديدة من تنزل القرآن الكريم، ومن ثم تُعد هذه الإثباتات تصديقاً لرسالة نبينا ومعلمنا ﷺ.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَإِنَّ لَكُمْ فِي ٱلْأَنْعَٰمِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِنۢ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَّبَنًا خَالِصًا سَآئِغًا لِّلشَّٰرِبِينَ﴾ {سورة النحل: آية 66}.

اختلف المفسرون في معنى الآية الكريمة بسبب اختلافهم في فهم مدلولات بعض الألفاظ، فتصور بعضهُم أن "من بين" جاءت للتبعيض أي: من بعض الفرث، أو من بعض الدم ، بينما رأى آخرون أنها مكانية أي: من مكان بين الدم والفرث. أما بالنسبة للإعجاز اللُغوي في قوله تعالى: (وإن لكم في الأنعام لعبرة)، فقد ذُكرت (عِبْرَة) هنا بصيغة "نكرة"، حيث تعتبر دليلاً على أهميته الفائقة . وكما يقول الراغب في كتاب المفردات "عِبْرة" من مادة عَبْر وتعني: العبور والانتقال من حالة إلى أُخرى.

التركيب التشريحي للضرع:

إن الله تعالى صمَّم ضروع الأنعام وغيرها من الحيوانات الثديية بحكمة بالغة كي يمكنْها من إنتاج اللبن لإرضاع صغارها، وأيضاً استفادة الإنسان منه. فضروع الأنعام رباعية التركيب، وتتدلى أربطة خاصة من الحوض لرفعها وحمايتها مما تتعرض له من صدمات، خاصة عندما تمتلئ باللبن، ويثقل وزنها.

استطاع العلماء حديثاً معرفة كيفية تكوُّن اللبن في بطون الأنعام بعد اكتشاف أسرار الجهاز الهضمي ومعرفة وظائف أعضائه، وبعد اكتشاف الدورة الدموية وعلاقتها بعملية امتصاص المواد الغذائية من الأمعاء ودخولها في الدم، وقد استغرق ذلك فترة من الزمن لتطوير الأجهزة واكتشاف الأسرار استمرت قرابة خمسة قرون.

مراحل تكوُّن اللبن من بين الفرثِ والدم:

يتم تكوين اللبن في الأنعام بالتنسيق المحكم والتدرج الدقيق بين الجهاز الهضمي، والجهاز الدوري والجهاز التناسلي عن طريق الغدد اللبنية في الضروع وغيرها من الأجهزة، حيث جعل الله جل شأنه لكل جهاز وظيفة وأعمالاً خاصة يقوم بها ليتكوَّن ـ في نهاية المطاف ـ اللبن الخالص السائغ للشاربين. ويمكن أن نُجمل مراحل تكوُّن اللبن في النقاط التالية:

1. عملية الهضم في الكرش (تحوُّل العلف إلى فرث).
2. عملية استخلاص الأحماض الدهنية من بين الفرث.
3. عملية استخلاص من بين الدم.

يتم تكوين اللبن في الأنعام بالتنسيق المحكم والتدرج الدقيق بين الجهاز الهضمي، والجهاز الدوري والجهاز التناسلي عن طريق الغدد اللبنية في الضروع.

استطاع العلماء حديثاً معرفة كيفية تكوُّن اللبن في بطون الأنعام بعد اكتشاف أسرار الجهاز الهضمي ومعرفة وظائف أعضائه، وبعد اكتشاف الدورة الدموية وعلاقتها بعملية امتصاص المواد الغذائية من الأمعاء ودخولها في الدم.

*** إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.**

ويتم تكوين اللبن بواسطة الغدد الثديية، أو الضرع عن طريق عمليتين حيويتين:

- **المرحلة الأولى:** ترشيح بعض مكونات اللبن من مجرى الدم.
- **المرحلة الأخرى:** تركيب مكونات اللبن الأخرى بواسطة التمثيل الغذائي الخلوي.

ويكفي أن نعلم أنه من أجل إنتاج لتر واحد من الحليب في ثدي الحيوان يجب أن يمر ما يقارب خمسمائة لتر من الدم خلال هذا العضو كي يتم امتصاص المواد اللازمة من البروتينات، والكربوهيدرات، والدهون، والعناصر والفيتامينات والهرمونات اللازمة لتكوين ذلك اللتر من اللبن.

مميزات لبن الإبل وأهميته:

يتميز لبن الإبل بصفات خاصة، إضافة لكونه مادة غذائية ممتازة، حيث ثبت أنه غذاء ودواء؛ لأنه يحتوي على مواد مثبطة لنشاط البكتيريا، ويحتوي على نسبة كبيرة من الأجسام المضادة المقاومة للأمراض، خاصة للأطفال حديثي الولادة. ويحتوي لبن الإبل على كمية عالية من فيتامين (C)، مقارنة بأنواع الحليب الأُخرى، وهذه رحمة ربانية في تعويض البدو في المناطق الصحراوية، حيث إنه لا تتوفر لديهم الخضراوات والفاكهة التي بدورها تحتوي على فيتامين (C).

وفي لبن الإبل أسرار عظيمة وإعجاز إلهي بديع إذ يُعد دواءً و شفاءً من أمراض الربو، وداء السكري، ونزلات البرد والنزلات الشعبية، وسرعة التئام الجروح، وقرحة المعدة، ودواءً لمرض السرطان، وأيضاً أمراض الكبد والتهاباته لاحتوائه على تراكيز عالية من فيتامين "C"، والأملاح المعدنية المهمة لحيوية الجسم، فهو واق من كثير من أمراض الجهاز التنفسي، ولا تترسب دهونه على جدران الأوعية الدموية، ولا تؤدي إلى مشكلات صحية، كما أن تركيب الأحماض الأمينية في لبن النوق يشبه تركيب هرمون الأنسولين؛ مما يجعله ذا فائدة لمرضى داء السكري، ويحتوي لبن الإبل على عنصر الحديد الذي يحوي عشرة أضعاف ما في غيره من الألبان، كما يعد منشطاً قوياً. وسبحان من تجلت عظمته في خلقه.

الحقائق الغذائية للبن الإبل.

المراجع:

- https://www.eajaz.org/index.php/Encyclopedias/Research-Scientific-Miracles-Encyclopedia/Medicine-and-Life-Sciences/75-%D8%A5%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A5%D8%B9%D8%AC%D8%A7%D8%B2%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%89-%D8%AA%D9%83%D9%88%D9%8A%D9%86-%D9%84%D8%A8%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%B9%D8%A7%D9%85

من أجل إنتاج لتر واحد من الحليب في ثدي الحيوان يجب أن يمر ما يقارب خمسمائة لتر من الدم خلال هذا العضو كي يتم امتصاص المواد اللازمة من البروتينات، والكربوهيدرات، والدهون، والعناصر والفيتامينات والهرمونات اللازمة لتكوين ذلك اللتر من اللبن.

في لبن الإبل أسرار عظيمة وإعجاز إلهي بديع إذ يُعد دواءً وشفاءً من أمراض الربو، وداء السكري، ونزلات البرد والنزلات الشعبية، وسرعة التئام الجروح.

يحتوي لبن الإبل على مواد مثبطة لنشاط البكتيريا، ويحتوي على نسبة كبيرة من الأجسام المضادة المقاومة لعديد من الأمراض.

الصحـــة... سؤال وجواب*

تُعنى هذه الصفحة بطرح الأسئلة حول بعض المشكلات الصحية الشائعة والإجابة عنها 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.

1. قد يعاني بعض الأشخاص مشكلة زيادة التعرّق....فما أسبابها، وطرق علاجها؟

يُعد التعرّق ظاهرة فيزيولوجية طبيعية يقوم بها الجسم لتنظيم درجة حرارته وتخليصه من السموم، ومن الطبيعي أن تزداد نسبة الإفرازات العرقية في المناطق الحارة وعند زيادة المجهود البدني كممارسة الرياضة، أو حتى عند الغضب، أو الخوف، أو التوتر، ولكن قد تحدث زيادة التعرّق بشكل موضعي، وفي هذه الحالة يكون السبب غير معروف، ويعرف ذلك بزيادة التعرّق الأولية، وغالباً يكون 50 % من المرضى المصابين لديهم أقارب يعانون نفس المشكلة، وقد ترجع زيادة التعرّق إلى زيادة إفراز الغدة العرقية، وأمراض الغدد الصماء مثل: داء السكري، أو نتيجة زيادة إفراز الغدة النخامية، أو كعرض جانبي لبعض العقاقير والعلاجات مثل: علاجات سرطان البروستاتة، وتعرف هذه الحالة بزيادة التعرّق الثانوية. وقد يلجأ الطبيب المعالج إلى عدة خيارات للمعالجة منها استخدام حقن البوتولينيوم (البوتوكس Botox)، حيث يتم حقن هذه المادة تحت الإبط، وفي راحة اليد وباطن القدم، أو استخدام العلاجات الموضعية المضادة للتعرّق، أو استخدام الأدوية التي تؤخذ عن طريق الفم، وقد يلجأ الطبيب إلى المعالجة الجراحية لإزالة الغدد العرقية (في حالة زيادة التعرّق الإبطي فقط).

2. يعاني بعض الأشخاص حساسية الضوء، أو فيما يعرف برهاب الضوء، حيث تصبح العينان متحسستين للضوء بدءاً من أضواء الشوارع، والأضواء الداخلية، وأشعة الشمس، مما يسبب تهيجاً شديداً وألماً في العين....فما مسببات رهاب الضوء؟

توجد عدة أسباب لحدوث رهاب الضوء ومنها: الإصابة بالصداع النصفي، أو الشقيقة، حيث يؤدي إلى حساسية للضوء، وحالات التهاب القزحية والتهاب الجفن، وجفاف العين، وخلل التوتر العضلي الذي يسبب ألماً لا يطاق نتيجة تقلص العضلات حول العين. وتقترح بعض الدراسات أن لون العين له تأثير كبير في حدوث هذه الحالة، فالأشخاص ذوو العيون الفاتحة يكونون أكثر عرضة للتأثر، حيث تكون لديهم كمية صبغة أقل تؤدي إلى تشتت غير فعال لحزم الضوء، وهذا العجز يجعل العين أكثر حساسية للضوء. ويكمن علاج هذه الحالة في علاج السبب الكامن، وبمجرد أن يشعر الشخص بالتحسس للضوء، فمن الأفضل استشارة الطبيب المختص لفحص العين وتقييم حالة المريض.

---

* إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

الأخطاء الشائعة في اللغة العربية*

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
قال أنه لن يذهب اليوم.	قال إنه لن يذهب اليوم.	كسر همزة إن بعد القول.
بعد لحظات سوف نبدأ.	بعد لحظات سنبدأ.	سوف للزمن البعيد ، والسين للزمن القريب.
جلست بين فلان وبين فلان.	جلست بين فلان و فلان.	لا تكرر (بين) إلا إذا اتصل بها ضمير مثل: (جلست بينك و بين فلان).
احتاج الطالب كتاباً.	احتاج الطالب إلى كتاب.	الفعل (يحتاج) يتعدى بحرف الجر (إلى).
بالتالي!	مِن ثمّ ؛ لذا ، وعلى هذا ، وبذلك ، إذن ، أي ، نجد ، نرى أن	شبه جملة ركيكة جداً شاعت شيوعاً واسعاً يستبدل بها أحد التعابير السابقة.
أكد على الشيء.	أكد الشيء فتأكد.	أكد الشيء: وثقه وأحكمه وقرره.
على الرغم من أن هذه المسألة ليست...	ومع أن هذه المسألة ليست....	لا تستعمل (الرغم) إلا في معنى الكره، وعدم الرغبة، أو القسر، أو المغالبة.
الغير مهم.	غير المهم.	لا تضاف "ال" التعريف إلى "المضاف" .
نفذ الوقود من السيارة.	نفد الوقود من السيارة.	نفد: مضى ، ونفذ السهم تعني: اخترق.
لازال الهواء بارداً.	لا يزال الهواء بارداً.	تدخل "لا" النافية على المضارع.
احذر من عدوك.	احذر عدوك.	لأن الفعل (احذر) يتعدى إلى مفعوله بدون حرف جر.

* إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

أخبار تعريب الطب

مؤتمر اللغة العربية الدولي الرابع

"تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها"

الشارقة – دولة الإمارات العربية المتحدة – يناير 2020م

تحت رعاية صاحب السمو الشيخ الدكتور/ سلطان بن محمد القاسمي (عضو المجلس الأعلى - حاكم الشارقة - يحفظه الله ويرعاه) ينظم المركز التربوي للّغة العربية لدول الخليج بالشارقة بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم وجامعة الشارقة - قسم اللغة العربية - كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية مؤتمر اللغة العربية الدولي الرابع بالشارقة تحت عنوان (تطوير تعليم اللغة العربية وتعلّمها: المتطلبات، والأبعاد، والآفاق) تحت شعار "بالعربية نبدع".

أهداف المؤتمر:

- تشخيص واقع تعليم اللغة العربية وتعلّمها على المستويين الإقليمي والعالمي.
- عرض أحدث الدراسات والبحوث الأكاديمية والتطبيقية، والأفكار والرؤى حول تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها.
- استشراف معالم التحديات والقضايا المعاصرة التي تواجه اللغة العربية، وتقديم المقترحات والحلول لها.
- الإفادة من البرمجيات والتقنيات الحديثة في تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها.
- الإفادة من التجارب والخبرات بين مؤسسات التعليم بالعالم العربي في تطوير تعليم اللغة العربية وتعلمها.
- تشجيع الإبداع والمبدعين في طرح حلول للمشكلات التي تواجه تعليم اللغة العربية وتعلّمها، ورؤى جديدة للتعامل معها عبر مجالات علمية وتطبيقية بمؤسسات التعليم.

المحاور:

أ. تطوير مناهج اللغة العربية لتعزيز الهوية.

ب. إعداد معلم اللغة العربية في القرن الحادي والعشرين.

جـ. اتجاهات حديثة في تقويم تعليم اللغة العربية.

د. استراتيجيات تدريس اللغة العربية.

هـ . توظيف التقنيات الحديثة في تعليم اللغة العربية وتعلمها.

المؤتمر الدولي الثاني عشر للغات والآداب والدراسات الثقافية

تركيا ـ مارس 2020م

تعقد جامعة (SAYBILDIR) بالتعاون العلمي مع جامعة هيتيت وجامعة توقات غازي عثمان باشا بتركيا، المؤتمر الدولي الثاني عشر للغات والآداب والدراسات الثقافية، وذلك في مارس من هذا العام، بحضور نخبة من العلماء والباحثين وأساتذة الجامعات من دول عديدة، لمناقشة أهداف المؤتمر.

أهداف المؤتمر:

- تعزيز العلاقة بين اللغة العربية والترجمة والعلوم المختلفة.
- نشر الوعي بأهمية اللغة العربية على مستوى الفرد والأسرة والمؤسسات الحكومية والأهلية.
- تأكيد أهمية التدريس والتعليم باللغة العربية في جميع المراحل الدراسية.
- زيادة المحتوى العربي عبر الإنترنت وتعزيزه ونشره.

محاور المؤتمر:

- اللسانيات وفقه اللغة والأدب.
- علم الترجمة: اللغات واللهجات الحديثة، والمثاقفة والأدب.
- المناهج النقدية والأدبية: النظرية الأدبية، والمكتبات.

المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية اللغة العربية
المصطلح في العربية (المنجزات والمشكلات)

المنصورة – جمهورية مصر العربية ـ مارس 2020م

برعاية كريمة من فضيلة الأستاذ الدكتور/ محمد حسين المحرصاوي (رئيس جامعة الأزهر) تعقد كلية اللغة العربية ـ المنصورة ـ جمهورية مصر العربية، المؤتمر العلمي الدولي الثاني تحت عنوان (المصطلح في العربية: المنجزات والمشكلات) في مارس من هذا العام، وذلك لمناقشة أهداف المؤتمر.

أهداف المؤتمر:

- تحقيق المنهجية في مجال البحث العلمي الرصين.
- الإسهام في تكوين البناء المعرفي والثقافي الذي تؤسسه وتنميه إبداعات الأمم.
- تحقيق عديد من المنجزات مع تسارع وتيرة التقدم العلمي والحضاري.

المحاور:

- نشأة المصطلح اللغوي ومراحل تطوره.
- المعاجم المصطلحية التراثية والمعاصرة.
- التوليد المصطلحي وآلياته عند اللغويين قديماً وحديثاً.

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 الترجمة باللغة العربية 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 القرّاء عليها..

طِبُّ الأَسْنانِ **dental**

الشَّرْعِيّ **jurisprudence**

1. تطبيق مبادىء القانون والعدالة فيما يتعلق بممارسة طب الأسنان، وفيما يتعلق بالتزامات الممارسين لهذا التخصص تجاه مرضاهم، إلى جانب علاقة أطباء الأسنان ببعضهم، وعلاقتهم بالمجتمع الذي يعيشون فيه بشكل عام. وتنظر بعض السلطات إلى طب الأسنان الشرعي باعتباره فرعاً من القانون.

2. العلم الذي يبحث في تطبيقات علم الأسنان في قضايا القانون المدني والقانون الجنائي.

الطِّبُّ الشَّرْعِيّ **medical jurisprudence**

1. يتمثل في تطبيق مبادىء القانون والعدالة فيما يتعلق بالممارسة الطبية، وفيما يتعلق بالتزامات الأطباء تجاه مرضاهم وعلاقتهم ببعضهم، وكذلك علاقتهم بالمجتمع الذي يعيشون فيه بشكل عام، وتنظر بعض السلطات إلى الطب الشرعي باعتباره فرعاً من فروع القانون.

2. أو هو تخصص طبي فرعي يركز على تحديد سبب الوفاة من خلال الفحص الدقيق للجثة، للمساعدة في الوصول للجاني، خاصة في قضايا القانون الجنائي، وكذلك لتحديد هوية القتيل، وفي قضايا إثبات النسب.

مختصر حِساء **juscul.**

(=Jusculum)

مصطلح يستخدم للدلالة على حساء أو شوربة، وهو غذاء سائل يستخلص من مكونات بروتينية غالباً، ويمكن أن تضاف إليه لحوم، أو أسماك، أو خضراوات.

دَغْل **jungle**

تتمثل في أرض تمتلئ بالأشجار كبيرة الحجم مفرطة النمو، حيث إنها تنمو بشكل أقرب للغابات ذات الحياة النباتية المدارية، وفيها تنوع كبير من النباتات والحيوانات الموجودة بها.

حُمَّى الأَدْغال **jungle fever**

الاسم القديم للملاريا المستوطنة في عديد من المناطق الدافئة من العالم، يسببها طفيل داخل الخلايا من جنس المتصوِّرة، ينتقل عادة عن طريق عضة من بعوض الأنوفيلة المصابة بالعدوى. يتميز المرض بحمَّى مرتفعة ونفضات راجفة وتعرُّق وفقر دم وتضخم الطحال، قد يؤدي إلى الوفاة غالباً من مضاعفات خطيرة مثل: الملاريا الدماغية، أو فقر الدم الشديد.

1. العَرْعَر **juniper**

2. ثَمَرَةُ العَرْعَر.

أية شجرة، أو شجيرة من جنس العرعر.

العَرْعَر **Juniperus**

(شجر حَرَجي من الفصيلة الصنوبرية)

أحد أجناس الأشجار والشجيرات دائمة الخضرة التي تنتمي إلى الفصيلة الصنوبرية. وشجرة العرعر يستخلص منها زيت العرعر.

1. شَرْعِيّ **jurisprudence**

2. تَشْرِيع

يقصد به الدراسة العلمية، أو التطبيق لمبادىء القانون والعدالة.

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

حِساء **jusculum**

مصطلح يستخدم للدلالة على حساء أو شوربة، وهو غذاء سائل يستخلص من مكونات بروتينية غالباً، ويمكن أن تضاف إليه لحوم، أو أسماك، أو خضراوات.

أَصْغَرُ فَرْقٍ مَلْحوظ **just noticeable difference**

يوجد في الفيزياء النسبية، هو أقل فرق يمكن اكتشافه بين مستوى البدء والمستوى الثانوي لمنبه حسي معين، يعرف أيضاً بعتبة الفارق، أو عتبة التفريق.

تَسْوِيْغ؛ تَبْرِيْرٌ **justification**

1. العمل على التوضيح، والإثبات، أو التبرئة، أو إظهار أن أمراً ما هو صحيح ومعقول.
2. ذكر سبب وجيه أو تفسير لشيء ما.
3. سبب معقول يبرر الفعل، أو طريقة التصرف.

حَوضٌ كبيرٌ مُتَناسَق **justo major**

عظام حوضية ذات حجم أكبر من الطبيعي، حيث تتساوى في الزيادة جميع أبعادها مثل، حوض أنثواني (أنثى).

حَوضٌ صغيرٌ مُتَناسِق **justo minor**

ويكون عبارة عن عظام حوضية ذات حجم أصغر من الطبيعي، حيث تتساوى في النقصان جميع أبعادها مثل: الحوض الذكراني (ذكر).

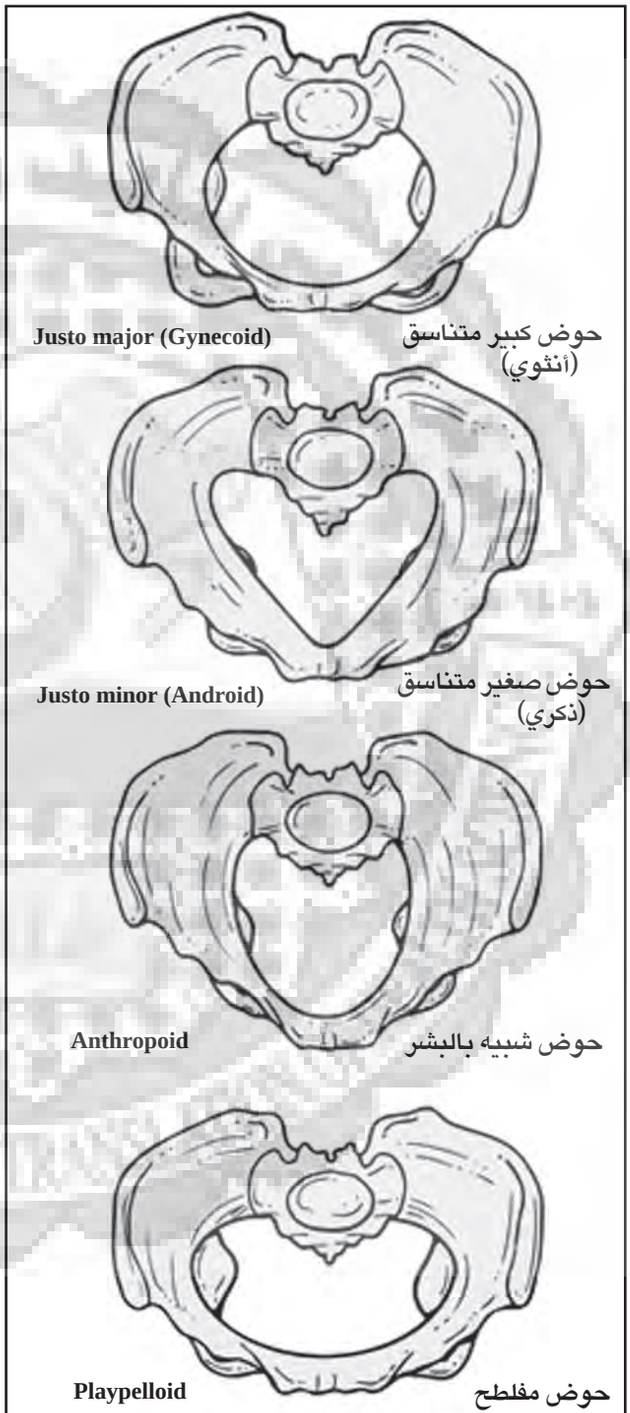
القِنَّبُ الهِنْدِيّ **jute**

(جنس نبات من الفصيلة الخبازية)

هو أحد نوعين من النبات العشبي في العالم القديم من جنس كاسيات البذور، وذو زهرة صفراء يتم زراعته لألياف القوية. هذه الألياف يتم استعمالها في صنع الحبال، وهو نبات علاجي له تأثير مخدر.

عِلاَجٌ مُساعِد **juvantia**

علاج يساعد، أو يكثف عمل غيره من المعالجات الرئيسية.



حَوضٌ كبيرٌ مُتَناسَق justo major

حَوضٌ صغيرٌ مُتَناسِق justo minor

المكتبــة الطبيــة

النظم الصحية والصحة والثروة والرفاهية الاجتماعية

(تقييم الحالة للاستثمار في النظم الصحية)

عدد الصفحات: 360 ـ سنة النشر: 2015 م

الناشر: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

دولة الكويت

إن النظم الصحية هي جزء من عملية تحسين الصحة وتحقيق نمو اقتصادي أفضل، حيث تعد العلاقة بين النظم الصحية، والصحة والثروة علاقة قوية، ويرتبط كل منها ارتباطاً وثيقاً بالآخر، ومن ثم يسهم الاستثمار الفعّال من حيث التكلفة في بلوغ الهدف النهائي في تحقيق الصالح الاجتماعي. وقد تم وضع عديد من التعريفات المباشرة للنظم الصحية من قبل المحلِّلين، والمنظمات، حيث تختلف بشكل هائل بالأخص في طرق تحديد حدود للنظام الصحي. إن الكتاب الذي بين أيدينا يحتوي على أحد عشر فصلاً، يعرض الفصل الأول مقدمة عن النظم الصحية، والثروة، والرفاهية الاجتماعية، ويعرض الفصل الثاني كيفية فهم النظم الصحية، ويتحدث الفصل الثالث عن إعادة فحص ضغوط التكاليف على النظم الصحية، ويعرض الفصل الرابع الكلفة الاقتصادية للاعتلال الصحي في المنظمة الأوروبية، ثم يناقش الفصل الخامس كيفية إنقاذ الأرواح، وإسهام الرعاية الصحية في صحة السكان، ويتناول الفصل السادس المشاركة من تدخلات الصحة العامة من منظور وجهة النظر الاقتصادية، حيث يزودنا هذا الفصل بنظرة عامة عن الجدل الاقتصادي للاستثمار في الصحة العامة وتدخلات تعزيز الصحة. كما يوضح الفصل السابع البنية للاستراتيجيات، وذلك لتخفيض عدم المساواة الاجتماعية الاقتصادية في الصحة في أوروبا، ثم يشير الفصل الثامن إلى كيفية أن تكون مستجيباً لتوقعات المواطنين، ودور الخدمات الصحية في الاستجابة والرضا. أما الفصل التاسع فيقيّم التوجيهات الإصلاحية الصحية في أوروبا، ثم يشرح الفصل العاشر قياس الأداء لتحسين النظام الصحي من حيث الخبرات والتحديات والتوقعات. ويُختتم الكتاب بالفصل الحادي عشر وذلك بعرض الاستثمار في النظم الصحية وتخطيط الدروس الخاصة بها. نأمل أن يكون هذا الكتاب إضافة جديدة للمكتبة العربية، ويستفيد منه جميع العاملين.

المكتبــة الطبيــة

الطب الصيني

عدد الصفحات: 88 ـ سنة النشر: 2015 م
الناشر: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
دولة الكويت

تعود أصول الطب الصيني إلى آلاف السنين، حيث قام العاملون على العلاج بالاعتماد في ممارستهم على التشخيص عن طريق عدة علامات حيوية مثل: النبض وشكل اللسان، ثم رسم خارطة خاصة للجسم مكونة من عدة نقاط، أو قنوات خارجية مقسمة إلى مجموعات تختص كل واحدة منها بعضو، أو عدة أعضاء من الجسم.

تعتبر ممارسات الطب الصيني مثل: الفن المركب الذي يتطلب الصبر والقدرة على التكيف. ويعتمد أيضاً على مفهوم استعادة التوازن للطاقة الحياتية، ومن ثم يتطلب نظاماً غذائياً متوازناً مقترناً على الطبيعة. لقد ثبتت فعالية ممارسات العلاج بالطب الصيني في علاج عديد من الأمراض، مثل: الصداع، وآلام المفاصل وغيرها كعلاج العقم والأورام، وأمراض القلب سواء أكان علاجاً مساعداً، أو مقترناً بأساليب علاج من الطب الغربي، أو معتمداً بالكامل على الطب الصيني.

إن معظم أساليب الطب الصيني المذكورة في هذا الكتاب "الطب الصيني" ليست إلا قليلاً من كثير، فالطب الصيني يعتبر علماً مستقلاً، وفي الطب الصيني طرق أخرى للعلاج تحت مسميات مختلفة مثل: طب الانعكاسات مثلاً، والعلاج بالطاقة الذي وجد صدى كبيراً في العالم العربي، والتمارين الصينية الشهيرة مثلاً " التاي شي شوان" التي تقوم على استقامة العمود الفقري مع مستوى الرأس والمعدة عند المريض في اعتدال، حيث تُجرى الحركات باسترخاء يقظ نشط وحاضر.

ويقسم هذا الكتاب "الطب الصيني" إلى ثلاثة فصول، يبدأ الفصل الأول بمقدمة عن الطب الصيني، ثم يشرح الفصل الثاني ممارسات عملية من الطب الصيني، كما يوضح الفصل الثالث بعض التطبيقات العملية عن الطب الصيني.

نأمل أن ينال هذا الكتاب إعجاب قرّاء سلسلة الثقافة الصحية، ويفيد جميع المهتمين بهذا المجال.

المصطلحات الواردة في هذا العدد

A

Amantadine	أمانتادين
Aura	أَوْرَة

B

Bilirubin	بِيليروبين
Bile stasis	ركود صفراوي
Blurred vision	تَغَيُّمُ الرُّؤْيَة
Betaferon	بيتافيرون ؛ دواء يستخدم لعلاج التصلب المتعدد
Blood brain barrier	الحائِلُ الدَّمَوِيُّ الدِّماغِيّ

C

Cholecystokinin	كُولِيسِيسْتوكِينين: هرمون ببتيدي
Cystic duct	القناة الصفراوية
Cryopexy	تَثْبيتُ الشَّبَكِيَّةِ بالبَرْدِ
Corticosteroid	كورتيكوستيرويد
Cornea	القَرْنِيَّة
Carbamazepine	كاربامازيبين
Confusion	الْتِباس، تَخْليطٌ
Coccidiosis	داءُ الأَكْرِيَّات
Cytokine	سِيتوكين
Corticotropin	المُوَجِّهَةُ القِشْرِيَّة

D

Duodenum	الإِثْنا عَشَرِيّ
Diabetic coma	غَيبوبَةٌ سُكَّرِيَّة
Diabetes mellitus	داء السكري
Diabetic retinopathy	اعْتِلالُ الشَّبَكِيَّةِ السُّكَّرِيّ
Dimethyl fumarate	ثنائي ميثيل الفومارات؛ دواء يستخدم لعلاج التصلب المتعدد
Donepezil	دونيبيزيل
Dysentry	زُحارٌ
Dopamine	دُوبامِين

E

Epstein-Barr virus	فيروس إيبشتاين - بار
Endocarditis	الْتِهابُ الشَّغاف

F

Flatulence	تَطَبُّلُ البَطْن

G

Gallstones	حصوات المرارة
Gallbladder	المَرارَة
Glatiramer acetate	أسيتات الغلاتيرامير؛ دواء يستخدم لعلاج التصلب المتعدد
Gabapentin	جابابنتين
Giardiasis	داءُ الجِيارْدِيَّات

H

Hepatic duct	القناة الكبدية
Heartburn	حُرْقَةُ الفُؤاد
Helicobacter pylori	المُلْوِيَّة البَوَّابية
Histamine	هيستامين

المصطلحات الواردة في هذا العدد

I

Islands of Langerhans	جُزُرُ لانغرهانس
Iris	القُزَحِيَّة

J

Jaundice	يَرَقان

K

Ketoacidosis	حُماضٌ كيتونِيّ

L

Laparoscope	مِنْظارُ البَطْن، مِنْظارُ الصِّفاق
Laser Photocoagulation	التخثير الضوئي
Lesion	آفة
Lhermitte's sign	عَلامَةُ ليرميت: في أمراض النخاع

M

Melanoma	ميلانُوم، وَرَمٌ ميلانينيّ
Metformin	ميتفورمين: دواء خافِضٌ لِسُكَّرِ الدَّم
Multiple sclerosis	تَصَلُّبٌ مُتَعَدِّد
Mycoplasma	المَفْطورَة: جِنْسُ جَراثيم مِنْ فَصيلَةِ المَفْطورات

N

Nitrous Oxide	أكسيد النتروز
Nystagmus	رَأْرَأَة
Neurosyphilis	الزُّهْرِيُّ العَصَبِيّ: الإفْرَنْجِيُّ العَصَبِيّ
Node of Ranvier	عُقْدَةُ رانْفييه

O

Optic nerve	العصب البصري

P

Pancreatic duct	القَناةُ البَنْكرياسِيَّة
Pneumatic Retinopexy	تثبيت الشبكية بحقن الهواء أو الغاز داخل العين
Pupil	الحدقة
Plaque	لُوَيْحَة
Propranolol	بروبرانولول

R

Retinopathy of Prematurity; ROP	اعتلال الشبكية عند الأطفال الخدج (المبتسرين)
Retina	الشبكية
Rebif	ريبيف؛ دواء يستخدم لعلاج التصلب المتعدد

S

Sepsis	إنْتان
Steroid	ستيرويد
Scleral Buckle Surgery	إصلاح الشبكية باستخدام جراحة مشبك
Sulfur Hexafluoride	سداسي فلوريد الكبريت
Schwann-cell	خَلايا شفان
Streptococcal infection	عدوى بالعقديات
Serotonin	سيرُوتُونين: مادة عصبية فعَّالة في الأوعية

V

Vitrectomy	استئصال الجسم الزجاجي

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION
OF HEALTH SCIENCE

Editorial Board

Prof.M.Y.Al-Ghunaim

Editor-in-chief

G. A. Al-Murad - M.Sc.

Editing Director

Editorial: Dr. Sh. Youssef
Language correction: E. Sayed
Designer: SH. Mustafa

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 servemedical 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, encyclopeadias, 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 - 2020)

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.

من إصدارات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

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 « نوڤمبر 1998»	الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
8. العدد الثامن «فبراير 1999»	الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
9. العدد التاسع «سبتمبر1999»	الفشل الكلوي
10. العدد العاشر «مارس 2000»	المرأة بعد الأربعين
11. العدد الحادي عشر «سبتمبر2000»	السمنة المشكلة والحل
12. العدد الثاني عشر «يونيو 2001»	الچينيوم هذا المجهول
13. العدد الثالث عشر «مايو 2002»	الحرب البيولوچية
14. العدد الرابع عشر «مارس2003»	التطبيب عن بعد
15. العدد الخامس عشر «أبريل 2004»	اللغة والدماغ
16. العدد السادس عشر «يناير 2005»	الملاريا
17. العدد السابع عشر «نوڤمبر 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»	اللقاحات... وصحة الإنسان
26. العدد السادس والعشرون «أكتوبر2009»	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 نرعاها ونداويها؟
31. العدد الحادي والثلاثون «فبراير 2011»	آلام أسفل الظهر
32. العدد الثاني والثلاثون «يونيو 2011»	هشاشة العظام
33. العدد الثالث والثلاثون «نوفمبر2011»	إصابة الملاعب «آلام الكتف ... الركبة ... الكاحل»
34. العدد الرابع والثلاثون «فبراير 2012»	العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة
35. العدد الخامس والثلاثون « يونيو 2012»	العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية
36. العدد السادس والثلاثون «أكتوبر 2012»	العلاج الطبيعي المائي

37. العدد السابع والثلاثون «فبراير 2013»	طب الأعماق .. العلاج بالأكسجين المضغوط
38. العدد الثامن والثلاثون «يونيو 2013»	الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض
39. العدد التاسع والثلاثون «أكتوبر 2013»	تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة
40. العدد الأربعون «فبراير 2014»	علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء
41. العدد الحادي والأربعون «يونيو 2014»	علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة
42. العدد الثاني والأربعون «أكتوبر 2014»	علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية
43. العدد الثالث والأربعون «فبراير 2015»	جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ... ما لها وما عليها
44. العدد الرابع والأربعون «يونيو 2015»	جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة (ربط المعدة)
45. العدد الخامس والأربعون «أكتوبر 2015»	جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار (المجازة المعدية)
46. العدد السادس والأربعون «فبراير 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: التصلب المتعدد
47. العدد السابع والأربعون «يونيو 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: الخرف المبكر
48. العدد الثامن والأربعون «أكتوبر 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: الشلل الرعاش
49. العدد التاسع والأربعون «فبراير 2017»	حقن التجميل ... الخطر في ثوب الحسن
50. العدد الخمسون «يونيو 2017»	السيجارة الإلكترونية ... خطر يجب التصدي له
51. العدد الحادي والخمسون «أكتوبر 2017»	النحافة ..... الأسباب والحلول
52. العدد الثاني والخمسون «فبراير 2018»	تغذية الرياضيين
53. العدد الثالث والخمسون «يونيو 2018»	البهاق

54. العدد الرابع والخمسون «أكتوبر 2018» متلازمة المبيض متعدد الكيسات

55. العدد الخامس والخمسون «فبراير 2019» هاتفك يهدم بشرتك

56. العدد السادس والخمسون «يونيو 2019» أحدث المستجدات في جراحة الأورام (سرطان القولون والمستقيم)

57. العدد السابع والخمسون «أكتوبر 2019» البكتيريا والحياة

58. العدد الثامن والخمسون «فبراير 2020» فيروس كورونا المستجد

اقرأ في العدد القادم

الترجمة ونقل المعرفة

التثاؤب

زراعة الدماغ

ومقالات أخـرى متنوعــة