

تعريب الطب

مجلة دورية تعنى بشؤون التعريب في الطب والصحة العامة



- من موضوعات العدد
- التصلب العصبي المتعدد: الأسباب، وعوامل الخطورة، والأعراض.
 - التصلب العصبي المتعدد: الأدوية المعدلة لمسار المرض.
 - العلاجات المعتمدة والحديثة المعدلة لمسار التنكس العصبي في مرض التصلب المتعدد.
 - التصلب العصبي المتعدد..... سارق الشباب.
 - الاضطرابات النفسية لمرضى التصلب المتعدد وسبل معالجتها.



التصلب العصبي المتعدد

إرشادات لكتاب المقالات

- يقدم الكاتب مقاله بناءً على خطاب تكليف يصدر عن المركز وفقاً لشروط ومواعيد محددة وثابتة.
- تسليم مواد العدد لسكرتارية المركز من نسخة واحدة أو عبر البريد الإلكتروني للمركز قبل شهر ونصف من صدور العدد.
- أية مواد تسلم بعد الموعد المنصوص عليه تؤجل للعدد التالي.
- لا يحق للكاتب استرداد المواد المسلمة للمجلة سواء نشرت أم لم تنشر.
- يحق للمجلة استبعاد بعض المواد غير الصالحة للنشر، أو التي تتعارض مع لائحة المجلة.
- للمجلة الحق في تأجيل نشر بعض المواد أو تجزئتها على أكثر من عدد وذلك وفقاً لظروف التحرير.
- تخضع جميع المواد المعدة للنشر لعملية الصياغة أو المراجعة اللغوية، يفضل أن يكون المقال في حدود (6-8) صفحات.
- تتضمن الصفحة الأولى عنوان المقال واسم الكاتب الثلاثي ومسماه الوظيفي ومكان العمل.
- يجب ألا يكون المقال قد سبق نشره وغير مقدم للنشر إلى جهة أخرى.
- تقدم المجلة نسخة من الإصدار هدية للكاتب.
- يجب أن تذيّل المقالة بترجمة الاصطلاحات الطبية الواردة بها حسب ترتيب ورودها بالمقالة، وذلك باللغتين العربية والإنجليزية، كما يُرجى الالتزام قدر الإمكان بمصطلحات المعجم الطبي الموحد، مع ذكر المصدر في حالة اعتماد مصطلحات غير تلك الواردة بالمعجم الطبي الموحد وسبب اختيارها.
- يجب تقديم نسخة من جميع الرسوم والصور المستخدمة في المقال، وتقبل الصور الملونة وكذلك الأبيض والأسود، كما يفضل توفير الأفلام الأصلية الموجبة لها. ويفضل أن تكون الصور بدرجة وضوح عالية، وترجمة 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 مسؤولاً 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:

الأستاذ الدكتور / رئيس تحرير مجلة «تعريب الطب»،

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

ص.ب : 5225 الصفاة 13053 - دولة الكويت

هاتف : + (965) 25338610/1

فاكس : + (965) 25338618

بريد إلكتروني: acmls@acmls.org

تعريب الطب

العدد الحادي والستون - فبراير 2021 م

مجلة طبية عربية تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية Medical Arabization, No. 61, February 2021

هيئة التحرير

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

رئيس التحرير

غالب علي المراد

مدير التحرير

التحرير الطبي : د. هبة حافظ إبراهيم الدالي

التدقيق اللغوي : عماد سيد ثابت عبد المقصود

الإخراج الفني : أمل محي الدين موسى أغا



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 القراء 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 - مجلة طبية عربية - تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
(دولة الكويت - 2021م)

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

تعريب الطب 61

المحتويات

5	 كلمة العدد
6	 أ. د. مرزوق يوسف الغنيم الأمراض العصبية: التصلب العصبي المتعدد .. الأسباب، وعوامل الخطورة، والأعراض
12	 د. سمر فاروق أحمد - التصلب العصبي المتعدد... الأدوية المعدلة لمسار المرض
20	 د. رائد عبد الله الروغاني أبحاث أصلية: العلاجات المعتمدة والحديثة المعدلة لمسار التنكس العصبي في مرض التصلب المتعدد دراسة مراجعة مترجمة
26	 د. هبة حافظ إبراهيم الدالي الأمراض العصبية: التصلب العصبي المتعدد... سارق الشباب
30	 د. طلال إبراهيم المسعد الصحة النفسية: الاضطرابات النفسية لمرضى التصلب العصبي المتعدد وسبل معالجتها
38	 مقالات مترجمة: رسائل الأمل لقاحات الرنا المرسال (mRNA)
42	 د. قاسم طه السارح البحث العلمي: جائحة كوفيد -19 وتأثيرها على البحث العلمي
48	 د. إسلام حسني عبد المجيد أمين الصحة العامة: كوفيد -19 والسرطان
52	 الصيدلانية: نرمن مصطفى عبد الله المناعة والبيولوجيا الجزيئية: العلاج بالخلايا الجذعية
56	 د. عنوب علي الخضر الصحة المجتمعية: الفحص الطبي ما قبل الزواج
62	 الصيدلانية: أمنية حسني محمد شمس الدين طب النساء والتوليد: الولادة الطبيعية بعد القيصرية دراسة مقارنة
68	 إعداد المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية طب الفم والأسنان: حساسية الأسنان
72	 د. يعقوب يوسف الغنيم الشعر العربي: العين في الطب والشعر
79	 (المنتج من قبل شركة فايزر/ بيونتك) توصيات مختصرة بلقاح فيروس كوفيد -19
80	 سهام الدبابي الميساوي التراث الطبي: الطب بين بغداد والقيروان: التأليف في الأغذية وتديرها وحفظ الصحة وتقويم البدن بها
84	 أ. د. مرزوق يوسف الغنيم التثقيف الصحي: الثقافة والصحة
91	 غالب علي المراد فيروس نيباه
92	 محمد عبد الفتاح أحمد الصحة البيئية: المخاطر وسلامة البيئة
98	 عماد سيد ثابت عبد المقصود اللغة العربية: من عجائب اللغة العربية وغرائبها .. ظاهرة التضاد
101	 علم المصطلح الأخطاء الشائعة في اللغة العربية
102	 سمية محمود مصطفى الإعجاز العلمي في القرآن الكريم
104	 الجدید في الطب
106	 العلماء العرب: جابر بن حیان
108	 أخبار تعريب الطب
110	 المكتبة الطبية
112	 علم المصطلح
114	 المصطلحات الواردة في هذا العدد



رئيس التحرير

أ.د. مرزوق يوسف الغنيم

كلمة العدد



وللأسف فإن هذا المرض في تزايد، مع اختلاف أعراضه من شخص إلى آخر، وذلك وفقاً لمسار ومكان الألياف العصبية المصابة، ويؤدي ذلك عادة إلى مشكلات في الحركة والمشية، ولأهمية هذا المرض، ولعرفة أعراضه وعلاجه خصص الموضوع الرئيسي لهذا العدد من مجلة تعريب الطب عن التصلب المتعدد، حيث يتضمن عدداً من الموضوعات حول هذا المرض متضمنة الأسباب والأعراض والأدوية المناسبة، وما يصاحب هذا المرض من اضطرابات نفسية، وتأتي موضوعات هذا العدد حول المرض تحت عناوين:

- التصلب العصبي المتعدد: الأسباب، عوامل الخطورة، الأعراض.
- التصلب العصبي المتعدد: الأدوية المعدلة لمسار المرض.
- دراسة مراجعة: العلاجات المعتمدة والجديدة للتصلب العصبي المتعدد.
- التصلب العصبي المتعدد... سارق الشباب.
- الاضطرابات النفسية لمرض التصلب العصبي المتعدد وسبل العلاج.

إضافة لعدد من الموضوعات الصحية المتنوعة والأبواب الثابتة بالمجلة، آملي أن يكون ما يقدم للقارئ العزيز ذا فائدة.

والله ولي التوفيق،

انتشر بين الناس عامة والشباب خاصة مرض التصلب العصبي المتعدد أو التصلب المتعدد (Multiple Sclerosis) حتى أنه سُمي سارق الشباب ويُخلص باسم (MS). وكان الاتحاد الدولي للتصلب المتعدد قد أعلن إصابة حوالي 2.3 مليون شخص حول العالم.. معظم هؤلاء من فئة الشباب والذين تتراوح أعمارهم بين (15-40) سنة، يبدأ المرض بمهاجمة الجهاز المناعي للغمد وهو الميالين (Myelin) الذي هو عبارة عن مادة دهنية تغطي ألياف الأعصاب؛ ويؤدي هذا التلف إلى حدوث مشكلات في الاتصال بين الدماغ وبقيّة الجسم، مما يعمل على تدهور دائم للأعصاب مما يؤدي إلى ظهور أعراض مرضية عضوية على المصاب، ويصاحب أحياناً ذلك مشكلات نفسية، وكان أول من سجل أعراض هذا المرض هو روبرت كارسويل البريطاني أستاذ علم الأمراض بمساعدة من أستاذ التشريح الفرنسي جون كروفينييه، وتوقفوا عند تدوين الأعراض، ولم يتم ربطها بمرض معين إلى أن جاء طبيب الأعصاب الفرنسي جان مارتن شاركو (Jean Martin Charcot, 1825-1893)، حيث قام بتشخيصه على أنه مرض مستقل وأسماه (Sclerose en Plaques) أي: التصلب اللويحي.

وفي حالة الأشخاص المصابين بالتصلب الحاد قد يفقدون القدرة على المشي، ولكن هذه المرحلة يختلف الوصول إليها من شخص إلى آخر، وذلك وفقاً لمكان الألياف العصبية التالفة أو المصابة، وتبدأ الأعراض بالتنميل والضعف في أحد الأطراف أو أكثر، مع الإحساس برعشة تشبه الصدمة الكهربائية، انعدام المشي المتزن والإرهاق والدوخة.

التصلب العصبي المتعدد

الأسباب، وعوامل الخطورة، والأعراض

د. سمر فاروق أحمد*



يعود الوصف الأول لمرض التصلب العصبي المتعدد أو التصلب المتعدد (Multiple Sclerosis ;MS) إلى عام (1421م) عندما وصف جان فان بيرين (Jan Van Bieren) حالة مرضية غريبة أصابت إحدى الفتيات، وهي في عمر الخامسة عشرة، حيث عانت ألماً شديداً بالوجه وضعفاً بالساقين بعد أن سقطت على الجليد أثناء التزلج. وخلال بضع سنوات زادت معاناتها، حيث أصيبت ساقاها بالضعف الشديد والخطر لدرجة أنها لم تستطع المشي، ثم أصيبت بالعمى في عين واحدة بشكل متقطع وتدرجي.

يُعد جان مارتن شاركو (Jean -Martin Charcot) طبيب الأمراض العصبية الفرنسي، هو أول عالم قام باكتشاف وتعريف مرض "التصلب المتعدد" كمرض عصبي متميز في عام (1869م)، وذلك بالاستعانة بملاحظاته السريرية والمرضية على مجموعة من المرضى، حيث قام بوضع وصف علمي لعلامات وأعراض هذا المرض، وكذلك ربط بين تلك الأعراض والتغيرات المرضية التشريحية المتعلقة بالمرض والتي تم ملاحظتها من خلال تشريح جثث المرضى.

* استشاري الأمراض العصبية - مستشفى ابن سينا - وزارة الصحة - دولة الكويت.

تعريف المرض

التصلُّب المتعدد هو التهاب مزمن ناتج عن اضطراب المناعة الذاتية، يصيب الجهاز العصبي المركزي، حيث يعاني المريض أعراضاً مرتبطة بأجزاء الجهاز العصبي المركزي المصابة بالالتهاب، ويُعتبر التصلُّب المتعدد السبب الرئيسي للإعاقة لدى الشباب ومتوسطي العمر، حيث يؤثر هذا المرض على الجهاز المناعي بالجسم ويحفزه لإنتاج أجسام مضادة تهاجم الغشاء، أو الغلاف العازل الذي يغلف الخلايا العصبية (غلاف الميالين) (Myelin Sheath) في أماكن متعددة (استجابة غير طبيعية للجهاز المناعي بالجسم)، مما يؤدي إلى إصابتها بالالتهاب.

الآلية المسؤولة عن ظهور المرض في عاملين، وهما: العامل الأول والذي يتمثل في مهاجمة الجهاز المناعي لغشاء الميالين الذي يحدث لدى أشخاص لديهم القابلية الوراثية لحدوث المرض وتعرضوا أيضاً لعوامل بيئية: مما أدى في النهاية إلى ظهور المرض، والعامل الثاني والذي يتمثل في فشل الخلايا المنتجة لمادة الميالين في إنتاج أغشية أو أعماد جديدة: مما يؤدي إلى عدم تجديد الخلايا التالفة. ونستنتج مما سبق أن أسباب المرض هي نتيجة للتداخل بين عدد من العوامل الوراثية والعوامل البيئية، وتتضمن عوامل الخطر التي قد تؤدي إلى الإصابة بمرض التصلُّب المتعدد ما يلي:

1 - العمر

يكون العمر الشائع للإصابة ثلاثين عاماً في المتوسط. ولكن يمكن أن تظهر الأعراض الأولية لمرض التصلُّب المتعدد ما بين الأعمار من (20-50) عاماً، ومن النادر أن تظهر أعراض المرض بعد عمر الستين عاماً.

2 - الجنس

يصيب التصلُّب المتعدد الإناث بشكل أكبر من الذكور، وتبلغ نسبة إصابة الإناث إلى الذكور حوالي 1:2.

3 - التاريخ العائلي المرضي للتصلُّب المتعدد

لا يُعتبر مرض التصلُّب المتعدد من الأمراض الوراثية، إلا أنه تزيد احتمالية الإصابة بالمرض في أقارب الدرجة الأولى بنسبة 15-20 %.

الأسباب وعوامل الخطورة

لم يُكتشف بعد سبب مؤكد لحدوث مرض التصلُّب المتعدد، وما زالت الأبحاث العلمية مستمرة لمعرفة الأسباب التي تحفز الجهاز المناعي لمهاجمة غشاء الميالين، ويمكن تلخيص

يُعد جان مارتن شاركو طبيب الأمراض العصبية الفرنسي هو أول من قام باكتشاف وتعريف مرض التصلُّب المتعدد.

يُعتبر التصلُّب المتعدد السبب الرئيسي للإعاقة لدى الشباب.

يعتبر التصلُّب المتعدد من أمراض المناعة الذاتية التي تصيب الجهاز العصبي المركزي، ويستهدف بشكل خاص غلاف الميالين.

4- العوامل الوراثية

يتفاوت معدل انتشار مرض التصلب المتعدد بين الأعراق المختلفة التي تعيش في ظل تأثيرات بيئية مماثلة. وقد أثبتت الدراسات السابقة أن عدداً من التباينات الوراثية تزيد من إمكانية الإصابة بالمرض بسبب ارتباط بعض الجينات بجهاز المناعة.

5- التعرض للعدوى

تبين النظريات أن المصابين بالمرض غالباً ما يكون لديهم نسب عالية من الأجسام المضادة لبعض الفيروسات مثل: فيروس الحصبة أو فيروس إبشتاين بار (Epstein-Barr Virus)، أو، فيروس الهربس (Herpes virus) وغيرها من الفيروسات. وجدير بالذكر أن فيروس إبشتاين - بار يُعتبر من أكثر الفيروسات ارتباطاً بمرض التصلب المتعدد، حيث يلعب دوراً مهماً في تحفيز الجهاز المناعي لدى الأشخاص الذين لديهم الاستعدادية الجينية للمرض.

6- التدخين

يُعد التدخين من العوامل التي تحفز الإصابة بمرض التصلب المتعدد مع وجود علاقة واضحة بين جرعة التدخين والإصابة بالمرض، حيث يسبب التدخين تدمير الخلايا العصبية.

ويرتبط أيضاً التدخين السلبي - وهو مخالطة غير المدخنين للمدخنين - بزيادة خطر الإصابة بالتصلب المتعدد، وإضافة إلى ذلك فإن المصابين بالمرض من المدخنين معرضون بنسبة كبيرة لتقدم المرض وتدهور مساره بشكل سريع، حيث تشير الدراسات إلى وجود علاقة بين التدخين وخطر تدهور مسار مرض التصلب المتعدد.

7- السمنة في مرحلة الطفولة/ المراهقة

أشارت عديد من الدراسات إلى أن السمنة عند الأطفال وفي سن المراهقة ترتبط بزيادة خطر الإصابة بمرض التصلب المتعدد. وتدعم معظم التفسيرات فكرة ارتباط السمنة بتغيرات هرمونية قد تؤدي إلى خلل في جهاز المناعة.

8- جراثيم الأمعاء

لقد تم إثبات دور الأحياء المجهرية المعوية كعامل خطر محتمل لمرض التصلب المتعدد، وذلك لدورها الرئيسي في تشكيل الاستجابة المناعية.

9- النظام الغذائي والمكملات الغذائية

أظهرت بعض الدراسات أن الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة الموجودة في الأسماك الدهنية، أو مكملات زيت كبد السمك على سبيل المثال تُعتبر وحدات مناعية قوية تعمل على تقوية وسلامة الجهاز المناعي.

10- العوامل البيئية

وُجد أن هناك بعض العوامل البيئية ترتبط باحتمالية الإصابة بمرض التصلب المتعدد مثل:

- قلة التعرض للشمس وما يترتب عليه من نقص فيتامين (D).
- الهجرة من منطقة عالية الخطورة إلى أخرى منخفضة الخطورة.

الآلية المرضية للإصابة بالتصلب المتعدد

من الخواص المميزة للجهاز المناعي قدرته في التعرف على عديد

لم يُكتشف حتى الآن سبب مؤكد لحدوث مرض التصلب المتعدد، وإنما هو نتيجة للتداخل بين عديد من العوامل الوراثية والعوامل البيئية.

الإناث أكثر عُرضة للإصابة بالمرض من الرجال بنسبة 1:2.

التصلب المتعدد مرض غير وراثي.

فيروس إيبشتاين - بار يُعتبر من أكثر الفيروسات ارتباطاً بمرض التصلب المتعدد، حيث يلعب دوراً مهماً في تحفيز الجهاز المناعي لدى الأشخاص الذين لديهم الاستعدادية الجينية للمرض.

يُعد التدخين من العوامل التي تحفز الإصابة بمرض التصلب المتعدد مع وجود علاقة واضحة بين جرعة التدخين والإصابة بالمرض.

يؤدي التهاب غلاف الميالين إلى خلل في نقل وتوصيل الإشارات العصبية بين أجزاء الجهاز العصبي المركزي.

يشير لفظ "التصلب المتعدد" إلى وجود الندبات الصلبة، أو اللويحات، أو الآفات المتعددة منزوعة الميالين التي تتشكل بالجهاز العصبي. وتتواجد هذه الندبات بكثرة في المادة البيضاء في العصب البصري، وجذع المخ والعقد القاعدية، والنخاع الشوكي.

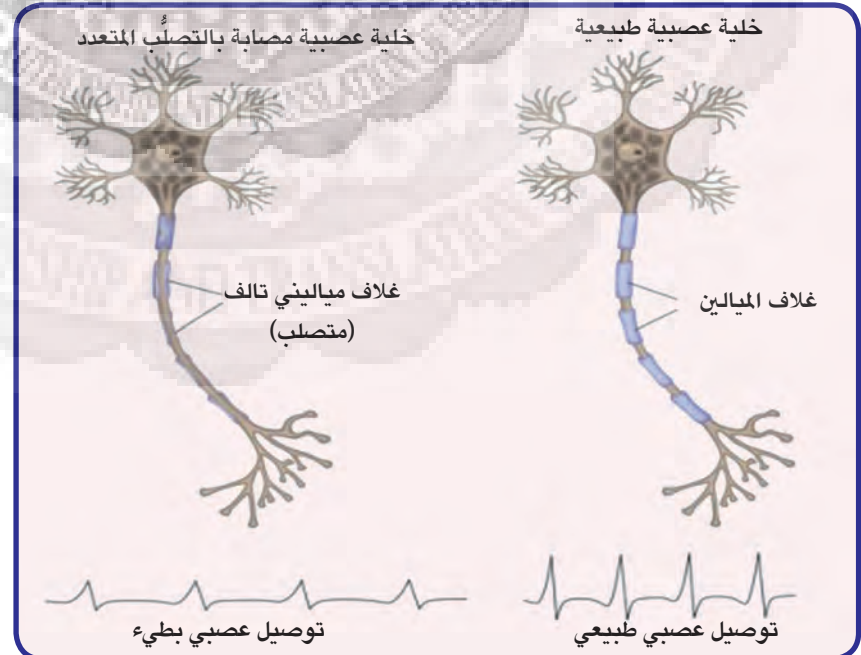
يتضمن أيضاً فقدان الخلايا المسؤولة عن تخليق طبقة الميالين الدهنية والحفاظ عليها؛ مما يؤدي إلى ترقق أو فقدان الميالين بالكامل؛ مما يعيق نقل الإشارات العصبية بشكل فعال، وفي المراحل المرضية المتقدمة يُصاب المحور العصبي نفسه كحدث ثانوي لتلف الميالين؛ مما يؤدي في النهاية إلى تدمير المحاور والألياف العصبية.

الأعراض

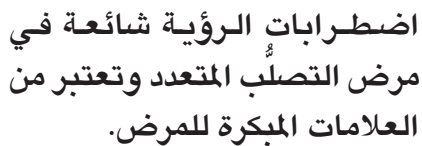
يمكن أن تحدث الأعراض منفردة أو مجتمعة، وتكون على هيئة انتكاسات (هجمات) (بمعنى أن الأعراض

من المستضدات الغريبة (غير الذاتية) والاستجابة لها والقضاء عليها في حين لا يتفاعل بشكل مؤذٍ وضار مع المستضدات الذاتية. وعندما يحدث خلل في تلك الخاصة يبدأ الجهاز المناعي بمهاجمة خلايا الجسم الذاتية. يُعتبر التصلب المتعدد من أمراض المناعة الذاتية التي تصيب الجهاز العصبي المركزي، ويستهدف بشكل خاص غلاف الميالين.

وتتضمن الآلية المناعية أيضاً حدوث تنشيط خلايا الجهاز المناعي (الخلايا للمفاوية)، ومن ثم تعبر إلى الجهاز العصبي المركزي عبر تمزق الحاجز الدموي الدماغي النخاعي، حيث تتعرف على غشاء الميالين باعتباره دخيلاً وتبدأ في مهاجمته، وتبدأ أيضاً بعض الأحداث الالتهابية المتسلسلة داخل الجهاز العصبي المركزي؛ مما يساهم أيضاً في تلف خلايا الجهاز العصبي المركزي.



شكل يوضح مقارنة بين خلية عصبية طبيعية وخلية عصبية مصابة بالتصلب المتعدد.



تتحسن لفترة من الوقت ثم تعود مرة ثانية)، وتسبب عند تكرارها تدهوراً مستمراً في الحالة السريرية نتيجة لنقص معدل الترميم العصبي بعد كل انتكاسة مقارنة بما قبلها. هناك عديد من العوامل التي تزيد من أعراض مرض التصلب المتعدد مثل: التهابات الفيروسية (الإصابة بالبرد والأنفلونزا)، والتعرض لدرجات الحرارة المرتفعة أو بذل المجهود البدني، أو الإجهاد والتوتر النفسي. كما تعتمد الأعراض على موضع الإصابة في الجهاز العصبي المركزي، ومن تلك الأعراض:

3. أعراض إصابة المخ، وتتمثل في فقد الاتزان واضطرابات المشي والحركة، واهتزاز الأطراف (الرعاش).
4. الاكتئاب، والذي يرتبط دائماً بالتصلب المتعدد بسبب المزاج المتغير لهؤلاء المرضى، إضافة إلى العجز المعرفي الذي يتمثل في مشكلات الذاكرة وعدم التركيز، كما يزداد انتشار صعوبات النوم مع زيادة مدة الإصابة بمرض التصلب المتعدد.
5. مشكلات في الوظيفة الجنسية ووظائف الأمعاء والمثانة.

يشير لفظ التصلب المتعدد إلى وجود الندبات الصلبة أو اللويحات، أو الآفات المتعددة منزوعة الميالين المتشكلة بالجهاز العصبي.

2. أعراض إصابة النخاع الشوكي،
- الوظائف البصرية.
 - وظائف النظام الهرمي.
 - وظائف المخ.
 - وظائف جذع المخ.
 - الوظائف الحسية.
 - وظائف المثانة والأمعاء الغليظة.
 - الوظائف العقلية.



 شكل يوضح مقياس حالة العجز الموسعة.

0=عدم وجود إعاقة، 2= وجود إعاقة بسيطة في وظيفة واحدة، 4 = لا يستطيع المريض المشي لأكثر من 500 متر دون مساعدة، 6 = يحتاج المريض إلى وسيلة للمشي (كالعصا)، 7 = المريض ملازم للكرسي المتحرك، 9 = المريض ملازم للفراش، 10= إعاقة أدت إلى الوفاة.



تختلف علامات وأعراض التصلب المتعدد اختلافاً كبيراً من شخص لآخر خلال مسار المرض.

• نمط المرض المتلقي الأولي

يصيب ما يقرب من (10 %) من المرضى، وخصوصاً الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن أربعين عاماً عند بداية الإصابة بالمرض، ويتميز بالتدهور البطيء للأعراض منذ بدء الإصابة دون وجود انتكاسات أو فترات خمول المرض.

• التصلب المتعدد الحميد

يتميز هذا المسار بفترات خمول طويلة بين هجمات الأعراض، ويُعتبر بشكل عام مرضاً انتكاسياً كامناً.

• التصلب المتعدد الخبيث

يُعتبر هذا النوع من مرض التصلب المتعدد نادراً، ويسمى أيضاً بالتصلب المتعدد الخاطف، لأنه يتقدم بسرعة ويمكن أن يؤدي إلى حدوث إعاقة شديدة في غضون فترة قصيرة.

• المتلازمة المعزولة إشعاعياً

يتم الكشف عن تلك الحالة بالصدفة أثناء الفحص بالرنين المغناطيسي، حيث يُلاحظ وجود إصابات (آفات) بالجهاز العصبي المركزي توحى بوجود مرض التصلب المتعدد، وذلك مع عدم وجود مؤشرات سريرية أو أي أعراض للمرض. وحينها يُحتمل ظهور أعراض المرض السريرية بنسبة 30 % خلال السنوات الخمس اللاحقة. ومع ذلك، لا توجد أية توصيات فيما يتعلق بمتابعة وتقييم ومعالجة هؤلاء الأفراد.

المراجع

- Alroughani R, Ahmed SF, Al-Hashel J. Demographics and clinical characteristics of multiple sclerosis in Kuwait. European neurology. 2014;72(3-4):181-5.
- Yadav SK, Mindur JE, Ito K, Dhib-Jalbut S. Advances in the immunopathogenesis of multiple sclerosis. Current opinion in neurology. 2015;28(3):206-19.

وهذا المقياس يتدرج من الصفر إلى العشرة. فكلما تعددت الإعاقات في أكثر من وظيفة تزداد القيمة في مقياس الإعاقة.

الأنماط (المسارات) السريرية لمرض التصلب المتعدد

يتخذ مرض التصلب المتعدد عدة أنماط سريرية، وأحياناً يتحول من نمط إلى آخر. وتنقسم أنماط المرض إلى ما يلي:

• نمط المتلازمة المعزولة سريرياً

وهي حدوث نوبة واحدة من الأعراض العصبية للمرض والتي عادةً ما تستمر لمدة 24 ساعة على الأقل، ويمكن أن تكون تمهيداً لتطور مرض التصلب المتعدد.

• نمط المرض المصحوب بفترات الانتكاسات - الخمول

إن هذا هو المسار الأكثر شيوعاً للمرض، حيث يعانيه حوالي 85 %. ويشكو المرضى في هذه المرحلة وجود فترات لنشاط المرض (انتكاسات) تتطور على مدى أيام أو أسابيع، وتتبع الانتكاسات فترة خمول (أو هدوء) لنشاط المرض، ربما تحدث من تلقاء نفسها، أو مع استخدام العلاجات مثل الكورتيكوستيرويدات. قد تستمر لعدة أشهر، أو سنوات، ويمكن أن تكون كاملة أو جزئية.

• نمط المرض المتلقي الثانوي

يتم تشخيص هذا النمط عندما يتحول نمط المرض المصحوب بفترات الانتكاسات والخمول [حوالي 75 % من المرضى بعد مرور حوالي (10-20) عاماً] بعد فترة إلى نمط تدهوري تدريجي ومستمر للأعراض.

• نمط المرض المتلقي - المصحوب بالانتكاسات

يُعد هذا النمط نادراً، ويتميز بالتدهور الثابت في حالة المريض منذ البداية مع حدوث انتكاسات حادة واختفاء لفترات خمول المرض.



تؤثر الأعراض على الحركة، وقد يفقد المصاب القدرة على المشي تدريجياً، وقد يمر بفترات طويلة من هدأة المرض دون أي أعراض.



قد تشمل أعراض التصلب المتعدد: الإرهاق الشديد، وانعدام التوازن، والتنميل، والخدر في أجزاء الجسم مع مشكلات في الوظيفة الجنسية، ووظائف المثانة والأمعاء.

التصلب العصبي المتعدد

الأدوية المعدلة لمسار المرض

د. رائد عبد الله الروغاني*



يُعتبر مرض التصلب المتعدد حالة مرضية صعبة وتحدياً لكل من المرضى المصابين به والمعالجين، والقائمين على رعايتهم، نظراً لعدم وجود دواء شافٍ للمرض. وقد يكون التشخيص صعباً لأن عدداً من الأمراض تتشابه مع التصلب المتعدد في العلامات والأعراض. ولكن المعايير التشخيصية الحديثة ساهمت كثيراً في تسهيل عملية التشخيص والإسراع في بدء العلاج المناسب. ولكن يظل التحدي قائماً من ناحية التنبؤ بمسار المرض على المدى البعيد. وهناك عدد من الأدوية الحديثة التي تمت الموافقة عليها في السنوات الأخيرة وأغلبها ذات كفاءة عالية في العلاج، ولها القدرة على إيقاف الهجمات والإعاقات بشكل كبير. ومازالت الأبحاث مستمرة لإيجاد طرق فعالة للوقاية من مرض التصلب المتعدد وربما نكون في المستقبل قادرين على إيجاد دواء للشفاء منه تماماً.

وبشكل عام يتمحور الهدفان الأساسيان لعلاج مرض التصلب المتعدد حول إبطاء أو إيقاف تقدم المرض، وتحسين نوعية الحياة من خلال تخفيف أعراض المرض. ويتم تحقيق ذلك من خلال علاج الانتكاسات الحادة (الهجمات)، وتعديل مسار المرض، وعلاج الأعراض المزمنة المصاحبة لمرض التصلب المتعدد. ويتضح ذلك فيما يلي:

* استشاري الأمراض العصبية، رئيس عيادة التصلب المتعدد - مستشفى الأميري، ومستشفى ابن سينا - وزارة الصحة - دولة الكويت.



التصلُّب المتعدد هو مرض عصبي مزمن ناتج عن اضطراب يصيب المناعة الذاتية.

انتقال مسار المرض من المصحوب بالانتكاسات والخمول إلى المرض التقدمي (المتلقي) الثانوي المعروف بارتباطه بالإعاقات الشديدة المزمنة.

وتوجد عدة طرق لتعاطي هذه العقاقير تشمل: الحقن تحت الجلد أو بالعضل، أو التعاطي الفموي أو عن طريق الحقن الوريدي. ويعتمد اختيار العلاج المناسب بشكل رئيسي على المسار السريري، ومرحلة ونشاط المرض. وبشكل عام، يجب أن يبدأ العلاج في أقرب وقت ممكن لتجنب الإعاقة في المستقبل.

وعادة ما يبدأ علاج التصلُّب المتعدد بعقاقير الخط العلاجي الأول ويخضع المريض عندئذ للمراقبة الدقيقة. ويتم تقييم المريض سريرياً، وبالتصوير بالرنين المغناطيسي بشكل دوري (مرة كل ستة أشهر في بداية العلاج، ثم مرة كل عام) لمعرفة مدى استجابته للعلاج، كما يتم أيضاً تقييم الأعراض الجانبية المصاحبة.

ويجب الاستعانة بهذا النوع من العلاج لمعالجة المرضى الذين يعانون الانتكاسات الشديدة التي لم تتحسن بعد تلقي الكورتيكوستيرويدات، أو عند ظهور أكثر من تسع آفات بالتصوير بالرنين المغناطيسي، أو وجود اختلالات مناعية بالسائل المخي النخاعي.

الأدوية المعدلة لمسار المرض (DMTs)

تمت الموافقة من قبل المنظمات الدوائية الأوروبية والأمريكية على استخدام طائفة الأدوية المعدلة لمسار المرض (Disease Modifying Therapies; DMTs) في أوائل التسعينيات. وعادة ما يعتمد تحديد نوع الدواء على المناقشة بين المريض والطبيب المعالج.

أولاً: علاج الانتكاسات الحادة (الهجمات)

1. **الكورتيكوستيرويدات**، عادة ما يتم علاج الانتكاسات بدواء الميثيل بريدنيزولون (Methyl prednisolone)، هو من المركبات الكورتيكوستيرويدية، وذلك عن طريق الحقن الوريدي لمدة (3-5) أيام مع أو بدون الأقراص الفموية. وإذا استمرت الأعراض (كما في حال وجود انتكاسة شديدة) يمكن تعاطي الدواء لدورة ثانية مع جرعات كبرى تعادل الضعف لمدة خمسة أيام أخرى.

2. **تبديل البلازما**، إذا لم يستجب المريض للكورتيكوستيرويدات أو كان لديه سبب طبي يمنعه من تعاطيها، يمكن أن يكون تبديل البلازما علاجاً فعالاً كخط ثانٍ، وفي هذا العلاج يتم إزالة البلازما من دم المريض بالكامل، واستبدالها ببلازما أخرى من متبرع مناسب، وذلك لإزالة الأجسام المضادة التي تهاجم الجهاز العصبي. وتستغرق عملية تبديل البلازما 14 يوماً، وتتم عادة على (5 - 6) مراحل.

ثانياً: تعديل مسار المرض

يتم تعديل مسار المرض من خلال العلاجات، أو العقاقير التي تحد أو تُعدل من نشاط الجهاز المناعي الأمر الذي يؤدي إلى إمكانية إيقاف أو إبطاء تقدم مرض التصلُّب المتعدد وتأخير تطور الإصابات في المخ والحبل الشوكي. وقد سُميت العقاقير التي تقوم بتلك المهمة بعلاجات تغيير المسار، لأنها تساعد في تقليل معدل



يهاجم الجهاز المناعي غلاف الميالين (غشاء الحماية) الذي يغطي الألياف العصبية ويسبب تلفها.



قد تختلف علامات وأعراض التصلب المتعدد اختلافاً كبيراً من شخص لآخر خلال مسار المرض وفقاً لمكان ومدى إصابة الألياف العصبية.

السلامة المقبولة، وهذه ميزة رئيسية لهذه الأدوية. وربما تؤدي الأعراض الجانبية المصاحبة لتعاطي تلك الأدوية مثل ردود الفعل التحسسية في موضع الحقن والأعراض الشبيهة بالأنفلونزا إلى ضعف الالتزام بتناول هذه الأدوية. كما ترتبط هذه العقاقير بأعراض جانبية مثل: ارتفاع إنزيمات الكبد، واختلال وظائف الغدة الدرقية، وفقر الدم، والاكتئاب، ولكن هذه التأثيرات نادرة الحدوث وغالبية المرضى لا يعانونها.

• الفينجوليمود

يعتبر الفينجوليمود (Fingolimod) عقاراً مثبطاً للمناعة، حيث يقوم بالارتباط بمستقبلات الإسفنجوزين-1- فسفات، ويمنع الخلايا اللمفاوية من الخروج من العقد اللمفاوية، ومن ثم لا تعبر الحاجز الدموي المخي؛ مما يقلل من هجومها نحو الجهاز العصبي المركزي. ويعتبر الفينجوليمود أول دواء يُعطى عن طريق الفم يحصل على موافقة هيئة الدواء والغذاء الأمريكية لاستخدامه لعلاج التصلب المتعدد، ويتم تناوله بمعدل مرة واحدة يومياً. وهو يقلل حدوث الانتكاسات بنسبة 50 %.

ومن الآثار الجانبية المهمة التي يجب متابعتها عند تعاطيه هي عدم انتظام ضربات القلب المؤقت في بداية العلاج وارتشاح البقعة الصفراء شبكية العين خلال الأشهر الستة الأولى من استخدام العقار. ويتسبب العقار في نقص كرات الدم البيضاء، وقد يرتبط أحياناً بالعدوى الانتهازية مثل التهاب المخ الهربسي البسيط. ولا يُسمح بإعطاء الدواء للمرضى الذين لديهم تاريخ مرضي لأمراض القلب، والذين يتناولون أدوية مضادة لاضطراب ضربات القلب، ويجب متابعة المرضى دورياً من خلال عمل فحوص الدم والمناعة وإنزيمات الكبد.

ويجب على المرضى متابعة المعالجة إلى أجل غير مسمى، وغالباً ما يتم تغيير الدواء بسبب الأعراض الجانبية غير المقبولة، أو إذا لم يستجب المريض لهذا العلاج.

معالجات الخط الأول: إما من حقن الإنترفيرون بيتا سواء من الفئة 1a، أو 1b، وأسييتات الجلاتيرامير، أو التريفلونوميد، أو ثنائي ميثيل الفيومرات.

معالجات الخط الثاني أو الثالث: تشمل الناتاليزوماب، والفينجوليمود، والسيبونيومود، والكلادريبين، والأليميتوزوماب، والأوكريليزوماب، والريتوكسيماب، وقد يُستخدم أيٌّ منهم إذا فشلت علاجات الخط الأول. ولكن من الإمكان استخدام هذه العقاقير كعلاج للخط الأول مع بعض القيود المفروضة من قبل هيئات الدواء العالمية.

أهم العقاقير المعدلة لمسار المرض

• الإنترفيرون بيتا وأسييتات الجلاتيرامير

يُعتبر الإنترفيرون بيتا (Interferon Beta)، وأسييتات الجلاتيرامير (Glatiramer acetate) من العلاجات التي تعمل كمعدلات للمناعة. يقوم الإنترفيرون بيتا بتعديل نشاط الخلايا التائية والبائية وكذلك إفراز السيتوكين، بينما يعدل أسييتات الجلاتيرامير الخلايا التائية التنظيمية. وهذه العلاجات تقلل معدل الانتكاس السنوي تقريباً بنسبة 30 %.

هذه العقاقير لا تسبب آثاراً جانبية شديدة، وتكون ضمن حدود

يتميز مرض التصلب المتعدد بأنه يتأرجح ما بين فترات من زيادة نشاط المرض (الانتكاسات) وفترات أخرى من خمول المرض.



يُعد التشخيص المبكر والعلاج والمتابعة المستمرة مع الطبيب المختص أهم العوامل التي تساعد المريض على ممارسة حياته بصورة طبيعية.

• ثنائي ميثيل الفيومرات

يُعتبر ثنائي ميثيل الفيومرات (Dimethyl fumarate)، معززاً للنشاط المضاد للالتهابات وحماية الخلايا. ويُعتبر من العقاقير التي تؤخذ عن طريق الفم، ويقلل من حدوث الانتكاسات بنسبة 49%. وتشمل الأعراض الجانبية: ظهور احمرار طفيف بالجلد ومشكلات في الجهاز الهضمي، كالإسهال، والغثيان، والقيء وقد يتسبب أيضاً في نقص كرات الدم البيض.

• التريفلونوميد

يُعتبر التريفلونوميد (Teriflunomide) دواءً مثبطاً للإنزيم الذي يتواسط تخليق الخلايا المناعية التائية والبائية، ومن ثم يمنع وصولها إلى الجهاز العصبي المركزي. يتم تناوله عن طريق الفم مرة واحدة يومياً. ويقلل حدوث الانتكاسات بنسبة 31%.

يُنصح المرضى بتجنب الحمل أثناء تناول التريفلونوميد بشكل عام. وتشمل الأعراض الجانبية: تساقط الشعر، وارتفاع إنزيمات الكبد في الدم، والإسهال. ويمكن التخلص من مادة التريفلونوميد بسرعة من الجسم في غضون أحد عشر يوماً باستخدام الكوليسترامين، أو الفحم عن طريق الفم، وذلك عند حدوث الحمل بدون تخطيط.

• الناتاليزوماب

يُعتبر الناتاليزوماب (Natalizumab) أول دواء مضاد أحادي النسيلة تم اعتماده لعلاج مرض التصلب المتعدد المصحوب بالانتكاسات والخمول. وهو يعمل على منع تدفق الخلايا الالتهابية إلى المخ عن طريق الارتباط بسطح تلك الخلايا ومنع

التصاقها على الخلايا البطانية للأوعية الدموية في الحاجز الدموي المخي.

ويقتصر استخدام الناتاليزوماب على مرضى التصلب المتعدد المصحوب بالانتكاسات والخمول الذين يعانون ارتفاع معدل نشاط المرض مع التزامهم بعلاج الخط الأول أو في الحالات شديدة النشاط عند التشخيص الأولي. ويُعطى العقار عن طريق التسريب الوريدي كل أربعة أسابيع ويُمنع حدوث الانتكاسات بنسبة 68%.

وتُعتبر الأعراض الجانبية نادرة الحدوث، وتشمل التفاعلات التحسسية المفرطة وارتفاع إنزيمات الكبد. ومن دواعي القلق مع الاستخدام طويل الأمد للنااتاليزوماب إمكانية تنشيط فيروس جون كاننجهام (John Cunningham virus)، مما يسبب الاعتلال المترقي (المتفقم) متعدد البؤر بالمادة البيضاء بالمخ الذي يمكن أن يكون مميتاً، أو يسبب إعاقة دائمة.

• الأليمتوزوماب

يُعتبر الأليمتوزوماب (Alemtuzumab) دواء مضاد أحادي النسيلة أيضاً، يستهدف البروتين السطحي الموجود بنسب كبيرة على أسطح الخلايا المناعية اللمفاوية التائية والبائية. وهو يُعد من العقاقير الفعالة في ضبط نشاط الجهاز المناعي. ويتم العلاج على هيئة جرعتين على مدار سنتين فقط. تُعطى الجرعة الأولى عن طريق التسريب الوريدي لمدة خمسة أيام متتالية، ثم بعد مرور 12 شهراً تؤخذ الجرعة الثانية لمدة ثلاثة أيام متتالية. ويقلل هذا الدواء من انتكاسات المرض بنسبة 55%، مقارنة بالإنترفيرون بيتا من الفئة 1a، ويُعتبر من الأدوية القليلة التي أثبتت

للأسف، لا يوجد حتى الآن دواء يشفي من التصلب المتعدد.

العلاجات المتوافرة تستطيع فقط معالجة الانتكاسات الحادة وتعديل مسار المرض، ومعالجة الأعراض المزمنة المصاحبة للمرض.

تُنصح المريضات بتجنب الحمل أثناء تناول التريفلونوميد بشكل عام. ويمكن التخلص من مادة التريفلونوميد بسرعة من الجسم باستخدام الكوليسترامين، أو الفحم عن طريق الفم، وذلك عند حدوث الحمل بدون تخطيط.



أمثلة للمعالجات المختلفة لمرض التصلب المتعدد.

تُركز المعالجة عادةً على تخفيف حدة النوبات الانتكاسية وتباطؤ تقدم المرض، وكذلك التحكم في الأعراض المزمنة.

تُستخدم المعالجة بتبديل البلازما كعلاج فعال حال فشل المعالجة بالكورتيكوستيرويدات، وفيها يتم استبدال بلازما المريض بالكامل ببلازما أخرى من متبرع مناسب؛ وذلك لإزالة الأجسام المضادة التي تهاجم الجهاز العصبي.

تُستخدم الكورتيكوستيرويدات في علاج الانتكاسات الحادة.

ويتم استخدامه بجرعة (3.5 ملجرام/ كيلو جرام) من وزن المريض، ويتم تعاطيه على هيئة أقراص عن طريق الفم. وهو يقلل من معدل الانتكاسات السنوية بنسبة 58 %، وهو آمن من حيث الاستخدام ولكن لوحظ وجود زيادة طفيفة في الإصابة بعدوى الهربس النطاقي.

• السيبنونيمود

يُعتبر السيبنونيمود (Siponimod) مُعدلاً انتقائياً لمستقبلات الإسفنجوزين-1-فسفات؛ مما يحول دون خروج الخلايا للمفاوية من العقد للمفاوية وإصابته للجهاز العصبي المركزي. وقد تمت الموافقة عليه مؤخراً لعلاج المتلازمة المعزولة سريريا، والمسار المصحوب بفترات الانتكاسات والخمول، واعتمد كعلاج لأول مرة لمسار التصلب المتعدد المترقي الثانوي النشط. وقد بينت الأبحاث المعتمدة قدرته على تقليل نسبة الإعاقة بمعدل 34 %. تتشابه أعراضه الجانبية مع الأعراض الجانبية للعلاجات المماثلة مثل الفينجوليمود.

• الريتوكسيماب

يُعتبر الريتوكسيماب (Rituximab) من الأجسام المضادة أحادية النسيلة التي تستهدف الخلايا البائية النشطة وتمنعها من مهاجمة الجهاز العصبي المركزي. وهو يُستخدم لعلاج بعض الأورام وأمراض المناعة الذاتية الأخرى

الدراسات العلمية فعاليتها عند فشل خط العلاج الأول. إن أبرز الأعراض الجانبية تضم اعتلال الغدة الدرقية وتكسر الصفائح الدموية، وإصابة الكلى في حالات نادرة.

• الأوكريليزوماب

يُعتبر الأوكريليزوماب (Ocrelizumab) دواء مُصنَّعاً من جسم مضاد أحادي النسيلة مؤتلف، يستهدف البروتين السطحي على الخلايا البائية. ويتم استخدامه عن طريق التسريب الوريدي بجرعتين مخففتين، واحدة في بداية العلاج والثانية بعد أسبوعين، وبعد ذلك يتم إعطاء الجرعة الكاملة كل ستة أشهر، وقد اعتمد لعلاج كل من التصلب المتعدد المصحوب بفترات الانتكاسات والخمول، والتصلب المتعدد المترقي الأولي، حيث يقلل الأوكريليزوماب من معدل الانتكاسات السنوية بنسبة 47 %، وهو دواء آمن نسبياً.

• الكلادريبين

يعمل عقار الكلادريبين (Cladribine) على تثبيط تخليق الحمض النووي للخلايا للمفاوية، ويُحفز الموت المبرمج لتلك الخلايا. وقد تمت الموافقة عليه مؤخراً كعلاج خط أول لمرضى التصلب المتعدد المصحوب بفترات الانتكاسات والخمول والذين لم يستجيبوا للعلاجات السابقة المعدلة لمسار المرض، وأيضاً لمرضى المسار المترقي الثانوي النشط.

ساهمت المعايير التشخيصية الحديثة في تسهيل عملية التشخيص ومن ثم الإسراع في المعالجة.

تعتمد آلية عمل الأدوية المعدلة لمسار المرض على تعديل نشاط الجهاز المناعي؛ مما يؤدي إلى إيقاف أو إبطاء تقدم مرض التصلب المتعدد.

يعتمد اختيار العلاج المناسب على عدة اعتبارات يحددها الطبيب والمريض.

والتعب المرتبط بالتصلب المتعدد عن طريق اتباع ممارسات صحية جيدة للنوم، وممارسة التمارين بانتظام، والقيام بالمهام التي تتطلب التركيز في وقت مبكر من اليوم عندما يكون أكثر راحة. وقد يصف الطبيب للمريض دواء الأمانتادين (Amantadine)، أو المودافينيل (Modafinil) لعلاج الإرهاق والتعب.

• خلل المثانة الوظيفي (المثانة العصبية)

يتأثر المرضى بالسلب في حياتهم اليومية بسبب المثانة العصبية، حيث يلجأ معظمهم إلى تقليل شرب السوائل؛ مما يؤدي إلى مشكلات الكلى والتهابات المثانة على المدى البعيد؛ لذلك يُنصح المرضى بشرب ما لا يقل عن ثلاثة لترات من الماء يومياً، وذلك بالتوزيع على مدار ساعات اليوم بدلاً من تناول الماء بكميات كبيرة خلال وقت قصير. كما يُنصح مريض التصلب المتعدد بتجنب تناول المواد المهيجة للمثانة مثل: الكافيين، كما ينصح بزيادة حموضة البول باستخدام المكملات الغذائية مثل: التوت البري، وفيتامين C.

وقد يُوصف للمرضى مضادات الكولين مثل الأوكسي بوتينين (Oxybutynin) لعلاج المثانة العصبية، ومن الأفضل أن يقوم طبيب المسالك البولية بتقييم المثانة العصبية في حال عدم نجاح الأدوية الأولية. ويمكن استخدام القثطرة البولية في حالة صعوبة تفريغ المثانة.

• الخلل المعرفي

يتم إخضاع المرضى للاختبار العصبي النفسي لمعرفة إذا كان هناك صعوبات معرفية أو سلوكية تؤثر على

غير مرض التصلب المتعدد. وقد دعمت عدد من الدراسات فعاليته وسلامته في أجزاء مختلفة من العالم مع عدم اعتماده رسمياً كعلاج للتصلب المتعدد.

ويُعطى الريتوكسيماب كجرعة تحريضية عن طريق التسريب الوريدي في بداية العلاج، ثم تُكرر بعد أسبوعين وتليها جرعات أخرى كل ستة أشهر.

ثالثاً: علاج الأعراض المزمنة المصاحبة لمرض التصلب المتعدد

قد يعاني مرضى التصلب المتعدد عدة أعراض مرضية مزمنة ولا ينطبق عليها مسمى الهجمة أو الانتكاسة، مثل: التعب، والخمول، والمثانة العصبية، والخلل المعرفي، والعجز الجنسي، والإمساك، وتصلب العضلات وصعوبة المشي واهتزاز الأطراف، والآلام، والحركة المحدودة، والاكتئاب.

وتعتبر معالجة تلك الأعراض أمراً ذا أهمية بالغة في رعاية مرضى التصلب المتعدد لتحسين نوعية الحياة والقدرة على العمل لديهم. وفيما يلي نوضح كيفية معالجة الأعراض المزمنة المصاحبة لمرض التصلب المتعدد:

• الشعور بالإجهاد والخمول

يحدث الإجهاد (التعب) والخمول لدى حوالي 90% من مرضى التصلب المتعدد. وغالباً ما يبدأ هذا العرض في وقت لاحق من اليوم، خصوصاً في فترة ما بعد الظهر أو في المساء، وقد يتفاقم بسبب بذل الجهد أو ارتفاع درجة الحرارة. وفي كثير من الأحيان يعاني مرضى التصلب المتعدد نقص الطاقة، والشعور بالكسل، ويشكون الالتباس الذهني. وقد يظهر التعب المرتبط بالتصلب المتعدد كثقل في الأطراف، أو صعوبة في الحركة. ويستطيع المريض التقليل من الخمول



يُعتبر الفينجوليمود أول دواء يُعطى عن طريق الفم يحصل على موافقة هيئة الدواء والغذاء الأمريكية لاستخدامه لعلاج التصلب المتعدد، ويتم تناوله بمعدل مرة واحدة يومياً. وهو يقلل حدوث الانتكاسات بنسبة 50 %.



يحتاج مريض التصلب المتعدد إلى رعاية فريق متعدد التخصصات يوفر له الدعم النفسي ويعزز الكفاءة الذاتية وتنمية المهارات.

لتقليل تصلب العضلات وتحسين صعوبة المشي واهتزاز الأطراف عند مرضى التصلب العصبي المتعدد. ويتم وصف دواء الفامبريدين (Fampridine) عادة لعلاج صعوبات المشي. أما تصلب العضلات، فيتم علاجه بمخدرات العضلات.

• الآلام والاكتئاب

يعاني بعض المرضى الآلام، والحركة المحدودة، وهي من المشكلات الشائعة التي تؤثر على جودة الحياة. كما يعاني ما يصل إلى 50 % الاكتئاب أثناء حياتهم، ويتم وصف أدوية الاكتئاب بأنواعها لعلاج الاكتئاب أو التوتر.

• علاج التصلب المتعدد أثناء الحمل والرضاعة الطبيعية

يجب أن تراجع المريضة طبيبها المختص لمناقشة كل الأمور المتعلقة بالتصلب المتعدد قبل محاولتها الحمل، لنصحها حول الأدوية التي يجب أن تستمر عليها، وكذلك الأدوية التي يجب الامتناع عنها قبل وأثناء الحمل. وعموماً، تُنصح النساء بتأجيل

حياتهم وعملهم. ويمكن لاختصاصي علم النفس العصبي تقديم بعض الاستراتيجيات التعويضية للمريض.

• الخلل الوظيفي الجنسي (العجز الجنسي)

يُعتبر العجز الجنسي أقل شيوعاً عند مرضى التصلب العصبي المتعدد، ولكن من المهم أن يقوم الطبيب المختص بالسؤال عن هذه الأعراض وتقييمها، حيث إنها تؤثر على نوعية حياتهم وعلاقاتهم الاجتماعية. ومن الأدوية التي يمكن وصفها لعلاج العجز الجنسي دواء السلدينافيل (Sildenafil).

• الإمساك

يُعتبر الإمساك عرضاً شائعاً، وهنا يجب على المريض تناول الأطعمة الغنية بالألياف، وكمية كافية من السوائل والحرص على ممارسة المشي بانتظام. تتوفر عديد من العلاجات دون وصفة طبية للإمساك، منها مُلينات البراز.

• تشنج العضلات وصعوبة المشي واهتزاز الأطراف

يُعتبر الانخراط في العلاج الطبيعي والتمارين الرياضية من العوامل المهمة



✍ يساعد تناول الأطعمة الغنية بالألياف في علاج الإمساك.



تم تحديد يوم 30 مايو رسمياً ليكون اليوم العالمي للتوعية بمرض التصلب المتعدد.

إنهاك زائد، وإيجاد طرق للحد من التوتر النفسي.

كما يمكن أن تكون السباحة والتمارين الرياضية المائية، وركوب الدراجات الثابتة، والمشي والتمارين الرياضية البسيطة عوامل مساعدة في الحد من التوتر، وتشمل أساليب الاسترخاء (اليوجا والتأمل والتدليك) خيارات جيدة أيضاً.

الدعم النفسي

إن الانضمام إلى مجموعات دعم مرض التصلب المتعدد، أو التحدث مع الاختصاصي النفسي يمكن أن يكون مفيداً أيضاً. وتجدر الإشارة إلى أن مريض التصلب المتعدد يكون في حاجة إلى رعاية فريق متعدد التخصصات (يتكون من الطبيب المختص، واختصاصي العيون والمسالك البولية، والعلاج الفيزيائي، والمعالج النفسي) يوفر الدعم النفسي له ويعزز الكفاءة الذاتية وتنمية المهارات.

ويحتاج المريض إلى مراجعة طبيبه المختص على فترات منتظمة لمناقشة أي أعراض جديدة، أو أية صعوبة يواجهها. ومن واجب الطبيب تقديم النصائح للمرضى خلال كل مراحل المرض، وإرشادهم إلى الوسائل التي تساعد في حياتهم اليومية.

المراجع

- Yamout B, Alroughani R, Al-Jumah M, Khoury S, Abouzeid N, Dahdaleh M, et al. Consensus guidelines for the diagnosis and treatment of multiple sclerosis. Current medical research and opinion. 2013;29 (6) : 611-21.
- Poser CM, Brinar VV. The symptomatic treatment of multiple sclerosis. Clinical neurology and neurosurgery. 2002;104 (3):231-5.

الحمل لسنة واحدة على الأقل بعد آخر انتكاسة للمرض بغض النظر عن نوعية العلاج المعدل لمسار المرض الذي تستخدمه.

يجب طمأنة النساء المصابات بمرض التصلب المتعدد اللاتي يرغبن في إنجاب أطفال، ودعمهن خلال هذه المرحلة من الحياة. وينبغي تشجيع معظم النساء المريضات على الرضاعة الطبيعية فيما بعد إذا رغبن في ذلك. فقد تقلل الرضاعة الطبيعية - على وجه الحصر - من خطر عودة مرض التصلب المتعدد بعد الولادة.

علاج التصلب المتعدد عند الأطفال

يُنصح بالبدء المبكر في معالجة المرض لدى الأطفال لتقليل العملية الالتهابية الشديدة. ومع أن الأطفال يتعافون بشكل جيد نسبياً بعد الانتكاس بسبب تحسن عملية إعادة بناء الأنسجة التالفة، إلا أن الضعف الإدراكي ينتشر عند مرضى التصلب المتعدد من الأطفال. وقد تم اعتماد علاج واحد علمياً حتى الآن بعد نشر نتائج دراسة تأكدت من سلامته وفعاليتيه، وهو عقار الفينجوليمود عن طريق الفم في الأطفال والمراهقين.

تحسين جودة الحياة لدى المرضى

قد تقلل التعديلات في نمط الحياة من أعراض مرض التصلب المتعدد وتحسن من جودة الحياة. وتشمل بعض النصائح: الإقلاع عن التدخين، والحفاظ على وزن طبيعي للجسم، والوقاية من هشاشة العظام، إضافة إلى تحسين جودة النوم، وتناول غذاء صحي ومتوازن، والحفاظ على مستويات طبيعية لفيتامين (D)، وممارسة الرياضة بانتظام وفي أماكن ذات درجات حرارة معتدلة، وبدون

يجب طمأنة النساء المصابات بمرض التصلب المتعدد اللاتي يرغبن في إنجاب أطفال، ودعمهن خلال هذه المرحلة من الحياة، كما ينبغي تشجيعهن على الرضاعة الطبيعية ولكن لابد من استشارة الطبيب بشأن الأدوية المستخدمة.

العلاجات المعتمدة والحديثة المعدلة لمسار التنكس العصبي في مرض التصلب المتعدد

«دراسة مراجعة»*

التصلب المتعدد هو مرض عصبي من أمراض المناعة الذاتية، يحدث حينما يهاجم جهاز المناعة عن طريق الخطأ الخلايا العصبية في الدماغ والنخاع الشوكي مسبباً ضرورها.

تتفاوت أعراض مرض التصلب المتوقعة، وتتراوح ما بين أعراض بسيطة من التعب والخدر والوخز ومشكلات في الرؤية وصولاً إلى تراجع في الحركة والإصابة بالشلل والعجز وأحياناً العمى.

العلاجات المعتمدة من قبل هيئة الغذاء والدواء والمتاحة لعلاج التصلب المتعدد وتأثيراتها على عملية التنكس العصبي والمقاس بفقدان حجم الدماغ.

معالجات التصلب المتعدد

إن التقييمات السريرية المنتظمة والتحري عن طريق التصوير بالرنين المغناطيسي هما الأكثر شيوعاً لمتابعة تقدم مسار مرض التصلب المتعدد، كما أن الاحتفاظ بسجلات لهذه التقييمات والتدابير العلاجية مهم أيضاً لتحديد مدى فاعلية الأدوية المعدلة للمرض (Disease Modifying Therapy ; DMT) في علاج المرضى، وهناك مجموعة متنوعة من هذه الأدوية متوفرة حالياً عبر عدة طرق مختلفة للإعطاء (سواء عن طريق الفم، أو الحقن والتسريب) للمرضى المصابين بالتصلب المتعدد، ومع صعوبة تعميم الفوائد أو الأضرار (العيوب) الحقيقية للمعالجات على جميع المرضى، إلا أنه من الممكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي الذي يلخص خيارات العلاج المتاحة وآلية عملها.

التصلب المتعدد هو مرض مناعي ذاتي مزمن متفاقم، ينتج عن مزيج من العملية الالتهابية وإزالة الميالين والتنكس (الانحلال) للخلايا العصبية في جميع أنحاء الجهاز العصبي المركزي، تأثير هذه الأحداث والعمليات الضارة يمكن ملاحظتها من خلال التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) والدراسات المسحية التي تظهر ضمور الدماغ أو فقدان حجم الدماغ، أو في صورة آفات (الثقوب السوداء) وضمور النخاع الشوكي.

تُستخدم نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي (مثل فقدان حجم الدماغ) كمؤشرات حيوية للتنكس العصبي، وغيرها من المعايير الدالة على تطور مرض التصلب المتعدد في إعدادات الأبحاث السريرية. تسعى عديد من الأدوية المعتمدة من قبل هيئة الغذاء والدواء إلى الحد من تطور المرض عن طريق تقليل تأثير بعض العوامل المؤهبة مثل إزالة الميالين والتنكس العصبي، ولكن ما تزال هناك عديد من أوجه القصور التي تهدف الأبحاث السريرية الحالية والحديثة إلى تخفيف تأثيراتها السلبية بالنسبة للمرضى، وتحاول هذه الدراسة وضع تصور عام لهذه

* مادلين بروس، ميلودي هاكيت، إيفانثيا بيرنيتساس - قسم طب الأعصاب - كلية الطب - جامعة وين ستيت،

ديترويت ميشيجان - الولايات المتحدة الأمريكية.

أُعدت: بتاريخ 23 مايو 2020م، وتمت الموافقة عليها بتاريخ: 15 يونيو 2020م، ونُشرت في المجلة الدولية للعلوم الجزيئية بتاريخ: 17 يونيو 2020م.

يوضح الجدول: آلية عمل المعالجات المعدلة لنشاط مرض التصلب المتعدد والمعتمدة من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية

الدواء المعدل لمسار المرض	الاسم التجاري	دواعي الاستعمال المعتمدة	آلية العمل	طريقة التعاطي
ثنائي ميثيل فيومرات	تيكفيرا	CIS، التصلب المتعدد الانتكاسي	تعديل توازن السيروتوكينات وتعديل نشاطها المضاد للالتهاب	فمويًا
فينجوليمود	جيلينا	CIS، التصلب المتعدد الانتكاسي	معدل لمستقبلات الإيسفنجوزين -1- فسفات	فمويًا
السيبونيمود	مايزينت	CIS، التصلب المتعدد الانتكاسي (يشمل النمط الثانوي المتلقي)	معدل لمستقبلات الإيسفنجوزين -1- فسفات	فمويًا
التريفلونوميد	أوباجيو	CIS، RRMS	مثبط للإنزيم المتواسط في تخليق الخلايا المناعية	فمويًا
الكلاريبين	مفينكلاد	التصلب المتعدد الانتكاسي (يشمل النمط الثانوي المتلقي)	مثبط لتخليق الحمض النووي للخلايا اللمفاوية	فمويًا
أسيئات الجلأثيرامير	كوباكسون	CIS، RRMS	يعزز الاستجابة المضادة للالتهاب	بالحقن
إنترفيرون	أفونكس، ريباف أوكستافيا، ...	CIS، RRMS	تعديل توازن السيروتوكينات وكذلك تعزيز نشاط السيروتوكينات المضادة للالتهاب	بالحقن
إليمتوزوماب	ليمترادا	RRMS التقدمي	جسم مضاد أحادي النسيلة، ضبط نشاط الخلايا المناعية	التسريب
ميتوكسانترون	نوفانترون	RRMS التقدمي، PRMS، SPSM	مثبط للمناعة	التسريب (كل ثلاثة أشهر)
ناتاليزوماب	تيسابري	RRMS	جسم مضاد أحادي النسيلة، يحد من انتقال الخلايا التائية من خلال الحاجز الدماغي النخاعي	التسريب (كل شهر)
أوكريليزوماب	أوكريفوس	RRMS، و PPMS	جسم مضاد أحادي النسيلة، ضبط نشاط الخلايا البائية	التسريب
PPMS : التصلب المتعدد الأولي المتلقي، SPMS : التصلب المتعدد الثانوي المتلقي، PRMS : التصلب المتعدد الانتكاسي التقدمي (المتفقم)، RRMS : التصلب المتعدد الانتكاسي الخامل، CIS : المتلازمة المعزولة سريريًا.				

علاجات تعديل مسار المرض الفموية

1. ثنائي ميثيل فيومرات

يؤخذ فموياً، متاح تجارياً تحت مسمى "تيكفيدرا" (Tecfidera)، والمعتمد من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية لعلاج الأنماط الانتكاسية للتصلب المتعدد، وتتطلب المعالجة زيادة الجرعة تدريجياً حتى الوصول إلى جرعة العلاج المناسبة وتبعاً للدراسات السريرية فقد لوحظ انخفاض معتد به في تطور الأذية الدماغية، كما أن هناك انخفاضاً كبيراً في ضمور الدماغ، وتشمل الآثار الجانبية: الهبات الساخنة، وألم بطني، إسهال، قيئاً.

2. الفينجوليمود

يؤخذ فموياً، و متاح تجارياً تحت مسمى "جيلنيا" (Gilenya)، ومعتمد من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية لعلاج التصلب المتعدد الانتكاسي، ونمط المتلازمة المعزولة سريريا، وهو عبارة عن دواء معدّل لمستقبلات الإسفنجوزين-1- فسفات؛ مما يسمح بتبديل مجموعات الخلايا للمفاوية الجائلة (تعديل مناعي)، ومن ثمّ يقلل من معدل فقدان حجم الدماغ، كما وضحت الدراسة حدوث تأثير إيجابي على المادة الرمادية (المكونة لمنطقة المهاد والعقد القاعدية)، ولابد أن يخضع المريض للمعالج بهذا الدواء إلى فحوص دورية منتظمة للعين والمتابعة الدورية مع اختصاصي أمراض جلدية؛ نظراً لارتفاع خطر الإصابة بتورم البقعة الصفراء العينية وسرطان الجلد.

3. السيبيونيمود

يؤخذ فموياً، و متاح تجارياً تحت مسمى "مايزينت" (Mayzent)، ومعتمد من هيئة الغذاء والدواء

لعلاج المرضى المصابين بالتصلب المتعدد من نمط المتلازمة المعزولة سريرياً، والنمط المصحوب بفترات الانتكاسة - الخمول والنمط المتروقي الثانوي النشط، وهو دواء معدّل انتقائي لمستقبلات الإسفنجوزين-1- فسفات (5،1)، كما أن تركيبه يسمح له بالمرور عبر الحاجز الدموي الدماغي ليصل إلى الدماغ والنخاع الشوكي، ووضحت الدراسات تأثيره الفعال في الحد من فقدان حجم الدماغ (الخلايا العصبية) ومن ثمّ الحد من ضمور الدماغ وتفاقم أعراض المرض خاصة في النمط المتروقي الثانوي، ومن أعراضه الجانبية: ارتفاع إنزيمات ناقلات الأمين الكبدية، وبطء ضربات القلب، وارتشاح البقعة الصفراء بالعين، وإعادة تنشيط عدوى الهربس النطاقي، وارتفاع ضغط الدم.

4. التريفلونوميد

يؤخذ فموياً، و متاح تجارياً تحت مسمى "أوباجيو" (Aubagio)، والمعتمد من هيئة الغذاء والدواء لعلاج نمط المتلازمة المعزولة سريرياً والنمط المصحوب بالانتكاسة - الخمول، تتضمن آلية عمله على تثبيط الإنزيم المسؤول عن تخليق وتكاثر الخلايا للمفاوية ومن ثمّ الحد من التأثير الضار للمناعة الذاتية على الجهاز العصبي المركزي، وبيّنت الدراسات على أن هذا الدواء آمن نسبياً ومحتمل، وهناك بعض الآثار الجانبية مثل: تساقط وترقق الشعر، ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع إنزيمات الكبد؛ مما يتطلب المتابعة المستمرة بالفحوص المختبرية.

5. الكلادريبين

ويسمى أيضاً مفينكلاد (Mavenclad)، مرخص من قبل هيئة الغذاء والدواء لمعالجة التصلب المتعدد

التنكس العصبي والآلية
الالتهابية هما المشاركان
الأساسيان في إحداث مرض
التصلب المتعدد.

يُعد التنكس العصبي هو المحدد
الرئيسي للإعاقة، ولذا فإن التدخل
المبكر للسيطرة عليه أمر بالغ
الأهمية في تعديل مسار المرض .

تُستخدم نتائج التصوير بالرنين
المغناطيسي كمؤشرات حيوية
للتنكس العصبي.

علاجات تعديل كسار المرض بالتسريب

1. أليمتوزوماب

المعروف تجارياً باسم "ليمترادا" (Lemtrada)، ومعتمد من قبل هيئة الغذاء والدواء لمرضى التصلب المتعدد المصحوب بنوبات الانتكاس والخمول الشديد (المتفقم)، وهو دواء من نوعية الأجسام المضادة أحادية النسيلة للخلايا للمفاوية، ومن ثمَّ يخفض من عدد الخلايا للمفاوية التائية والبائية، ويُعدّل النشاط المناعي في الجسم، وبحسب الدراسات فهو يُعد من العلاجات الفعّالة في تعديل نشاط الجهاز المناعي ومن ثمَّ المحافظة على الخلايا العصبية والحد من فقدان حجم الدماغ، يُعطى للحالات المرضية غير المستجيبة لعلاجات الخط الأول، تشمل الأعراض الجانبية للدواء: التهاب الغدة الدرقية المنسوب لهاشيماتو، وتحلل الصفيحات الدموية التلقائي.

2. ميتوكسانترون

والمعروف تجارياً باسم "نوفانترون" (Novantrone)، ومعتمد من قبل هيئة الغذاء والدواء لمعالجة التصلب المتعدد المصحوب بنوبات الانتكاس والخمول المتطور (المتفقم)، والنمط الثانوي المتلقي، يتم تعاطيه كل ثلاثة أشهر، ويعمل كعامل مثبط للمناعة قوي باستهدافه للخلايا للمفاوية التائية والبائية والبلاعم، وكذلك يحفز الموت المبرمج للخلايا للمفاوية البائية، وتبعاً للدراسات، فقد ثبت أن هذا الدواء يقلل من معدل الانتكاسات ويحد من العملية الالتهابية المؤثرة على الخلايا العصبية وخلايا الدماغ. يرتبط استخدام هذا الدواء بتطور سرطان الدم (اللوكيميا) ولذا فاستخدامه مقيد للغاية لمعالجة الحالات المستعصية من التصلب المتعدد.

المصحوب بنوبات الانتكاس والخمول وكذلك النمط المتلقي الثانوي، وتركيبه مضاهي للأدينوزين منزوع الأكسجين التخليقي والذي يعيق ويثبط تخليق الخلايا للمفاوية البائية والتائية، وكنيجة لهذا التثبيط المناعي طويل الأمد فإن نقص عدد الخلايا للمفاوية تكون ضمن آثاره الجانبية ومازالت الدراسات قائمة لتحديد علاقته بتطور أنواع أخرى من السرطانات.

علاجات تعديل مسار المرض بالحقن

1. أستيات الجلاتيرامير

معروف تجارياً باسم "كوباكسون" (Copaxone)، وتم اعتماده من قبل هيئة الغذاء والدواء لمعالجة التصلب المتعدد المصحوب بنوبات الانتكاس والخمول، ويُستخدم كعلاج طويل الأمد، تعتمد آلية عمله على تعديل نشاط الخلايا التائية لتكون لها تأثير حماية عصبية على خلايا الجهاز العصبي، هذا الدواء تبعاً للدراسات الأخيرة تبين أنه يقلل من ضمور المادة الرمادية ومن ثمَّ يقلل من معدل الانتكاسات خاصة في النمط المصحوب بنوبات من الانتكاس والخمول.

2. الإنترفيرون

هناك نوعان من الإنترفيرون متاحان، إنترفيرون - بيتا 1a [المعروف تجارياً باسم "افونكيس" (Avonex)] و b1 [والمعروف تجارياً بيتافيرون (Betaferon)]، وتعمل هذه العلاجات على تعديل نشاط الخلايا التائية وكذلك استهداف مجموعة من السيتوكينات مما يعزز من آلية عملها. ويعمل هذا الدواء على تقليل معدل الانتكاس، ومن أعراضه: ردود الفعل التحسسية في موضع الحقن (يحقن تحت الجلد أو داخل العضل).

مع عدم وجود علاج شافٍ للتصلب المتعدد، إلا أنه تسمح بعض التداخلات العلاجية المبكرة بالتحكم في المرض وإبطاء مسار تطوره، وتحسن فرص الوقاية من الإعاقة.

يرتبط استخدام دواء ميتوكسانترون بتطور و ظهور سرطان الدم (اللوكيميا)، لذا فاستخدامه مقيد للغاية لمعالجة الحالات المستعصية من التصلب المتعدد.

يمثل دواء أوكريليزوماب والمعروف باسم "أوكريفوس" نقطة تحول في معالجات مرض التصلب المتعدد، وهو من أحدث الخيارات العلاجية المتاحة، خاصة لعلاج التصلب المتعدد المصحوب بفتحات الانتكاس والخمول.

3. النايتاليزوماب

المتاح تجارياً تحت مسمى "تيسابري" (Tysabri)، ومعتمد من قبل هيئة الغذاء والدواء لمعالجة مرضى التصلب المتعدد المصحوب بنوبات الانتكاس والخمول عن طريق التسريب الوريدي شهرياً، وهو جسم مضاد أحادي النسيلة والذي يستهدف وحدة فرعية نوعية موجودة على سطح الخلية للمفاوية؛ مما يعمل على حجب انتقال الخلايا المناعية من مجرى الدم إلى الدماغ والنخاع الشوكي، ويقلل من تدمير محاور الخلايا العصبية، أظهر هذا الدواء نتائج محسنة بالنسبة لضمور الدماغ والوظائف المعرفية للدماغ، يزيد الاستخدام المطول لهذا الدواء من خطر إصابة الدماغ بعدوى فيروسية خطيرة تُعرف باسم "اعتلال المادة البيضاء" بالدماغ متعدد البؤر المتفاقم (PML)، أو بعض العدوى الانتهازية، مثل عدوى السبيل البولي، ومن آثاره الجانبية المحتملة خاصة عند التعاطي لأول مرة حدوث تفاعلات تحسسية.

4. أوكريليزوماب

وهو المعروف تجارياً باسم "أوكريفوس" (Ocrevus)، وهو من أحدث الخيارات العلاجية المتاحة لعلاج التصلب المتعدد المصحوب بفترات الانتكاس والخمول، وهو دواء مضاد أحادي النسيلة يستهدف الخلايا البائية، وقد اتضح من خلال الدراسات أن هذا الدواء يحد من تفاقم المرض وخاصة العملية الالتهابية المصاحبة، وكذلك يقلل من معدل الانتكاسات مقارنة بالإنترفيرون بيتا - 1a، ومن آثاره الجانبية البارزة حدوث تفاعلات في موضع التسريب، زيادة معدلات العدوى الانتهازية مثل عدوى السبيل البولي أو العدوى التنفسية.

المعالجات الحديثة

هناك عدد من الخيارات الدوائية الحديثة التي تعمل من خلال آليات حيوية قد تم تطويرها وتحسين قدرتها العلاجية، وهي بذلك تم اعتمادها حديثاً أو مازالت قيد التطور.

1. أوزانيمود (Ozanimod)، هو دواء معدل مناعي لمستقبلات الإسفنجوزين-1- فسفات انتقائي، وقد تم اعتمادها حديثاً من قبل هيئة الغذاء والدواء، ولكن لم يتم تداوله في الأسواق، وقد أظهر نتائج واعدة بالنسبة لتحسين العجز المعرفي، والحد من ضمور الدماغ، والتقليل من فقدان حجم الدماغ، وكذلك المادة الرمادية القشرية والمهادية. مقارنة بدواء الإنترفيرون بيتا - 1a بالحقن العضلي.

2. لاكينيمود (Laquinimod)، دواء معدل مناعي حديث، يؤخذ فمويًا، يقلل من فقدان حجم الدماغ والخلايا العصبية إذا ما قورن بالإنترفيرون بيتا - 1a في معالجة حالات التصلب المتعدد المصحوب بالانتكاس والخمول.

3. مثبطات كيناز التيروسين بحسب بريتون [Bruton's tyrosine Ki- [BTK) inhibitor]، حيث يعمل على إحصار تنشيط الخلايا للمفاوية البائية، ويشمل عديد من الأدوية الحديثة التي مازالت قيد التجارب لدى عديد من المراكز الطبية.

4. إيبيدلاست (Ibudilast)، وهو مثبط لإنزيم الفسفودايستيراز في البداية كان يُستخدم لعلاج الربو، وقد أظهر نتائج جيدة في علاج التصلب المتعدد المتفاقم أو المترقي.

حمض ألفاليبويك هو عنصر شبيه بالفيتامين ومضاد للأكسدة، قادر على النفاذ من خلال الحاجز الدموي الدماغي ليصل إلى خلايا الدماغ ويثبط من العملية الالتهابية المؤثرة على الخلايا العصبية.

أوزانيمود هو دواء معدل لمسار مرضى التصلب المتعدد، تم اعتمادها حديثاً، وأظهر نتائج واعدة لتحسين العجز المعرفي والحد من ضمور الدماغ.

تركز الأدوية الحديثة في آلية عملها على الحد من عملية التنكس العصبي، فنجد دواء من مثل إيبيدلاست والذي يعتبر من الأدوية الواعدة الحديثة، وكذلك بعض المكملات الغذائية من مثل حمض الليبويك أصبح متاحاً على نطاق واسع، ولها تأثير فعال أكثر من الأدوية التقليدية.

تعتمد المعالجات الحديثة في علاج مرض التصلب المتعدد على استخدام تقنية زرع الخلايا الجذعية المكونة لخلايا الدم.

تساعد اللياقة البدنية والقلبية التنفسية في المحافظة على حجم خلايا الدماغ (خصوصاً المادة الرمادية).

يُقترح أن هناك دوراً وقائياً للتمارين الهوائية على عملية التنكس العصبي، وهي وسيلة علاجية غير مكلفة وليس لها أي أضرار جانبية.

العصبي ويكون له اليد العليا في الآلية المرضية الرئيسية لمرض التصلب المتعدد يكون من الصعب عكس الضرر الناتج، ولذلك فإن التدخل المبكر للسيطرة على الالتهاب وتأخير إصابة المحور العصبي وفقدان الخلايا العصبية أمر غاية في الأهمية، وتلعب المعالجات المعدلة لمسار المرض والمعتمدة من قبل هيئة الغذاء والدواء دوراً مهماً في وقف ضمور الدماغ والذي يظهر بوضوح خلال السنة الأولى من المعالجة، وتستهدف تلك المعالجات المتاحة الآلية الالتهابية المكونة للمرض، وليس لديها القدرة على وقف أو عكس التنكس العصبي وفقدان المحاور العصبية بصورة كاملة.

ومن جهة أخرى تركز الأدوية الحديثة في آلية عملها على الحد من عملية التنكس العصبي، فنجد دواء من مثل إبيدلاست والذي يعتبر من الأدوية الواعدة الحديثة، وكذلك بعض المكملات الغذائية من مثل حمض الليبويك أصبح متاحاً على نطاق واسع، ولها تأثير فعال أكثر من الأدوية التقليدية، ومع ذلك يجب أن يتم التحقق من صحة هذه النتائج من خلال تجارب المرحلة الثالثة متعددة المراكز الطبية وعلى عينات أكبر من المرضى ومدة دراسة أطول. إن وقف أو عكس ضمور الدماغ ليس فقط أولوية للمعالجة ولكنه أيضاً ضرورة حتمية للعلاجات المستقبلية والتي أصبحت أحد التحديات في التدابير العلاجية لمرضى التصلب المتعدد.

المراجع

- Bross M, Hackett M, Bernitsas E. Approved and Emerging Disease Modifying Therapies on Neurodegeneration in Multiple Sclerosis. International Journal of Molecular Sciences. 2020; 21(12):4312.

5. حمض الليبويك (Lipoic acid)، وهو عامل مضاد للأكسدة فعال، وقد أظهر تأثيراً محسناً بالنسبة لضمور الدماغ لدى مرض التصلب المتعدد المترقي الثانوي.

6. جرعات عالية من البيوتين (Biotin)، وهو دواء ضمن مجموعة فيتامين B - المركب أظهر نتائج متضاربة في التجارب السريرية المختلفة.

7. معالجات معتمدة على الخلية، وهي معالجات تجريبية باستخدام تقنية زرع الخلايا الجذعية المكونة لخلايا الدم والتي تمثل خياراً جيداً لمرض التصلب المتعدد ذوي المسار المتفقم، ولا بد من دراسة الإعطاء المبكر، وكذلك خفض سمية الدواء قبل تحديد الخيارات العلاجية، فقد أظهرت التجارب أن ضمور الدماغ قد ازداد خلال أول سنتين من المعالجة، ولكنه انخفض بشكل دراماتيكي بعد هاتين السنتين.

8. التمرينات الهوائية (Aerobic Exercise) إن اللياقة القلبية التنفسية قد وُجد أنها تساعد في المحافظة على حجم المادة الرمادية للدماغ (التي تتأثر بصورة كبيرة لدى مرضى التصلب المتعدد)؛ مما يُقترح الدور الوقائي لهذه التمرينات على عملية التنكس العصبي، وهي وسيلة غير مكلفة وليس لها أي أضرار جانبية.

نستخلص مما سبق أن الآلية الالتهابية والتنكس العصبي المشاركين في إحداث مرض التصلب المتعدد ما هما إلا كيانين منفصلين لهما سمات متداخلة، ويُعد التنكس العصبي المحدد الرئيسي للإعاقة، كما أن تدبيره العلاجي أمر بالغ الأهمية يمكن ملاحظته من خلال جميع مراحل مرض التصلب المتعدد من بداية المرض إلى المراحل المتأخرة منه، ويجب ملاحظة أنه عندما يتغلب التنكس

التصلب المتعدد..... سارق الشباب

د. هبة حافظ إبراهيم الدالي*



لا تنسي "الفتاة الصغيرة" تلك اللحظة التي استيقظت فيها لتجد نفسها عاجزة عن تحريك يدها، وكان عمرها وقتئذ 18 عاماً، هرع والدها إلى الطبيب والذي شخّص حالتها في البداية على أنها "حمى روماتزمية" ناتجة عن عدوى اللوزتين المتكررة، وبالفعل خضعت الفتاة الصغيرة لإجراء عملية استئصال اللوزتين. تحكي الفتاة الصغيرة عن معاناتها، وتقول: فترة قصيرة فقط غاب فيها الألم، وبعدها عاودت تلك الآلام المبرحة مهاجمتي، وللمرة الثانية عرضني والدي على طبيب آخر وخضعت لعملية "تسليك عصب" دون أن تخف حدة الألم حتى أنني أصبحت عاجزة عن الكتابة أو تمشيط شعري بعدها انتقلت الآلام من يدي اليمنى إلى اليسرى، كما شعرت بضعف في الإبصار وأيضاً "الرؤية المزدوجة"، وظللت أعاني الألم والضعف حتى تم تشخيص حالتي باعتباري مصابة بمرض "التصلب المتعدد"، وكانت تلك الفترة متوافقة مع أول التحاق بالجامعة وأصبحت بعجز في ساقي وقيدت حركتي بكرسي متحرك يساعدني على التنقل من مكان لآخر - قبل أن أتمكن من السير مجدداً، ولكن ظلت نوبات المرض تهاجمني بلا هوادة أو رحمة.

لخصت كلمات تلك الفتاة حالة عدد كبير من الشباب الذين يعانون مرض "التصلب المتعدد" والذي سُمي "سارق الشباب"؛ نظراً لكونه أكثر أمراض الاضطرابات العصبية شيوعاً والذي يمكن أن يتسبب في حدوث إعاقة لدى هذه الفئة العمرية.

* محررة طبية - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.



يتخذ المرض عدة أشكال مختلفة وأعراض عصبية متزايدة الحدة، تحدث إما على شكل نوبات حادة (إنتكاسات)، أو قد تختفي الأعراض بالكامل ثم يعاود المرض الهجمة مرة ثانية.



تعد ظاهرة ليرميت (Lhermitte's Phenomenon) علامة مميزة لمرض التصلب المتعدد، وهو إحساس بالصدمة الكهربائية التي تنتشر إلى الظهر، وتصاحب حركات معينة في الرقبة وخصوصاً عند الانحناء للأمام.

عند الانحناء للأمام (ظاهرة ليرميت {Lhermitte's phenomenon}) وهي علامة مميزة لمرض التصلب المتعدد، كما يعاني المريض مشية غير متزنة، والضعف والإجهاد السريع، وفي الحالات الشديدة يصاب المريض بالشلل وفقد الرؤية.

التشخيص

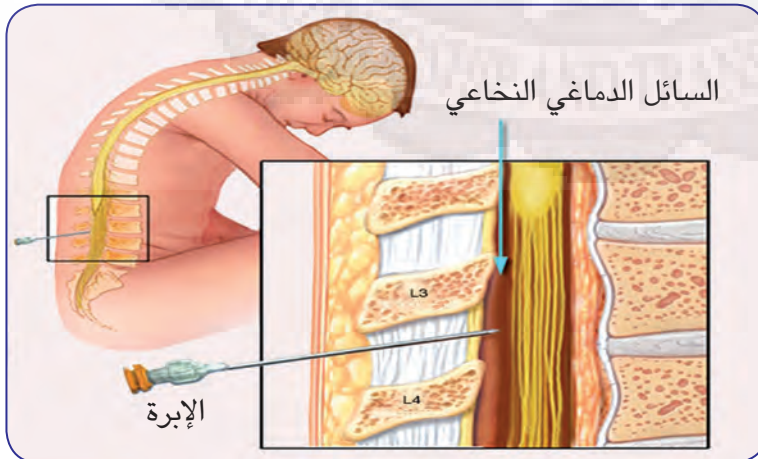
لا تتوفر اختبارات محددة تكشف الإصابة بالتصلب المتعدد، ولكن يعتمد تشخيص المرض على استبعاد الحالات المرضية الأخرى (التشخيص التفريقي)، وعادة ما يبدأ الطبيب بالتاريخ المرضي المفصل والفحص الجسدي، ثم مجموعة من الاختبارات العملية والفحوص التشخيصية لتحديد مدى الضرر الذي أصاب الجهاز العصبي المركزي، وتشمل الآتي:

1. اختبارات الدم.
2. البزل القطني (Lumbar Puncture)، بغرض تحليل السائل الدماغي النخاعي، ويمكن أن تظهر الأجسام المضادة المرتبطة بمرض التصلب المتعدد، وكذلك يفيد في استبعاد الأسباب الأخرى، ومنها: العدوى.

يُعرف التصلب المتعدد (Multiple Sclerosis; MS) بأنه مرض مزمن ناتج عن خلل المناعة، يصيب الجهاز العصبي المركزي "الدماغ والنخاع الشوكي"، حيث تهاجم الخلايا المناعية غلاف الميالين الذي يحيط بالألياف ومحاور الخلايا العصبية، ويسبب تلفه، مما يؤدي إلى حدوث تصلب أو ندبات صلبة فيه يُطلق عليها اسم اللويحات، ومن ثم تؤدي إلى ببطء أو توقف انتقال الإشارات العصبية بين الجهاز العصبي المركزي وأجهزة الجسم، تصيب هذه الآفات المادة البيضاء في الدماغ والعصب البصري وجذع المخ والمخيخ والنخاع الشوكي بصفة رئيسية، الأمر الذي يتسبب في مجموعة واسعة من الأعراض تختلف شدتها على حسب تأثر الأعصاب، فنجد أن المريض يشكو مجموعة من الأعراض ومشكلات الرؤية والحركة، وعدم التوازن والتنميل وخدر الأطراف، ويتخذ المرض عدة أشكال مختلفة وأعراض متزايدة الحدة التي تحدث إما على شكل نوبات منفصلة (إنتكاسات)، أو نوبات متزايدة الشدة، وقد تختفي الأعراض بالكامل ثم يعاود المرض الهجوم مرة ثانية.

الأعراض

يصيب مرض التصلب المتعدد النساء بمعدل الضعف مقارنة بالرجال، وغالباً ما يتم تشخيص الإصابة ما بين عمر (20-40 عاماً). وتتراوح أعراضه من خفيفة إلى شديدة حسب الأعصاب المصابة، ويشعر المريض غالباً بتشوش الرؤية، أو التنميل، وخدر الأطراف الذي يحدث على جانب واحد من الجسم، والإحساس بالصدمة الكهربائية التي تنتشر إلى الظهر وتصاحب حركات معينة في الرقبة وخصوصاً



البزل القطني لفحص السائل الدماغي النخاعي.



يساعد تحليل السائل الدماغي النخاعي والكشف عن وجود الأجسام المضادة المرتبطة بمرض التصلب المتعدد في تشخيص الإصابة بالمرض.

معالجات الخط الأول

- وهي أدوية تُعطى عن طريق الحقن (تحت الجلد أو في العضل)، كما أنها تُستخدم منذ فترة طويلة من الزمان، لذا فقد تسنى للأطباء بالجزء بسلامة هذه الأدوية وفعاليتها. وهي تُعطى عن طريق الحقن من خلال جدول زمني (يوميّاً أو أسبوعياً)، وهي: الإنترفيرون بيتا (Ia ، Ib) وأسيقات الجلاتيرامير.

معالجات الخط الثاني أو الثالث

- الحقن الوريدي، وهي أدوية تم اعتمادها من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية حديثاً؛ نظراً لسلامتها وفعاليتها وهي: ناتاليزوماب (تجارياً: Tysabri) وأليمتوزوماب (تجارياً: Lemetrada)، وتُحقن إما شهرياً أو سنوياً.

- عن طريق الفم، في عام 2010م وافقت هيئة الغذاء والدواء الأمريكية على أول دواء عن طريق الفم، وهو فينجوليمود (تجارياً: Gilenya) تؤخذ كبسولة واحدة يوميّاً، وبعد ذلك توفر نوعان هما: تريفلونوميد (تجارياً: Aubagio) تؤخذ كبسولة واحدة يوميّاً، وثنائي ميثيل فيومرات (تجارياً: Tecfidera) تؤخذ كبسولة مرتين يوميّاً.

اعتبارات يجب مراعاتها أثناء المعالجة

1. يُنصح بالعلاج المبكر منذ تشخيص المرض والذي يتم عن طريق الفحص السريري والتصوير بالرنين المغناطيسي، وبعد استبعاد الأمراض الأخرى المشابهة.

3. التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، ويعتبر حجر الأساس في التشخيص، حيث يكشف عن مناطق "الندبات أو التصلب" في الدماغ والنخاع الشوكي، وإذا كان المرض خاملاً أو في حالة نشطة.

4. اختبارات الجهد المثار، لقياس سرعة انتقال الإشارات العصبية عند الاستجابة للمحفزات البصرية أو الكهربائية عبر الألياف العصبية.

العلاج

في الحقيقة، لا يوجد علاج شاف لمرض التصلب المتعدد، ولكن تتوفر علاجات تُبطئ من تطوره وتُفصّل من عدد وشدة الانتكاسات، وتمنع إلى حد ما من حدوث العجز، وتنقسم المعالجة إلى:

• الأدوية التي تعالج الهجمات

وهي أدوية تعطى للمريض وقت الهجمة فقط لمدة (3-5) أيام من مثل: الكوريتكوسيترويدات أو تبديل البلازما، ويساهم ذلك في تسريع الشفاء من الهجمة أو التخفيف من حدتها.

• الأدوية المعدلة لمسار المرض

يوجد عديد من تلك الأدوية، وقد تمت الموافقة عليها من قبل هيئة الغذاء والدواء الأمريكية لعلاج الأنماط الانتكاسية المختلفة، وتعتمد آلية عملها على تعديل الجهاز المناعي، ومن ثم تقلل من مهاجمته لغشاء الميالين وتمنع تطور المرض (ويتم تحديد ذلك بناء على التصوير بالرنين المغناطيسي)، وهي مجموعة من الأدوية تختلف طريقة تعاطيها وتنقسم إلى:



يتصف مسار مرض التصلب المتعدد بعنصر المفاجأة، حيث يهاجم المريض على حين غرة مسبباً ضرراً دائماً للجهاز العصبي المركزي.



يُعتبر دواء الفينجوليمود أول دواء معتمد يُعطى عن طريق الفم.

جدول يوضح بعض علاجات التصلب المتعدد والمصرح بها من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية

العلاج	طريقة الإعطاء	معدل الجرعة
إنترفرون بيتا 1b	حقن تحت الجلد حقن تحت الجلد	حقنة يوم بعد يوم حقنة ثلاثة أيام في الأسبوع
إنترفرون بيتا 1a	حقن بالعضل	حقنة أسبوعية
أسيئات الجلأثيرامير	حقن تحت الجلد	حقنة يومياً
ناتاليزوماب	حقن بالوريد	حقنة شهرية
أليمتوزوماب	حقن بالوريد	حقنة سنوية
تريفلونوميد	كبسولة بالفم	كبسولة مرة واحدة يومياً
فينجوليمود	كبسولة بالفم	كبسولة مرة واحدة يومياً
ثنائي ميثيل فيومرات	كبسولة بالفم	كبسولة مرتين يومياً

يعتبر دواء النأتاليزوماب أول دواء يتم اعتماده لعلاج التصلب المتعدد المصحوب بالانتكاسات والخمول.

ينبغي تغيير العلاج والانتقال لعلاج آخر لتعديل مسار المرض، إذا لم يستجب المريض بشكل كافٍ للعلاج المستخدم بعد عام واحد، أو إذا كان المريض يعاني آثاراً جانبية شديدة.

التعايش مع المرض

- الحصول على قسط وفير من الراحة.
- تناول أغذية صحية متوازنة للحفاظ على الجسم والوزن الصحي وتقوية المناعة وسلامة العظام.
- تجنب الضغط النفسي والعصبي.
- تجنب الحرارة، (حيث تظهر الهجمات عند التعرض لحرارة الشمس، أو التعرض للماء الساخن).
- الإقلاع عن التدخين.
- ممارسة التمارين الرياضية الخفيفة.

2. ينبغي الانتظام باستخدام الأدوية

المعدلة لمسار المرض والمداومة عليها كعنصر أساسي لضمان فعالية المعالجة.

3. لا ينبغي تغيير الأدوية المعدلة للمرض

إلا لدواعي طبية، على سبيل المثال: استجابة المريض للدواء دون المستوى المطلوب، أو ظهور الآثار الجانبية، أو عدم القدرة على الالتزام بنظام المعالجة.

4. يتم تحديد واختيار العلاج

بالتشارك بين الطبيب والمريض بحسب أولويات المريض.

• الأدوية التي تخفف من حدة الأعراض المصاحبة للمرض

من مثل: مسكنات الألم، أو الأدوية المضادة لتشنج العضلات، أو أدوية لتحسين الوظيفة الجنسية أو للتغلب على مشكلات المثانة، وهناك أدوية مضادة للاكتئاب، وتساعد جلسات العلاج الطبيعي في تخفيف بعض الأعراض.

المراجع

- د. الروغاني، رائد، د. أحمد، سمر فاروق، التصلب المتعدد، المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، 2020.
- Noyes, K. & Weinstock-Guttman, B, Impact of diagnosis and early treatment on the course of multiple Sclerosis, 2019.

يفيد الانضمام إلى مجموعات دعم مرضى التصلب المتعدد، أو التحدث مع الاختصاصي النفسي في التخفيف من آثار المرض.

الاضطرابات النفسية لمرضى التصلب العصبي المتعدد وسبل معالجتها

د. طلال إبراهيم المسعد *



يعتبر مرض التصلب المتعدد من الأمراض المعقدة والصعبة التي تصيب الشباب وخاصة الإناث. ولا يوجد علاج معروف لهذا المرض، وإنما تحاول العلاجات المتوفرة تحسين وظائف الجسم وتخفيف نوبات شدة المرض أثناء حدوثها. ويمكن تعريف مرض التصلب المتعدد بأنه "مرض مناعي مزمن يصيب الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والنخاع الشوكي والأعصاب البصرية)، وفيه يعاني المريض تدهوراً تدريجياً، مما يسبب صعوبات حركية فضلاً عن تلف الأعصاب الذي يرافقه العجز البدني والنفسي والمعرفي. ولأسباب غير معروفة (ما تزال تحت البحث) تقوم خلايا الجهاز المناعي للفرد بمهاجمة نظامه العصبي وغشاء الميالين في الدماغ، والنخاع الشوكي، والعصب البصري، مما يسبب تلف غشاء الميالين، ومن ثم يؤدي إلى ببطء انتقال الإشارات العصبية بين الجهاز العصبي وباقي أجزاء الجسم، ويؤدي ذلك إلى مجموعة متنوعة من الأعراض التي تتفاوت من شخص لآخر حسب مئات وحجم تلف الميالين. ومع الوقت قد تتبدل الأعراض وتتغير شدتها. وتتضمن الأعراض التي قد يعانيها المريض : اضطرابات بصرية، وتغير في الإحساس، وضعف العضلات، ومشكلات بالآتزان، وإرهاق، ومشكلات بالذاكرة، تأتي هذه الأعراض على شكل هجمات/ نكسات وتتفاقم حدتها من وقت لآخر، إلا أنها تعود لتتلاشى أو تخف حدتها عند أغلبية الأشخاص المصابين.

* أستاذ مشارك - كلية التربية الأساسية، قسم الأصول والإدارة التربوية - الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب - دولة الكويت.



بينت بعض الدراسات أن الإصابة ببعض الفيروسات (من مثل: فيروس إيبشتاين - بار) لها علاقة بزيادة خطورة الإصابة بمرض التصلب المتعدد.

3. الغضب (Rage and Anger): الأعراض النفسية المصاحبة للمرض (الظاهرة وغير الظاهرة)

ومع أن مشاعر الغضب هي مشاعر طبيعية عند البشر، إلا أن هذه المشاعر المؤلمة تكون مصاحبة لمرضى التصلب المتعدد؛ لعجزهم عن القيام بالأعمال التي تعودوا عليها، وترداد حدة عند أصحاب المسؤوليات، وأرباب الأسر التي يقع على عاتقهم مسؤوليات كثيرة مثل: الاهتمام بشؤون الزوج ورعاية الأبناء، والذهاب إلى العمل وغيرها من المسؤوليات الكثيرة الأخرى. وتظهر أعراض أخرى مصاحبة للغضب مثل: آلام الرأس، وآلام في أعلى الصدر، وارتفاع ضغط الدم، والتنمل، والإحساس بتعب غير مبرر.

مقترحات للعلاج النفسي

- قد تساعد بعض الأدوية والعقاقير في التخلص من مشاعر الغضب وإفراز هرمونات السعادة مثل: السيروتونين والأندروفين والدوبامين في الدماغ.
- يساعد قضاء الوقت مع الأصدقاء بدلاً من تجنبهم والنزهات واللقاءات الاجتماعية في تخفيف الضغوطات، والشعور بالغضب عند المريض.

قضاء وقت في الهواء الطلق والتعرض للشمس الذي يساعد في إفراز هرمون السيروتونين.

ممارسة تمارين الاسترخاء من وقت لآخر، كما تفيد أيضاً جلسات التدليك الصحي لتخفيف الضغط والتوتر والغضب.

استخدام العلاج السلوكي المعرفي لتعليم المريض طرقاً أفضل للتعامل

يؤثر مرض التصلب المتعدد على عمل الفرد وعلاقاته الاجتماعية وحياته اليومية وقدرته على ممارسة الرياضة، والأعمال الروتينية التي تعود عليها، مما يجعله فريسة سهلة للإصابة بعدد من الضغوطات النفسية، وتقلب المزاج. وهناك أعراض نفسية واضحة كما بينتها الدراسات، ومن أكثر الأعراض النفسية الظاهرة شيوعاً للمصابين بمرض التصلب المتعدد ما يلي:

1. الاكتئاب (Depression): من

أكثر أعراض الاكتئاب شيوعاً الإحساس بالحزن وعدم الراحة خلال جميع الأوقات، وفقدان الشعور بالاهتمام لما يحدث حوله، وبذلك يفقد المريض الاهتمام بالأنشطة اليومية التي كانت محببة لديه، ويصاحبها شعور عام بالإرهاق، والتعب، وعدم القدرة على النوم، واضطراب الشهية، ومشكلات في الذاكرة والتركيز والتفكير والإحساس بلوم النفس وفقدان الأمل وأحياناً التفكير بالانتحار.

2. الحزن الشديد (Severe sadness):

غالباً ما تكون مشاعر الحزن الشديد عند المصائب والكوارث، أو عندما يفقد الإنسان شخصاً مقرباً منه. ولكن المصابين بمرض التصلب المتعدد يشعرون بمشاعر الحزن العميق الذي يكون مصحوباً بمشاعر رفض تقبُّل الواقع والعزلة، والغضب، والاكتئاب، والقلق، والإحباط، والخوف والسخط.



تختلف الأعراض العضوية من شخص لآخر، كما تختلف حدتها حسب مكان الإصابة، وتختلف الأعراض باختلاف موقع الألياف العصبية المصابة.



من المشكلات الصحية التي يتعرض لها مريض التصلب المتعدد ضعف بعض الوظائف الإدراكية، والقدرة على التركيز، خاصة في مراحل متقدمة من المرض.



يشعر المصاب بمرض التصلب المتعدد بمشاعر الحزن العميق مصحوباً بمشاعر رفض تقبل الواقع والعزلة والغضب والاكتئاب والقلق والإحباط.



يتفاعل الأشخاص المصابون بالتصلب المتعدد بشكل مختلف مع مواقف الحياة المختلفة بحسب شخصية الفرد (الفروق الفردية) والظروف البيئية المحيطة.



هناك أمراض نفسية ترتبط بمرض التصلب المتعدد، حيث يشعر المريض بمشاعر داخلية مختلفة ما بين الاكتئاب والقلق والإحباط بسبب الأعراض الجسدية للمرض والتي تؤثر على القدرة الحركية والمعرفية للشخص وتغير نمط حياته المفاجئ.

استخدام العلاج السلوكي المعرفي والعلاج الواقعي اللذين أثبتا نتائج إيجابية في تخفيف حالات التوتر والقلق لدى المرضى، واستبدال الأفكار السلبية بأفكار إيجابية.

يستطيع الشريك أيضاً استخدام العلاج النفسي والاسترخاء، والأمور العامة الأخرى مثل: ممارسة الرياضة والتأمل، وممارسة اليوغا، والتقليل من الكافيين، والحصول على ساعات كافية من النوم؛ لتخفيف آثار الضغوط التي يعانيها لتقديم الدعم بشكل أفضل للمريض.

في حالات القلق والتوتر المتقدمة يستطيع المعالج والطبيب النفسي وصف بعض أدوية الاكتئاب التي تخفف التوتر عند المرضى مع استمرار العلاج السلوكي.

5. إدمان المواد المخدرة والكحول

(Substance Use Disorder & Alcohol Abuse) تشير الدراسات إلى أن إدمان المواد المخدرة والكحول أكثر انتشاراً بين مرضى التصلب المتعدد مقارنة بالأصحاء، وهذا بحد ذاته يكون عاملاً رئيسياً في إحداث تلف زائد في الجهاز العصبي المركزي، أو يؤدي إلى مضاعفات محتملة من تداخل الأدوية مع المواد السامة المسكرة. واستهلاك المواد المخدرة والكحول قد ينتج عنه اختلال في التوازن والتناسق العضلي حتى مع اختفاء أعراض المرض؛ مما يزيد حالة المريض سوءاً ويبعده أكثر عن الشفاء.

- مع حالته وظروف الحياة المزعجة من خلال تحديد المواقف التي تؤدي إلى مشاعر الغضب، ومن ثم إدراك مشاعر الشخص المحيطة بهذه المواقف، والاعتراف بأنماط التفكير السلبية، وأخيراً إعادة تعلم أنماط صحيحة وإيجابية للتعامل مع مثل هذه المواقف.

4. اضطراب القلق

(Anxiety disorder): وجدت

بعض الدراسات أن اضطراب القلق موجوداً عند مرضى التصلب المتعدد بنسبة تصل إلى 18.6%. كما أوضحت أيضاً أن الفزع والوسواس القهري كان أكثر انتشاراً بين المصابين مقارنة بالأصحاء.

مقترحات للعلاج النفسي

- يبدو أن المرضى المصابين بالقلق ربما لن يستفيدوا كثيراً من الأمور في تخفيف التوتر والضغط اليومية مثل: ممارسة بعض التمارين الرياضية، والحصول على وقت كافٍ من النوم أو تجنب الكافيين؛ لذلك ينبغي على الاستشاري النفسي عدم التطرق لهذه الأمور، لأن المريض سيجد غالباً صعوبة في اتباع هذه المعالجات والالتزام بها.
- يستطيع المعالج النفسي تشخيص حالة التوتر والقلق التي يعانيها المريض وحدتها؛ لوضع أفضل الطرق والاستراتيجيات للتعامل مع كل حالة حسب الظروف المعيشية وظروف الدعم الموجودة حول المريض.



كثيراً ما يستخدم مريض التصلُّب المتعدد الإنكار كوسيلة للتعامل مع مرضه وللتغيير الحادث في حياته.

بعض الأحيان يحتاج الأشخاص لمساعدة من متخصصين مهنيين للخروج من الحالة التي يمرون بها.

فقد يسبب التصلب المتعدد تغيرات في أجزاء من الدماغ والحبل الشوكي، وتؤدي الآفات (لويحات التصلب العصبي المتعدد وغيرها من التغيرات التنكسية في الأعصاب) في الدماغ إلى تغيرات سلوكية تعتمد طبيعة وشدة التغيرات على الإصابة في أجزاء الدماغ، وتسمى هذه "التغيرات العضوية"، لأن المرض هو المسبب الرئيسي للأعراض. وقد تختفي أو لا تختفي التغيرات العضوية مع حدوث عمليات الشفاء.

وضح فانتينين وآخرون (2006) أن التغيرات السلوكية الأكثر شيوعاً في مرض التصلب المتعدد والتي يمكن أن تنشأ عن أسباب عضوية وتكون غير ظاهرة هي:

أولاً: الاكتئاب المخفي (Hidden Depression)

بعض الأشخاص المصابين تبدو عليهم علامات التقبُّل لواقعهم

وهناك مجموعة أخرى من الأعراض النفسية غير الظاهرة، وتتضمن هذه الأعراض تغيرات في الشخصية (التغيرات السلوكية) التي تنجم عن تغيرات كبيرة في الصحة، أو الحياة اليومية وتؤدي إلى "التغيرات النفسية".

فالأشخاص المصابون بالمرض يتفاعلون بشكل مختلف مع مواقف الحياة المختلفة بحسب شخصية المرء والظروف البيئية والفروق الفردية. فقد يؤدي تأثير التشخيص والتغير السريع في مستقبل وحياة المصاب إلى ردود فعل نفسية مختلفة وغير متوقعة. على سبيل المثال يمكن أن تتأثر القدرة على التفكير والتركيز، ويجد الشخص تداخلاً في الأفكار، وفي الربط بينها، أو ترتيبها منطقياً. أما بعض الأشخاص فإنهم يتصرفون بطريقة غريبة وليست معهودة من قبل. وكثيراً ما يُستخدم الإنكار كوسيلة للتعامل مع التغير، وعادة ما تختفي الأعراض تدريجياً على مدى عامين تقريباً، ويعتاد الأشخاص على وضعهم الجديد. وفي



قد يُظهر مريض التصلُّب المتعدد مشاعر وسلوكيات معاكسة لما يشعر به فعلياً، فقد يضحك المريض، بينما هو في الحقيقة يشعر بالحزن، أو يضحك كرد فعل على أفعال محزنة، ويحدث ذلك نتيجة لضمور المراكز المسؤولة عن الانفعالات والحركات التعبيرية بالدماغ.





يُزيد الضغط النفسي من احتمالية تعرّض مريض التصلب المتعدد للانتكاسات المرضية، كما أنه يؤثر بشكل سلبي في جهازه المناعي.

يُعاني مريض التصلب المتعدد حالات من القلق والعصبية الزائدة والتي تحدث كرد فعل لما يواجهه المريض من خوف زائد تجاه أعراض المرض المحتمل الإصابة بها من فقد وظيفي للحركة أو فقد البصر وغيره.



غالباً ما يكون التعايش مع المرض المزمن صعباً سواء على الفرد المصاب أو على عائلته.

مقترحات للعلاج النفسي

من الصعب مساعدة المصابين بالنشوة، لأنهم في كثير من الأحيان لا يعترفون بوجود مشكلاتهم. وغالباً ما يحتاج الأقارب، ولا سيما أطفال الأشخاص المصابين إلى الدعم المهني والمتابعة أو المشورة.

ثالثاً: التقلبات العاطفية (Emotional fluctuation)

ويُقصد بها المزاج المتقلب أي أن الشخص قد ينفجر بسهولة في البكاء، سواء في الأحداث السعيدة أو في المحزنة. أو قد يصبح فجأة غاضباً وبطريقة يبدو مبالغاً فيها، أو خارج نطاق الحدود والمألوف. قد يختلف الانفعال العاطفي من طفيف إلى أكثر شدة.

مقترحات للعلاج النفسي

- من الأسهل التعامل مع التقلبات العاطفية إذا كان المريض يعي ويفهم المشكلة.
- ينبغي إبلاغ أفراد الأسرة والأصدقاء المقربين عن الأعراض، حيث إن فهم الأعراض يزيد القابلية لدى الآخرين بالفهم والتسامح.
- يمكن علاج التقلبات العاطفية الخفيفة والمعتدلة في كثير من الأحيان بنجاح مع الأدوية المضادة للاكتئاب.
- من المفيد معرفة ما إذا كانت هناك حالات محددة تثير نوبات عاطفية، ثم محاولة تجنب أو تقليل هذه الحالات.
- قد يحتاج أفراد الأسرة إلى استشارة الاختصاصيين وأهل الخبرة عندما تتفاقم الأمور وتصبح السيطرة عليها.

المرضي، ولكن إذا سئلوا يعترفون بأنهم يتستروا على حالة اكتئاب حادة يحاولون إخفاءها؛ مما يجعل من الصعب اكتشاف حالات الاكتئاب لدى هذا النوع من الأشخاص.

مقترحات للعلاج النفسي للاكتئاب، والاكتئاب المخفي والحزن الشديد

- من المهم تشخيص درجة الاكتئاب، ومعرفة حدته قبل البدء بأي خطة علاجية.
- قد يساعد الدواء المضاد للاكتئاب في العلاج، مهما كانت الأسباب.
- تقلل المشورة والعلاج النفسي السلوكي من الاكتئاب والحزن، جزئياً من خلال معالجة الأفكار السلبية المرتبطة بالمرض.
- المزج بين الأدوية والعلاج النفسي السلوكي يكون أكثر فائدة في مساعدة الأشخاص على التغلب على مشاعر الاكتئاب والحزن والتعامل مع الحياة بشكل أفضل.

ثانياً: النشوة (Euphoria)

النشوة هي حالة عقلية غريبة يسود فيها مزاج مبهج بشكل مفرط ومتفائل بشكل غير ملائم. وغالباً ما يكون الشخص غير واقعي حول ما يمكن أن يفعله لنفسه. عادة ما ترتبط النشوة مع عدم وجود نظرة ثاقبة أو منطقية. عادة ما تكمن المشكلات المعرفية (الذاكرة المضطربة، والاهتمام، والتفكير) وراء النشوة. ويرى بعض الأشخاص أن النشوة "عرض رحيم" يمنع الناس من أن يشعروا بالتعاسة والحزن. ومع ذلك يشهد المقربون من المصاب والمختصون مشكلات خطيرة ناشئة عن هذه الحالة الذهنية الغريبة.



يؤثر مرض التصلب المتعدد في عمل الفرد وعلاقاته وحياته اليومية، مما يؤثر سلباً في نفسية ومزاج المريض وصحته العقلية.



تحتاج التغيرات النفسية والمزاجية التي يعانيها مريض التصلب المتعدد إلى عناية طبية، ومعالجة دوائية مثلها مثل معالجة الأعراض الجسدية.



يلجأ بعض مرضى التصلب المتعدد إلى إدمان المخدرات، بسبب مرحلة اليأس وحالته النفسية المضطربة، إضافة إلى معتقدات أنها تقلل الألم، وذلك غير صحيح، بل إنها تسبب تلفاً زائداً في الجهاز العصبي المركزي، إضافة إلى المضاعفات الناتجة عن تداخلات الأدوية.

والذي يمنع التعبير العاطفي. ومع الإحراج الشديد لا يستطيع الشخص التحكم في سلوكه.

مقترحات للعلاج النفسي

- من المهم معرفة أن البكاء غير المنضبط أو الضحك قد يكون أحد أعراض مرض التصلب المتعدد، وينبغي إعطاء المقربين والأصدقاء والأطفال المعلومات من أجل تجنب سوء الفهم.

- في بعض الحالات يمكن منع الضحك أو البكاء إما عن طريق التفكير في شيء آخر، أو عن طريق القيام بشيء لصرف انتباه المرء. كأن نقترح على المريض أن ينظر إلى ساعته كلما شعر بأنه بدأ يبكي.

- يمكن أن يؤدي استخدام عضلات الوجه الطوعية في بعض الأحيان إلى إيقاف الحركات غير الطوعية، لذلك على سبيل المثال عند الشعور بحالة البكاء اللاإرادي أو الضحك على وشك البدء من الممكن أن يفيد رفع الحاجبين أو فتح العينين باتساع.

- محاولات الهدوء أو التعاطف مع شخص يبكي أو يضحك يمكن أن تجعل الأمور في بعض الأحيان أسوأ. قد يكون تجاهل الأعراض في بعض الأحيان أفضل مسار للعمل.

- قد يكون الدواء المضاد للاكتئاب مفيداً في بعض الأحيان.

سادساً: عدم وجود البصيرة (Lack of insight)

في بعض الأحيان يفتقر الناس إلى البصيرة حول وضعهم الصحي وقدراتهم وإمكاناتهم مع وجود المرض، وهذا قد يسبب مشكلات جمة

رابعاً: العواطف الحادة أو الضعيفة (Blunted emotions)

يمكن أيضاً أن تصبح العواطف "ضعيفة" أو محايدة تقريباً، وتختفي التقلبات بين السعادة والحزن. لا يشعر الفرد بالسعادة الحقيقية، أو الحزن، أو الغضب في مواقف تتطلب ذلك. قد يبدو هذا كما لو كان الشخص لا يهتم أو غير مبال. هذه التغيرات من الصعب فهمها، وخاصة بالنسبة للشريك، ويفقد الشخص التفاعل المعتاد مع شريكه، فقد يسيء شريكه تفسير ما حدث، ويعتقد أن هناك مشكلة في العلاقة الكامنة بينهما. حالات أخرى لا يدرك الشخص ما يحدث معه.

مقترحات للعلاج النفسي

- يمكن أن نوضح للمصاب والمقربين منه الأعراض التي يمر بها المريض، وأنها جزء من المرض أو العرض الصحي.

- في العلاقات الزوجية يحتاج كلا الزوجين إلى الإرشاد النفسي الزواجي لإنجاح العلاقة وتخطي الصعوبات.

- يمكن للشريك أيضاً أن يلتمس العلاج النفسي، والإرشادي الفردي للتخفيف من الضغوط التي يمر بها من علاقته مع المريض.

خامساً: الضحك والبكاء غير المنضبط (Uncontrolled laughing and crying)

يعني الضحك والبكاء غير المنضبط أو المرضي، بمعنى أن الشخص يبدأ بالبكاء أو الضحك بشكل غير طوعي، وبشكل منفصل عن حالته العقلية في ذلك الوقت. ويبدو أن سببها التدمير الجزئي أو الكلي لخلايا الدماغ،



سابعاً: السلوك المثبط (Disinhibited behaviour)

يساعد المعالج النفسي والطاقم الطبي في مساعدة مريض التصلب المتعدد على التأقلم مع حالته الصحية؛ مما يؤثر بالإيجاب على حالته النفسية وعلاقاته العائلية والاجتماعية.

في بعض الأحيان يبدأ الأشخاص المصابون بالتصلب بطرق غير عادية. وغير منضبطة بالقواعد الاجتماعية. وقد تختفي الاعتبارات الطبيعية للآخرين، والوعي بمشاعر الآخرين والشعور المعتاد باللياقة. على سبيل المثال قد يدلي شخص ما بتصريحات مؤذية أو غير لائقة على الإطلاق بطريقة لم يكن ليفعلها من قبل، أو قد يقطع محادثة خاصة، أو يفعل سلوكاً شائناً. وفي جميع هذه الحالات يبدو أن الشخص غير مدرك تماماً مدى عدم ملائمة سلوكه أو العواقب المحتملة.

مقترحات للعلاج النفسي

يؤدي توفير الرعاية الصحية الأولية للكشف عن مرض التصلب المتعدد في مراحله المبكرة إلى تحسين نوعية حياة الفرد المصاب وتقليل تكاليف المعالجة.

- يجب إبلاغ أفراد العائلة والأصدقاء عن تلك الأعراض، ومن المفيد أن نتذكر أنه عرض وليس فعل واع، لذلك لا يمكن أن يُطلب من الشخص وقف هذا السلوك المثبط.
- قد يكون من المساعدة الإشارة وتنبه المريض إلى عدم ملائمة السلوك، ومن غير اللائق توبيخ الشخص.
- قد تساعد مناقشة الحالة على وضعها في سياقها الصحيح وتيسير عدم التهاون. كما قد يفتح طرقاً مقبولة للتعامل مع ذلك العرض.
- قد يحتاج أفراد الأسرة إلى مساعدة مهنية من أجل التعامل مع السلوك.

ثامناً: عدم وجود مبادرة (Lack of initiative)

عادة ما يخطط الناس وينفذون أنواعاً مختلفة من الأنشطة - على سبيل المثال، يأخذون زمام المبادرة في ارتداء الملابس المناسبة، أو لإنجاز

لهم. على سبيل المثال قد يكون من الواضح للجميع باستثناء الشخص المصاب بالتصلب المتعدد أنه ليس من الآمن قيادة أو استخدام كرسي متحرك بمحركات أو أحياناً قيادة السيارة. وتشمل المشكلات الأخرى التي يمكن أن تنشأ من عدم وجود البصيرة الإهمال في استخدام النار والمواقد والغلايات، أو آلات القهوة. ويمكن أن يسبب الافتقار إلى البصيرة مشكلات في أماكن الرعاية النهارية، أو إعادة التأهيل أيضاً. وقد تنشأ صراعات إذا لم تكن الأسرة، أو مقدمو الرعاية على علم بما إذا كان ينبغي تشجيع الآمال غير الواقعية أو تثبيطها (محاولة استعادة القدرة على المشي).

مقترحات للعلاج النفسي

- لسوء الحظ، إذا فقدت البصيرة كلياً (من خلال الإصابة العضوية) لا توجد وسيلة لإعادتها.
- إذا فقدت البصيرة جزئياً فقط، فقد يكون من الممكن - من خلال التذكير المتكرر والملموس - تعلم إجراءات جديدة لاستعادتها.
- تساعد المعلومات والمشورة للأسرة ومقدمي الرعاية على التسامح مع بعض المشكلات المعنية وإيجاد سبل لحلها.
- يمكن أن يساعد تذكير الشخص بلطف عن القيود الخاصة به والتركيز على قدراته في بعض الأحيان، كما يُقترح أن تمتنع الأسرة ومقدمو الرعاية عن دعم التوقعات غير الواقعية.
- عندما يكون الموضوع حساساً على سبيل المثال قيادة السيارة، قد يكون من المفيد طلب تقييم طبي مستقل.



يساعد تحدث مريض التصلب المتعدد مع الطبيب المعالج والاختصاصي النفسي على التأقلم مع تحديات مرضه وتطوير أساليب الدعم التي يحتاجها.

يساعد فهم طبيعة المرض والمشاعر والأفكار السلبية التي تترافق مع مرض التصلب المتعدد في محاولة خلق حالة من الإيجابية بعيداً عن الحزن والمشاعر السلبية.

هناك طرق عديدة للتأهيل النفسي تساعد المريض على التعايش مع المرض والتقليل من التوتر.

يمثل دعم الأهل والأصدقاء والمحيطين للمريض أمراً مهماً في معالجة مريض التصلب المتعدد.

شخص مريض. قد يكون أي عضو في الفريق قادراً على تقديم نوع من الدعم والمشورة، كما ينبغي أن يكون قادراً على الرجوع إلى مهنين آخرين عند الحاجة.

تقديم المساعدة للأقارب أو مقدمي الرعاية، وكذلك الشخص المصاب بالتصلب المتعدد بشكل منفصل.

قد يتم تشخيص المشكلات الانفعالية، أو السلوكية من قبل طبيب الأمراض العصبية. قد يقدم الطبيب الدواء، أو الإحالة إلى العلاج النفسي أو المشورة.

تقييم المشكلات المعرفية من حيث التداخل مع العلاج، أو إذا كان الشخص المصاب بمرض التصلب المتعدد يشكو العجز المعرفي.

قد تكون المساعدة غير الرسمية متاحة أيضاً في مراكز الرعاية النهارية، أو في مجموعات الدعم الجماعي (جلسات العلاج الجماعي)، أو من الأصدقاء، أو الأقارب الذين هم على استعداد للاستماع والمساعدة في التفكير والفهم.

المراجع

- الشرتوني، أنطوان (2017م). التصلب اللويحي والمتابعة النفسية. جريدة الجمهورية <https://al-jumhouria.com/ar/news/394727>
- دليل أطباء الكويت - مرض التصلب اللويحي www.kuwait-doctors.com (2017)
- Vantinen, Pairi; Johnson, Agnete; Litta, Roberta; Osterberg, Bente; Pirard, Michelle; Rigby, Sally; Segal, Julia; Sema-Vahter, Liina; Thomson, Peter; Vermote, Rudi; De Vis, Win Van; Vleugels, Luc (2006). Personality, Behaviour and Multiple Sclerosis. RIMS Publications. European Network of MS Centers.

الأمر في أنحاء المنزل، أو المشاركة في الأنشطة الاجتماعية أو الترفيهية. يفقد المرضى المصابون بالتصلب المتعدد مهارة المبادرة، وهذا يمكن أن يكون محبطاً لأفراد الأسرة، لا سيما إذا كانوا لا يفهمون المشكلة، ويعتقدون أن الشخص غير مبال أو كسول لإنجاز مهام بسيطة جداً في المنزل مثل: تسخين الطعام بضغط زر قبل الأكل، أو إجراء مكالمات هاتفية مهمة.

مقترحات للعلاج النفسي

- إن المعلومات والمعرفة بشأن حقيقة أن الافتقار إلى المبادرة قد يكون من أعراض المرض قد يفيد في زيادة الفهم والتسامح والقبول.
- وقد يكون أفراد الأسرة أو المهنيون قادرين على تولي مهمة تذكير الشخص بما يتعين عليه القيام به.
- تأتي المساعدة العملية في شكل أجهزة إنذار، فمثلاً تذكّر الناس بأخذ أدويةهم. غالباً ما تكون اليوميات أو قوائم "ما القيام به" مفيدة.
- مناقشة وتوضيح الوضع يمكن أن يساعد الأشخاص على العمل بطرق خاصة للتعامل مع حالاتهم.
- توصيات عامة في العلاج النفسي
- يقوم بالعلاج النفسي والمشورة نخبة من مثل، اختصاصيي علم النفس السريري، واختصاصي علم النفس العصبي، والأطباء النفسيين، والمرضات النفسيات، والاختصاصيين الاجتماعيين، والمستشارين المدربين.
- يجب أن يكون فريق إعادة تأهيل مريض التصلب المتعدد (طبيب أعصاب، وممرضة، وطبيب عصبي، واختصاصي اجتماعي، ومعالج مهني، واختصاصي علاج طبيعي وما إلى ذلك) متاحاً لأي

رسائل الأمل

لقاحات الرنا المرسال (mRNA)

تمثل تصاريح الاستخدام في حالة الطوارئ للقاحات كوفيد-19

بتقنية الرنا المرسال (mRNA COVID 19) نقطة تحول في الجائحة

كما أنها تبشر بحقبة جديدة في علم اللقاحات.

لقاحات الحمض النووي الريبي المرسال، أو ما يُطلق عليها لقاحات الرنا المرسال (mRNA) هي نوع جديد من اللقاحات تعتمد في تكوينها على المادة الوراثية التي يُعاد برمجتها لإنتاج مستضدات مسببة للمرض والتي بدورها تحفز استجابة الجسم المناعية ضد هذا العامل الممرض.

يُحتفظ بجزء الرنا المرسال في الجسيمات النانوية الدهنية؛ لحمايته والمساعدة على امتصاصها داخل الخلايا البشرية.

لقاحات الرنا المرسال الجديدة مُعدلة النوكليوزيد هي مواد كيميائية تم اكتشافها بالكامل تقريباً، فهي تتضمن غطاءً مضاهياً لثلاثي النوكليوتيد 1، [m₂^{7,3'-O} Gppp (m^{2'-O}) ApG] وتحتوي على ميثيل سوديوريدين N (N-methylpseudouridine) بدلاً من اليوريدين، وترميز البروتين السكري S كامل الطول (P2 المتحور) المغلف في جسيمات نانوية دهنية (LNPs) تحتوي على البولي إيثيلين جليكول والكوليستيرون. ويحتوي لقاح فايزر/ بيونيك المغلف في جسيمات نانوية دهنية (BNT 162b2 LNP) أيضاً على (4- هيدروكسي بيوتيل) [(4-hydroxybutyl) (azanediy)] bis (hexane-6,1-diyl) bis (2- hexyldecanoate) and 1,2- distearoyl-sn-glycero -3- phosphocholine] بينما يحتوي لقاح موديرنا المغلف في جسيمات نانوية دهنية (Moderna's LNP) [SM-102 (most likely heptadecan-9-yl 8- (2-hydroxyethyl) (6-oxo -6- (undecyloxy) (hexyl amino octanoate) and 1,2-dimyrystoyl-rac-glycero-3-methoxy-polyethylene glycol-2000 PEG)]

قبل عام واحد كان عدد قليل من الناس يعتبرون أن لقاحات الرنا المرسال (mRNA) هي أفضل أمل للعالم. وقد تم اختبارها من خلال عدد قليل من التجارب البشرية. فقد تم حقنها في حوالي 1800 شخص، وللمؤسف كانت بيانات الفعالية في البشر قليلة ومخيبة للأمال. وبعد مرور 12 شهراً تلقى ما يقارب 34.000 شخص لقاحات من نوع الرنا المرسال في تجارب بشرية والخاصة باثنين من منتجاته والتي تستهدف بروتينات الأشواك السطحية (نتوءات السطح الخارجي) لفيروس سارس كوفيد 2 (SARS- CoV-2 Spike (S) protein). وقد أعطي كلا المنتجين فعالية مذهلة، لاسيما لدى الأفراد الذين يبلغون من العمر 65 عاماً أو أكثر. تُعطي تصاريح الاستخدام الطارئ للقاح فايزر/ بيونتك، (BNT 162b2) ولقاح موديرنا (mRNA-1273) الأمل في أن الجائحة يمكن أن تنتهي حتى أنها قد تنذر بعصر يتم فيه تصميم اللقاحات عن طريق الحاسوب، وتحسينها تكراراً من حيث التطوير والتصنيع حسب الطلب - كل ذلك يتم دون الاعتماد على تقنية المزارع الخلوية باهظة الثمن والمعقدة.

تمتاز لقاحات الرنا المرسال بسرعة الإنتاج وقلة التكلفة مقارنة بغيرها من تقنيات صنع اللقاحات.

* ترجمة المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية.



حصل كلٌّ من لقاح فايزر/ بيونتك ولقاح موديرنا على ترخيص الاستخدام الطارئ بصفتهما لقاحات مخصصة لمكافحة فيروس كوفيد-19.



تحفز لقاحات الرنا المرسال (mRNA) المناعة الخلوية، وكذلك المناعة الخلطية أسرع من غيرها من أنواع اللقاحات الأخرى.



تعتمد تقنية لقاحات الرنا المرسال على ضخ جزيئات من الحمض النووي الريبسي (mRNA) والتي تحمل الشفرة الجينية لعامل ممرض معين (من مثل بروتينات الأَشْوَكَ السطحية لفيروس كوفيد-19) إلى داخل الخلايا لدفعها إلى تصنيع أجسام مضادة موجهة ضد هذا العامل الممرض.

عاماً هي (93.4%)، و (86.4%) لدى الأشخاص الذين تزداد أعمارهم عن 65 عاماً. وفي كلا اللقاحين ظهرت أعراض جانبية لدى المشاركين في التجربة، وتشمل هذه الأعراض: الإعياء، والحمى، والصداع، وآلاماً في العضلات والمفاصل، مع ألم وانتفاخ مكان الحقن، وتضخم العقد اللمفية، وغثيان، والتهاب واحمرار الجلد، وشلل "بل" (شلل وجهي)، والتهاب الزائدة الدودية.

لقد استغرق تطوير لقاح الرنا (RNA) ثلاثة عقود من الإعداد. ففي تسعينيات القرن العشرين أوضحت التقارير المبدئية أن الرنا المرسال (mRNA) الخارجي له القدرة على التعبير عن البروتين، وحث المناعة الخلوية عندما حُقِنَ في عضل الفئران. وفي الأوراق البحثية المبكرة، ومع أن تطوير اللقاح كانت تعوقه ردود الفعل الالتهابية التي يتم تحفيزها بواسطة المستشعرات (المجسات) المناعية الفطرية للحمض النووي الريبسي (الرنا) مزدوج الشريط (dsRNA)، [على سبيل المثال: كيناز البروتين الستيوبيلازمي R (PKR) وسينثاز قليل الأدينيلات (2'-5' oligoadenylate synthetase)] والأنترفيرون المستحث ب C هيليكس (IFIT1)، والبروتين المرتبط بتمايز الورم الميلانيني 5 (MDA5)، والجين المحفز لحمض الريتينويك (RIG-I)، وللحمض النووي الريبسي أحادي الشريط [على سبيل المثال: المستقبلات الشبيهة باللفافة 3 (TLR-3)، والمستقبلات الشبيهة باللفافة 7 (TLR-7)، والمستقبلات الشبيهة باللفافة 8 (TLR-8)].

يتم إعطاء لقاح شركة بيونتك عن طريق الحقن العضلي كجرعتين بمقدار 30 ميكروجرام تفصلهما فترة 21 يوماً، وكذلك لقاح شركة موديرنا يؤخذ على جرعتين بمقدار 100 ميكروجرام تفصلهما فترة 28 يوماً.

هناك نوعان آخران من لقاحات كوفيد-19 بتقنية الرنا المرسال التخليقي المغلف في الجسيمات النانوية الدهنية (mRNA LNP Covid-19) دخلت في الاختبار وهما لقاح: شركة (CureVac) والذي بدأ حالياً تجربة المرحلة الثانية / الثالثة من التجارب السريرية لمنتج لقاح الرنا المرسال غير المعدل ناقص اليوريددين (CVnCoV)، وخلال شهور الصيف بدأت كل من إمبريال كوليدج - لندن، والشركة الأمريكية للتكنولوجيا الحيوية (Arcturus Therapeutics) المرحلة الأولى من اختبار لقاحات الحمض النووي الريبسي (الرنا) ذاتي التضخيم المعتمد على فيروس ألفا الذي يشفر البروتينات غير الهيكلية لتكون قادرة على استنساخ مستضد البروتين S-.

وقد أظهرت لقاحات بيونتك وموديرنا أنها فعالة بشكل مذهل، فمن بين 20.033 شخص ممن تلقوا لقاح (BNT162b2) كانت نتائج فعالية اللقاح التي ظهرت بعد أسبوع واحد من الجرعة الثانية هي (95%)، ومع مستوى ثابت (متسق) لفاعلية اللقاح عبر جميع المجموعات السكانية التي تم اختبارها ($\leq 93\%$)، فقد كانت نسبة الفاعلية لدى 13.218 مشارك تلقوا جرعتين من لقاح موديرنا والذين تتراوح أعمارهم بين (18-64)



أظهر لقاح الرنا المرسال الخاص بشركة فايزر/ بيونتك فعالية كبيرة ضمن المرحلة الثالثة من التجارب السريرية تُقدر بحوالي 95 % لدى المشاركين.



تخضع اللقاحات الجديدة لاختبارات سلامة ومراقبة مشددة قبل السماح باستخدامها على نطاق واسع بين البشر، وتستمر عملية مراقبة السلامة حتى بعد حصول اللقاح على الترخيص بالاستخدام.



هناك أعراض جانبية للقاحات الرنا المرسال ولكنها غير مقلقة، وتشمل هذه الأعراض: ألم في موضع الحقن، والحمى، وآلام العضلات، والصداع، وغالباً ما تكون خفيفة وتزول بعد يومين.

تمت تجربة عديد من النواقل بما في ذلك البروماتين، والجسيمات الشحمية الموجبة، والمستحلبات النانوية الموجبة، والبولىمرات المتشعبة، والجسيمات النانوية الدهنية. وفي عام 2012م بدأ إجراء اختبارات على تطوير لقاحات الرنا المرسال (mRNA) بواسطة شركة تكميرا الدوائية ('Tekmira Pharmaceuticals') باستخدام الجسيمات النانوية الدهنية المؤينة التي تعمل من خلال برامج تقوم على الجلفة الكهربائية لأنيلام الرنا صغير التداخل (Alynam's siRNA). وفي العام نفسه أظهرت لقاحات شركة نوفارتس (Novartis) (التي أصبحت الآن جزءاً من شركة جلاكسو سميث كلين) أن الجسيمات النانوية الدهنية المؤينة يمكنها تحفيز تطوير لقاح الرنا ذاتي التضخيم، وفي الوقت الحالي تم اختيار الجسيمات النانوية المؤينة لتكون النواقل المفضلة.

على مدار السنوات المتتالية تم ضبط استقرار جزيء الرنا المرسال (mRNA) وكفاءة عملية ترجمته من خلال تحسين العناصر التنظيمية في المناطق غير المترجمة 5' و 3'، وكذلك ضبط طول منطقة الذيل "Poly A" (Poly A Tail) واستخدام الشفرة في الإنشاء الجزيئي. وبالمثل، فإن عملية ربط الرنا المرسال بالجسيمات الدهنية النانوية تطورت وأصبحت تتم من خلال أجهزة خلط السوائل المكروية الأكثر إنتاجية بدلاً من الخلط واسع النطاق.

وعلى عكس لقاحات الحمض النووي منزوع الأكسجين (الدنا) (DNA vaccines) لا يتعين على لقاحات الرنا المرسال عبور الغلاف

إن ردود الفعل هذه إضافةً إلى هشاشة (سهول تكسره) الرنا المرسال (بواسطة إنزيم الريبونوكلياز)، وكبر حجم الرنا المرسال (نتيجة تعدد القواعد النيتروجينية)، وفعالية الوسيط قادت إلى الشك حول آلية العمل. وفي عام 2005م حدث تطور كبير في الأبحاث عندما أوضح كل من كاتالين كاريكو (Katalin Kariko)، وديرو وسيمان (Drew Weissman)، وزملاؤهما أن تعديلات النوكليوزيدات مثل: سودوريدين (Pseudouridine)، و 5-ميثيل سيتيدين (5-methylcytidine) لديها القدرة على محو إشارات المستقبلات الشبيهة باللفافة (TLR)، ولاحقاً أظهروا أنه يثبط بنفس الطريقة نشاط كيناز البروتين السيتوبلازمي R (PKR). في الواقع ينتج الرنا المرسال المعدل بروتيناً أكثر من الرنا المرسال غير المعدل، وكان هذا الاكتشاف مفاجأة كبيرة. تم التعرف على ردود الفعل تجاه لقاحات الرنا المرسال بواسطة تحسين الكودون (الشفرة الجينية)، وإزالة شوائب الحمض الريبي ثنائي الشريط من تفاعلات النسخ في المختبر بواسطة طرق تنقية عديدة.

إن التفاعلات وردود الفعل المناعية لم تكن هي المشكلة الوحيدة، ولكن كما هو الحال في وسائل تعديل الحمض النووي الأخرى، فإن الرنا المرسال مكون من جزيئات كبيرة يصعب إدخالها إلى داخل الخلية - ويدخل إما عن طريق التوصيل من خارج الجسم الحي لداخله (على سبيل المثال: كما يحدث في لقاحات سرطان الخلايا المتغصنة)، أو عن طريق الحقن المباشر بواسطة ناقل أو بدونه.



يعتبر لقاح فايزر/ بيونتك وموديرنا المضاد لفيروس كوفيد - 19 أول اللقاحات المعتمدة على تقنية الرنا المرسال.



على عكس لقاحات الحمض النووي الريبي منزوع الأكسجين (لقاحات الدنا)، فإنه لا يتعين على لقاحات الحمض النووي الريبي (لقاحات الرنا المرسال) عبور الغلاف النووي، ومن ثم فإنها لا تشكل أي خطر على سلامة الجينات في جسم الإنسان.



تحتاج لقاحات الرنا المرسال إلى سلسلة تبريد معقدة للحفاظ، وتعد من أعلى اللقاحات المضادة لفيروس كوفيد - 19.

وبحلول شهر يناير من عام 2022 م، سنعرف ما إذا كان الأمل المنشود في القضاء على الفيروس قد تحقق أم لا، إذ إن وقتها سيكون الملايين من الناس قد تلقوا هذه اللقاحات. وستكون البيانات المجمعّة الصادرة عن الأنظمة "VAERS و Sentinel" (وهي أنظمة منوطة بالإبلاغ عن أي آثار سلبية للقاحات)، وكذلك البيانات الصادرة عن مبادرات أخرى قد رسمت صورة أوضح للأحداث الضارة الخطيرة النادرة المرتبطة بالتحصين، مثل تفاعلات الحساسية الشديدة تجاه مادة البولي إيثيلين جليكول. وسيتم الرد على التساؤلات الشائكة حول موضوعات السلامة - سواء أكان من الممكن استخدام هذه المنتجات في النساء الحوامل، أو الأطفال (نظراً لاحتمالية إصابتهم بمتلازمة الالتهاب متعدد الأجهزة)، وما إذا كانت تلك اللقاحات توفر حماية طويلة الأجل، وما إذا كان الأفراد الذين تم تطعيمهم ولم تظهر عليهم أعراض قادرين على نقل العدوى. ولكن في الوقت الحالي تمثل هذه اللقاحات أملاً جديداً، وبداية النهاية لهذا الوباء، وظهور حقبة جديدة في علم اللقاحات.

النووي، ولا تشكل أي خطر على سلامة الجينات، وتكون فعّالة في كل من الخلايا التي تنقسم والتي لا تنقسم. وبخلاف اللقاحات البروتينية والببتيدية فهي لا تتقيد بالنمط الفردي لمعقد التوافق النسيجي الكبير. ومع ذلك، فإن تلك اللقاحات تحتاج إلى سلسلة تبريد معقدة، وتُعد حالياً أعلى لقاحات كوفيد - 19.

ولعل الأمر الأكثر إثارة هنا هو إمكانية استخدام الرنا المرسال كمنصة سريعة وعامة للحصول على أي مستضد (مستضدات) مرغوبة. ونظراً لأن التصميم الحاسوبي والتصنيع والمعالجة النهائية يتم توحيد معاييرها، فإن خطوات العمل المطلوبة أصبحت تشمل في الغالب تحسين بنيات محددة من الرنا المرسال للتعبير عن نفسها بكفاءة في الخلايا محل الاهتمام. وبالنسبة لفيروس كورونا المستجد تمكنت شركة موديرنا (Moderna) من تطوير لقاح يعتمد على الرنا المرسال في غضون ستة أسابيع فقط بعد الكشف عن مسودة الجينوم الفيروسي - وهي قفزة نوعية بالنسبة للقاح المرشح. وبالنسبة للأوبئة المستقبلية يمكن علي هذا المنوال إعداد نماذج مسبقة للقاحات؛ لتطويرها ونشرها بشكل أسرع.

* نُشرت هذه المقالة في مجلة :

• Nature Biotechnology.

* على موقعها الإلكتروني :

• <http://doi.org/10.1038/s41587-020-00807-1>.

* تحت عنوان :

• Messengers of hope.

جائحة كوفيد -19 وتأثيرها على البحث العلمي

د. قاسم طه الساره*



جاءت جائحة فيروس كوفيد -19 لتكون نقطة تحول في معظم مناحي الحياة، حتى أن كثيراً من الناس أصبح يردد مقولة مفادها أن ما بعد جائحة كوفيد -19 لن يكون مثل ما قبلها، وأن جائحة كوفيد -19 لن يسلم من تأثيرها أحد، وستترك علاماتها الفارقة على كل فرع من فروع العلم والحياة...

وللدلالة على ذلك قول "الدكتور تيدروس أدهانوم غيبريسوس، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية": جائحة كوفيد -19 هي امتحان لتضامننا السياسي والمالي والعلمي. فنحن نحارب عدواً مشتركاً لا يحترم الحدود، وينبغي أن نضمن أن لدينا الموارد اللازمة لوقف هذه الجائحة ولتسخير أفضل ما لدينا من علم لاستخلاص حلول مشتركة لمشكلات مشتركة. والبحث جزء لا يتجزأ من الاستجابة لهذه الفاشية.

فقد كان تأثير جائحة كوفيد -19 على البحوث العلمية شديداً وواضحاً ومتباين الجوانب، فمن جهة كانت له تأثيرات إيجابية يكاد يصدق عليها قول القائل "رُبَّ ضارّة نافعة"، ومن جهة أخرى ساهمت جائحة كوفيد -19 في تشجيع الباحثين على شقّ عصا الطاعة لمبادئ أساسية درجوا على احترامها في بحوثهم.

تأثيرات إيجابية لجائحة كوفيد -19 على الملامح العامة للبحث العلمي

- **تسريع وتيرة البحوث العلمية وتوسيع نطاقها:** فقد قدمت منظمة الصحة العالمية الدعم للبلدان لتسريع وتيرة البحوث العلمية وتوسيع نطاقها، ففي ذلك تيسير لعقد مقارنات سريعة لحالات متعددة على الصعيد العالمي.

استفاد كثير من الباحثين من فرض التغيب الاضطراري أثناء الجائحة فزادوا من اهتمامهم بتدقيق ومراجعة بيانات البحوث من منظور إحصائي، والجوانب المعلوماتية وصياغة النماذج وتطبيق أسس البيولوجيا الحاسوبية.

* طبيب اختصاصي في الأمراض الداخلية (الباطنية) - الجمهورية العربية السورية.

ستترك جائحة كوفيد-19 علاماتها الفارقة على كل فرع من فروع العلم والحياة....

كان تأثير جائحة كوفيد-19 على البحوث العلمية واضحاً ومتباين الجوانب، فكانت له تأثيرات إيجابية، ومن جهة أخرى ساهمت الجائحة في تشجيع الباحثين على شق عصا الطاعة لمبادئ أساسية درجوا على احترامها في بحوثهم .

حفّز انتشار فيروس كوفيد-19 التعاون الدولي بطريقة لم يسبق لها مثيل في التاريخ.

النطاق ولاسيما أثناء الكوارث والجائحات، فهو يتيح الوصول إلى أجوبة سريعة وموثوقة على أسئلة حرجة تمسّ الصحة العامة في جميع أرجاء العالم. ومن الأمثلة على ذلك تقييم أدوية جديدة تشمل: مضادات الفيروسات، ومواد التعديل المناعي، والأضداد أحادية النسيلة لفيروس كوفيد-19.

• إسهام المنظمات والمؤسسات الصحية الدولية في البحث العلمي: استجابت المنظمات

الدولية المعنية بالصحة في العالم، وبالبحوث الصحية لجائحة كوفيد-19 استجابة كبيرة، فتناذرت لتشكيل مجموعات تعاونية كبيرة من الباحثين والاختصاصين بالأوبئة، وبالأأمراض الفيروسية التي تنتقل بالعدوى لتحديد أهم جوانب الدراسات، والبحوث في مواجهة فيروس كوفيد-19، ولنشر أهم الأولويات التي تتضمنها تلك البحوث، ومنها على سبيل المثال ما يلي: التاريخ الطبيعي للفيروس، وانتقاله، وتشخيص الإصابة به، والدراسات الوبائية حول أصل الفيروس وتطوره وطرق انتقاله وفترة الحضانة، والعوامل البيئية المؤثرة فيه، والتدخلات التي تقي من انتشار الفيروس وحماية الفئات الأكثر عرضة لمخاطره، والتخطيط الاستراتيجي لاتخاذ القرارات اللازمة بشأن إغلاق المناطق الموبوءة، والتدبير العلاجي للمرض الذي يسببه الفيروس، وأنشطة البحث والتطوير للمعالجات واللقاحات المرشحة، ودراسة مدى فاعلية العلاجات الدوائية والتدخلات غير الدوائية، والتشخيص، والتقصي

• ضمان توافر معايير الثقة

في البحوث السريرية: حيث تركز المنظمات والمؤسسات العالمية المعنية بالصحة، ومنها منظمة الصحة العالمية على توفير مجالات رئيسية في البحوث، والتي تعتمد على إتاحة مفتوحة لمحتوى البحوث للباحثين، والجودة، والموثوقية، واكتمال البيانات وصدق مضمونها، واتباع الباحثين للإجراءات الموحدة للعمل ولأفضل الممارسات في البحوث، وسهولة الوصول إلى البيانات عبر البوابة الإلكترونية مجاناً ودون اشتراطات معقدة مسبقة.

• ظهور بحوث عالمية النطاق

أصبحت جائحة كوفيد-19 منذ ظهورها مادة خصبة للبحوث العلمية التي أخذت أبعاداً عالمية تجاوزت فيها الحدود الجغرافية والسياسية والأنثروبولوجية، حتى أن منظمة الصحة العالمية أسهمت في رعاية بحوث سريرية واسعة النطاق في إطار مبادرة "التضامن" في الدراسات السريرية للعلاجات، وهي مبادرة انضمت إليها أكثر من 160 دولة، وساهم في رفدها أكثر من 30 دولة منهم، وتناولت تأثير بعض العلاجات المقترحة لكوفيد-19 على المعدل الإجمالي للوفيات، وعلى الحاجة إلى أجهزة التنفس الاصطناعي، وعلى مدة المكث في المستشفى بين المرضى الذين يتلقون الرعاية داخل المستشفيات.

• تقوية الصحة العامة على

الصعيد العالمي: فقد اتضح للمنظمات والمؤسسات المعنية بالصحة العامة وصحة المجتمعات أهمية التعاون الدولي واسع



تتسابق مئات الشركات العالمية ومؤسسات البحوث المعنية بتطوير الأدوية واللقاحات في تطوير لقاح ضد فيروس كوفيد-19، أو أدوية فعالة في القضاء عليه، وقد وصل عدد منها إلى مراحل متقدمة في كنف تكاتف وتعاون المؤسسات الدولية ودعم الحكومات وتوفير التمويل.



ستؤدي استجابة الباحثين للطوارئ التي فرضتها جائحة كوفيد-19 إلى فوائد ضخمة في تطور العلوم الطبية.



في الوقت الذي تفرض فيه ظروف الطوارئ بسبب كوفيد-19 مراعاة التباعد يشعر الباحثون بالتقارب بينهم أكثر من أي وقت مضى.

انفتاح الباحثين على بعضهم وكسرهم للحدود بينهم:

أن بدأت جائحة كوفيد-19 رأى المسؤولون عن الصحة العامة ضرورة إغلاق الحدود، وانخرط الباحثون العلميون في أنشطة تعاون دولي لم يسبق له مثيل في التاريخ، بين مجموعات من المختبرات الأمريكية والأوروبية والأسترالية والهندية والصينية، وبتنسيق من مؤسسات عالمية مثل ميلندا وبيل غيتس، فعلق الباحثون مواضيع البحث الأخرى، وركزوا بحوثهم في كل أنحاء العالم على كوفيد-19 استجابة منهم لقلبية حاجة ماسة، وتخلوا عن عقلية المحافظة على سرية النتائج، وعن الحرص على تسجيل السبق التي طالما كانت تسيطر على الباحثين على مرّ العصور، وأحلوا مكانها توفير نتائج أبحاثهم ودراساتهم على الإنترنت قبل أشهر من صدور المجالات العلمية التي ستُنشر فيها.

تسارع وتيرة البحوث:

ظهرت متلازمة الالتهاب التنفسي الحاد الوخيم (سارس) كمرض تنفسيّ ينتقل بالعدوى، وقد ينتهي بالموت لأول مرة في الصين في نوفمبر 2002م، لينتشر خلال بضعة أشهر في جميع أنحاء العالم، وقد استغرقت البحوث ما يزيد على 12 شهراً للتعرف على جينوم فيروس "سارس" وتبين أنه من فيروسات كورونا، أما فيروس كوفيد-19 فلم يستغرق التعرف على جينومه سوى (3-4) أسابيع فقط، لينطلق الباحثون بعد ذلك إلى تطوير الاختبارات التشخيصية للكشف عنه، فقد عرف العلماء في وقت

ومتابعة الحالات وتقييم كل ما هو جديد بخصوص اللقاحات والبروتوكولات العلاجية المتبعة؛ والاعتبارات الأخلاقية للبحث.

توظيف الابتكار في البحوث

سببت جائحة كوفيد-19 انطلاق مئات أو ألوف البحوث في شتى بقاع العالم، وعلى جميع المستويات المحلية والدولية، لكسب السباق في التعرف على الفيروس ثم في السعي لإيجاد لقاح ضده، أو في تطوير وسائل الفحص الطبي، والتشخيص الباكر في العيادات وفي المستشفيات، وفي مؤسسات العمل، وفي المدارس وفي المنازل، أو في ابتكار منتجات للوقاية من العدوى، ولرعاية الأعراض، وفي إعادة تشكيل التكنولوجيات لتلائم العمل من المنزل، أو الدراسة من المنزل، أو متابعة المرضى في منازلهم.

انتشار العادات الصحية

الجيدة، وغلبة السمات الطبية: في ظل غياب العلاج واللقاح تبقى الوسيلة الأكثر فائدة في الوقاية من العدوى هي المحافظة على النظافة، واتباع عادات صحية جيدة مثل غسل اليدين المتكرر قبل مزاوله أي نشاط وبعده، والمأمول أن تستمر هذه المظاهر الصحية المفيدة بعد انتهاء الجائحة. فقد حولت جائحة كوفيد-19 المجتمعات والمنازل والمؤسسات العامة خارج المؤسسات الطبية إلى ما يشبه ردهات المستشفيات، ففيها كميات كافية من وسائل التعقيم والتطهير وأدوات وأجهزة ذكية لقياس الحرارة عن بُعد، وأصبحت الكمادات والأقنعة الواقية ضرورة لا يستغنى عنها في أي مكان.

محنة جائحة كوفيد-19 تحمل في طياتها منحة للبحوث؛ إذ يستغل العلماء الوقت الذي هم فيه بمنأى عن مختبراتهم في التعمق أكثر فيما تحت أيديهم من بيانات قبل البدء في مشروعات بحثية جديدة.

المرضى داخل غرف العزل في المستشفيات وتوزيع الأدوية عليهم، وتنسيق إجراء الفحوص عليهم، إلى جانب مراقبة تقيد الناس بالتعليمات الصحية في الشوارع، وفي محطات انطلاق وسائل النقل، وخلال فترات الحجر الصحي.

• **ظهور خطط عالمية للتضامن الدولي في توفير اللقاحات والأدوية:** فمثلاً أطلقت منظمة الصحة العالمية خطة التشارك في اللقاحات (كوفاكس: Covax)، وهي خطة عالمية تستهدف ضمان التوزيع العادل لأي لقاح محتمل مضاد لفيروس كوفيد-19، تشارك فيه 156 دولة.

تأثيرات سلبية لجائحة كوفيد-19 على الملامح العامة للبحث العلمي

• **إصابة الأطباء والعاملين الصحيين بكوفيد-19:** ينتشر فيروس كوفيد-19 بسهولة عبر الاتصال الشخصي الوثيق، وقد أدى حرص العاملين الصحيين على احتواء الجائحة وإنقاذ الأرواح وانشغالهم في محاولة فهم فيروس كورونا الجديد (كوفيد-19) واحتواء حالات العدوى التي سببها إلى ظهور ثغرات كبيرة ومتعددة داخل الخطوط الأمامية لجهة المجتمع الطبي، فتسلل منها الفيروس ليصيب أعداداً متزايدة من الأطباء والعاملين الصحيين، وليتفشى داخل المجتمع الطبي.

• **رجحان البحوث حول كوفيد-19 على البحوث الأخرى:** احتلت جائحة كوفيد-19 مكان الصدارة

مبكر من جائحة كوفيد-19 أن هذا الفيروس هو الجيل الثاني من فيروس كورونا الذي سبب جائحة "متلازمة الالتهاب الرئوي الخيم" أو "سارس"، حتى أنهم أطلقوا عليه في البدء اسم "سارس - كوف-2" SARS-CoV-2 أو "سارس-2" قبل أن يقرر الخبراء الذين يعملون برعاية منظمة الصحة العالمية إطلاق اسم "كوفيد-19" عليه.

• **تسارع وتيرة التطوير للأجهزة الطبية:** أدى التسارع المتزايد في معدلات الإصابة بفيروس كوفيد-19 إلى بذل جهود مكثفة لإنتاج أجهزة التنفس خلال فترة وجيزة، وبتصميمات متعددة تلبي الاحتياجات المتاحة في كل بيئة، وإلى جانبها ظهرت الأجهزة الطبية المساعدة، من مثل الأدوات التي تقيس الأكسجين في الدم الشرياني بملامسة الإصبع.

• **العمل والدراسة عن بُعد:** ترافقت جائحة كوفيد-19 بازدياد ملحوظ في معدلات الانتفاع بتقنية العمل والدراسة عن بُعد في النظم الطبية وعلى صعيد الخدمات الصحية والتعليمية، وأصبحت أكثر مرونة ونجاحاً، ومهدت لابتكار آليات جديدة أكثر تطوراً وأسهل استعمالاً في هذا المجال.

• **الاستفادة من تقنيات الروبوت والذكاء الاصطناعي:** تسابقت المستشفيات إلى اعتماد أنظمة الروبوت في تقديم الخدمات للمرضى مع ظهور فيروس كوفيد-19 سواءً للتقليل من فرص الاختلاط والتماس مع المرضى، أم لمراقبة

قد ناء فيروس كوفيد-19 على جميع مرافق الحياة الحديثة، ولم تقتصر تأثيراته على القطاع الصحي الذي أثقله بالمعدلات العالية من المرضى وإشغال أجنحة المستشفيات.

في ظل جائحة كوفيد-19 السريعة الانتشار؛ لن ينعم أحد بالأمان ما لم ينعم به الجميع.



تهتم منظمة الصحة العالمية بضمان دقة البحوث، وبالتسهيل على الباحثين لتسجيل بحوثهم العلمية ونشرها إلكترونياً ليسهل الاستفادة منها .



يعتبر تسجيل جميع البحوث العلمية ونتائج التدخلات الخاصة بها مسؤولية علمية وأخلاقية.



أصبحت جائحة كوفيد-19 مادة خصبة للبحوث العلمية التي أخذت أبعاداً عالمية تجاوزت الحدود الجغرافية والأنثروبولوجية.

إلى عقد الاجتماعات الافتراضية وإلى الدراسة، والتدريس، والامتحان عبر الإنترنت، وما زال الوقت مبكراً للحكم على أثر ذلك على الطلاب وعلى الباحثين وعلى فرص نشر نتائج بحوثهم.

• صعوبة التخطيط للمستقبل

القريب: تتواصل معاناة كثير من الباحثين للتحديات الصعبة في معرفة كيفية التخطيط السليم في الوقت الحالي لتنفيذ أية فعالية في المستقبل القريب، نظراً لصعوبة توقع طبيعة القيود التي قد تُفرض في المستقبل، ولحرص الناس على تجنب السفر من أجل المحافظة على صحتهم، وتقليل احتمالات انتقال المرض منهم وعبرهم وإليهم، والعوامل الأخرى التي تحدد انتقال المرض أو انحصاره.

المستقبل في البحوث وكوفيد-19

• إتاحة البيانات الضخمة

في مواجهة الجائحات: يأتي توقع الجائحات المقبلة قبل حدوثها في صدارة الأولويات ذات الأهمية الحيوية للأجيال المقبلة، ويعتمد توقع الجائحات على دراسة تجمع بين تصميم نماذج وبائية متقدمة وبين البيانات الضخمة التي تتضمن معلومات حول الأمراض حيوانية المنشأ، والذكاء الاصطناعي، والاختبارات الطبية للأمراض، وهي معلومات ينبغي جمعها عبر نقاط تتوزع في سائر أرجاء العالم، وتتيح تتبع الفيروسات الجديدة في سياق نظام إنذار مبكر شبيه برصد الزلازل والأمواج العملاقة (تسونامي). كما ينبغي جمع مزيد من المعلومات من بيانات

في مواضيع البحوث، وفضّلت الدوريات العالمية نشر المواضيع حول الجائحة على ما سواها، فكان على جميع المواضيع الأخرى أن تنتظر انفشاع هذه الغمة قبل أن تتاح لها الفرص لحجز أمانة لها في قائمة المواضيع المرشحة للبحث ثم للنشر في الدوريات العالمية.

• تأثيرات على أخلاقيات البحث

العلمي: وقد أدى التفاف المريع في جائحة كوفيد-19 إلى درجة من تهاون الباحثين، وعن ترجيحهم ما تقتضيه الأولويات من وجهة نظر كل منهم على المبادئ الأخلاقية الراسخة في البحوث.

• غياب الشفافية في عرض

نتائج البحوث: واجه الباحثون

قدراً من التداخل أثناء تفسير البيانات العلمية التي أسفرت عنها بحوثهم حول فعالية وكفاءة الإجراءات المعتمدة في الوقاية من كوفيد-19 وفي مكافحته، وتعددت التبريرات، وكان من نتيجة ذلك تكرار سحب بعض الباحثين لبحوث شاركوا فيها بعد نشرها بحجة اكتشافهم غياب الشفافية في جمع البيانات.

• تأثير تقييد السفر على البحوث

راقبت السلطات الصحية في كل بلد من بلدان العالم الزيادة المتسارعة في حالات الإصابة المؤكدة بمرض كوفيد-19، فسارعت إلى إلغاء جميع أنواع التجمعات، مثل المؤتمرات المحلية أو الدولية، وإلى تقييد السفر مما منع العلماء من السفر دولياً ومحلياً، فلجأوا بدلاً من ذلك

حوّلت جائحة كوفيد-19 المجتمعات والمنازل والمؤسسات العامة خارج المؤسسات الطبية إلى ما يشبه ردهات المستشفيات، ففيها كميات كبيرة من وسائل التعقيم والتطهير وأدوات قياس لحرارة عن بُعد وأصبحت الكمادات والأقنعة الواقية ضرورة لا يُستغنى عنها في أي مكان.

لا ينحصر أثر تفشي جائحة كوفيد-19 على صحة الأجساد البشرية فقط، بل تعداها ليشكل تهديداً للأمن العالمي، لذلك حاولت كل المؤسسات العلمية تقديم أبحاث تسهم في إيجاد حلول مبتكرة ومستدامة لمواجهة هذا التحدي العالمي.

قدمت التقنيات الحديثة قوة لا يستهان بها في مواجهة جائحة كوفيد-19.

"التّحدّي" واقتحام المخاطر

في اختراق مثير وخطير للجدل القائم حول أخلاقيات البحث قرر علماء بريطانيون من جامعة إمبريال كوليدج في لندن البدء ببحث يتعمدون فيه نقل العدوى بفيروس كوفيد-19 إلى متطوعين أصحاء، ثم دراسة تطور المرض لديهم، أملين في تسريع تطوير لقاح ناجع ضده، والإجابة عن أسئلة مهمة حول الجائحة مثل: تحديد أقل مستوى من التعرّض يسبّب المرض، وفهم كيفية عمل اللقاحات المحتملة الفائدة في الجسم، والاستجابة المناعية للجسم، وتأثير العلاجات التي هي قيد التطوير في المتطوعين بعد إصابتهم بالمرض.

تراجع أم تنام في تمويل

البحوث: فمع تزايد الخسائر الاقتصادية التي تسببت فيها الجائحة حول العالم يخشى بعض الخبراء من أنها قد تضرّ بالعلوم لعقود قادمة بما تسبّبه من تسريح آلاف الباحثين من العمل، وإجبار الدول على خفض تمويلاتها بحدّة في إطار جهود إعمار المجتمعات، بينما يذهب آخرون إلى أن الجائحة يمكن أن تلفت الانتباه إلى أهمية العلوم، وتشجّع على تقديم الدعم طويل الأمد إليها، لا سيما إلى البحوث الأساسية، مثلما حدث في زمن الحرب العالمية الثانية.

المراجع

• مراجع المقال متوفرة لدى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية.

• الشبكة الواسعة من المختبرات التي سبق للأنظمة الصحية أن أنشأتها أثناء جائحات سابقة مثل: جائحة متلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (سارس)، ومتلازمة الالتهاب الرئوي للشرق الأوسط (ميرس)، وبيانات تحرّك الناس التي تقدمها وسائل الاتصال الاجتماعي والهواتف النقالة والأقمار الاصطناعية، إذ تهيئ تلك البيانات فرصاً ثمينة لاكتشاف الفئات المعرضة للخطر وللتعرّف على حالات الطوارئ التي تتفاقم بسرعة، كما يستفيد العلماء من الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلات لتصميم نماذج تفيد في الوقاية من اندلاع جائحة جديدة، وفي سبل تقديم رعاية طبية شخصية فضلى، وفي تعديل السياسات الصحية، وفي تحسين الاستفادة من الموارد.

البحث عن اختبارات بسيطة

وسهلة الاستخدام: يتزايد اهتمام الباحثين بابتكار اختبارات تتمتع بأعلى درجات الحساسية (تستطيع كشف المقادير الزهيدة من المواد المطلوب كشفها)، وأدق مستويات النوعية (فلا تلتبس نتائجها بمواد أخرى غير المطلوب كشفها)، وببسيطة (يسهل حملها ونقلها وتشغيلها بالطاقة الكهربائية المتاحة)، ومصادقة للمستخدم (يستطيع غير المتخصص بعلوم المختبرات استخدامها)، ولا تحتاج إلى إجراءات سحب الدم، بل تكفي بلمس الجلد، أو بقليل من اللعاب. ويبدو أن تحقيق هذه الآمال قريب المنال.

كوفيد - 19 والسرطان

د. إسلام حسني عبد المجيد أمين*



لقد تبادر إلى أسماعنا جميعاً أن فيروس كوفيد - 19 يصيب على الأكثر الأشخاص منقوصي المناعة، وفي ظل انتشار هذا الفيروس ومهاجمته للأجساد البشرية بشكل عنيف أصبحت المناعة هي حجر الزاوية في مواجهة تلك الفيروس وردعه. ويُعد الجهاز المناعي هو المعجزة الإلهية التي وهبها الله للإنسان وهو مسؤول عن حماية أجسامنا من هجوم الكائنات المتسللة، من مثل الفيروسات، ولذلك فإن الأشخاص الذين يعانون ضعف جهاز المناعة قد تصبح مواجهة عواصف الفيروسات أمراً شديداً الصعوبة عليهم خاصة هؤلاء الذين يعانون أمراضاً مزمنة مثل: داء السكري، وأمراض القلب والأوعية الدموية، والضغط المرتفع، وأمراض المناعة الذاتية، ولعل مرضى السرطان هم الأكثر عرضة للوفاة بفيروس كوفيد - 19 بنحو مرتين مقارنة بغير المصابين به كما ذكرت الأبحاث الحديثة، خاصة المرضى المصابين بالسرطان الذين يخضعون للعلاجات الكيميائية، أو المناعية، أو الأدوية الفموية الموجهة أو العلاج الإشعاعي أو من يخضعون لزراعة نخاع العظم، فهم معرضون أكثر من غيرهم للإصابة بالفيروسات المعدية، ويعود هذا بشكل أساسي لضعف الجهاز المناعي عند كثير منهم، ومن هنا وجب أخذ الحيطة والانتباه لرعاية أولئك المرضى. ولذلك عمل كثير من اختصاصي الرعاية الصحية في كثير من البلدان على رعاية مرضى السرطان من خلال إعادة تنظيم الخدمات المقدمة لهم، وتحديث الإرشادات للمرضى والعاملين على الرعاية الصحية، والأخذ بعين الاعتبار جميع مراحل مسار المرض من التشخيص والعلاج والرعاية المستمرة.

* محررة طبية - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.



تتسبب جائحة كوفيد-19 بعبء غير مسبوق على الأنظمة الصحية في جميع أنحاء العالم؛ مما يؤثر بصورة مباشرة على المرضى بأمراض مزمنة، وخاصة مرضى السرطان .

وقد تختلف استراتيجيات التكيف حسب الهدف العلاجي، فعلى سبيل المثال، المعالجة الشافية من المرجح أن تستمر كما هو مخطط لها، لضمان أفضل مسار للمرض، في حين أن مخاطر كوفيد-19 في المرضى الذين يخضعون للعلاج التلطيفي قد تفوق أية فوائد محتملة من العلاج.

تطبق الجمعية الأوروبية لطب الأورام (ESMO) نهجاً متدرجاً للإرشادات حول تدبير علاج مرضى السرطان أثناء جائحة كوفيد-19. يأخذ هذا النهج في الاعتبار حالة المريض الصحية، وعلاج السرطان المخطط له وفوائده المتوقعة في ضوء المخاطر المحتملة لكوفيد-19، فضلاً عن الموارد المتاحة لتوفير العلاج بأمان. يمكن تصنيف المرضى باستخدام هذا النهج تبعاً للمستويات التالية:

المستوى 1 : أولوية عالية. تشمل هذه المجموعة المرضى الذين تكون حالتهم مهددة للحياة أو غير مستقرة سريرياً و / أو لديهم احتمالية أن ينتج عن العلاج المخطط له فائدة كبيرة (مثل إطالة العمر، أو تحسين نوعية الحياة)؛ مما يجعل العلاج أولوية عالية.

المستوى 2: أولوية متوسطة. تشمل هذه المجموعة المرضى الذين تكون حالتهم خطيرة، ولكنها غير مهددة للحياة على الفور والذين يمكن تأخير تقديم المعالجة لوقت قصير، ولكن يمكن أن يؤثر التأخير لمدة أطول من (6-8) أسابيع على النتيجة، أو مقدار الفائدة المستمدة؛ مما يجعل العلاج أولوية متوسطة.

المستوى 3: أولوية منخفضة، تشمل هذه المجموعة المرضى الذين تكون حالتهم مستقرة بدرجة كافية

يستمر مرض كوفيد-19 في الانتشار على مستوى العالم بمعدل ينذر بالخطر؛ مما تسبب بعبء غير مسبوق على الأنظمة الصحية في جميع أنحاء العالم، وبالطبع له آثار مهمة على رعاية مرضى السرطان، فمثلاً:

- يكون المرضى المصابون بالسرطان أكثر عُرضة لنتائج أسوأ حال إصابتهم بعدوى كوفيد-19؛ مما قد يتطلب رعايتهم بأجهزة التنفس الصناعي، بل وقد يؤدي إلى ارتفاع معدلات الوفيات.

- قد يتأخر التشخيص نظراً لقلّة برامج الفحص وخدمات التشخيص، أو تعليقها في عديد من البلدان لظروف الجائحة، إضافة إلى خوف المرضى من تعريض أنفسهم لخطر الإصابة وخوفهم من الذهاب إلى أماكن تقديم الرعاية الصحية.

- تغيير مسارات العلاج لتقليل التعرّض المحتمل للمرضى المصابين بالسرطان لوباء كوفيد-19، ولتقليل المخاطر أثناء الجراحة أو العلاج الإشعاعي.

- تقليل أولويات بعض جوانب الرعاية المستمرة حتى تتمكن الأنظمة الصحية من الاستجابة لوباء كوفيد-19؛ مما قد يؤدي إلى تلقي المرضى رعاية أقل من المستوى المطلوب أو تأخيرها.

- تعليق عديد من التجارب السريرية؛ مما قلل من خيارات العلاج الحالية المتاحة للمرضى.

تأثير كوفيد-19 على علاج السرطان
يمكن تكييف خطة علاج السرطان من أجل تقليل المخاطر على صحة المرضى الناجمة عن وباء كوفيد-19.

يجب على مرضى السرطان حماية أنفسهم بمزيد من الحرص أكثر من أي وقت مضى، لأن الإصابة بفيروس كوفيد-19 قد تؤدي إلى عواقب وخيمة بالنسبة لصحتهم.



تمثل جائحة كوفيد-19 تهديداً عالمياً وتحدٍ علمياً واجتماعياً كبيراً.



هناك ثلاث استراتيجيات للتغلب على هذه الجائحة العالمية، وتتمثل في : تطوير لقاح فعال، واكتساب حوالي 60 % من أفراد المجتمع مناعة تجاه الفيروس، واتباع الإجراءات الاحترازية للحد من انتشار الفيروس .



من المفيد أيضاً زيادة القدرة الاستيعابية لوحدات العناية المركزة؛ إذ سيساعد ذلك في التعامل مع تفشي المرض على نطاق كبير، إضافةً إلى تقليل عدد الوفيات.



قد يتأخر التشخيص والمعالجة لحالات مرضية مختلفة، نظراً لخوف المرضى من الذهاب إلى أماكن تقديم الرعاية الصحية وتعريض أنفسهم لخطر الإصابة بعدوى كوفيد -19.

أي نوع من المعالجات، من مثل: العلاج الإشعاعي، أو العلاج الكيميائي، أو العلاج المناعي، وإذا كان ذلك ممكناً يُفضل قبل تلقي العلاج، أو في فترة المتابعة.

- توفير الأمصال أو اللقاحات لجميع مرضى السرطان.

- التقييم والمتابعة المستمرة عن طريق الاختبارات السريرية والشعاعية والوظائف البيولوجية.

- تقييم حاجة المرضى من حيث الاستشفاء في وحدات مخصصة.

نصائح لتقوية المناعة لدى مرضى السرطان

1. التغذية الجيدة وتناول الوجبات الصحية المتكاملة.

2. تقليل تناول السكريات للحفاظ على صحة الجهاز الهضمي والتي هي من أهم عوامل قوة الجهاز المناعي.

3. النوم المريح ولساعات كافية في اليوم.

4. الاهتمام بالرياضة الخفيفة والمشي بالهواء الطلق بشكل يومي.

5. التعرض اليومي لأشعة الشمس.

6. الابتعاد عن مسببات الحزن والكآبة، والعزلة، والهلع، والخوف، والتوتر الزائد.

7. الحرص على التفاؤل، والرضا، والاهتمام بالصحة النفسية لتقوية جهاز المناعة.

الاستنتاجات

من الضروري أن تتخذ منظمات الرعاية الصحية، وجمعيات علم الأورام السريرية، والهيئات التنظيمية ذات الصلة إجراءات للتخفيف من

بحيث يمكن تأجيل أي علاج بأمان طوال فترة انتشار وباء كوفيد -19، مما يجعل العلاج ذا أولوية منخفضة.

الفئات المعرضة للخطر في مرضى السرطان

- المرضى الذين يتلقون العلاج الكيميائي، أو الذين تلقوا العلاج الكيميائي في الأشهر الثلاثة الماضية.

- المرضى الذين يتلقون علاجاً إشعاعياً مكثفاً.

- الأشخاص الذين خضعوا لعمليات زرع نخاع العظم، أو الخلايا الجذعية في الأشهر الستة الماضية، أو الذين ما زالوا يتناولون الأدوية المثبطة للمناعة.

- الأشخاص المصابون ببعض أنواع سرطان الدم، أو سرطان الجهاز اللمفاوي الذي يضر بالجهاز المناعي، حتى لو لم يكونوا بحاجة إلى علاج (على سبيل المثال، سرطان الدم المزمن، أو سرطان الغدة اللمفاوية أو ورم نقي العظم).

- مرضى السرطان الذين يعانون ضعفاً في جهاز المناعة ولديهم أعراض مثل: قلة الكريات البيض، أو مستويات منخفضة من الجلوبولين المناعي.

كما يجب إيلاء اهتمام خاص في حالة ظهور أعراض حديثة تندر بالإصابة بعدوى فيروس كوفيد -19، من مثل: الحمى، والسعال، وصعوبة التنفس، وفقد حاسة الشم والتذوق، وفي مثل هذه الحالات، تشمل التوصيات:

- اقتراح اختبار الكشف عن الفيروس (RT-PCR SRAS-CoV-2) لجميع المرضى الذين يخضعون للجراحة، أو

نصائح لوقاية مرضى السرطان من الإصابة بفيروس كوفيد-19 في مرافق الرعاية الصحية

1. يُفضل أن يكون لمرضى السرطان مدخل خاص بالمستشفيات منفصل عن بقية المرضى وتجنب البوابات العامة المكتظة، حيث إن مرضى السرطان عادة تكون زياراتهم كثيرة لأطبائهم، وعيادات الأورام، ومراكز العلاج لتلقي الجرعات الدورية.
2. يجب تجنب زيارة المطاعم في المستشفى أو حتى خارجه.
3. يجب الاهتمام بالتعقيم في البيت والعيادة والمستشفى وكل ما حولهم.
4. يجب الاهتمام بالتعقيم بعد كل مريض في أماكن الرعاية الصحية.
5. يجب الاهتمام الكبير وفوق المعتاد بالنظافة من كل الطاقم الطبي سواء أطباء، أو ممرضات، أو مساعدين، وارتداء معدات الوقاية الشخصية وتبديلها مع كل حالة.
6. قد يكون من الضروري تأجيل بعض العلاجات الكيميائية لبعض المرضى بعد استشارة أطبائهم المختصين.
7. وفي حالة المرضى المستقرين ومن هم ليسوا تحت العلاج، فمن الأفضل تأجيل زيارتهم للعيادات والمستشفيات والاكتفاء بالتواصل عبر الهاتف، أو استشارة الطبيب عن طريق الإنترنت (التطبيب عن بُعد) (Telemedicine).
8. توفير التعقيم الصحي.
9. تجنب الأماكن المزدحمة.
10. ارتداء معدات الوقاية الشخصية عند الذهاب إلى المستشفى للزيارات والعلاج.
11. غسل اليدين بشكل صحيح وفقاً لإرشادات منظمة الصحة العالمية.
12. عدم الالتقاء بالأصدقاء والأقارب الذين تظهر عليهم أعراض كوفيد-19، أو من يعيشون في مناطق موبوءة.
13. ضمان التباعد الاجتماعي مع جميع الناس: "أحم نفسك لحماية الآخرين".

التأثير السلبي على نتائج مرضى السرطان عن طريق تكييف مسارات التشخيص والعلاج؛ لتقليل التعرض لعدوى (SARS-CoV-2)، ويجب إعادة تنظيم الخدمات الصحية المقدمة لمرضى السرطان لحمايتهم والسماح باستئناف الجراحات، وذلك عن طريق استخدام مراكز مخصصة للسرطان وتطبيق سياسات صارمة للوقاية من العدوى ومكافحتها، ويجب توسيع القدرة على إجراء التشخيص والجراحة الاختيارية لمعالجة التراكم المتزايد للتشخيص

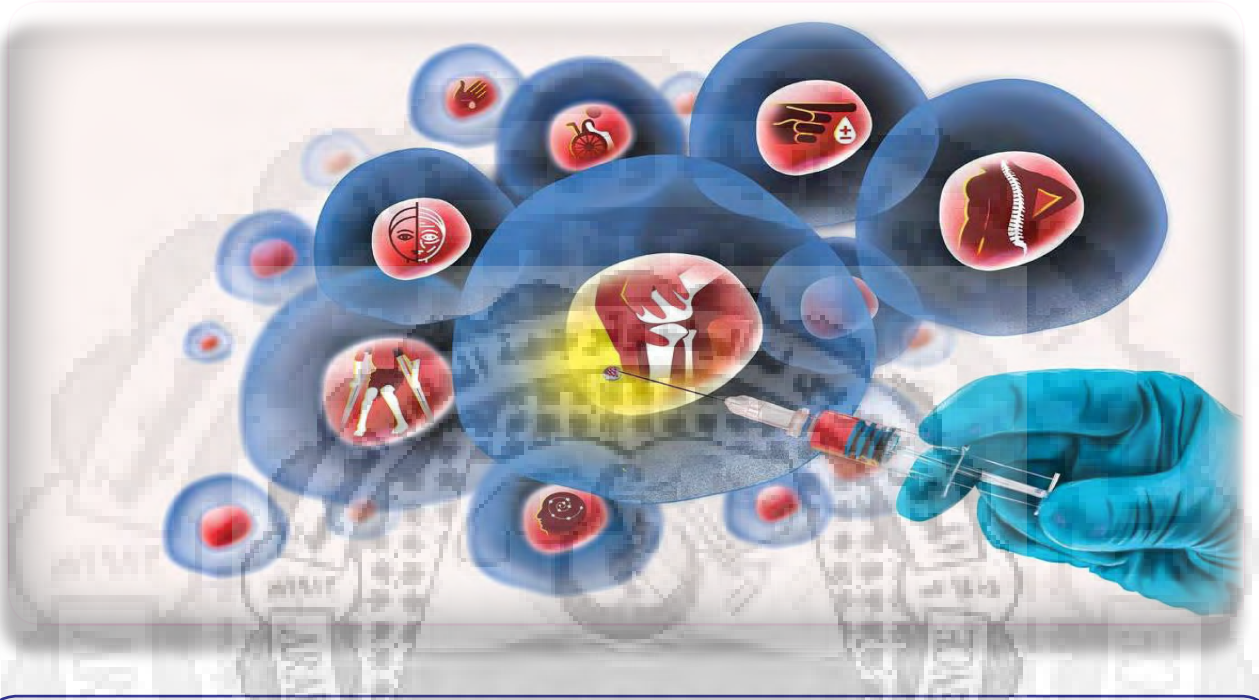
المراجع

- Liang, W.et al. lancet Oncol. 21.335-337 (2020).
- <https://www.esmo.org/guidelines/cancer-patient-management-during-the-covid-19-pandemic>.

يواجه مرضى السرطان مشكلات مرتبطة بنقص العلاجات المتوافرة، غير أن تفشي فيروس كورونا تسبب في صعوبات ونقص غير مسبوق في استنزاف العلاجات والخدمات الصحية في كل أنحاء العالم .

العلاج بالخلايا الجذعية

الصيدلانية: نرمين مصطفى عبد الله *



على مدار حياتنا، تفقد الأعضاء والأنسجة وظائفها، إما بسبب المرض، أو بسبب عملية الشيخوخة التي تحدث طبيعياً؛ مما يتطلب استبدال مثل هذه الأعضاء في عملية تشبه إلى حد ما استبدال أجزاء السيارة المعلقة. يحاول الطب الحديث أن يجد حلاً لهذه المشكلة عن طريق زرع الأعضاء التي أنقذت عديداً من الأرواح، ولكنها كانت عرضة لأوجه قصور رئيسية: الأول منها يتمثل في أن بعض هذه الأعضاء والأنسجة مثل: الخلية العصبية وخلايا العضلات لا نستطيع نقلها وزرعها فقط بشكل محدود، أما القصور الثاني فيكمن في نقص المعروض من تلك الأعضاء والأنسجة الصالحة للزرع حالياً، حيث إن الأعضاء والأنسجة تأتي من أشخاص متبرعين وتلبي فقط (5-10%) من الحاجة أي: إن احتياجات ما يصل إلى 95% من المرضى الذين بحاجة إلى استبدال أو تجديد بعض أنسجة الجسم غير متوفرة.

لذلك توجد حاجة إلى مصادر جديدة للأعضاء والأنسجة لاستخدامها في عمليات زرع الأعضاء، ويعمل العلم الحديث على تطوير عدد من الاستراتيجيات المختلفة التي تتمثل إحداها في بناء أعضاء صناعية عن طريق الجمع بين علوم الهندسة والطب البيولوجي؛ سعياً إلى خلق آلات قادرة على استعادة وظائف الأعضاء مثلما في حالة القلب. لاقت هذه الاستراتيجية بعض النجاح؛ حيث توجد الآن قلوب صناعية قادرة على إبقاء الشخص على قيد الحياة لعدة أشهر. وهناك استراتيجية أخرى لحل مشكلة الحاجة إلى أعضاء، أو أنسجة للزرع تسمى بـ "هندسة الأنسجة".

* محررة طبية - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.



تمثل الخلايا الجذعية المواد الخام بالجسم، فهي خلايا غير متخصصة، ولكنها تمتلك القدرة على التمايز إلى خلايا متخصصة، وكذلك قدرتها على الانقسام لتجديد نفسها باستمرار.

أو الخلايا العظمية. ولا تُوجد خلايا أخرى في الجسم لها هذه القدرة الطبيعية على توليد أنواع خلايا جديدة. بالنسبة للجنين النامي، يمكن للخلايا الجذعية أن تتحول إلى جميع أنواع الأنسجة الجنينية المتخصصة. أما عند الإنسان البالغ، فتعتبر الخلايا الجذعية بمثابة نظام إصلاح للجسم، حيث تعمل على تجديد الخلايا المتخصصة.

ما أنواع الخلايا الجذعية؟

توجد عدة فئات مختلفة من الخلايا الجذعية، منها:

- الخلايا الجذعية الجنينية: تنشأ الخلايا الجذعية الجنينية من الأجنة التي تبلغ ثلاثة أيام إلى خمسة أيام. في هذه المرحلة تُسمى الكيسة الأريمية، وهي إحدى مراحل تطور الجنين، ويمكن أن تتحول إلى أي نوع من خلايا جسم الإنسان. ويشكل استخدام هذا النوع من الخلايا الجذعية جدلاً علمياً وأخلاقياً، حيث إنها تتطلب تدمير الكيسة الأريمية (الجنين).

وهذه الخلايا الجذعية متعددة القدرات: أي: إنها يمكن أن تنقسم إلى مزيد من الخلايا الجذعية، أو يمكن أن تصبح أي نوع من الخلايا في الجسم. يتيح هذا التعدد إمكانية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية لإعادة تكوين الأنسجة والأعضاء المريضة، أو إصلاحها.

- الخلايا الجذعية خلال فترة الولادة: يتم الحصول على هذه الخلايا خلال الفترة التي تسبق الولادة أو تتبعها مباشرة. لقد اكتشف الباحثون خلايا جذعية في السائل السلوي (السائل المحيط بالجنين داخل الرحم)

أي عضو في جسم الإنسان هو نظام مُعقّد مُكوّن من أنواع مختلفة من الأنسجة والخلايا مُرتبة بطريقة محددة لكي تؤدي وظيفتها بصورة صحيحة، وبدلاً من محاولة بناء عضو كامل في المختبر، تقترح هندسة الأنسجة عزل خلايا بشرية من أعضاء أو أنسجة سليمة مختلفة في المختبر، والتي - حين يتم زرعها - سوف تؤدي إلى تجديد هذه الأعضاء في جسم المريض. وهنا يأتي دور الخلايا الجذعية (Stem cells) فهي قادرة على التكاثر والتطور ضمن أعضاء أخرى - مثل: الخلايا العصبية، وخلايا العضلات، والخلايا الكبدية، وخلايا البنكرياس، أو الخلايا الدموية إلخ...، ومن ثم تُستخدم لعلاج أمراض بشرية مختلفة ومتعددة.

يُعد اكتشاف الخلايا الجذعية من المكتشفات الطبية الحديثة نسبياً، فالأبحاث عليها مستمرة منذ أكثر من 50 عاماً، حيث يُعتمد عليها أن تكون مصدراً مهماً في علاج كثير من الأمراض المزمنة، والإصابات الخطيرة مثل: أمراض الكلى والكبد، والبنكرياس، وأمراض الجهاز العصبي والعظام، فالخلايا الجذعية هي المواد الخام بالجسم وهي خلايا غير متخصصة يمكنها أن تتمايز إلى خلايا متخصصة، وتتميز بأن لها القدرة على الانقسام وتجديد نفسها باستمرار وتولد منها جميع الخلايا الأخرى ذات الوظائف المتخصصة. وفي ظل الظروف المناسبة في الجسم أو المعمل، تنقسم الخلايا الجذعية لتُشكل مزيداً من الخلايا تُسمى الخلايا الوليدة. هذه الخلايا الوليدة إما أن تصبح خلايا جذعية جديدة (ذاتية التجديد) أو خلايا مُتخصصة (عبر التمايز)، مثل: خلايا الدم، أو خلايا الدماغ، أو خلايا عضلة القلب،



تُستخدم الخلايا الجذعية في علاج كثير من الأمراض المزمنة، مثل: أمراض الكلى، والكبد، والبنكرياس.



يعتبر دم الحبل السري والسائل السلوي (السائل المحيط بالجنين داخل الرحم) مصدراً مهماً للخلايا الجذعية.



تُنفرد الخلايا الجذعية بأنها الوحيدة ذات القدرة الطبيعية على توليد جميع الخلايا الأخرى ذات الوظائف المتخصصة.



يُعرف العلاج بالخلايا الجذعية باسم "الطب التجديدي".

فهم كيفية الإصابة ببعض الأمراض. توليد خلايا سليمة بدلاً من تلك المتضررة والمصابة، حيث بإمكان الخلايا الجذعية تكوين أي نوع من الخلايا كما ذكرنا سابقاً والتي من الممكن أن تُستخدم لتجديد وتصلح الأنسجة والخلايا المتضررة في جسم الإنسان، ومن ثمَّ قد يستفيد المصابون بإصابات الحبل الشوكي (العمود الفقري) وداء السكري من النوع الأول، ومرض باركنسون، وألزهايمر، وأمراض القلب، والسكتة الدماغية، والحروق والسرطان، والتهابات المفاصل، والصُّلع، والحروق من العلاج بالخلايا الجذعية. تطوير بعض الأنسجة لاستخدامها في زراعة الأعضاء وما يُعرف بطب التجديد (Regenerative medicine). فحص مأمونية الأدوية الجديدة وفعاليتها؛ وذلك قبل تطبيقها على الإنسان باستخدام الخلايا الجذعية. وفي الوقت الراهن تستخدم معظم العيادات الطبية التي تقدم العلاج بالخلايا الجذعية الخلايا الجذعية الوسيطة والتي تستمدّها من الأنسجة الدهنية أو نخاع العظام. والخلايا الوسيطة هي نوع من الخلايا الجذعية متعددة القدرات التي يُجرى استكشافها من أجل التطبيقات التي تشمل: إصلاح العظام، والسيطرة على الألم، والتهاب المفاصل، والربو، وغير ذلك. ويُعزز العلاج بالخلايا الجذعية من الاستجابة الترميمية للخلايا المريضة، أو التي بها خلل وظيفي. تشير كل هذه الأمور بأن هناك مستقبلاً كبيراً وباهراً سيُمكننا من تسخير استخدام الخلايا الجذعية لما فيه من مصلحة الإنسان وعلاج بعض الأمراض الصعبة والمستعصية.

• بالإضافة إلى دم الحبل السري، تمتلك هذه الخلايا الجذعية أيضاً القدرة على التغيير لتصبح خلايا متخصصة.

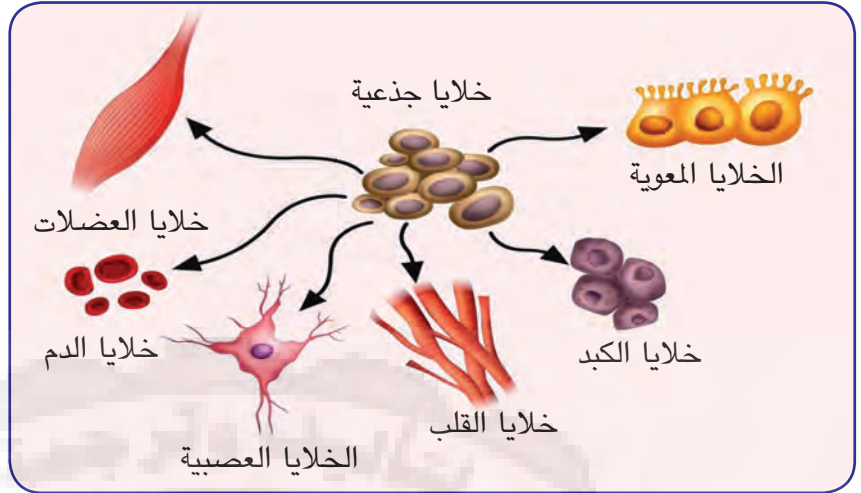
• الخلايا الجذعية البالغة: نوع من الخلايا التي توجد في الأطفال والبالغين على حدٍ سواء، والموجودة في نخاع العظام، والأنسجة الدهنية، وعديد من المواضع الأخرى. ومقارنة بالخلايا الجذعية الجنينية، فالخلايا الجذعية في البالغين لديها قدرة محدودة في تشكيل عدة خلايا بالجسم.

وحتى وقت قريب، اعتقد الباحثون أن الخلايا الجذعية لدى البالغين لا تستطيع سوى إنشاء أنواع مماثلة من الخلايا. ولكن ظهر دليل على أن الخلايا الجذعية لدى البالغين تستطيع إنشاء أنواع عديدة من الخلايا. على سبيل المثال، قد تستطيع الخلايا الجذعية في النخاع العظمي إنشاء خلايا العظم، أو عضلة القلب، إضافة إلى قدرتها الطبيعية في تخليق خلايا الدم.

• الخلايا الجذعية المُستَحْتة عالية القدرة: تم اكتشاف الخلايا الجذعية عالية القدرة في عام 2006م. فهي خلايا بالغة تتم برمجتها وراثياً في المعامل. كما هو حال الخلايا الجذعية الجنينية، التي يمكنها التحول إلى أي نوع من خلايا الجسم. وبتغيير الجينات لدى البالغين، يمكن للباحثين إعادة برمجة الخلايا حتى تتشابه في وظائفها مع الخلايا الجذعية الجنينية.

استخدامات الخلايا الجذعية في الطب تُساعد دراسات الخلايا الجذعية في فهم عديد من الأمور الطبية منها:

من الآمن أن تكون الخلايا الجذعية المستخدمة في المعالجة مشتقة ذاتياً (ذاتية المنشأ) على أن يكون مصدرها شخص آخر (خارجية المنشأ) .



✍ تمايز الخلايا الجذعية.

يعمل الباحثون على نمو وتطور الخلايا الجذعية في المختبرات. ويتم توظيف هذه الخلايا الجذعية لتستخدم خصيصاً في إنتاج أنواع معينة من الخلايا مثل: خلايا عضلة القلب، أو خلايا الدم، أو الخلايا العصبية، يمكن بعد ذلك زراعة تلك الخلايا المخصصة في شخص ما. فعلى سبيل المثال، إذا كان الشخص مصاباً بمرض في القلب، يمكن حقن الخلايا في عضلة القلب. وقد تساهم بعد ذلك خلايا القلب الصحية المزروعة في إصلاح عضلة القلب المعيبة.

مخاطر العلاج بالخلايا الجذعية
يمكن التعرف على الخلايا الجذعية المزروعة، مثل أي عضو مزروع، من قبل الجهاز المناعي على أنها أجنبية ومن ثم رفضها، وفي زرع الأعضاء مثل الكبد أو الكلى أو القلب، يجب أن يتعاطى المريض الأدوية المثبطة للمناعة لفترة طويلة لمنع الجهاز المناعي من التعرف على هذا العضو أنه أجنبي وتدميره، ويعتمد احتمال أن الجهاز المناعي يرفض زرع الخلايا الجذعية الجنينية على أصل ذلك النسيج، والخلايا الجذعية المعزولة.

مع أن الأبحاث حول الخلايا الجذعية ما زالت في بدايتها إلا أنه من المتوقع أن تكون الطفرة الجديدة في عالم الطب!

المراجع

- Lygia V. Pereira, Stem cells: promise and reality, World Scientific, New Jersey, 2016.

ولقد أجرى الأطباء بالفعل عمليات زرع الخلايا الجذعية، وفيها تُستبدل الخلايا الجذعية (الخلايا التالفة) بسبب علاج كيميائي، أو مرض ما، أو كطريقة للنظام المناعي للمتبرع لمكافحة أنواع معينة من السرطان وبعض الأمراض المرتبطة بالدم، مثل: سرطان الدم. تستخدم عمليات الزرع هذه الخلايا الجذعية البالغة أو دم الحبل السري.

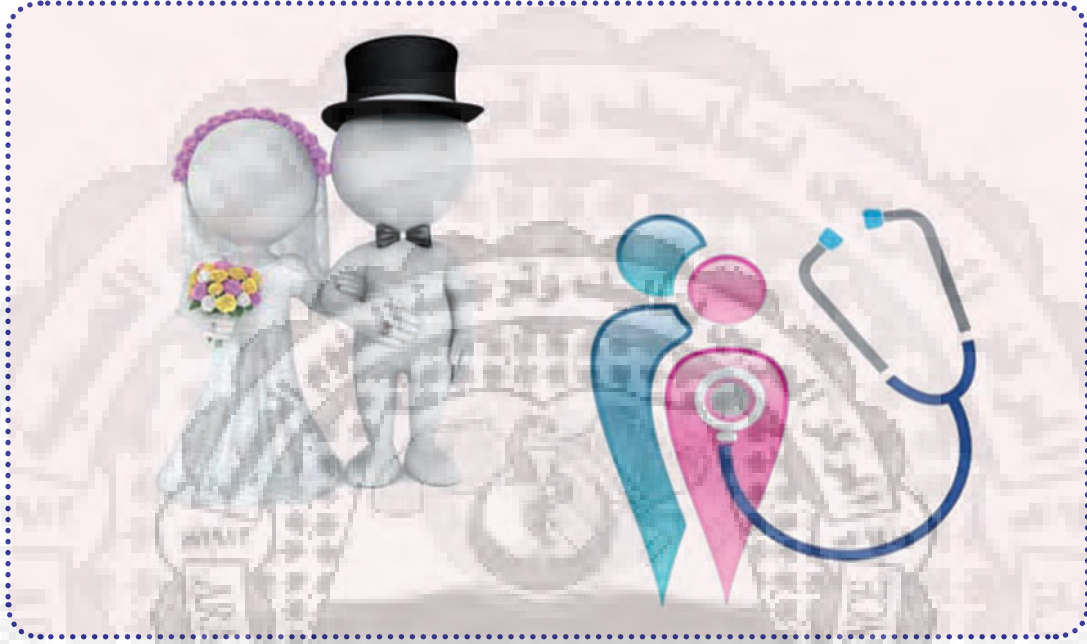
ومع وجود مخاطر عند تقديم العلاج بالخلايا الجذعية للإنسان، إلا أن مجموعة كبيرة من الأدلة العلمية تشير إلى أن الخلايا الوسيطة يمكن أن تكون آمنة للاستخدام مع المريض عندما يتم التحكم فيها ومراقبتها بشكل صحيح. وهناك درجة إضافية

نجح العلماء في تحويل الخلايا البالغة إلى خلايا جذعية باستخدام تقنية "إعادة البرمجة الوراثية"؛ مما يعمل على تفادي رفض الجهاز المناعي للخلايا الجذعية الجديدة المزروعة.

طب التجديد أو الطب التجديدي، هو فرع من الطب المختص "بهندسة الأنسجة" والذي يهدف إلى تنشيط آليات الإصلاح الذاتية في الجسم لاستعادة وتجديد خلاياه المريضة أو التالفة.

الفحص الطبي ما قبل الزواج

د. عذوب علي الخضر*



تسعى الدول جاهدة لضمان صحة أفرادها ومجتمعاتها، وذلك إدراكاً منها لأهمية الفرد لبنائها وتطورها، فاجتهدت في تنمية قدرات الفرد في جميع المجالات وخاصة التعليمية والثقافية والصحية. ومع التحديات التي يواجهها القطاع الصحي من أوبئة وأمراض مستعصية ومستجدة أصبح للمسح المجتمعي ضرورة قصوى لمعرفة وجود هذه الأمراض تفادياً لانتشارها سواء كانت أمراضاً متوارثة أم مكتسبة، لعلاجها ومحاولة التخلص منها. وتختلف طرق المسح المجتمعي وتوقيتها تبعاً للمرض المراد التخلص منه. فمثلاً يتم مسح (Screening) بعض الأمراض الوراثية عن طريق الفحص الجيني للمواليد (Genetic studying) بعد الولادة أو قبل دخول الطفل المدرسة، أو من خلال فحص الوالدين قبل الحمل أو قبل الزواج. وكذلك هناك مسح للأمراض المعدية وعادة يكون للفئة الأكثر عُرضة لهذا المرض.

وفي هذا المقال نستعرض نبذة مختصرة لإحدى طرق المسح المجتمعي للأمراض، وهي "الفحص ما قبل الزواج" (Premarital examination)، فقد أكدت عديد من الدول منذ مطلع السبعينيات من القرن العشرين على أهمية فحص متقدمي الزواج لتقليل أعداد الأمراض المنقولة سواء كانت وراثية تُنقل للجنين في المستقبل أو معدية مكتسبة تُنقل للشريك الآخر.

* ممارس عام أول - وزارة الصحة - دولة الكويت.

برنامج الفحص ما قبل الزواج وتاريخ بداياته

هو برنامج يتم من خلاله إجراء مجموعة من الفحوص والتحليل الطبية الشاملة عن طريق سحب عينات دم من المقبلين على الزواج لغرض الفحص، ومعرفة ما إذا كانوا حاملين أم مصابين بأمراض وراثية أو معدية، للتقليل من مخاطر انتقالها للطرف الآخر أو إلى أطفالهم في المستقبل.

بدأ تاريخ الفحص الطبي ما قبل الزواج منذ عام 1930م في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث كان مرض الزهري (Syphilis) وغيره من الأمراض الجنسية منتشراً وبشدة في بعض مناطقها وكان يُعتقد آنذاك أن هذه الأمراض منتقلة بين الأزواج من خلال العلاقات الزوجية. فقرروا حينها فحص الراغبين في الزواج لاكتشاف هذه الأمراض قبل زواجهم وعلاجها حتى لا تنتقل للشريك الآخر. وفي عام 1970م بدأت ولاية فرجينيا الأمريكية بفحص آخر لتقدمي الزواج، وهو فحص لأحد الأمراض الجينية وهو التلاسيميا (أنيميا البحر المتوسط)، وبعدها سارت عدد من الدول على هذا النهج لفحص بعض الأمراض الوراثية، أو المعدية، أو كليهما تبعاً للوضع الصحي، ومدى انتشار المرض في كل دولة كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول يوضح برنامج الفحص ما قبل الزواج في بعض الدول*

الدولة	تاريخ بدايات ونوع الفحص
إيطاليا	1975 م أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
البحرين	1985 م أنيميا البحر المتوسط وأنيميا الخلايا المنجلية (إجباري).
إيران	1997 م أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
الأردن	2004 م أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
المملكة العربية السعودية	2004 م أنيميا البحر المتوسط وأنيميا الخلايا المنجلية (إجباري). 2008 م الإيدز، والتهاب الكبد C، B (إجباري).
الإمارات العربية المتحدة	2007 م أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
تونس	† أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
جمهورية مصر العربية	† أنيميا البحر المتوسط، والأمراض المنقولة جنسياً (اختياري).
أسبانيا والبرتغال	† أنيميا البحر المتوسط، والأمراض المنقولة جنسياً (اختياري).
تركيا (دينزلي - ميرلان)	1995-1998 م أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
قبرص	1973 م أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
كندا	1970s م أنيميا البحر المتوسط، والأمراض المنقولة جنسياً، وأنيميا الخلايا المنجلية (اختياري).
المملكة المتحدة	1970s م أنيميا البحر المتوسط، والأمراض المنقولة جنسياً، وأنيميا الخلايا المنجلية (اختياري).
الولايات المتحدة الأمريكية ولاية إلينوي ولويسيانا	1930 م الأمراض المنقولة جنسياً. 1983 م الأمراض المنقولة جنسياً والتي تشمل الإيدز (إجباري).
الصين	1992 م الأمراض الوراثية، والإيدز، والتهاب الكبد B (إجباري حتى عام 2003 م).
تاوان	1993 م أنيميا البحر المتوسط (اختياري).
البرازيل	† الأمراض الوراثية، والأمراض المنقولة جنسياً (إجباري في بعض المناطق).
فلسطين	† أنيميا البحر المتوسط (إجباري).
ماليزيا (جوهور)	2002 م الإيدز (إجباري).
الهند، وأندونيسيا، وسنغافورة	† الأمراض الوراثية، والأمراض المنقولة جنسياً (اختياري).
الكويت	2009 م أنيميا البحر المتوسط، وأنيميا الخلايا المنجلية، والإيدز، والزهري التهاب الكبد C، B (إجباري).

* Alswaidi, & O'Brien 2009a (Shmerling 2012 MOH 2012)

† غير معروف التاريخ.



يُعد الفحص الطبي ما قبل الزواج ضرورياً للكشف عن الأمراض الوراثية والتأكد من سلامة المقبلين على الزواج من بعض الأمراض المعدية والتي تنتقل بين الزوجين واتخاذ التدابير العلاجية المناسبة للوقاية منها.

فحص الدم المخبري لاهذين المرضين للمقبلين على الزواج يمكننا معرفة ما إذا كان أحد الطرفين أو كليهما حاملاً للمرض في جيناته، وكذلك نسبة احتمالية انتقال هذا المرض الجيني للأبناء في المستقبل. وعليه يحدد المقبلون على الزواج ما إذا كانوا مستعدين للارتباط مع احتمالية أن تصل نسبة إصابة الأبناء إلى 25 % لأحد هذه الأمراض في كل حمل في بعض الحالات، أو عدم إتمام إجراءات الزواج. ومن أكثر الأمراض الجينية التي يتم فحصها عالمياً في برامج الفحص ما قبل الزواج مرض فقر الدم المنجلي، ومرض أنيميا البحر المتوسط الذي يُعرف أيضاً بالثلاسيميا.

1. أنيميا (فقر الدم) الخلايا المنجلية

هي أحد أمراض تكسر (تحلل) الدم الوراثية، وفيها يتغير شكل كريات الدم الحمر من الشكل الدائري إلى الشكل المنجلي (الهالي)؛ مما يؤثر على قدرة كريات الدم الحمر على حمل الأكسجين اللازم والكافي لباقي الجسم، ومن ثمَّ يؤثر على الجسم كله مما يسبب ألماً وتآكلاً بالعظام، وحدوث جلطات في الأوعية الدموية الصغيرة؛ مما يسبب الإصابة بسكتات دماغية أو تلف بالكلى والأمعاء والرئة.

2. أنيميا البحر المتوسط (الثلاسيميا)

هي نوع آخر من أنواع تكسر الدم الوراثي الناتج عن خلل في إنتاج البروتين المكوّن لمادة الهيموجلوبين؛ مما ينتج عنه قصر عمر كريات الدم الحمر والتي ينتج عنه حاجة الجسم المستمرة لنقل الدم لتعويض الدم الناقص، وذلك له آثار جانبية عديدة، منها: التأخر في النمو الجسمي، والجنسي، وهشاشة في العظام، وبروز وتواء في عظام الوجه، وتكرار الإصابة بالالتهابات في الجسم خاصة التهاب الكبد، وزيادة

الفحص الطبي ما قبل الزواج في الشرق الأوسط

من الملاحظ أن نسبة انتشار بعض أمراض الدم الوراثية في الشرق الأوسط، والدول الإفريقية، والهند عالية مثل: أنيميا البحر المتوسط (Thalassaemia)، وأنيميا الخلايا المنجلية (Sickle cell disease).

ففي هذه الدول يهدف الفحص قبل الزواج إلى تحديد الأطراف حاملي هذه الأمراض في جيناتهم، ولا تظهر عليهم الأعراض، ومن خلاله يتم تحديد احتمالية انتقال الجين، وإصابة أحد الأطفال بعد الزواج. فقد قُدرت نسبة حاملي أمراض الدم الوراثية بين أفراد المجتمع في الشرق الأوسط من 7 - 30 % بصفة عامة، وتزداد هذه النسبة في بعض المجتمعات، خاصة بسبب انتشار ظاهرة زواج الأقارب والتي من خلالها تنتشر وبشدة بعض الأمراض الوراثية التي ينتج عنها تشوهات خلقية وجينية فقد قُدرت نسبة إصابة طفل بين كل 25 طفلاً بأحد هذه الأمراض في حال زواج الأقارب.

الفحص الجيني الوقائي في برنامج الفحص ما قبل الزواج

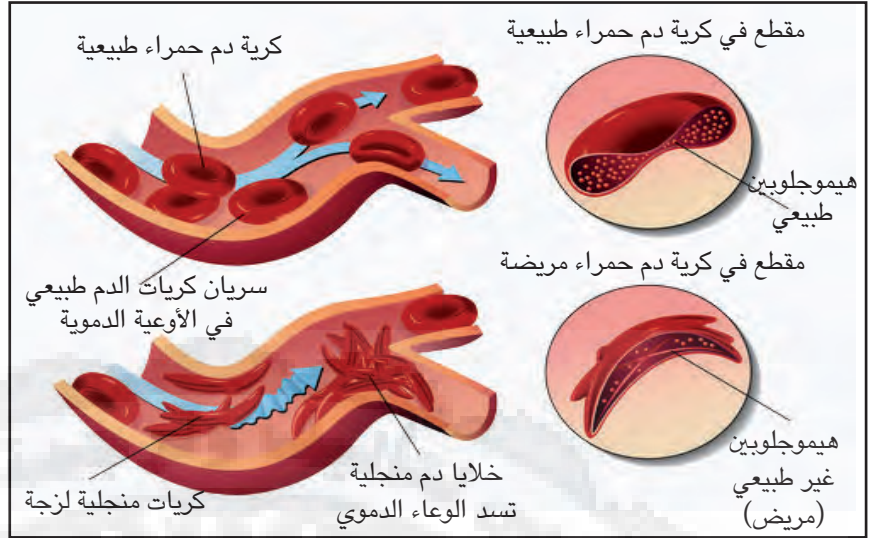
يعتبر الفحص الجيني الوقائي من الخدمات الصحية المقدمة من الدول لمعرفة مدى انتشار بعض الأمراض الوراثية في هذه المجتمعات، ودراسة طرق الحد من انتقالها، وذلك لتأثيرها البالغ على المنظومة الصحية والمجتمعية. ومن أهم الفحوص الجينية الوقائية المعمول بها هي فحص مرض أنيميا (فقر الدم) الدم المنجلي، وأنيميا البحر المتوسط باعتبارهما من أكثر الأمراض الوراثية شيوعاً وضراً على المصاب، وأسرته، أو المنظومة الصحية بالمجتمع. فمن خلال



أعراض الثلاسيميا.



قرار الارتباط بعد التعرف على نتائج الفحص ما قبل الزواج يعود لذوي الشأن أنفسهم، وأغلبهم يتفهم الأمر إذا كانت نتائج الإصابة إيجابية، ولا يتم الزواج.



فقر الدم المنجلي.

الفحص الطبي ما قبل الزواج إجباري لكل المقبلين على الزواج، وذلك يصب في صالح الطرفين والمجتمع لإيجاد أسرة سليمة خالية من الأمراض

المعدية التي تنتقل عن طريق العلاقة الجنسية. فمن خلاله يتم اكتشاف المصاب وعلاجه، وكذلك يتم حماية الطرف الآخر من الإصابة وضمان عدم انتقال العدوى، أو إعطاء تطعيمات أو علاجات وقائية للطرف الآخر السليم لمنع الإصابة، وتعليمه طرق الوقاية من الإصابة. وتختلف الأمراض المعدية المفحوصة لكل دولة على حسب نسبة انتشار المرض فيها، أو على حسب خطورة المرض، وكذلك إمكانية علاجه. ومن أكثر الأمراض المعدية التي يتم فحصها في مراكز الفحص قبل الزواج مرض الزهري، ونقص المناعة المكتسب (الإيدز) (AIDS). كذلك تقوم بعض الدول بفحص التهاب الكبد B، و التهاب الكبد C، وبعض الأمراض الفيروسية الجنسية الأخرى.

أهمية الفحص ما قبل الزواج

هناك عديد من الفوائد التي ذكرت بعديد من الدراسات للفحص الطبي ما قبل الزواج، ومنها:

1. رابطة الزواج: هي رابطة مقدسة ذات أهمية بالغة تهدف إلى إقامة علاقة ثابتة أبدية ومستقرة.

احتمالية الإصابة بحصوات المرارة وفي النهاية الوفاة المبكرة للمصاب. فهذه الفحوص يمكننا معرفة احتمالية إصابة الأطفال بعد الزواج بهذه الأمراض، ويتم إخطار متقدمي الزواج بذلك لمعرفة مدى رغبتهم في إتمام الزواج مع احتمالية إصابة أحد الأطفال في المستقبل بنوع من أنواع أمراض الدم الوراثية، وما يترتب عليه من أعباء نفسية وجسدية للطفل، والوالدين، وأعباء مادية، ومالية على الأسرة، والدولة المقدمة للرعاية الصحية. لذلك ارتأت عديد من الدول فحص هذين النوعين من أنواع تكسر الدم للتقليل من انتشارها بين المقبلين على الزواج، ومن ثمَّ تقليل نسبة الإعاقة والعجز، والوفيات لدى الأبناء، وتخفيف العبء المادي على الدولة من خلال توفير الرعاية الصحية والعلاجية.

فحص الأمراض المعدية في برنامج الفحص ما قبل الزواج (الأمراض المنقولة جنسياً)

يعتبر برنامج الفحص ما قبل الزواج فرصة كبيرة لعمل مسح مجتمعي لمعرفة مدى انتشار الأمراض

الأمراض التي تستلزم إجراء الفحص نوعان: النوع الأول، الأمراض الوراثية (الثلاسيميا، وأنيميا الخلايا المنجلية)، والنوع الثاني هو الأمراض المعدية (الإيدز، والتهاب الكبد B، C، والزهري).



الفحص ما قبل الزواج ملزم، ولكن النتيجة غير ملزمة، وحتى إذا كانت النتيجة غير آمنة فإن قرار الارتباط يعود للطرفين فقط.

تعتبر نسبتها عالية جداً مقارنة مع غيرها من مناطق العالم؛ مما يساعد مواطني هذه الدول ليكونوا أكثر صحة وفعالية في المجتمع. من الناحية الاقتصادية، أثبتت الدراسات أن برامج الفحص الطبي قبل الزواج فعالة من حيث التكلفة، حيث إن المبالغ المصروفة على برامج الفحص الطبي قبل الزواج تكون أقل بكثير من المبالغ المصروفة على علاج المصابين بالأمراض التي تم فحصها سواء كانت أمراضاً وراثية، أو معدية قد تنتقل عن طريق الزواج.

وقد أثبتت دراسة من اليونان وقبرص أن تكلفة الفحص الجيني الوقائي للمقبلين على الزواج لمرض أنيميا البحر المتوسط تكون أقل من تكلفة علاج مريض واحد من المرضى المصابين بأنيميا البحر المتوسط في سنة واحدة فقط. من الناحية النفسية، يقلل الفحص الطبي قبل الزواج العبء النفسي على الأسرة؛ مقارنة بالأسرة التي يكون فيها مصابون بأمراض سواء كانت وراثية، أم معدية.

فالعلاقة الزوجية أحياناً تتأثر عند اكتشاف أحد الأطراف إصابة الطرف الآخر بأحد الأمراض المعدية أو الوراثية؛ مما يزيد من احتمالية هدم العلاقة، أو الانفصال بين الطرفين. فعمل الفحص قبل الزواج يساعد على اتخاذ قرار الارتباط إذا كان أحد الأطراف مصاباً بأحد الأمراض التي تم فحصها، والتفكير ملياً بالعواقب والحلول قبل الإقدام على هذا الارتباط المقدس والأبدي.

2. المعرفة المسبقة للمقبلين على الزواج لاحتمالية إصابة أحد أطفالهم بأحد الأمراض الوراثية التي تم فحصها قبل الإقدام على الزواج، وذلك يتيح لهم الفرصة لإعادة التفكير بالارتباط.

3. عند التأكد من إصابة أحد الأطراف بمرض معدٍ ينتقل عن طريق العلاقة الزوجية يكون للفحص قبل الزواج دور مهم لحماية الطرف الآخر من الإصابة بهذا المرض.

4. الفحص قبل الزواج مفيد لإعطاء متقدمي الزواج المشورة والنصائح الطبية قبل الإقدام على الزواج، خاصة في حالة تأكد إصابة أحد الأطراف أو كليهما بأحد الأمراض المشمولة في برنامج الفحص. وإرشادهم عن مدى تأثير المرض على علاقتهم الزوجية المستقبلية وإعطائهم العلاجات اللازمة أو تحويلهم للاختصاصيين لتلقي العلاج والمشورة.

5. تقليل نسبة انتشار بعض أمراض الدم الجينية، أو الوراثية خاصة في منطقة الشرق الأوسط، حيث

إن حمل صفة المرض الوراثي لا يعني بالضرورة وجود خلل أو عيب يمنع الزواج، إنما يعني ضرورة الإقتران بطرف أو شريك سليم من هذا المرض الوراثي حتى لا يكون الزوجان حاملين لنفس المرض، فتحدث الإصابة لدى الأبناء.



طفل مصاب بالثلاسيميا (بروز وبتوء بعضاه الوجه).



لا بد من توعية أفراد المجتمع وتعريفهم بأهمية الفحص ما قبل الزواج، وأنه يقي أطفالهم من انتشار كثير من الأمراض الوراثية المزمنة التي تنتقل من جيل لآخر.



أمراض الدم الوراثية من مثل: مرض الثلاسيميا وأنيميا الخلايا المنجلية من الأمراض المنتشرة والتي تكلف الدولة مبالغ طائلة لعلاجها، إضافة إلى الآثار الكامنة التي تترتب على إصابة هؤلاء الأطفال.



مهمة الفحص ما قبل الزواج هي تحديد الوضع الصحي للمقبلين على الزواج، ويبقى الخيار لهم في تحديد مصيرهم ومصير أسرهم المستقبلية.



يتأكد أهمية الفحص ما قبل الزواج في حال زواج الأقارب، لأن احتمالية انتقال الأمراض الوراثية كبير.

الحال بالنسبة للأمراض المعدية ففي وقت الفحص كان الطرفان إذا جاءت نتائجهما سلبية، خالية أجسامهما من المرض لا يمنع ذلك انتقال العدوى إليهما لاحقاً من مصادر أخرى غير العلاقة الزوجية الحالية.

3. في بعض المجتمعات وبعض الدول إذا ظهرت نتائج الفحص إيجابية لمرض ما لأحد الأطراف تكون الإصابة كوصمة عار، فتقل فرص الارتباط والزواج له في المستقبل إذا انتشر خبر إصابته.

وفي النهاية نود أن نؤكد أن فائدة برنامج الفحص الطبي ما قبل الزواج أكبر بكثير من سلبياته، وأثار البرنامج الإيجابية على صحة الفرد كبيرة؛ مما ينتج عنه مجتمع صحي قوي قادر على النهوض بدولته. كما أن له تأثيراً على القطاع الصحي للدولة من خلال تقليل العبء عليه، والتوفير المادي والاقتصادي للدولة.

المراجع

- Al-arrayed Shaika, 2006. Genetic diseases in Bahrain. Available at: <http://translate.google.co.uk/ph> [Accessed December 10, 2014].
- Eastern Biotech & Life Sciences Dubai, 2008. Pre Marital Screening in Dubai, Saudi Arabia, Oman, Kuwait, Egypt & Lebanon. Eastern Biotech & Life Sciences Dubai. Available at: http://www.easternbiotech.com/resource_Pre_marital_Screening.php/ [Accessed March 25, 2015].
- Alswaidi, F.M. & O'Brien, S.J., 2009a. Premarital screening programmes for haemoglobinopathies, HIV and hepatitis viruses: review and factors affecting their success. Journal of medical screening, 16(1), pp.22-8.

8. يعمل برنامج الفحص ما قبل الزواج على تقليل الاعتقاد السائد بأن زواج الأقارب هو السبيل الوحيد لانتقال الأمراض الوراثية الجينية والتشوهات الخلقية. فهذه الأمراض يمكن أن تظهر على الأبناء حتى لو لم يكن الزوجان أقارب فاحتمالية وجود الصفات الوراثية لهذه الأمراض في جيناتها قائمة.

النقاط السلبية في الفحص ما قبل الزواج

1. عدم تقبل بعض أفراد المجتمع لفكرة الفحص ما قبل الزواج، مع منفعه الكثيرة، إلا أن هناك بعض أفراد المجتمع لا تتقبل فكرة الفحص، ويلاحظ ذلك عند إقدام المقبلين على الزواج غير الأمن، وذلك عند إصابة أحد الأطراف بمرض معدٍ أو غير وراثي بعد معرفتهم بذلك من خلال الفحص الجيني الوقائي، مع المشورة الطبية التي قدمت لهم من قبل برنامج الفحص الطبي ما قبل الزواج. وذكر الأستاذ السويدي وزميله أوبريان في تلخيصهما لعدة دراسات أن للعوامل المجتمعية والقبلية، والثقافية، والدينية والتعليمية، والقانونية تأثيراً كبيراً على تقبل أفراد المجتمع لفكرة الفحص قبل الزواج.

2. اعتقاد متقدمي الزواج عند قيامهم بإجراء الفحص الطبي ما قبل الزواج أنهم وذريتهم المستقبلية في مأمن من الإصابة بالأمراض، متناسين أنه تم فحص أنواع محددة من الأمراض الوراثية، فيمكن لأطفالهم أن يصابوا بأنواع أخرى، وكذلك

الولادة الطبيعية بعد القيصرية

دراسة مقارنة

الصيدلانية / أمنية حسني محمد شمس الدين*

ليست الولادة القيصرية أمراً هيناً أو اختياراً، فهي جراحة كبرى لا يجب أن تُجرى إلا للضرورة القصوى.

الولادة الطبيعية الخيار الأول ما لم تستدعي حالة الأم والجنين الصحية غير ذلك. ومن هذا المنطلق، يركز ذلك المقال على المضاعفات الخطيرة للولادة القيصرية، كما يستفيض في الحديث عن الولادة الطبيعية بعد القيصرية.

ما سبب ارتفاع معدل الولادات القيصرية حول العالم؟

توجد هناك عدة أسباب لهذا الارتفاع المخيف في نسبة اللجوء للولادات القيصرية، منها خوف بعض النساء من تعرّض الجنين للأذى في حالة الولادة الطبيعية. كما أنه قد تختار بعض النساء العملية القيصرية نظراً لأنها تساعدن على تفادي الإصابة بسلس البول أو البراز، وهذا إلى جانب خوف المرأة المبالغ فيه من تجربة المخاض وآلامه، في حين يرى بعض أطباء النساء والولادة غير المهنيين أن العمليات القيصرية أفضل لهم مادياً وأيضاً بالنسبة لجدول مواعيدهم، وكذلك لمستقبلهم المهني، فهم يهربون بها من قضايا مشكلات الولادة الطبيعية، نظراً لنقص خبرتهم بالولادة الطبيعية وتدخلاتها، ومن ثمّ يلجأون إلى دفع النساء إلى اختيار الولادة القيصرية دون أي مبرر طبي. إضافة

تمثل الولادة القيصرية جراحة كبرى بالبطن، حيث يتم اللجوء إليها لإنقاذ حياة الأم والمولود على حدٍ سواء إذا تعسر المخاض، أو إذا كانت هناك ضرورة طبية وملحة لإجرائها مثل مشكلات المشيمة، أو سوء وضعية الجنين أو غيرها. وقد ازداد معدل إجراء تلك الجراحة مؤخراً في أنحاء العالم لأسباب واهية، ليصل إلى مستويات "مُخيفة ومثيرة للقلق" في بعض الدول، وأصبحت غالبية النساء تستهين بمخاطر الولادة القيصرية، نظراً لنقص التوعية الصحية فيما يتعلق بمخاطر هذا النوع من الجراحات. ويُقر كثير من الأطباء عالمياً بأن عديداً من الولادات القيصرية التي أُجريت كان من الممكن تفاديها ولم يكن لها أي دواعي طبية ضرورية. ومع أن الولادة الطبيعية قد تحمل أحياناً بعض المضاعفات أيضاً (مثل: تمزقات العجان، وخلل عضلات قاع الحوض وما يرتبط بها من سلس البول أو البراز، والنزف التالي للولادة وتمزق الرحم وعسر الولادة)، إلا أن تلك المضاعفات ذات معدل حدوث منخفض نسبياً، ولا تُقارن بحجم المضاعفات الناجمة عن الولادة القيصرية، ومن ثمّ يجب أن تكون

كثير من الولادات القيصرية التي أُجريت حول العالم لم يكن لها أي دواعي طبية ضرورية، وكان من الممكن تفاديها.

اختيار الطبيب غير المناسب من أهم عوامل ارتفاع نسبة الولادات القيصرية غير المبررة.

* محررة طبية - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.



ليست مضاعفات الولادة القيصريّة فقط مضاعفات قصيرة الأمد تحدث بعد الولادة؛ بل تستمر إلى الأحمال اللاحقة فتطارد المرأة طوال حياتها.

ما مضاعفات الولادة القيصريّة؟

من المثير للجدل انتشار الحديث عن مضاعفات الولادة الطبيعيّة بشكل مبالغ فيه - مع نُدرتها - والسكوت عندما يتعلق الأمر بالولادة القيصريّة مع أن مضاعفاتها أكثر خطورة وانتشاراً، حيث نسرد بعضاً منها في الإطار التالي:

إلى ذلك، فمن أهم الأسباب أيضاً نقص التوعية الصحيّة لدى الأمهات حول مخاطر الولادة القيصريّة، وانتشار ثقافة التهويل والتخويف من آلام المخاض، وتضخيم مضاعفات الولادة الطبيعيّة دون التطرق لذكر مضاعفات الولادة القيصريّة التي - بلا شك - أشدّ خطورة من مضاعفات الولادة الطبيعيّة.

مضاعفات الولادة القيصريّة :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • صعوبة الحركة بعد العملية ورعاية المولود. • طول فترة النقاهة والمكوث بالمستشفى. • إصابة الجنين أو (المولود) بسبب استخدام المشروط الجراحي لفتح الرحم، وحدوث مشكلات تنفسية لديه. • جرح المثانة أو الأمعاء أثناء الجراحة. • عدوى الجرح وطول فترة التئامه. • تكوّن الالتصاقات. • الجلطات الدموية والانسداد الخثاري الرئوي. • اضطراب الكرب التالي للصدمة. | <ul style="list-style-type: none"> • المضاعفات التخديرية، وخاصة عند التخدير الكليّ. • النزف الجسيم والحاجة إلى نقل الدم. • عدم القدرة أو فشل الرضاعة الطبيعيّة. • الفتق في مكان الجراحة. • العقم الثانوي. • استئصال الرحم. • مشكلات المشيمة (مثل: المشيمة المنزاحة، والمشيمة الملتصقة في الحمل اللاحق). • تمزّق الرحم في الحمل اللاحق. • تقليل عدد مرات الإنجاب. • وفاة الأم. |
|--|---|

وفي مراجعة للأدبيات نُشِرت في المجلة الأمريكيّة لطب الفترة الحَيَطة بِالوِلَادَة عام 2011م حول المقارنة بين نتائج الولادة الطبيعيّة والقيصريّة على كل من الأمهات والمواليد، وتم عرض النتائج المذكورة في الجدول التالي:

جدول يوضح مقارنة بين نتائج الولادة الطبيعيّة والولادة القيصريّة

وجه المقارنة	الولادة الطبيعيّة	الولادة القيصريّة
المضاعفات قصيرة الأمد		
• الاعتلال الشديد .	0.9 %	2.7 %
• النزف التالي للولادة .	1-5 %	1-8 %
• استئصال الرحم .	2-1000	يزداد بمقدار 10 إلى 20 ضعفاً عنه في الولادة الطبيعيّة.
• الخثار الوريدي العميق .	(أقل من 1/1000)	يزيد بمعدل الضعف.
• وفاة الأم .	3.6/100000	13.3/100000

تابع / جدول يوضح مقارنة بين نتائج الولادة الطبيعية والولادة القيصرية

وجه المقارنة	الولادة الطبيعية	الولادة القيصرية
مضاعفات التخدير في التخدير الناحي	تحدث المضاعفات بنسبة 0.06 لكل 1000 من حالات التخدير الناحي	تحدث المضاعفات بنسبة 0.13-0.29 لكل 1000 من الحالات، بينما يزداد خطر وفاة الأم في حالة التخدير الكلي
المضاعفات المرتبطة بالعجان	- تهتك العجان من الدرجة الثالثة، أو الرابعة: 2-5 % - سلس البول 21-32 % - سلس البراز 10-20 %	- لا يوجد تهتك. - سلس البول 0-10 % - سلس البراز 3 %
العدوى	- الحمى 1-2 % - عدوى الجرح 0.05 %	- الحمى 2.5 % - عدوى الجرح 3 %
عيوب المشيمة في الحمل اللاحق (المشيمة المنزاحة على سبيل المثال)	0.38 %	تزيد نسبة الإصابة بمقدار 1.5 إلى ثلاثة أضعاف عنها في الولادة الطبيعية.
الرضاعة الطبيعية	تقل احتمالية الفشل	تزيد احتمالية الفشل
التكيف الفيزيولوجي (للمولود)	- تكيف فيزيولوجي "طبيعي" - الاعتلال التنفسي (أقل من 1 % عند اكتمال نضج الجنين). - مجهرية طبيعية (جهاز مناعي أفضل).	- تكيف "مُبدّل" - الاعتلالات التنفسية من 1-4 % عند اكتمال نضج الجنين، كما تزداد نسبة الاحتجاز بالعناية المركزة الوليدية، والإصابة بمتلازمة الضائقة التنفسية، وتسرع النفس العابر. - مجهرية مُبدّلة (يزداد المغص، والإسهال، والاستعداد للإصابة بالحساسية).

هل الولادة الطبيعية بعد القيصرية ممكنة ؟

قيصرتين سابقتين، يمكنهن محاولة الولادة الطبيعية (المهبلية)

في حملهن اللاحق، حيث يكون معدل النجاح مرتفعاً، كما تُعد هذه المحاولة آمنة نسبياً. وتطبيقاً لذلك على أرض الواقع، ففي دراسة أجراها باحثان في أحد مستشفيات صنعاء في اليمن، استقصيا نتائج الولادة الطبيعية (المهبلية) التالية لجراحة قيصرية

توصي الدلائل الإرشادية الصادرة عن الكلية الملكية لأطباء النساء والتوليد، وكذلك الكلية الأمريكية لأطباء النساء والتوليد، والأكاديمية الأمريكية لأطباء الأسرة، وغيرها من الجهات الطبية المؤثقة بأن أغلب السيدات اللاتي خضعن لجراحة قيصرية واحدة، أو



الولادة الطبيعية بعد القيصرية ممكنة، ولكن بشروط.

يتراوح معدل نجاح الولادة الطبيعية بعد القيصرية بين (60-80%).

التثقيف الصحي للمرأة حول الولادة الطبيعية بعد القيصرية هو أول الطريق نحو محاولة ولادة طبيعية ناجحة.

وجود ولادة طبيعية سابقة لدى المرأة سواء كانت قبل، أو بعد القيصرية يزيد من احتمالية نجاح المحاولة.

الولادة الطبيعية بعد القيصرية يعتمد على عدة عوامل منها:

- نوع شق الرحم الذي تم عمله في الولادة القيصرية السابقة تُجرى معظم الولادات القيصرية بواسطة شق عَرَضِي منخفض، وهو شق يؤهل لمحاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية. أما إذا كانت المرأة لديها شق رأسي (كلاسيكي) مرتفع سابقاً، فلا يُنصح بالمحاولة، نظراً لزيادة خطر حدوث تمزق الرحم.
- وجود تمزق سابق بالرحم، أو خضوع المرأة لعمليات جراحية أخرى بالرحم، مثل إزالة الأورام الليفية، فعندئذ لا يُنصح بمحاولة الولادة الطبيعية، نظراً لخطر الإصابة بتمزق الرحم.
- وجود ولادة طبيعية (مهبلية) سابقة، تؤدي الولادة الطبيعية (المهبلية) مرة واحدة على الأقل قبل، أو بعد الولادة القيصرية السابقة إلى زيادة احتمالية نجاح المحاولة.
- عدد الولادات القيصرية التي خضعت لها المرأة، مع نجاح عدد من الأمهات في تحقيق الولادة الطبيعية بعد ثلاث عمليات قيصرية أو أكثر، إلا أن عديداً من مقدمي الرعاية الصحية لن يؤيدوا محاولة الولادة الطبيعية بعد أكثر من قيصرتين سابقتين، نظراً لعدم كفاية الأدلة على مدى سلامة تلك المحاولة، ولكن يتم تقييم ذلك الأمر خلال المناقشة مع طبيب التوليد حيث قد تكون هناك استثناءات.

لدى 357 امرأة سبق أن أُجريت لهن عملية قيصرية أو لهن جميعاً الولادة القيصرية مرة واحدة وأدخلن المستشفى في تمام أوان الولادة، وفي مخاض بدأ تلقائياً مع اختيار مجموعة من الشواهد بلغ عددها 155 امرأة لم يسبق لهن الولادة القيصرية من قبل وُجد أن معدل نجاح الولادة الطبيعية (المهبلية) التالية للجراحة القيصرية قد بلغ 87.1%. وكان متوسط مدتي المرحلتين الأولى والثانية من الولادة في عينة الدراسة متقارب بدرجة كبيرة مع مجموعة الشواهد. ولم تحدث مضاعفات تذكر سوى امرأة واحدة أُصيبت بتمزق الرحم، وثلاث نساء أُصبن ببدء انفتاح جرح القيصرية السابق، إضافة إلى ولادة جنين واحد ميت، بينما لم تُسجل أية وفيات بين الأمهات.

إن، فالإجابة عن السؤال السابق هي نعم، ولكن بشرط موافقة الطبيب بعد تقييم حالة الأم والجنين، حيث يتراوح معدل نجاح الولادة الطبيعية بعد القيصرية بشكل عام ما بين (60-85%). ومن الضروري أن تقوم المرأة بتثقيف نفسها تثقيفاً جيداً حول الولادة الطبيعية ومراحلها ومضاعفاتها، فكلما كانت المرأة مُهيأة نفسياً وجسدياً ومُثقفة، زادت نسبة نجاح محاولتها، وذلك بعد الاستعانة بفريق طبي متخصص يدعم رغبة المرأة في المحاولة واختيار مستشفى ذات سياسة توافق على تلك المحاولة ومُجهزة للتعامل مع المضاعفات الطارئة، لكن قد لا تكون كل النساء اللائي خضعن لعملية قيصرية سابقة مرشحات جيداً لمحاولة الولادة الطبيعية، حيث إن نجاح محاولة



يُعد كلُّ من البدء التلقائي للمخاض، وتجنب التحريض هما أفضل الفرص التي تزيد من نجاح الولادة الطبيعية بعد القيصرية.



تحمل الولادة الطبيعية بعد القيصرية نتائج فضلى لكل من الأم والطفل.



لا تخلو الولادات سواء طبيعية، أو قيصرية من احتمالية التعرُّض للمخاطر؛ ولذلك فإنَّ الخوف من الفشل لا يعتبر مبرراً للجوء إلى العملية القيصرية دون داعٍ طبيٍّ ضروريٍّ.

لماذا يكون اختيار الولادة الطبيعية بعد القيصرية هو الأفضل؟

إن نجاح الولادة الطبيعية بعد القيصرية يحمل نتائج فضلى لكل من الأم والطفل، حيث تكون الأم بذلك قد تجنبت الخضوع لعملية جراحية كبرى، إضافة إلى ما تحمله من مضاعفات قصيرة وطويلة الأمد تطاردها عقب الولادة وحتى في أحمالها اللاحقة، كما تكون بذلك قد حافظت على خصوبتها، خصوصاً وإن كانت تفكر في إنجاب المزيد من الأطفال مستقبلاً. هذا فضلاً عن تسهيل الرضاعة الطبيعية والتلامس الجسدي الفوري عقب الولادة مع طفلها، وكذلك سرعة الشفاء، وقصر الإقامة بالمستشفى، وسهولة رعاية المولود. أما بالنسبة للطفل، فقد وجدت عديد من الدراسات أن الأطفال المولودين طبيعياً ينعمون بالتكثيف الفيزيولوجي الطبيعي مع البيئة الخارجية، وتكون حالة الجهاز التنفسي والمناعي والنظام الدموي لديهم أفضل، مقارنةً بالمولودين بعملية قيصرية، حيث يزداد معدل المشكلات التنفسية لديهم عقب الولادة مثل: متلازمة الضائقة التنفسية، وتسرع التنفس العابر، وقد يحتاجون للوضع على الأكسجين وأجهزة التنفس الصناعي، كما يكونون أكثر عُرضة للإصابة ببعض الأمراض المزمنة لاحقاً مثل: الحساسية، والربو.

ماذا لو فشلت محاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية؟ وما مضاعفات فشل المحاولة؟

يجب العلم أن الولادة في حد ذاتها سواء طبيعية، أو قيصرية لا تخلو من احتمالية حدوث المضاعفات، وفي الواقع فإن 10 % من النساء اللاتي

الفترة الزمنية التي مضت منذ آخر ولادة قيصرية: يكون خطر تمزق الرحم أعلى إذا حاولت المرأة الولادة الطبيعية قبل أقل من 18 شهراً من الولادة القيصرية السابقة.

البدء التلقائي للمخاض: تزداد احتمالية نجاح محاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية عندما يبدأ المخاض تلقائياً دون الحاجة إلى التحريض (محفزات الطلق) الذي وُجد في بعض الدراسات أنه يزيد من خطر تمزق الرحم.

عمر الجنين: ومع نجاح بعض النساء في أن يلدن ولادة طبيعية بعد القيصرية بعدما تخطى عمر الجنين لديهن 40 أسبوعاً، إلا أنه كلما كان ذلك العمر أقل (بين 37-40 أسبوعاً)، زادت نسبة نجاح المحاولة.

مؤشر كتلة الجسم: تزداد احتمالية نجاح الولادة الطبيعية بعد القيصرية عندما يكون مؤشر كتلة جسم الأم أقل من 40 كيلوجرام/ المتر².

وزن الجنين: كلما كان وزن الجنين أقل من أربعة كيلو جرام، زادت نسبة النجاح.

حالة عنق الرحم عند بدء المخاض: كلما كانت حالة عنق الرحم مهيأة للمخاض، زادت نسبة النجاح.

وضعية الجنين: كلما كانت وضعية الجنين جيدة، (المجيء رأسي، والجنين داخل الحوض)، زادت نسبة نجاح المحاولة.



إن اختيار محاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية مع فريق طبي متخصص، وفي مستشفى مجهز للتعامل مع هذه الولادات؛ يُجنب المرأة كثيراً من المضاعفات التي قد تنشأ عند فشل المحاولة.

الجنين عن طريق الولادة القيصرية فوراً. ثم إصلاح الرحم جراحياً. وقد يكون من الضروري استئصال الرحم في بعض الأحيان. ويجدر بالذكر أن تمزق الرحم قد يحدث مع أو بدون أعراض، وتشمل أعراضه المنذرة:

- نزف رحمي شديد، و/أو ألم مفاجئ بين كل انقباضة (طلقة) والانقباضة التي تليها.
- تصبح الانقباضات أقل حدة، وأقل سرعة مع مرور الوقت.
- عودة رأس الجنين إلى قناة الولادة بعد خروجها.
- ظهور انتفاخ وتورم تحت عظمة العانة.
- ألم مفاجئ في منطقة الندبة التي نتجت عن العملية القيصرية السابقة.
- تسارع في نبض القلب، وانخفاض في ضغط الدم، ودخول الأم في حالة صدمة.
- عدم انتظام نبض قلب الجنين.

الخلاصة

مما سبق نستنتج أن محاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية تعتبر خياراً مشروعاً للنساء اللاتي ولدن بعملية قيصرية سابقاً، وذلك بعد المناقشة مع طبيب التوليد المختص الذي يُقيم حالة المرأة ومدى استعداديتها وفرص نجاحها في تلك المحاولة، وينبغي على الطبيب إبلاغ المرأة بفوائد ومخاطر تلك المحاولة، للحصول على موافقة مستنيرة منها. كما ينبغي أن تتم تلك المحاولة تحت إشراف فريق طبي خبير، وفي داخل مستشفى مُجهز للتعامل مع المضاعفات الطارئة.

المراجع

مراجع المقال لدى المؤلفة عند الحاجة للاطلاع عليها.

يخططن للولادة الطبيعية يعانون نوعاً من المضاعفات. ولكن هذا المعدل يكون أعلى بوضوح عند فشل محاولة الولادة الطبيعية، والاضطرار إلى الخضوع لقيصرية طارئة. فقد وجدت الدراسات أن معدلات اعتلالات ووفيات الأمهات والمواليد تزداد مع فشل المخاض الذي يؤول إلى قيصرية طارئة، مقارنة بمعدلات الاعتلالات والوفيات في الولادة الطبيعية الناجحة، أو القيصرية الاختيارية، وأكثر المضاعفات شيوعاً هي تمزق الرحم مع أن معدل حدوثه منخفض نسبياً، خصوصاً إذا بدأ المخاض تلقائياً دون تحريض. ولذلك يجب أن تتم المحاولة في مستشفى مُجهز وتحت إشراف فريق طبي خبير.

ما معدل خطورة تمزق الرحم عند محاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية ؟

يعتبر تمزق الرحم أحد المضاعفات الخطيرة التي تزيد نسبة حدوثها عند محاولة الولادة الطبيعية بعد القيصرية. وقد يتسبب في اعتلالات للأم أو الجنين أو كليهما. ومع أن تلك المضاعفة خطيرة، إلا أنها نادرة الحدوث، حيث لا يتخطى معدل حدوثها 2% تقريباً من بين محاولات الولادة الطبيعية بعد القيصرية الواحدة أو القيصريتين. وقد تزيد احتمالية التمزق مع التحريض، وخصوصاً إذا كان عنق الرحم غير مؤهل، أو إذا كان مؤشر كتلة جسم الأم أكبر من 30 كيلوجرام/ المتر²، أو إذا كان الفاصل بين الولادة القيصرية السابقة والولادة الحالية أقل من 18 شهراً، وكذلك إذا زاد وزن الجنين عن أربعة كيلوجرام، أو إذا كان المستشفى والفريق الطبي غير مؤهلين للتعامل مع تلك الولادات. وعند حدوث تمزق الرحم ينبغي توليد



يجب الانتباه إلى العلامات والأعراض التي تُنذر بحدوث تمزق الرحم والولادة القيصرية فوراً لتجنب التعرض إلى مضاعفات كبرى .

حساسية الأسنان*



الأسنان هي تراكيب عظمية توجد في الفم، وتُعد من الأجزاء المهمة للإنسان ولكثير من الحيوانات، فعن طريقها يكون وجه الإنسان ذا منظر جميل وجذاب، إضافة إلى ابتسامة مميزة، والأهم من ذلك هو دورها في تقطيع الطعام ومضغه مما تسهّل عملية الهضم، وللأسنان دور كبير في عملية النطق خاصة لبعض الحروف لتُنطق بشكل سليم.

يولد الإنسان دون أسنان، ولكن عند عمر ستة أشهر تقريباً تبدأ الأسنان في الظهور وتسمى حينئذ أسنان لبنية وعددها عشرون سنّاً، وفي عمر ست سنوات تبدأ تلك الأسنان في الارتخاء والسقوط لاتساع المجال لظهور "الأسنان الدائمة".

تتوزع الأسنان الدائمة في الفكين السفلي والعلوي وعددها اثنان وثلاثون سنّاً، وهي على عدة أشكال وأنواع: القواطع (Incisors) [الثنية (Central incisor) والرباعية (Lateral incisor)] والأنياب (Canine) والضواحك (النواجذ) (Premolar) والأضراس (الطواحين) (Molar)، وعند سن الرشد تظهر للإنسان أربعة أضراس يسمى كل واحد منهم ضرس العقل.

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



الأسنان هي تراكيب عظمية توجد في الفم، وتُعد من الأجزاء المهمة في جسم الإنسان، فهي تعطي لوجه الإنسان الشكل والمظهر الجميل، كما أن لها دوراً مهماً في تقطيع الطعام ومضغه، مما يسهل عملية الهضم.

جديد إذا تعرض لأي مؤثرات خارجية، وأهم وظيفة له أنه يقوم بربط الأسنان بواسطة أنسجة وألياف مع عظم الفك.

3. الطبقة الوسطى وتسمى العاج (Dentin)، وهي طبقة تلي منطقة التاج، وتحت طبقة الملاط السني، وهي تحيط بلب السن، لونها أصفر، تتأثر بأي مؤثرات خارجية وذلك بسبب كثرة الخلايا العصبية فيها، وهي قابلة للتعويض عند التلف.

4. الطبقة الداخلية وتسمى اللب السني (Tooth Pulp)، طبقة تقع في وسط السن، وهي عبارة عن أنسجة رخوة تحتوي على الأعصاب التي تحمل الإحساس للسن، إضافة للأوعية الدموية واللمفاوية التي تغذي السن.

تبدأ الأسنان في الظهور عند عمر ستة أشهر وتسمى الأسنان اللبنية، وعددها عشرون سناً، وهي أسنان مؤقتة تبدأ في السقوط بعمر ست سنوات ويظهر بدلاً منها "الأسنان الدائمة" وعددها اثنان وثلاثون سناً.

الأسنان الدائمة تبقى مع الإنسان طوال حياته، إذ إنها لا تُستبدل بأسنان أخرى مثل الأسنان اللبنية، فالسن الذي يقع لأي سبب من الأسباب لا ينبت سن مكانه، ولا يقع السن إلا من خلال حالتين هما: نتيجة حادث عرضي للسن أو التهاب السن أو تلفه بسبب ما؛ مما يؤدي إلى سقوطه أو أن يضطر الشخص اللجوء لطبيب الأسنان لخلعه، وأكثر من يسبب ذلك هو تآكل المينا، مما يؤدي إلى تحسسية الأسنان، حيث تظهر أعراضها عند شرب السوائل الباردة أو الساخنة، حيث يشعر الشخص بألم في أسنانه، وقد يستمر هذا الألم ما بين دقائق إلى عدة ساعات، وذلك حسب مدى سوء الحالة، وهذا التحسس قد يصاب به أي شخص وفي أي عمر ولكنه أكثر شيوعاً عند الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم ما بين 20-50 عاماً، والغريب

تحتاج الأسنان إلى رعاية معينة حتى تبقى تؤدي عملها المنوط بها. ومن هذه الرعاية الاهتمام الدائم بتنظيفها بفرشاة أسنان مناسبة خاصة بعد الوجبات، وعند استخدام الفرشاة يجب استخدام معجون أسنان يحتوي على الفلورايد، كما أن عظام الفك المحيطة بالأسنان تحتاج إلى الكالسيوم، لذلك يجب أن يحرص الشخص على تناول الحليب ومشتقاته، إضافة إلى الفواكه والخضراوات.

تنمو الأسنان في معظم الحالات بطريقة مرتبة ينطبق بعضها على بعض، إلا أن بعض الأشخاص تنمو أسنانهم بطريقة غير مرتبة، حيث ينمو بعضها متراكباً، أو أن يكون أحد الفكين متقدماً عن الآخر ويتم معالجة هذه الأوضاع عن طريق مختصين بتقويم الأسنان، وفي كثير من الحالات يتم تقويم الأسنان وتعود للوضع الطبيعي الذي يجب أن تكون عليه.

مم يتكون السن ؟

يتكون السن من جزء خارجي لونه أبيض أو عاجي ويسمى التاج، وجزء مغمور داخل عظم الفك يسمى الجذر، والسن يتكون من الطبقات التالية:

1. الطبقة الخارجية لتيجان الأسنان وتسمى المينا (Enamel)، وهي الطبقة السطحية الصلبة الخارجية للأسنان، وللمينا دور مهم في حماية الأسنان من التسوس، وطبقة المينا لا تحتوي على خلايا حية، فإذا تلفت لا يمكن تجديدها.
2. الطبقة الخارجية المغطاة للجذور وتسمى الملاط السني (Cementum)، وهو عبارة عن نسيج ضام قاس يغطي جذر السن، قريب الشبه من العظم، ويتميز بالقدرة على بناء ملاط



الأضرار الضوأك الأنياب القواطع

أنواع الأسنان عند الإنسان .

هناك عديد من الأطعمة المفيدة لصحة وسلامة الأسنان من مثل: الحليب ومشتقاته والفواكه والخضراوات الطازجة.

تعتبر مادة الفلورايد من المواد المهمة للأسنان، لذا يجب استخدام معاجين للأسنان تحتوي عليها.

يجب تغيير فرشاة الأسنان باستمرار واستخدام فرشاة أسنان ناعمة، وعدم استخدام القوة حتى لا تنحسر اللثة وتكشف جذور الأسنان، مما يسبب ألم الأسنان، وتحسسها.

السن؛ مما يؤدي إلى تحفيز الأعصاب الموجودة داخل السن، مسببة ألماً حادة ومميزة لحساسية الأسنان، وذلك بمجرد أن يقوم الفرد بشرب سائل بارد أو حمضية أو حتى ساخنة.

معالجة حساسية الأسنان

من المفروض عند معالجة حساسية الأسنان أن نزيل المسببات التي ذكرت سابقاً، وتأتي هذه المعالجة عن طريق:

• تنظيف الأسنان بالفرشاة بطريقة سليمة دون إفراط، وبعد كل وجبة.

• اختيار فرشاة أسنان مناسبة ليست بالصلبة، أو القاسية مع ضرورة تغيير الفرشاة كل ثلاثة أشهر.

• اختيار معجون أسنان مناسب وخاص للأسنان الحساسة، وتحتوي تلك المعاجين على مواد تقلل من حساسية أعصاب

الأسنان، ومن ثم تقضي على الألم مع استخدام غسول للفم يحتوي على مادة الفلورايد الذي يقوم على حماية طبقة المينا.

• معالجة انحسار اللثة عند طبيب الأسنان المختص، وعلاجها من الالتهابات والنزيف، وذلك عن طريق الحد من تعمق الجيوب المحيطة بالأسنان، حيث يقوم الطبيب بطي أنسجة اللثة التالفة، وتنظيف المنطقة المصابة، ثم إعادة أنسجة اللثة إلى مكانها بعد إزالة مسببات الألم، وهناك طرق أخرى للحالات المتقدمة.

الجز أو الطحن على الأسنان وكما ذكر سابقاً يعد من أهم أسباب تحسس الأسنان، وفي هذه الحالة يصف الطبيب المعالج للمريض استخدام واقي الأسنان الليلي (Night guard) لمنع احتكاك الأسنان بعضها ببعض، وخاصة عند النوم.

أن النساء أكثر إصابة من الرجال، وقد تكون هناك أسباب عديدة لهذه الحساسية، ومن أهمها:

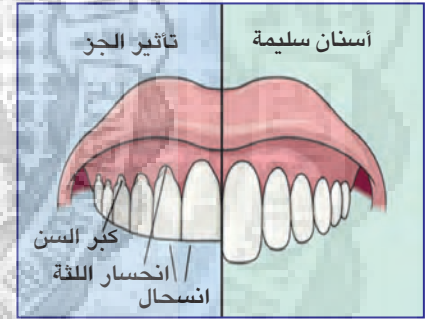
• تآكل مينا الأسنان نتيجة تنظيف الأسنان بالفرشاة بمعدل أكثر من اللازم.

• استخدام فرشاة أسنان صلبة أو قاسية؛ مما يسبب نزيف اللثة وانحسارها.

• انحسار اللثة بسبب إصابتها بأحد أمراض اللثة.

• تحدث أحياناً خلال أو بعد علاجات تبييض الأسنان، وتعد عمليات التبييض أشهر أسباب حساسية الأسنان.

• الجز (Bruxism) أو الطحن على الأسنان أثناء النوم.



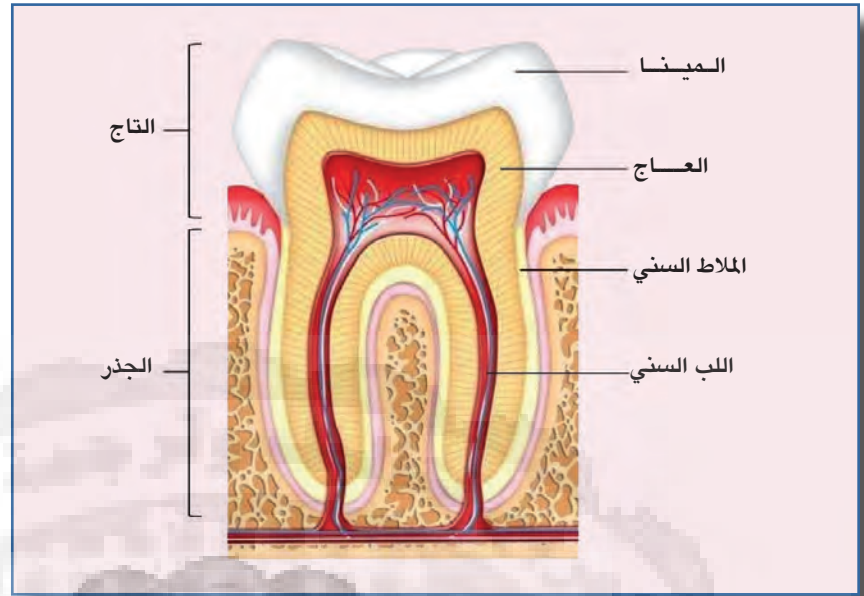
الجز على الأسنان من الأسباب التي تؤدي إلى تحسسها.

• الارتجاع المعدي المريئي، حيث يؤدي ارتجاع الحمض من المعدة والمريء إلى وصوله للأسنان خاصة أثناء النوم إلى تآكل الأسنان.

• تسوس الأسنان والأسنان المكسورة وحشوات الأسنان القديمة؛ مما يؤدي إلى انكشاف مينا الأسنان.

كل هذه العوامل قد تؤدي إلى انكشاف آلاف من القنوات المجهرية التي تمر عبر عاج الأسنان وصولاً إلى مركز

✍ تركيب السن.



عن طريق إجراء عملية بسيطة تسمى معالجة قناة جذر السن (Root canal treatment) لإزالة العصب الملتهب وتبديل الحشوات التالفة.

الفم هو أول جزء يمر به الطعام ومنه ينتقل إلى الجهاز الهضمي، حيث يبدأ الفم وعن طريق الأسنان بمضغ الطعام وتقطيعه إلى أجزاء صغيرة وخلطه باللعاب ليسهل بلعها لتصل إلى المعدة عن طريق المريء، لذلك تُعد الأسنان من الأجزاء المهمة في عملية التغذية فإذا ما أُصيبَت فإن التغذية تكون صعبة ومؤلمة، خاصة في حالة تحسس الأسنان، لذلك علينا المحافظة عليها ورعايتها جيداً عن طريقين رئيسيين أولهما الاهتمام بتنظيفها عن طريق الفرشاة المناسبة والمعجون المناسب، وثانيهما عن طريق زيارة الطبيب المختص بالأسنان كل ستة أشهر حتى نحصل على أسنان سليمة دون ألم.

المراجع

- <https://www.mouthhealthy.org/en/az-topics/s/sensitive-teeth>
- <https://www.healthline.com/health/sensitive-teeth>

• معالجة ارتجاع المريء وأعراضه تظهر عندما يعود الحمض من المعدة إلى المريء، وقد تصل الحموضة إلى الفم خاصة أثناء النوم، وتؤدي هذه الحموضة إلى تآكل المينا، وهي الطبقة الحامية للأسنان من التسوس الذي ينخر السن ويؤدي إلى تحسس الأسنان، وعند الإحساس بأعراض ارتجاع الحمض، وذلك عن طريق إحساس بحرقه في المعدة والمريء (ألم في منتصف الصدر خلف القلب) يجب مراجعة الطبيب المختص ليصف الدواء المناسب.

• إن تسوس الأسنان والأسنان المكسورة والحشوات القديمة كل ذلك يؤدي إلى انكشاف مينا الأسنان، وعند ذلك تكون الأعصاب التي داخل السن مكشوفة، وعند تناول أي مشروب ساخن أو بارد أو حمضي يؤدي إلى آلام مبرحة ومزعجة في الأسنان، وعلى المريض مراجعة طبيب الأسنان بشكل دوري كل ستة أشهر ليقوم بالكشف على أسنانه وترميمها ومعالجة اللثة، ومعالجة العصب

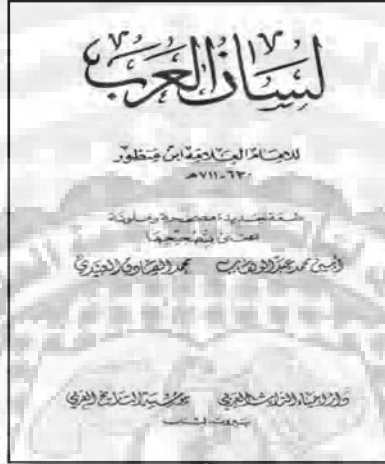
يُعد الجز على الأسنان أثناء النوم أحد أهم أسباب تحسس الأسنان، ويمكن استخدام "واقى الأسنان" لمنع احتكاك الأسنان ببعضها أثناء النوم.

يجب الاهتمام الدائم بنظافة وصحة الأسنان والعناية بها وتنظيفها عن طريق الفرشاة والمعجون المناسب، وكذلك زيارة طبيب الأسنان بصفة دورية.

العين في الطب والشعر

د. يعقوب يوسف الغنيم*

العين منحة إلهية كريمة، جعلها
الله لنا حتى نرى جمال ما خلق،
وكمال ما أبدع، فتبارك الله رب
العالمين.



شعاعها الذي لا تَنْبُتُ أمامه عين البشر،
والعين المال، وعين الشيء: نفسه.

وذكر ابن منظور في النهاية أمراً
مهماً من أمور طب العيون، وهو العمل
على فحص العين من أجل معرفة
مقدار رؤيتها. فقد كانت لهم - قديماً
- طرقهم في القياس كما لنا طرقنا في
الوقت الحاضر، يقول:

"ومما ورد عن علي بن أبي طالب
كرم الله وجهه، أنه قاس العين ببيضة
جعل عليها خطوطاً: وأراها إياه
(يقصد بذلك المصاب) وهذا في حالة
العين حين تُضْرَبُ بشيءٍ يُضْعَفُ من
بصرها، فيَعْرِفُ ما نقص منها.

تُخَطُّ على البيضة خطوط سود أو
غيرها، وتَنْصَبُ على مسافة تدركها

العين أعظم ما خلق الله سبحانه
وتعالى للإنسان، وأكثر أجزاء جسمه
فائدة، وهي ضرورة من ضروريات
الحياة. بها يرى المرء الدنيا وأحوالها
والطبيعة وجمالها، وبها يقرأ ويتعلم
ويعيش حياةً طبيعيةً مُيسَّرةً، والعين
مذكورة في الكتب، وفي أشعار
الشعراء، وهناك ما هو أكبر من ذلك
فقد ذُكِرَ الله سبحانه وتعالى الخلق
بالعينين، وذكر ذلك في كتابه الكريم
فقال عن الإنسان: ﴿أَلَمْ نَجْعَلْ لَهُ
عَيْنَيْنِ (8) وَلِسَانًا وَشَفَتَيْنِ (9) وَهَدَيْنَاهُ
النَّجْدَيْنِ (10)﴾ سورة البلد، ونحن هنا
في سبيلنا إلى الحديث عن العين بقدر
ما نستطيع الإلمام به من معلومات.

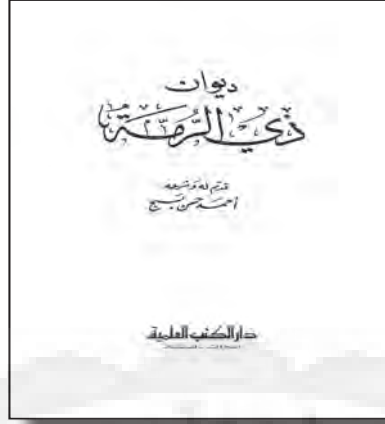
وأول حديثنا سوف يكون عن
الناحية اللغوية من حيث المعاني
المرتبطة بلفظ العين. وبإلقاء نظرة على
كتاب "لسان العرب" لابن منظور فإننا
سوف نجد فيه حديثاً طويلاً تكاد تكون
مادته أطول وأكثر ما كتبه المؤلف حول
المواد الأخرى الواردة في الكتاب.

بدأ بالأقرب فقال إن لفظ عين يراد
به الباصرة التي يرى بها الإنسان. ثم
أضاف إلى ذلك أن لفظ العين يُطلق في
اللغة ويقصد به الجاسوس. ويُطلق ويُراد
به ينبوع الماء، وكذا عين الشمس فذلك

جهاز فحص النظر المستعمل في
الوقت الحاضر أصل قديم، ذكره
ابن منظور، مؤكداً مدى جدواه.

* وزير التربية الأسبق - دولة الكويت - كاتب ومؤرخ.

للعين ذكر في الشعر العربي،
نرى هنا أمثلة تدل على مدى
اهتمام شعراء العرب بها وبذكرها
وبوصفها.



عن هطوله وسبب غزارته، حتى لكانه
ينسكب من قربة حين يتناثر من مفارز
خرزها، وهي قربة ضخمة مدبوغة
بأعشاب العرف الصحراوية، ولكن
جوانب خرزها ضَعُفَتْ بسبب الماء
الذي يهل منها من بين الغرز.

والشاعر يتساءل عن سبب البكاء،
وانهمار الدمع أهدأ بسبب خبر جاء به
الركبان عن الجهة التي أتوا منها؟ أم
أن القلب قد عاوده شوق من أشواقه
إلى الماضين:

ما بال عَيْنِكَ منها الماء يَنْسَكِبُ

كَأَنَّهُ مِنْ كُلِّ مَفْرِيةٍ سَرِبَ

وَفَرَاءَ عَرَفِيَّةٍ أَتَى خَوَارِزَهَا

مُشَلِّشٌ ضَعِيفُهُ بَيْنَهَا الْكُتُبُ

اسْتَحَدَّثَ الرِّكْبُ عَنْ أَشْيَاءِهِمْ خَبْرًا؟

أَمْ رَاجَعَ الْقَلْبُ مِنْ أَطْرَابِهِ طَرْبُ

ونذكر هنا - أيضاً - الشاعرة
الباكية الخنساء، واسمها تماضر
بنت عمرو بن الشريد. فقد جاء ذكر
العين في شعرها كثيراً، وذلك لكثرة
ما ذرفت من دموع إثر فقدائها لأخيها
صخر. والمتتبع لقصائدها التي جمعت
في ديوانها فإنه سوف يجد كثيراً
من الشعر الباكي على هذا الأخ،

العين الصحيحة، ثم تنصب على
مسافة لأقرب بحيث تتركها العين
العليلة، فيُعرف ما بين المسافتين".

والعين الباصرة لها ذكر في الشعر
العربي، وهي تُذكرُ في مجالات وصف
الحسان، ووصف الهموم والأحزان،
حيث يرد ذكر العين ودموعها وبكاؤها
على الماضين، ويردد الشعر العربي
كل ذلك منذ أن بدأ العرب في نظم
أشعارهم. وهذا هو الشاعر الجاهلي
عبيد بن الأبرص يتحدث في أبيات له
وجهها إلى الملك حجر، وهو من ملوك
العرب الأقدمين، وهو والد الشاعر
الشهير امرئ القيس. ومما يُذكر أن هذا
الملك كان قد أسر عدداً من أفراد قبيلته
بني أسد، وأسر معهم الشاعر عبيد بن
الأبرص الذي رأى ما حل بقومه، فكتب
شعراً يستعطف به الملك، أوله:

يا عَيْنِ فابكي ما بني

أَسَدٍ فَهُمْ أَهْلُ النَّدَامَةِ

أَهْلُ الْقِيَابِ الْحُمْرِ، وَال

نِعَمِ الْمُؤَبَّلِ وَالْمَدَامَةِ

وذوي الجيادِ الجُرْدِ وَال

أَسَلِ الْمُثَقَفَةِ الْمُقَامَةِ

- (المؤبِّل: المتخذ للاستزادة، الجرد:
المضمر، الأسل: الرماح).

ومنها نلاحظ ورود ذكر العين في
الشعر منذ زمن طويل.

ورود ذكرها - أيضاً - في شعر
غيلان بن عقبة الملقب بذي الرمة، وهو
شاعر إسلامي جيد الشعر عاش
في العصر الأموي، وعاصر كلاً من
الفرزدق وجريير والأخطل وغيرهم،
وقد اشتهر بوصف البوادي والإبل
والوحش البري. ومما قاله، وذكر فيه
العين مطلع هذه القصيدة الجميلة التي
وصف بها دَمْعَ العين الهاطل مُتَسَائِلًا

هنا مثال لما قالتها الشاعرة الباكية
تماضر بنت عمرو بن الشريد
المسماة بالخنساء، وكانت تبكي
أخاها الذي قُتل في إحدى المعارك،
وقد قالت فيه شعراً كثيراً.



من كبار أدباء العرب من فقد بصره صغيراً، ولكن الله لم يحرمه نعمة البصيرة ومن هؤلاء أبو العلاء المعري الشاعر والفيلسوف، وله حكايته هنا.



فهي كثيرة التفجع عليه، ولعل من أبرز قصائدها في هذا المجال هذه القصيدة، ومطلعها:

قَذَى بَعَيْنِكَ أُمَ بِالْعَيْنِ عَوَّارُ
أُمَ ذَرَفَتْ إِذْ خَلَتْ مِنْ أَهْلِهَا الدَّارُ
كَأَنَّ عَيْنِي عَلَى ذِكْرَاهُ إِذْ خَطَرْتُ
فَيْضُ يَسِيلُ عَلَى الْخَدَّيْنِ مِدْرَارُ
ومنها:

وما عَجُولٌ عَلَى بَوِّ تَطْيِفُ بِهِ

لَهَا حَنِينَانِ إِعْلَانٌ وَإِسْرَارُ

يَوْمًا بِأَوْجَدَ مِنِّي يَوْمَ فَارَقَنِي

صَخْرٌ وَلِلدَّهْرِ إِحْلَاءٌ وَإِمْرَارُ

- (القذى: ما يقع في العين من وسخ، والعوار هو ألم العين، والعجول: الثكلي. والبو: ولد الناقة بعد نحره يحشى جلده، ويقرب هيكله إلى أمه فتطمئن به).

وبعد هذا فإننا نذكر هنا أن شدة مرض العين مع عدم الحصول على العلاج الملائم قد يؤدي إلى ما لا تُحمد عقباه، وذلك بفقد البصر. ومع ذلك فإن هذا الفقد لم يكن سبباً في التخلف عن الركب، أو في ضعف القدرة على التخيل والفهم، واكتساب المعارف، والتعبير عن الذات، وبخاصة لذوي المواهب، أو في حالات الكتابة الأدبية.

هذا - أولاً - أبو العلاء المعري الذي خاب علاج عينيه وهو ابن ست سنوات، فعاش محروماً من البصر، ولكن بصيرته استمرت حية، وإدراكه للأشياء كان خلال حياته إدراك مبصر. واستمتع إليه وهو يصف الديك

فنعجب من قدرته على تصوُّره له، وبخاصة من حيث شكله إذ يقول:

عليك ثياب خاطها الله قادراً

بها رَمَمْتَكَ العاطِفاتُ الروائِمُ

وتاجك معقودُ كأنك هُرْمَزُ

يُبَاهِي بِهِ أَمْلَاكُهُ وَيُؤَائِمُ

- (رأَم: عطف، العاطفات: الحانينات عطفاً، هرمن: قائد فارسي، يؤائم: يوفق بينها).

وهذا - ثانياً - الدكتور طه حسين عميد الأدب العربي، الذي بدأ طفلاً مكفوف البصر في قريته البعيدة، ولكن الله يسَّرَ له سُبُلَ العلم، فواصل دراسته حتى استطاع أن يحصل على درجة الدكتوراه من جامعة السوربون بباريس. ثم صار كاتباً ومؤلفاً ووزيراً للمعارف في بلاده زمان ما قبل ثورة سنة 1952م، وله كتاب مهم يروي فيه قصة حياته هو "كتاب الأيام" الذي نال اهتمام القراء حتى لقد طُبِعَ مراراً.

وهذا عبقرى ثالث هو الشاعر بشار بن برد، وهو من شعراء العصر العباسي البارزين، وله مقطوعة شعرية وصفية جميلة، نجد فيها الدليل على ذكائه ومقدرته الفنية، ومنها:

وعميد الأدب العربي الدكتور طه حسين، هو مثال آخر من أمثال العباقرة الذين برزوا على الرغم من فقد أعينهم، وهو اجتاز جميع مراحل الدراسة وحصل على الدكتوراه وصار وزيراً للمعارف في بلاده.

بشار بن برد من شعراء العصر العباسي المشهورين له ديوان مطبوع في ثلاثة أجزاء، وله قصائد رائعة تحتوي على وصف دقيق لكثير من الأشياء مما لفت الأنظار إلى شعره.



هذه هي الأبيات التي تم الاستدلال بها على مقدرة الشاعر بشار بن برد على إجادة الوصف رغم أنه لا يرى شيئاً، وقد عجبت صاحباته فاطمة لذلك.



عَجَبَتْ فَطْمَةُ مِنْ نَعْتِي لَهَا
هَلْ يُجِيدُ النَعْتَ مَكْفُوفُ الْبَصَرِ
بَنْتُ عَشْرِ وَثَلَاثٍ قُسِمَتْ
بَيْنَ غَصَنِ وَكُثِيبٍ وَقَمَرِ
دُرَّةٍ بَحْرِيَّةٍ مَكْنُونَةٍ
مَازَاهَا التَّاجِرُ مِنْ بَيْنِ الدُّرَرِ

- (فاطمة: فاطمة، النعت: الوصف، الكتيب: النل، ما زاها: ميزها وعرفها)

ونكتفي بذلك، ولو أردنا الزيادة لوجدنا من عباقرة الأمة كثيرين ممن وهبهم الله مدارك فياضة تعويضاً لهم عما فقدوه من أبصارهم.

عُني الأطباء العرب القدماء بالتأليف في مجال الطب، ومنهم من اهتم بتخصص بذاته مثل طب العيون، وكتاب "المهذب في الكحل المجرب" نموذج من النماذج المهمة لما ذكرناه وهو من تأليف الطبيب العربي النابغة علي بن أبي الحزم بن النفيس، ولقد عُرف هذا الطبيب بالذكاء المفرط، وإتقان عمله في الطب، والبحث والتأليف. ونحن إذا نظرنا في كتابه الذي أشرنا إليه آنفاً، فإننا سوف نجد ما يدل على تلك الصفات التي تميز بها مؤلفه، فقد جاء مُتَقَنًا، معبراً عن كل ما يَخُصُّ موضوعه، دالاً على عقلية كاتبه.

وكان هذا العالم الطبيب قد أَعَدَّ نفسه لعمله الذي ارتضاه لحياته، ولم يكتف بدراسة كل ما يتعلق بالطب وحده، بل لقد درس كل ما يحتاج إليه حين يكتب. فدرس علم النحو، وعرف أساليب الكلام الفصيح. وكان يملئ معلوماته وكأنه يغرف من بحر، وهذا دليل على قوة عقله، وتمكنه من علمه، وفهمه لكافة ما يتعلق به.



الصفحة الأولى من أحد كتب ابن النفيس الطبية وهذه نسخة صُنعت في الهند في القرن السابع عشر أو الثامن عشر.

لقد كان ابن النفيس طبيباً ماهراً تفرَّغ لدراسة هذا النوع من المعرفة، وتخصص به. وعمل في حقله بعد أن تزود بالمعلومات الكافية، وتسلَّح بذكائه النادر، ورغبته الشديدة في نفع الناس. فقد قام بدراسته دراسة تأمل وتحقيق للمعلومات، ولم يكن ناقلاً بقدر ما كان مفكراً وناقداً ومُحَلِّلاً.

وقد حرص على تجديد معلوماته دائماً، كما حرص على تجديد أدوات عمله. ولقد ذُكِرَتْ له أدوات طبية نافعة

هنا ابتداء الحديث عن طبيب شهير له كتاب في طب العيون هو ابن النفيس، حيث نجد مجالا للحديث عنه وعن كتابه.



كان ابن النفيس حريصاً على تكوين نفسه علمياً وفي مجال الطب بالذات، وكان مهتماً بالعناية بالمرضى، وبالتزود الدائم بالمعرفة.



كانت متابعة ابن النفيس للعمل في طب العيون متابعة مشهودة حتى لقد وُجد من كتب عنه أثناء حياته أنه طور كثيراً من أساليب هذه الفروع من فروع الطب.



في مجال العناية بالعيون لم تكن قد عُرفت من قبله. وإن كان قد عُرف شيء يشبها من قبل فإن ما قدمه أثناء عمله مطور بصورة قاطعة وناجحة. وقد برزت له في هذا المجال من مجالات الطب فيما يقرب من خمسة وثلاثين موضعاً كان السابق فيها جميعها.

ومع كل ذلك فقد جاء من ذكر أن هذا العالم مجيد في العلم الطبي، وهو أوحده في ذلك، ولكنه أقل تقدماً في العمل طبياً.

ولكن هذا الذي يقال إنما يعتمد على أن لابن النفيس طريقته في العلاج التي تختلف عن غيره، ولا يمكن أن يكون صاحب هذا العلم كله، والتأليف الكثيرة، والتطوير في الآلات التي استعملها في العلاج، من غير إجابة في علاج مَرْضَى العيون. ولكن ما يمكن قوله هو أن لكل طبيب طريقته في عمله. ويكفي أن طبيبنا هذا قد استمع إلى ما قيل عنه في هذا السبيل ورد رداً مقنعاً.

وهنا أن الألوان لذكر بعض مؤلفاته حتى نستطيع أن نستكمل صورة ما قدمناه عنه:

- كتاب: الشامل في الطب.
- كتاب: بُغية الطالبين، وحجة المتطبيين.
- شرح كتاب القانون لابن سينا.

وبعد كل ما تقدم فإن من المهم هنا أن نعرض كتاب ابن النفيس الذي أشرنا إليه منذ البداية وهو كتاب "المهذب في الكحل المجرب".

والكحل الموصوف في هذا الكتاب هو دواء العين المريضة، ولذا فإن

معالجي أمراضها القدماء كانوا ممن يُطلق عليهم اسم: الكحالين، وذلك لأن الطبيب منهم يضع الدواء على العين كما يوضع الكحل العادي في غير حالات المرض.

وبعد؛ فهذا هو وصف الكتاب المذكور آنفاً من كتب الطب المتحدرة إلينا من التراث العربي كتاب في طب العيون عنوانه: "المهذب في الكحل المجرب" وهو من تأليف علي بن أبي الحزم، القرشي الدمشقي، المعروف بابن النفيس.

وهذا الكتاب محقق ومطبوع في سنة 1988م، والمؤلف من كبار العاملين في مجال طب العيون من القدماء. وله نشاط واسع في اختصاصات أخرى، ولكن هذا الكتاب الذي نتحدث عنه هنا خاص بالكحل، وهو فقط عندما يُطلق فإن المقصود به هو علاج العيون المريضة.

ومن الملاحظ أنه يستعمل اللفظ الدارج عندهم في طب العيون، فهم

هنا نبدأ بعرض كتابه الخاص بطب العيون وهو "المهذب في الكحل المجرب" وفيه دلالة على علو كعب ابن النفيس في مجاله الذي اختار العمل به فقط، فتفوق على غيره.



كتاب "المهذب في الكحل المجرب" كتاب مطبوع، وهنا وصف له. وبيان سبب استعمال الكحل لعلاج العيون علماً بأن هذا الاستعمال قديم.



يُعد كتاب ابن النفيس هذا فريداً من نوعه في ما يتعلق بترتيب أبوابه وفصوله، فقد جاء بطريقة خاصة به ذُكرت هنا بتفصيل كامل.

لكتاب ابن النفيس "المهذب في الكحل المجرب" ترتيب مختلف يكاد يكون خاصاً بمؤلفه. فقد استفتح كتابه ببيان من ثلاثة فصول هي:

- الفصل الأول: وكان عن ماهية صناعة الكحل.

- الفصل الثاني: في اختلاف الحيوانات بحسب أعينها.

وذلك من حيث وجود العين وعدمها، وعدد العين لدى الحيوان، وجوهر العين وشكل العين، وغير ذلك. وقد جاء هذا في عشرين من الاختلافات ذكرها كلها

- الفصل الثالث: في خواص الإنسان في أمر العين، وفي هذا الفصل بيان لصفات أعين عدد من أجناس البشر.

ثم يبدأ بالباب الأول من الكتاب ويتكون من فقرتين هما: ماهية العين وأجزائها ومنافعها وأصناف العين، ومسلك الروح البصري. ثم يأتي فصل عن العصب المحرك للمقلة وفصل آخر للعصب المحرك للأجفان. بعدها فصل في عضلات المقلة وآخر في عضلات

يسمون أطباء هذا النوع من المرض: الكحالين لأنهم يَمُسُّون العيون بأدويتهم في مواضع الكحل، وعلى الصفة التي يصفها الكحال.

ولقد وُصِفَ ابن النفيس عند القدماء بأنَّهُ الرجل الذي انتهى إليه علم الطب، وذلك لأنه عُرِفَ بأعماله ومعارفه ذات الصلة بهذا العمل الإنساني المهم.

ولد هذا الطبيب النابغة في إحدى ضواحي دمشق، ونشأ في هذا البلد العربي العريق، وعاش حياته متفرغاً للعلم حتى ظهر اسمه في كل مكان، وعُرِفَ بتمام العلم والإدراك وحسن الفهم لكل ما يعمل في المجال الذي اختاره، فأثّر اختياره هذا على حياته الخاصة، فلم يقبل أن يتزوج إلى أن مات.

وعندما علا ذكره في عالم الطب استدعاه ملك زمانه الكامل محمد الأيوبي إلى مصر، وجعله رئيساً للمستشفى الناصري، ثم رئيساً لمستشفى آخر هو المستشفى المنصوري، وكلاهما في مدينة القاهرة.

وقد استمر في عمله الطبي بالقاهرة إلى أن توفي، وقد عاش عيشة مرفهة، وابتنى له داراً فاخرة عاش فيها مدة بقائه هناك، وكانت وفاته في سحر يوم الجمعة في اليوم الحادي والعشرين من شهر ذي الحجة لسنة 687 هـ.

يتبين في الباب الأول المذكور في ذلك الكتاب حديث عن صفات العين وما تتعرض له من تغيرات مرضية مختلفة.

يتحدث ابن النفيس هنا عن الرطوبات داخل العين، ثم يذكر الأدوية المفردة الخاصة بعلاج العين المريضة ليختم عمله بوصف العلاج.





السابع في تشويش البصر ورؤية الخيالات.

والجملة السادسة في أحوال الرطوبات داخل العين، أما الجملة السابعة فتشمل باقي أجزاء العين، يلي ذلك فهرس الأدوية المركبة، ثم فهرس الأدوية المفردة.

وهكذا نرى أن ابن النفيس قد أَلَمَّ في كتابه هذا بكل ما يتعلق بأمراض العيون وصفاً لها وتحديداً للأدوية التي تكفل علاجها، وذلك على ضوء علمه ودراسته وتجربته، وبهذا الذي نراه في كل ما تقدم نَتَبَيَّنُ السبب الذي من أجله نال هذا الرجل شهرته واكتسب الثناء عليه.

وأخيراً فإن العين - كما يقال - جوهرة، ولذا حرص عليها العرب القدماء من أطباء ومجربين، وذكرها الشعراء، وصارت دليلاً على كل شيء جميل لدى الإنسان.

المراجع

- أبو جعفر أحمد بن الخشاب، مفيد العلوم مبيد الهموم .
- عبد الله بن قاسم الأشبيلي، نهاية الأفكار ونزهة الأبصار.
- جمال الدين القفطي، تاريخ الحكماء.
- ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية.
- علي بن سهل، فردوس الحكمة في الطب.

الأجفان. ثم يتساءل عن هيئة المقلة ويرد على ذلك بتفصيل واسع، إلى أن يصل إلى بيان هيئة الأجفان، ومزاج العين وأجزائها.

ويأتي - بعد ذلك - ما أطلق عليه عنوان: الفن الثاني ويتعلق بفعل العين من حيث تحديد الأشياء التي تُبَصَّر، ومن حيث تفسير الألفاظ ذات العلاقة بفن علاج العين مثل: الضوء، والنور، والبريق، والشعاع، وغير ذلك، ثم بيان الشروط المتفق عليها في الرؤية بالعين، وهذا يأتي في ثمانية شروط.

ثم يأتي فصل يُبيِّن المؤلف فيه مذاهب العلماء في الرؤى، ثم يلحق ذلك بفصل آخر عنوانه: "في إبطال آراء المخالفين ودحض حججهم، ونصرة الحق الذي هو مذهبنا واعتمادنا عليه" وهذا دليل على تمكنه واطمئنانه إلى العلم الذي حصل عليه وأجاده، وقد تناولت ردوده ودفاعاته أكثر من فصل في نهايات الباب الأول إلى أن قام بوضع خاتمة موجزة له فيها إجمال لما مضى.

وابتدأ الباب الثاني في ذكر أمراض موق العين، فتأتي الجملة الثالثة وهي خاصة بأمراض وسط العين، وهي مكونة من أربعة أبواب يشتمل كل باب منها على عدة فصول.

الجملة الرابعة خاصة بأمراض المقلة، وهي الحول والجحوظ وصغر العين.

أما الجملة الخامسة فهي أمراض القوة الباصرة وتتكون من عدة فصول أولها ضعف البصر وآخرها وهو

ابتكر ابن النفيس ما يسمى بالفن الثاني وهو ما يتعلق بفعل العين، من جانبين أولهما تحديد الأشياء التي تبصر، وثانيهما تفسير الألفاظ ذات العلاقة بفن علاج العين مثل الضوء والنور والشعاع.

وُصفت العين بأنها جوهرة، ومن أجل ذلك فإننا نجد العناية بها عناية تامة في قديم الزمان وحديثه، وفي يومنا هذا نجد من الاستعدادات لها ما يعجز عنه الوصف.



توصيات مختصرة بلقاح فيروس كوفيد-19 (المنتج من قبل شركة فايزر/ بيونتك)

[Tozinameran (BNT162b2)]

يتسبب فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) في مرض تنفسي حاد وقد يتطور المرض إلى مضاعفات خطيرة قد تصل إلى الوفاة. وقد تسبب مرض كوفيد-19 في حدوث جائحة عالمية أدت إلى إصابة ووفاة عدد كبير من الأشخاص حول العالم. يعتبر لقاح [Tozinameran (BNT162b2)] هو التطعيم الأحدث الحاصل على ترخيص الهيئات العالمية للاستخدام للوقاية من عدوى مرض كوفيد-19.

يتكون لقاح كوفيد-19 (BNT162b2)، المنتج من شركتي فايزر/ بيونتك (Pfizer/BionTech) من الرنا المرسال (mRNA) المعدل والذي يحمل الشفرة الجينية للبروتين السكري (S-spike-glycoprotein) لفيروس كورونا (SARS-COV-2)، ويتم تغليف الرنا المرسال في الجزيئات النانوية الدهنية (LNPs) التي تمكنه من الدخول إلى خلايا جسم الإنسان، ومن ثم يكون قادراً على توليد استجابة مناعية وتحفيز تصنيع الأجسام المضادة وتعزيز المناعة الخلوية ضد فيروس كوفيد-19. يعتبر لقاح شركة فايزر/ بيونتك (BNT162b2) والمسمى (Tozinameran) هو اللقاح الأحدث والحاصل على ترخيص الهيئات العالمية للاستخدام الطارئ للوقاية من عدوى مرض كوفيد-19، وقد أشارت المرحلة الثالثة من التجارب السريرية القائمة على اللقاح أن فاعليته تصل إلى حوالي 95 % بداية من بعد اليوم السابع بعد الجرعة الثانية للقاح.

الفئات المستهدفة: تم إعطاء الترخيص لاستخدام هذا اللقاح للأفراد فوق 16 سنة، ممن ليس لديهم أي من موانع الاستخدام.
جرعات اللقاح: يتم إعطاء اللقاح على جرعتين كل جرعة (0.3) ملي لتر بفاصل زمني 21 يوماً (± يومان).

موانع الاستخدام

- لا يمكن إعطاء التطعيم للأفراد الذين يعانون الحساسية لأحد مكونات اللقاح أو يعانون الحساسية المفرطة.
- يوجد نقص في المعلومات الخاصة بمأمونية اللقاح للفئات التالية:
 - السيدات الحوامل والمرضعات.
 - الأطفال تحت سن 16 سنة.
 - الأفراد المتلقون للأجسام المضادة لفيروس كوفيد-19 أو بلازما المتعافين خلال الـ 90 يوماً السابقة.
- يوجد نقص في المعلومات الخاصة بفعالية اللقاح للفئات التالية (يُفضل تأجيل اللقاح مع مأمونيته).
 - الأفراد الذين لديهم تاريخ مرضي سابق لزراعة الأعضاء أو تلقي خلايا جذعية في العام السابق.
 - الأفراد المتلقون للأدوية المثبطة للمناعة أو لجرعات عالية من الستيرويدات، ومرض نقص المناعة.
 - مرضى السرطان المتلقون للعلاج الكيماوي (لمدة ثلاثة أشهر على الأقل بعد العلاج).
- يُمنع تطعيم الأفراد الخاضعين للحجر الصحي، وتأجيل التطعيم لهم بعد انتهاء فترة الحجر الصحي المقررة.

الآثار الجانبية المحتملة

- موضعية، وتشمل: الألم في مكان الحقن (خاصة عند الجرعة الثانية)، والاحمرار والتورم.
- عامة، تشمل: الإرهاق والصداع، وألم في العضلات، والقشعريرة، والحمى.

التوعية الصحية للأفراد بعد تعاطي اللقاح

- التوعية بأهمية استكمال جرعتي التطعيم مع الالتزام بالموعد المحدد لضمان الفعالية.
- تشجيع الأفراد على التبليغ عن الآثار الجانبية للقاح.

* هذه المعلومات مقتبسة من دليل إرشادي أصدرته وزارة الصحة - دولة الكويت.

الطب بين بغداد والقيروان : التأليف في الأغذية وتدبيرها وحفظ الصحة وتقويم البدن بها*

سهام الدبّابي الميساوي

(ت255هـ) "كتاب في قوى الأطعمة ومضارّها ومنافعها". وليوحنا بن ماسويه (ت243هـ) "كتاب في الأغذية" و"كتاب في الأشربة" و"كتاب في دفع مضار الأغذية" و"كتاب في ماء الشعير" و"كتاب في تدبير الأصحاء" و"كتاب في الطبخ".

وألّف حنين بن إسحاق كتاباً في "قوى الأغذية" وله كتاب "طبائع الأغذية" و "تدبير الأبدان" وكتاب "تدبير الأصحاء بالمطعم والمشرب" وكتاب "تدبير السوداويين" ومقالة حفظ الصحة وردّها" و"كتاب دفع مضارّ الأغذية". وغيره من الأطباء الأوائل تصانيف في الغذاء وتأليف في التدبير.

ولقد سمحت هذه المكتبة لأبي بكر الرازي (ت313هـ) بأن يطّلع على ما ألّفه الأوّلون في الغذاء وتدبير الصحة وحفظها وأن يفكر في ذلك ويجرّب ويصحّح. ولقد كان لما ألّفه معلّمه ابن ربن الطبري (ت240هـ) في "منافع الأطعمة والأشربة والعقاقير" و"حفظ الصحة" وترتيب الأغذية" وفي أبواب من "فردوس الحكمة" الأثر البالغ في "جالينوس العرب" الذي أفرد في "الحاوي" كتاباً لحفظ الصحة وآخر "لقوى الأغذية"، وفي "المنصوري" قسم للأغذية والأدوية وآخر لحفظ الصحة وتدبيرها وقسم لتدبير المسافرين. كما ألّف الرازي كتاباً في "أطعمة المرضى" وكتاباً في "الفواكه والأغذية ما يقدّم منها وما يؤخّر وكتاباً في "التوت الشامي يؤكل بعقب البطيخ" ورسالة في العلة التي لها يوجد شراب يفعل فعل الشراب الصحيح بالبدن وكتاباً في "دفع مضارّ الأغذية".

يعود الفضل إلى علماء بيت الحكمة ومترجميها في نقل الطبّ اليوناني، ونشر الأسس النظرية والمقولات الفلسفية التي بنى عليها أطباء الإسلام تفكيرهم في الغذاء وتنظيرهم لخصائصه ومنافعه ومضارّه وحفظه للصحة وردّها وتقويم البدن. إنهم وجدوا في كتب الأغذية والتدبير اليونانية ما شجعهم على الاقتداء بالتأليف في نفس الموضوع نقلاً وشرحاً وتفصيلاً ونقداً سواء كان ذلك في أقسام من كتب الكليات، أو في مصنّفات مُفردة. فقد ترجم "كتاب الغذاء" لأبقراط (ت نحو 370 ق.م)، وهو "أربع مقالات" في علل الأغذية وأسبابها التي بها تزيد في البدن وتُثَمِّمُه وتُخَلِّف عليه بدل ما انحَل منه". ونُقل لروفس (ت 1 ق م) "كتاب تنقيص اللحم" و"كتاب من لا يحضره طبيب" و"كتاب التدبير"، و"كتاب تدبير المسافر" و"كتاب تدبير الشيخوخة" و"كتاب اللبن" ومقالة في التين" ومقالة في السذاب" وكتاب في استعمال الشراب". ونُقل حنين بن إسحاق (ت 260 هـ أو 264 هـ) لجالينوس (ت 200/199 أو 216 م) "كتاب قوى الأغذية" و"كتاب التدبير الملطّف". ونقل حبيش له "كتاب تدبير الأصحاء" و"كتاب خُصْب البدن"، كما نُقل له "كتاب الحيلة لحفظ الصحة". ونُقل لأرسطو (ت322 ق. م) علاوة على ما ألّفه في "الحيوان" و"النبات" كتاب في "تدبير الغذاء" و"مسائل في الشراب" و"كتاب الصحة والسقم".

ولم يكتف علماء بيت الحكمة الأوائل بنقل علم التغذية اليوناني بل ألّفوا في الغذاء وخصائصه وتدبيره، فلجبرائيل بن بختيشوع (ت213هـ) رسالة كتبها إلى المأمون [198 هـ، 218هـ] "في المطعم والمشرب". ولسابور بن سهل

* بَيْتُ الْحِكْمَةِ بَيْنَ بَغْدَادَ وَالْقَيْرَوَانَ - التَّوَأُّلُ الثَّقَافِيُّ الْعَرَبِيُّ الْإِسْلَامِيُّ

وقائع الندوة التي نُظِّمَتْ بِالْقَيْرَوَانِ يَوْمَ الْأَرْبَعَاءِ 20 يناير 2010م.

الْمَجْمَعُ التُّونِسِيُّ لِلْعُلُومِ وَالْأَدَابِ وَالْفُنُونِ "بَيْتُ الْحِكْمَةِ"

يذكر ما يولد الدّم الحسن أو يهيج الصفراء أو السوداء وما يصلح لهذا المزاج أو ذاك وما يضرّه وما ينفع عضواً من الأعضاء أو يُقلّقه ويؤلّه. وهو في كلّ ذلك ينهل من مبادئ الأولين التي استوعبها وأجراها وشرحها.

وسمحت له معرفته بخصائص الأغذية بأن ينبه في مقالة المايلخوليا إلى أنّ فساد بعضها وتوليدها الدّم الجاف، أو الدّم العكر الغليظ، أو الدم الحارّ المنقلب إلى مرّة سوداء سبب في المايلخوليا الناتجة في هذه الحال عن تجمع هذه المرّة في البدن. ويبيّن أنّ "إدمان شرب النبيذ الأسود العفص البشع كربه الرائحة [...]" يولد المرّة السوداء المايلخوليانية، وكذلك "النبيذ الحارّ القديم إذا لوزم وثوبر على شربه".

ولما كان الغذاء قوام البدن، فإنّ إسحاق بن عمران قدّم لأصحاب المايلخوليا تدبيراً مفصلاً يكون فيه الغذاء مائلاً إلى الرطوبة من جهة الطبيعة ومن جهة الصنعة، مولداً دماً رقيقاً رطباً محموداً، معيناً على الهضم. وما يصلح لهم خاصّة هو لحوم الجداء الرّضع والحملان والفرايح والحجل، والدّراج، والطيهوج، والسّمك الصغير النهري الرضاضي، والبحريّ اللحيّ والصخريّ والسرّاطين النهريّة. وأحسن طبيخ لهذه اللحوم والأسماك أن تكون قديرةً مسلوقة في الماء والملح اليسير مع حلاوة وحرافة قليلتين توفرهما أغذية كالبصل وماء الحمص.

ولا تصلح البقول لأصحاب المايلخوليا إلّا ما كان فيه رطوبة زائدة، أو قوّة لدّاعة هاضمة محدرة. ولا تلائمهم الحبوب إلّا ماء الحمص وماء اللوبيا وحبة الماش. ولا ينفعهم من الفواكه إلّا التّين اليابس، والزبيب منزوع العجم، واللوز، والجوز، والرمان الحلو، والبطيخ الحلو على الرقيق، والإجاص النضيج الحلو، والتوت الأسود الحلو على الرقيق ويصلح لأبدانهم وأنفسهم الشراب الممزوج.

ولا يُستغرب هذا التدبير المولد للدّم المحمود المرطب للبدن الميسّر للهضم والانحدار. وواضح أنّ إسحاق بن عمران اختار أحسن اللحمان، والطيور، والأسماك، والفواكه لصاحب المايلخوليا وهي نفسها التي يُنزلها الطبّ الإسلامي منزلة رفيعة لحفظ الصّحة وردّها.

ولا جدال في أنّ هذا الطبيب تأثر بالمنزلة التي يعطيها الطبّ اليوناني للشراب.

واستمرّ التّأليف في الموضوع في المشرق الإسلامي، فأفرد علي بن عبّاس المجوسي (ت ق 4 هـ) في كتابه "كامل الصناعة الطبية" أقساماً للأغذية وتدبيرها". وجعل أبو سهل عيسى بن يحيى (ت 401 هـ) أحد معلّمي ابن سينا (ت 428 هـ) في "كتاب المائة في الطبّ" أقساماً لعلم الغذاء والأغذية المفردة وإصلاح الأطعمة وموادّ الأغذية وتدبير الغذاء. وإضافة إلى ما ورد في الكتاب الأوّل من "قانون" ابن سينا من أقسام في تدبير الغذاء، فإنّ الشيخ الرئيس ألف كتاباً في دفع المضارّ عن الأبدان بالغذاء. واقتدى ابن جزلة (ت 473 هـ) أو 493 هـ) وابن النفيس (ت 687 هـ) وغيرهما بهؤلاء.

لم يؤثّر ما ترجمه الأوائل وشرحوه وألفوه في أطباء المشرق الإسلامي فحسب، فقد ألف إسحاق بن عمران (ت 279 هـ) الذي أدخل الطبّ إلى القيروان عند حلوله بها قادماً من بغداد كتاباً "جمع فيه أقاويل جالينوس في الشراب" و"مسائل مجموعة في الشراب على معنى ما ذهب إليه أبقرط وجالينوس في المقالة الثالثة من كتاب تدبير الأمراض الحادّة وما ذكر فيها من الخمر".

ولم يصلنا "كتاب الأدوية المفردة" ولا "العنصر والتمام في الطبّ"، ولكن ابن البيطار (ت 646 هـ) أورد في الجامع بعض الجمل والفقرات من "العنصر والتمام في الطبّ" وأوضح أنّه اعتمد "الأدوية المفردة". والمتأمل في المادّة المتعلّقة بالأغذية يلاحظ أنّ ابن البيطار لم يعتمد إسحاق بن عمران إلّا في الغذاء النباتي ثماراً ويقولوا وأفوايه وتوابل، وهو ينقل من طبّ الرجل خصائص الأغذية ومنافعها ومضارّها وإصلاحها ذاكراً في بعض الأحيان بعض المواطن التي تُزرع بها، أو تُجلب منها.

والدّارس لما نقله ابن البيطار عن ابن عمران يلاحظ أنّ الطبيب القيرواني اهتمّ بطبائع الأغذية، طعومها وروائحها وصلابتها ويُسبها وسخافتها وتلرزها ولزوجتها وثقلها وخفّتها وغلظتها ولطاقتها، ودرس حالاتها من حيث سرعة انهضامها أو بطوّه ويسر انحدارها أو عسر وكثرة غذائها أو قلّتها، وما تولّده تلك الحالات في البدن من سدّ المجاري التي في الكبد والطحال أو فتح السدد، ومن عقل البطن أو إطلاقه، ودرّ البول أو حبسه، ومن قطع العطس أو تهيجه، ومن إحداث النفخ في البطن أو تسكين الرياح وكسرها، ومن قطع للشهوة إلى الطعام أو الزيادة فيها.. إلخ. وهو

وَيُفَسَّرُ الميل إلى الطعام المسلوق على حساب المشوي بتأثير بقراطي في الطب الإسلامي. فأبقراط نوّه في الطب القديم بالطعام القدير المسلوق الذي يرمز إلى الثقافة والتحضّر وبالصنعة التي تمكن من إصلاح النّيء الضارّ في حين أنّ المشوي يقترب من الطبيعة والتوحّش والنّيء يسبّب الأمراض والآلام.

ولم نجد في كتب طبقات الأطباء وتراجمهم ذكراً لرسالة ألفها إسحاق بن عمران في حفظ الصّحة وتدبيرها، ولم يذكرها أحمد بن ميلاد ولا سليم عمّار. ولكنّ فؤاد السيّد محقّق "طبقات الأطباء والحكماء" لابن جلجل (ت بعد 372 هـ) أشار إلى مجموعة طبية يوجد أولها كتاب الماليخوليا لإسحاق بن عمران حوّث آخرها رسالة في حفظ الصّحة وتدبيرها ألفها هذا الطبيب إلى أحد إخوانه. ولقد أورد ابن عبد ربّه (ت 327 هـ) هذه الرسالة في "العقد الفريد" في الفريدة الثانية، "في الطعام والشراب".

والتدبير في هذه الرسالة موجّه إلى المكتهّلين والشيخوخ الذين جمعهم إسحاق بن عمران فيمن تجاوز سنّهم الأربعين أي: إلى أولئك الذين وصف الأطباء سنّهم بسنّ الانحطاط مع بقاء القوّة بالنسبة إلى المكتهّلين وأخذها في الذهاب بالنسبة إلى الشيخوخ. فابن عمران ينطلق في هذا التدبير من خلفيّة نظريّة تتمثّل في كون المزاج المعتدل للبدن ليس واحداً في جميع الأسنان إذ تنقص الحرارة في الكهولة، فيبرد المزاج، ويبيس، ويصير البدن في الشيخوخة أبرد ما يكون مع رطوبة غريزيّة تحل محل الرطوبة الطبيعيّة التي يحتاج إليها البدن احتياجه للحرارة الغريزيّة.

أما الخلفيّة النظريّة الثانية المحدّدة لتدبير يقدّمه إسحاق بن عمران في هذه الرسالة حسب شهور السنة وفصولها، فهي أنّ المزاج ليس واحداً في جميع الأوقات، وأنّ "الأسنان تنتفع بالزمان المضادّ وتستضرّ بالزمان الموافق، وكذلك الأمراض تهيج في الأزمان الموافقة لها وتضعف في الأزمان المضادّة لها".

ولا شك في أنّ ابن عمران راعى في التدبير ما أقرّه الطبيعويون من شبه بين أوّل الربيع وآخر الخريف، وآخر الربيع وأوّل الخريف، وآخر الشتاء وأوّل الربيع، وآخر الربيع وأوّل الصّيف، وآخر الخريف وأوّل الشتاء، وآخر الشتاء وأوّل الربيع، وأوّل الصّيف وآخره وأوّل الشتاء وآخره وآخر الخريف وأوّل الشتاء.

فقد نصح ابن عمران المخاطب في رسالته بالشراب الشديد في شهر يناير. أما الشراب فقد اعتبر الأطباء أنّه

ليس غذاء أرفد للحرارة الغريزيّة منه لسرعة انقلابه إلى الدم المشاكل للدم الطبيعيّ. فالشراب يولد الحرارة اللازمة وهو عون على هضم الطعام ونفوذته إلى الكبد والعروق وسائر البدن. وقد اعتُبر فعله في الشيخوخ فعل الدواء في الداء. أمّا الشراب الشديد في شهر يناير فلاّن يناير بارد والبرودة من مزاج المكتهّلين والشيخوخ، بل شهر يناير من أبرد شهور الشتاء، ففيه يزيد بردّ البارد وتضعف قوّته والشديد يسخن إسخاناً جمّاً ويغذو غذاء حسناً محموداً.

وحذّره من أغذية كثيرة منها السلق في فبراير، وقد يفسّر النهي عنه بعدم صلاحه للأبدان الباردة التي يزيد بها الشتاء برداً. والسلق ذو غذاء يسير والحاجة إلى الغذاء القويّ في الشتاء للضعيف ملحة، وهو رديء الكيموس مهيج انطلاق البطن لاذع للأعضاء ضارّ للمعدة مَغْث. ومن الأغذية الضارة: الفجل في شهر أبريل، والرؤوس في شهر مايو، فليس الفجل من طعام المبرودين، وهو رديء للمعدة مهيج للقيء. يتولد منه رياح غليظة نافخة إذا أكل نيئاً. وهو غليظ. أما الرؤوس فغليظة أيضاً يضرّ أكلها بالمعدة، ويبيطئ الهضم ويولد القولنج. فلا يصلح الغليظ لفصل تتحرّك فيه الأخلاط. ليس الشراب الشديد والفجل، وليست الرؤوس إلا أمثلة أردنا من خلالها أن نبين سبب الحثّ عليها، أو النهي عنها حتّى نلفت الانتباه إلى أنّ إسحاق بن عمران لم يخترها اعتباطاً.

ولاشكّ في أنّ إسحاق بن سليمان (ت 341 هـ) تأثّر بما ألفه ابن عمران وعلماء بغداد، فألف كتاباً ضخماً في الأغذية يُعتبر من أعظم الكتب في هذا المجال وأكثرها إيفاءً بالتنظير والتجريب. ويتكون هذا الكتاب من مقدّمات نظريّة في طبائع الأغذية وطعومها وروائحها وأجرامها ومن أبواب فيما يؤكل من النبات والحيوان.

ولئن استغلّ هذا الطبيب معلومات وفيرة ممّا اطّلع عليه من طبّ الأوائل واعتمد التجربة والقياس، فإنّ الرّجل طرح مسائل فلسفية وطبية كثيرة مقدّماً آراء الأوائل من الأطباء والطبيعيّين، وتقلّبها، ورد عليها مصوباً الخطأ، معتمداً آراء جالينوس خاصّة وعلم أبقراط وديوسقوريدس، شارحاً مفسّراً منبهاً إلى أخطاء الفهم، معلقاً على سوء التأويل.

وكثيراً ما افترض معارضة غيره من العلماء له فهو يقدّم الافتراض ويجيب في نفس الوقت، مجادلاً ناقداً فاصلاً أو موثقاً بين طبّ الفاضل أبقراط، وفلسفة أرسطو. ولئن عوّل كثيراً على جالينوس عرضاً وشرحاً وتفصيلاً وتدعيماً لآرائه فلاّنّه اختار التوفيق بين الطبّ والفلسفة.

ولم نجد فيما اطلعنا عليه من مؤلفات في الأغذية ما وجدناه في هذا الكتاب من حرص على الجمع، والتخصيص والتلخيص والتفريع والتحليل.

وإذا قارنا بين هذا الكتاب وكتاب الرازي فإننا نرى اختلافاً في الغاية من التأليف : فلقد كانت غاية الرازي تأليف كتاب في "دفع مضار الأغذية تماماً مستقصى أبلغ وأشرح مما عمل الفاضل جالينوس (الذي) سها وغلط في كثير من كتابه في هذا المعنى، ولم يستقص في كثير منه ولا سيما يحيى بن ماسوية، فإنه ضرر بكتابه الذي عمله في هذا الغرض أكثر مما نفع". وقد مال الرازي في كتابه عن العلل والأسباب الفلسفية التي تخص الفلاسفة والطبيعيين إلى ذكر الجزئيات التي تنفع جميع الناظرين.

ولما كان همه الأمور الجزئية فإنه أخر في كتابه القوانين الكلية العامة ولخصها تلخيصاً. وفي الواقع هو ذكرها في غير هذا الكتاب، في حين أن إسحاق بن سليمان أراد من مؤلفه أن يكون جامعاً فجعل الأمور الكلية أسساً نظرية فصلها في بداية الكتاب وجمع في الجزئيات بين ما وفّره له علم النبات وعلم الحيوان وعلم الغذاء وبين مسائل فلسفية ومعارف طبية وتجربة. وإذا كان هذا الجمع موجوداً في كتاب الرازي إلا أنه لم يكن سبيلاً إلى الجدل والنقاش والعرض والبسط.

ولئن اختلفت غاية الرجلين من التأليف في الأغذية واختلف منهجهما فإنهما اتفقا في خصائص الأغذية وإصلاح بعضها واشتركا في نفس المعرفة وانطلقا من نفس الأسس النظرية. ولقد لقّن إسحاق بن سليمان هذه المعرفة تلميذه ابن الجزار (ت360هـ/و369هـ) الذي لم تخل كتبه من المعرفة الدقيقة بالغذاء ومن تدبير للشيوخ به والفقراء والصبيان والمرضى، كما تشير مخطوطات "كتاب الاعتماد في الأدوية المفردة" إلى أنه يشمل ثلاثة مقالات منها في الأغذية وطبائعها وقواها.

إن أطباء بغداد والقيروان اشتركوا في معرفة غذائية واحدة: فهم لا يطلقون القول في شيء من الأغذية بأنها ضارة أو نافعة دون ربطها بالطبائع والأمزجة. وتتحدد طبائع

الأبدان حسب غلبة الأخلاط عليها وتتولد هذه الأخلاط من الأغذية وتتكون بدورها من العناصر الأربعة. ولقد احتوت المدونة العراقية والإفريقية تصنيفاً للأغذية حسب كيميائها وكميبتها وترتيب أكلها فكانت الكثافة واللطافة وكثرة الغذاء وقلته وجودة الكيموس وردائه عناصر محددة لجوهر الغذاء ومقولة الكيفية.

ولقد رتب كل هؤلاء الأطباء الأغذية حسب الفصول والأسنان والنوع والطبقة، وانشغلوا بخصائص الأغذية فقسّموها إلى نباتي وحيواني، والنباتي إلى حبوب وثمار وبقول وتوابل، والحيواني إلى ماش وطائر وسابح، وفرّعوا الأجناس إلى أنواع والأنواع إلى أنواع دنيا، استعرضوها باحثين في خصائصها وأوجه التماثل والاختلاف بينها. وكانت غايتهم من المقارنة بين الأغذية البحث عن أجودها وأفضلها لحفظ الصحة ومقاومة المرض. وأشادوا بالطبيب، إذ تحول الصناعة الضارّ نافعا، وتلطّفه إن كان غليظاً وتغلّظه إن كان لطيفاً وتقوّيه إن كان قليل التغذية وتخفّفه إن كان كثيفاً، وتجنّفه إن كان رطباً، وترطّبه إن كان يابساً، وتبرّده إن كان حارّاً، وتسخنه إن كان بارداً.. فمهما تكن رداءة الغذاء من حيث جوهره أو تأثيره في البدن فإنّ الطب يجد فيه نفعاً إيماناً بأنه لا يوجد شيء نافع مطلقاً ولا ضارّ ضرراً كاملاً. ولا نستغرب ذلك فالطبّخ في المدونة اليونانية يحظى بمنزلة كبرى ويعبّر عن الاحتراف بالإنسان (العاقل) والثقافة ويعتبر فناً. فهو ليس مجرد حركات آلية خالية من التفكير، بل هو ممارسة تستند إلى معرفة.

ولقد كشف لنا التراث الغذائي البغدادي والقيرواني أنّ الطبيب يتدخل في اليومي ضابطاً على العادة حيناً، مصلحاً ما ضرّ منها حيناً آخر. وما يلفت الانتباه أنّ الطبيب يقدّم معرفة نظرية في الأغذية ولكنه في نفس الوقت يجرب ما يوجد في بيئته ويحافظ على بعض عادات قومه.

وكما كانت بغداد المعين الذي نهل منه أطباء القيروان فإنّ القيروان أشاعت علم المشرق ومدّت الغرب بعلمها، فقد نسج على منوال إسحاق بن سليمان ابن زهر الإيادي (557هـ)، وابن خلدون (ت7ق هـ)، والرندي (ق9 هـ).

ألقيت هذه المحاضرة ضمن وقائع الندوة التي نظمت بالقيروان (تونس) يوم الأربعاء 20 يناير 2010م، وقد قام المجمع التونسي للعلوم والآداب والفنون "بيت الحكمة" بالموافقة على أن تنشر في مجلة "تعريب الطب"، والمقالة متوافرة على موقع المجمع WWW.beitalhikma.tn كاملة مع الهوامش.

الثقافة والصحة

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم*

عَرَّفَ قاموس أكسفورد الثقافة بأنها: الخبرات والمهارات التي يكتسبها الفرد من خلال التجربة أو التعليم.

عَرَّفَ العلماء المسلمون الثقافة، بأنها جميع ما يُكتسب من التراث الفكري والحضاري في جميع جوانبه النظرية والعملية.

الجماعات الكبيرة، حيث تكون سماتها الثقافية خاصة بها تتناسب مع ظروفها وتتلائم مع احتياجاتها، فالثقافة في تفاصيلها تختلف من منطقة لأخرى، وعليه يُطلق على المنطقة التي يشترك فيه الأفراد بسماتهم وأنماطهم الثقافية اسم (منطقة ثقافية). فالعوامل البيئية تؤثر على ثقافة الأفراد من ناحية الملبس والسكن وغيرها من الأمور التي تكوّن في مجموعها جزء ثقافة تلك المنطقة.

ويتعدد مفهوم الثقافة، فمفهومها اللغوي عند ابن منظور في لسان العرب في مادة: ثقّف "ثَقَفَ الرجل أي: صار حاذقاً"، وأيضاً في اللسان يقول "غلام لَقِن"، ثَقَفَ أي: ذو فطنة وذكاء"، وقد جاء في موسوعة المورد أن كلمة ثقافة تعني: "المحتوى الفكري والفني للحضارة، ويُقصد بالثقافة مجموعة معقدة من المعارف والمعتقدات والأخلاق والقانون والدين والتقاليد والأساطير والفنون، وكل ذلك يؤلف كلاً متميزاً يطبع حياة جماعة عرقية أو دينية أو اجتماعية. والثقافة عرفها المفكرون المسلمون بأنها: "التراث الحضاري والفكري في جميع جوانبه النظرية والعملية الذي تمتاز به أمة ويُنسب إليها، ويتلقاه الفرد من ميلاده حتى وفاته من ثمرات الفكر والعلم والفن والقانون والأخلاق".

عندما نتكلم عن الثقافة يجب أولاً أن نُعرّفها حتى يسهل علينا بعد ذلك الكلام عنها. يقول قاموس أكسفورد إنها: الخبرات والمهارات المكتسبة من خلال التجربة أو التعليم. وقد كان عالم الأنثروبولوجيا الثقافية البريطاني السير إدوارد بورينيت تايلور (1832م - 1917م) قد عرّف الثقافة على أنها: "ذلك الكل المعقد الذي يشمل على المعرفة والعقيدة والفن والأخلاق والقانون والتقاليد، وما إلى ذلك من القدرات والعادات التي يكتسبها الإنسان كونه عنصراً في المجتمع"، وبعد ذلك قدم عدد من المختصين تعريفات أخرى للثقافة ومفهومها، ثم قام علماء آخرون بتقديم تعريفات مختلفة لمفهوم الثقافة، ومن هؤلاء الفريد كروبر (1876م - 1960م) وزميله كلايد كلوكهون (1905م - 1960م)، وذلك في كتاب لهما عنوانه (الثقافة)، بأن الثقافة ما هي إلا تجريد مستخلص من السلوك، وهذا التعريف يتراوح بين السلوك المثقف إلى الأفكار في العقل.

والثقافة هي عبارة عن اكتساب إنساني، حيث يكتسب الشخص الثقافة من المجتمع الذي يعيش فيه عن طريق الممارسات المتبادلة التي يشارك فيها جميع الناس وتتكون لهم سمات ثقافية واحدة، ويأتي ذلك عن طريق

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



ارتبط العلم بالثقافة، ولكن يجب معرفة أن العلم يسبقه جهل بموضوع معين، أما الثقافة فهي مجموعة من التراكمات خلال حياة الفرد.

إذاً هناك شيان مهمان هما العلم والثقافة، فالعلم يسبقه جهل بموضوع معين، يعني أن الفرد إما أن يكون مختصاً في مجال واحد من مثل المختصين في الكيمياء أو الفيزياء أو اللغة وما إلى ذلك. أما الثقافة فهي تعني أنك تعرف قليلاً عن أشياء كثيرة، وتكون هذه الثقافة عن مجموعة من التراكمات خلال حياة الفرد. فالثقافة عبارة عن خليط من المعلومات والتجارب والخبرات، وأما المعرفة فهي معلومات منظمة تتحصل من التعليم الممنهج والاكتشافات.

وعندما تريد أن تكون مثقفين فإن هناك كثيراً من الأمور التي يجب علينا اتباعها وأولها الالتزام بالقراءة والمطالعة حول كافة الأمور، وحضور المحاضرات والندوات، ويبقى بعد ذلك أن ثقافة الشخص مرتبطة بظرفته وذكائه وتفكيره، وكيف يستفيد من هذه الثقافة في حياته، فقد تكون هذه الثقافة سبباً في حصول الشخص على مكانة عالية بين أفراد مجتمعه، لأنه يمتلك معلومات كثيرة عن موضوعات شتى، وقد تكون لا قيمة لها إن لم يستثمرها الاستثمار الأمثل.

وقد يكون الشخص مهتماً بموضوع معين يريد أن يتتقف به فنراه يسأل ويقرأ ويتابع كل ما يدور حول ذلك الموضوع ليلم به، ومن تلك الموضوعات الثقافة الصحية، فنراه يقرأ ويتابع المفاهيم التي يعرفها الناس عن الصحة والمرض، وما إذا كانت الأنشطة المختلفة التي يقوم بها الإنسان وارتباط ذلك بالعادات الصحية والغذائية، وبطبيعة الحال هذا النوع من الثقافة يُعد ثقافة متطورة ومتغيرة إذ إننا نجد أن هناك أمراضاً

وللثقافة عدة خصائص حددها جورج ميردوك (1897م - 1985م) وهو أحد أهم علماء علم الاجتماع في عصره، وهذه الخصائص هي:

- إنسانية: فالإنسان وبفضل ما لديه من قدرات عقلية هو القادر على بناء ثقافة خاصة به، وذلك بناءً على احتياجاته.
- قابلة للانتقال: بحيث تنتقل هذه الثقافة من جيل إلى جيل.
- اجتماعية: تكون قابلة للممارسة في الأوساط الاجتماعية من قبل مجموعة من الأفراد.
- متطورة ومتغيرة: بحيث تتقبل أي تغييرات أو بدائل تدخل إلى الثقافة.
- متكاملة: بحيث تكون عناصرها منسجمة مع بعضها، ولا يفصل ما هو مادي عما هو معنوي.
- مشبعة لحاجات الإنسان: بحيث تكون مشبعة لحياته البيولوجية أو النفسية.

تحدثنا عن الثقافة وتعريفها ولكن هل هناك فرق بين الثقافة والحضارة والعلم، ما يزال هذا الموضوع موضع خلاف عند كثير من المفكرين، فالثقافة وهي ما يُطلق عليها (Culture) تحددت مجالاتها في التعبير عن الدراسات الأدبية، والنظرية، والعقلية، والفلسفية، والدينية. أما مسمى الحضارة (Civilization) فهو يعبر عن الوسائل والاكتشافات والاختراعات الصناعية والمادية والتجارب الكونية. وأما مسمى العلم (Science)، فهو مفهوم شامل يضم النظريات والتطبيقات العملية، والعلم بشكل عام فإنه معرفة تخصيصية يتخصص فيها الباحث في مجال معين.



الثقافة الصحية هي إحدى الثقافات التي يهتم بها عديد من الناس، وللوصول إلى ذلك ينبغي متابعة المفاهيم الصحية وتطورها.



عادةً ما يكون التطور الثقافي الصحي مرتبطاً بظهور مشكلات مرضية جديدة.

على من يريد أن يكون ثقافة صحية سليمة أن تكون مصادره موثوقة وعن طريق مختصين.



قدم المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أكثر من 147 إصداراً كلها تُعنى بالثقافة الصحية.

وطأة على البشرية، وقد كان لمسؤولي الصحة دور كبير في ذلك.

وقد اهتمت كثير من المنظمات الصحية بموضوع التثقيف الصحي كونه وسيلة لتجنب كثير من الأمراض، فقد كان كثير من الناس لا يفهمون المعنى الصحيح للصحة ولا يهتمون بثقافتهم الصحية.. وكثير ما يأخذون معلوماتهم الصحية من غير المختصين ويصل إلى بعضهم أنه يصف الدواء لنفسه أو للآخرين دون الرجوع إلى الطبيب، ولكن الآن أصبح الحصول على المعلومة الصحية أمراً متوفراً للجميع عن طريق انفتاح العالم بواسطة وسائل التواصل الاجتماعي، ومن المهم أن تكون المعلومة التي يحصلون عليها من مصادر صحيحة وموثوقة وعن طريق المختصين، فقد تكون المعلومة مغلوطة أو غير صحيحة أو ناقصة، وهذا ما يؤثر على صحة الفرد؛ مما يعود عليه بالسلب، وهنا يأتي دور الرعاية الصحية التي يجب أن تقدم المعلومة لتقديم المعلومة الصحية للفرد والمجتمع بأسلوب سهل وسلس.

ويقوم المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية بدور في نشر الثقافة الصحية المجتمعية، إذ قام بإصدار أكثر من 147 كتاباً تحت مسمى سلسلة الثقافة الصحية، كُتبت بأسلوب سهل ليستطيع القارئ غير المتخصص أن يستفيد منه، وتم توزيع هذه الكتب على العالم العربي كون المركز منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومن هذه الكتب، وهي مجرد أمثلة:

- الأسنان وصحة الإنسان.
- النوم والصحة.
- الأمراض الجلدية في الأطفال.

جديدة لم تكن موجودة في السابق، وأدوية وطرق علاج تتماشى مع تلك.

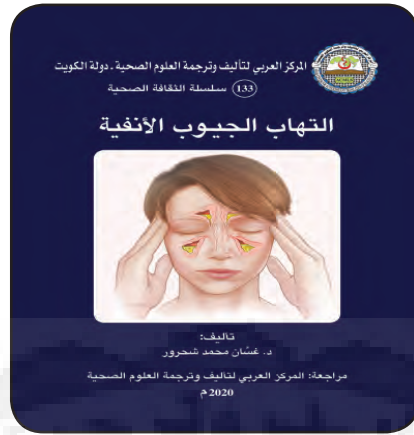
فمثلاً لم يكن في المجتمعات القديمة كثير من الأمراض من مثل أمراض السمنة وأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم، كما أنه لم تكن هناك جائحات بهذا الحجم منذ سنوات طويلة مثل جائحة كورونا - 19، ومعنى ذلك أن التطور الثقافي الصحي يكون دائماً مصحوباً بظهور مشكلات مرضية جديدة.

ولذلك فإن مفهوم الثقافة الصحية يتطور حسب ظهور مشكلات مرضية جديدة، أو اختراعات حديثة تدخل في مجال التشخيص والعلاج والدواء، وهذا يؤكد أن ظهور الأمراض لا يؤثر على المصابين فقط، بل إنه يؤثر على المجتمع بشكل عام. وهذا ما يؤكد بأن مراحل التطور الثقافي الصحي ارتبطت بأنواع الأمراض سواء الوبائية أم البيئية.

وعلى ذلك يجب أن تكون لدى الإنسان ثقافة صحية حول الأمراض بشكل عام... وكيف يواجهها، طبعاً لا ندعو هنا إلى مرحلة التخصص، بل يُكتفى بأن تكون له ثقافة صحية تعينه على مواجهة المرض والتعرف على ماهيته وطرق الوقاية منه، وما إذا كان معدياً أم لا.. وبطبيعة الحال هذه الثقافة الصحية يجب أن تكون مشتركة بين الأفراد جميعاً وبين القطاعات المختلفة. ولعل ما عشناه مع كورونا - 19، وكيف تكونت ثقافة صحية لدى الجميع أساسها التباعد وعدم الاختلاط ووضع الكمادات.. كل هذا لم يكن ليحدث لولا اقتناع الناس بذلك، فهم كسبوا ثقافة خاصة للوقاية من الإصابة، التزم بها الكل تقريباً ولولا ذلك لكانت الجائحة أشد



تشكلت إصدارات المركز في مجال الثقافة الصحية، وذلك حسب حاجة المجتمع، فمثلاً أحد إصداراته كانت عن "التهاب الجيوب الأنفية" وهو موضوع مهم لكثير من الناس.



الأنفية نتيجة عدوى أو غيرها من الأسباب، مما يؤدي إلى تقليل التهوية وتراكم الإفرازات في الجيب الأنفي، الأمر الذي يتسبب في تلف الأهداب داخل الأنف وتهئية الظروف لنشاط المكروبات بشكل أكبر، وبالطبع يؤل ذلك إلى مزيد من الالتهابات والتورم في الغشاء المخاطي، مما يساهم بدوره في زيادة شدة المرض.

ويبين كتاب "التهاب الجيوب الأنفية" خطورة التهاب الجيوب الأنفية، والمضاعفات التي تصاحبها.

وقد أشارت الدراسات إلى أن الآلام والأعراض المصاحبة لالتهاب الجيوب الأنفية وخاصة النوع المزمن - مثل الصداع الذي يُحوّل حياة المريض إلى جحيم لا يُطاق - قد تجعل المرضى يتغيبون عن الدراسة أو العمل وتؤثر بشكل واضح على جودة حياتهم وقدرتهم الإنتاجية. ولا يقتصر الأمر على ذلك فحسب، بل تكمن الخطورة الحقيقية في المضاعفات من مثل: زهاب البصر، والتهاب السحايا التي قد تحدث إذا لم يتلق المريض العلاج في الوقت المناسب.

ولكي نفهم حجم هذا المرض وطبيعته وطريقة علاجه والوقاية منه، أتى هذا الكتاب الذي بين أيدينا ليناقد في بادئ الأمر تركيب الأنف والجيوب الأنفية، ثم ينتقل للحديث عن أهم الجوانب الطبية المتعلقة بالتهاب الجيوب الأنفية...).

- فرط ضغط الدم.
- ماذا تفعل لو كنت مريضاً ؟
- الحساسية.
- أمراض الفم واللثة.
- الأمراض المعدية.
- حرقة المعدة.
- مرض سارس.
- داء كرون.
- فيروس كورونا المستجد nCoV-19.

حيث نجد أن هذه الأمثلة من العناوين تبين بعض ما يقوم بإصداره المركز ليكون له دور في عملية الثقافة الصحية والتي لا بد منها للجميع، ولو استعرضنا جزءاً من مقدمة كتاب "التهاب الجيوب الأنفية" نجد كيف أن تلك السلسلة من الكتب تُعنى بالثقافة الصحية، تقول المقدمة:

(ينقسم التهاب الجيوب الأنفية إلى نوعين؛ حاد ونوع مزمن. ويتم الشفاء من النوع الحاد في غضون أسبوع إلى عشرة أيام، بينما قد يستمر النوع المزمن لأكثر من ثلاثة أشهر. وجدير بالذكر أن الجيوب الأنفية عبارة عن تجاويف هوائية تتكون من أربعة أزواج تمتد في الأنف من الناحيتين اليمنى واليسرى وتُبطّن بغشاء مخاطي يشبه إلى حد بعيد ذلك الذي يُبطّن الأنف نفسه، ويحتوي أيضاً على خلايا ذات أهداب تعمل على تنظيف الجيوب وطرده الإفرازات، وتكمن وظيفة تلك الجيوب في ترطيب وتدفئة الهواء المُستنشق، والتقليل من وزن الجمجمة، وامتصاص الصدمات عند إصابة الرأس، كما أنها تحتل دوراً في حاسة الشم، وإعطاء الصوت صدى من نوع خاص. ويبدأ التهاب الجيوب الأنفية بانسداد فتحات تصريف إفرازات الجيوب



ومما يزيد الثقافة الصحية للفرد هو الوصف الشامل عن الجيوب الأنفية، ودورها في حياة الفرد.

كتاب التشوهات الخلقية من أحد أهم الكتب الذي يجب أن تقتنيه الأسرة.



والمراهقين منهم يقضون ساعات طويلة أمام الأجهزة والشاشات الإلكترونية الذكية بشكل يؤثر على حياتهم اليومية ولا يتواصلون مع الآخرين إلا عند الضرورة القصوى، ذلك لأنهم يجدون الحرية في تصفّح ومشاهدة كل ما يريدون في ظل عالم افتراضي بعيد عن أنظار ومراقبة الوالدين أو أولياء الأمور .



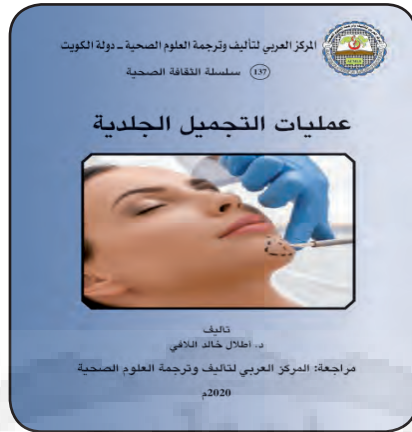
ويُعدّ الإدمان الإلكتروني نوعاً جديداً من أنواع الإدمان زاد انتشاره بشكل كبير على الصعيد العالمي مع التقدم التكنولوجي السريع في الآونة الأخيرة. وفيه تظهر على المدمن أعراض نفسية وعصبية خطيرة، مثل: القلق، والتوتر، والعزلة، والاكتئاب، ونوبات الغضب الشديد، والهوس بالعالم الافتراضي. وقد أفادت بعض

وتطرق كتاب (التشوهات الخلقية) إلى موضوع التشوهات حيث ذكر فيه: (إن أكثر ما يقلق الأم الحامل هو خوفها من إنجاب طفل يعاني تشوهاً خلقياً، فهي تأمل أن يكون جنينها طبيعياً، وعليه يجب على الأم أن تحرص على مراجعة الطبيب للاطمئنان أولاً على صحتها، ومن ثم على صحة الجنين، ومن النقاط المهمة التي يحرص عليها الطبيب معرفة التاريخ العائلي لإصابة أحد أفراد الأسرة بأي من الأمراض الوراثية التي قد تنتقل إلى الأبناء، أو أية متلازمات أو اضطرابات وراثية أخرى، وفي كثير من الأحيان تكون التشوهات الخلقية أسبابها وراثية، حيث ينتقل مسبب التشوه من الوالدين إلى الطفل، لذلك تحرص كثير من الدول على فحص الوالدين قبل الزواج حتى يتم التأكد من أنهما لا يحملان أي جينات وراثية بها عيوب قد تؤدي إلى إنجاب أطفال يعانون أي تشوهات خلقية أو عيوب أو متلازمات من مثل: الشفة أو الحنك المشقوقين، أو عيوب القلب الخلقية، أو متلازمة داون، وكثير من تلك التشوهات قد يصعب علاجها؛ ولو أن بعضها قد تتم معالجته عن طريق العمليات الجراحية).

بينما تطرقت مقدمة كتاب (الإدمان الإلكتروني) إلى موضوع الساعة، وهو هذا النوع الجديد من الإدمان، وذكرت المقدمة : (أصبح من شبه المستحيل في وقتنا الحالي العيش بمعزل عن التكنولوجيا الحديثة، إذ باتت تلك التكنولوجيا جزءاً مهماً من الحياة اليومية سواء في البيوت أو المدارس أو مقرات العمل، وأصبحت تقتحم حياتنا الاجتماعية والأسرية بشكل يثير الانتباه والجدل. ومن اللافت للنظر أننا نجد الأبناء الآن وخصوصاً الأطفال

هذا الإدمان الجديد، تظهر أعراضه على المدمن وذلك مثل : القلق، التوتر، والعزلة، والاكتئاب، ونوبات الغضب.

للجلد له أهمية قصوى، فهو الحامي الأول للإنسان من الجراثيم والبكتيريا وأي عوامل خارجية.



المرتبطة بالتقدم في العمر. وقد ظهر عديد من الأساليب الحديثة لعلاج وتجميل البشرة مثل: الليزر، والتقشير الكيميائي، والكي الكهربائي، والعلاج الضوئي بأنواع محددة من الأشعة فوق البنفسجية. ويُعد الليزر من أحدث العلاجات الطبية الأكثر تداولاً في حل كثير من المشكلات الصحية والجمالية مثل: تقليل التجاعيد، والتخلص من بقع الوجه وحب الشباب، حيث تبدو البشرة من خلال الخضوع للعلاج بالليزر أكثر شباباً ونقاءً، ويعتبر جهاز الكي الكهربائي من الأجهزة المهمة في جميع الاختصاصات الطبية وفي مقدمتها الجلدية والتجميل، لما يقدمه من نتائج ملموسة وسريعة وأمنة عن طريق إصدار تيار كهربائي يختلف من حيث الشدة والتواتر حسب الحالة المعالجة...).

ويأتي الموضوع الأهم في ظروفنا الحالية، فمع جائحة كورونا - 19 رأى المركز أن يكون له دور تثقيفي صحي في ذلك، فقد أصدر كتابين مهمين هما: فيروس كورونا المستجد (nCoV-19) وكتاب (معلومات توعوية للمصابين بمرض كوفيد - 19) الذي قام المركز بترجمته نقلاً عن مستشفى هومرتون الجامعي بالمملكة المتحدة،

الدراسات أن الإدمان الإلكتروني يسبب تغيرات كيميائية في الخلايا الدماغية العصبية شبيهة بالتدخين عند إدمان المخدرات والقمار والكحول، وتمنح المدمن شعوراً بالسعادة والنشوة...).

ويعرض كتاب (عمليات التجميل الجلدية) الوظائف المهمة التي يقوم بها الجلد لحماية جسم الإنسان من التعرض للجراثيم والبكتيريا، فيذكر: (يُعد الجلد أكبر عضو في جسم الإنسان، لما له من الوظائف العديدة المهمة فهو يقوم بحماية الجسم من التعرض للجراثيم والبكتيريا والعوامل الخارجية التي تؤثر بشكل سلبي على جمال الجلد وصحته، كما أنه يحمي ويحافظ على كل ما يحويه الجسم من أعضاء وعضلات وعظام، وله دور كبير في الحفاظ على درجة حرارة الجسم، ويمنح الجلد القدرة على الإحساس باللمس والحرارة والبرودة، وكثيراً من المهام الأخرى، ويساهم الجلد في الحفاظ على الجمال والمظهر الخارجي؛ حيث تُساهم حالة الجلد الصحية بشكل كبير في الناحية الجمالية).

يتعرض الجلد لكثير من العوامل البيئية التي قد تجعله عرضة للإصابة بالأمراض والمشكلات الصحية، وتختلف الأمراض والاضطرابات الجلدية من حيث شدة أعراضها، ومُسبباتها، وقوة تأثيرها؛ فقد تكون بعض الحالات طفيفة وعابرة مثل: الإصابة بالجفاف، أو التشقق، وبعضها الآخر قد يكون مهدداً للحياة، مثل: الإصابة بسرطان الجلد، وقد تكون ناتجة عن المرور بمرحلة عمرية معينة مثل: ظهور حب الشباب المرتبط بمرحلة المراهقة والتجاعد

من أهم الموضوعات التي تواجهنا ومنذ حوالي عام كامل هو جائحة كوفيد - 19، وفيروس كورونا - 19 المسبب لهذا الوباء.



هذا الكتاب من الكتب ذات الأهمية،
لأنه يهتم بتقديم معلومات توعوية
للمصابين بمرض كوفيد - 19.



أما إذا كانت الأعراض خفيفة، فلا
حاجة عموماً إلى طلب الرعاية الطبية،
ولكن على المريض فقط ملازمة المنزل
وعزل نفسه).

فخلاصة القول هنا إن الثقافة
الصحية أيضاً تُكتسب من القراءات
المختلفة في مجال الصحة، فمن
يريد الثقافة الصحية فعليه القراءة
في المجالات الصحية المختلفة حتى
يكون خلفية علمية مفيدة عن موضوع
الصحة، وقد ألى المركز العربي لتأليف
وترجمة العلوم الصحية على نفسه أن
يقدم هذه السلسلة من كتب الثقافة
الصحية والتي بلغت كما ذكرنا سابقاً
147 كتاباً ليطلع عليها غير المختصين
في مجالات الصحة لتكون لديهم ثقافة
صحية في مجالات متعددة.

المراجع

- أ. د. الغنيم، مرزوق يوسف، أ. د. البهبهاني، بهيجة إسماعيل - 2006م، الثقافة العلمية (الطبعة الثالثة).
- المرزوقي، المنصف، الدليل في التنقيف الصحي، الدار التونسية للنشر، تونس - 1985م.
- د. بدح، أحمد محمد، د. مزاهرة، أيمن سليمان، بدران، زين حسن، الثقافة الصحية، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع - 2015م.

ويتضمن هذا الكتاب تعليمات ونصائح للمتغافين من مرض كوفيد - 19 ، كما تضمن تاريخ المرض وأعراضه، ومما يتضمن الكتاب أيضاً ما يلي: (ظهر مرض "كوفيد - 19" للمرة الأولى في مدينة ووهان الصينية في أواخر عام 2019م، وسرعان ما تحول بعدها إلى جائحة غطت كثيراً من بلدان العالم. وهو مرض تنفسي معد تسببه آخر الفيروسات التي تم اكتشافها حديثاً من سلالة فيروسات كورونا (Coronaviruses) التي يُعرف عنها أنها تسبب للبشر أمراضاً تتراوح شدتها من نزلات البرد الشائعة إلى أمراض أشد خطورة مثل : متلازمة الشرق الأوسط التنفسية، والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة "سارس". وعادة ما تبدأ أعراض ذلك المرض في الظهور بشكل تدريجي وتكون خفيفة في البداية حيث تتضمن : السعال الجاف، والحمى، والتعب، في حين تكون الآلام الجسدية واحتقان الأنف، والصداع وألم الحلق، والإسهال، وفقدان حاسة التذوق أو الشم ضمن الأعراض الأقل شيوعاً. ومن الغريب أن بعض المرضى لا يشعرون بالمرض سوى بأعراض خفيفة جداً.

ولحسن الحظ يتعافى معظم المصابين من المرض دون الحاجة إلى تلقي علاج معين، ولكن ربما تشتد الأعراض لدى شخص واحد تقريباً من بين كل خمسة أشخاص مصابين بمرض "كوفيد - 19"، وذلك وفق تقديرات منظمة الصحة العالمية حتى أغسطس 2020م. ويجب التنويه أنه إذا كانت الأعراض متوسطة أو شديدة، فيجب على المريض أن يلجأ إلى مقدمي الرعاية الطبية مبكراً لمعالجة الأعراض، لأن معظم المرضى يتعافون بواسطة العلاجات الداعمة.



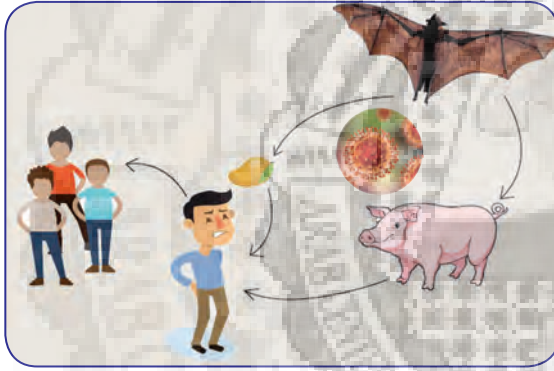
تعرف الثقافة الصحية على أنها
عملية ترجمة الحقائق والمعلومات
الصحية المعروفة إلى أنماط
سلوكية سليمة وصحية على
مستوى الفرد والمجتمع.

فيروس نيباه

يتم هذه الأيام تداول الحديث عن فيروس نيباه (Nipah) وهذا الفيروس نوع من فيروسات الرنا (RNA) من جنس (Henipavirus) واسمه العلمي (Nipah virus; NiV)، يصيب هذا الفيروس الحيوانات بصفة رئيسية ويمكن أن ينتقل إلى الإنسان عن طريق الاتصال المباشر مع الحيوانات المصابة، وتمثل خفافيش الفاكهة التي تنتمي إلى فصيلة الثعلب الطائر المضيف الرئيسي لهذا الفيروس، وأحياناً الخنازير. وقد تم الكشف عن فيروس نيباه خلال أول فاشية عام 1998م سببت المرض في قرية "كامبوج سونغاي نيباه" بماليزيا داخل مزرعة للخنازير، ومن هنا جاءت تسمية الفيروس، وتم قتل ملايين من الخنازير المضيف الرئيسي لتلك الفاشية لوقف انتشار المرض.

ظهرت الفاشية مرة أخرى في أعوام (2004م، 2005م) في بنغلاديش، كما تم توثيق العدوى بين البشر في مايو عام 2018م في الهند، ونتج عنها تسجيل عدد كبير من الإصابات والوفيات، وقد ظهرت عدوى متفرقة مرة أخرى في هذه الأيام، وتم تسجيل عدد من الحالات المصابة بالعدوى.

كيفية انتقال الفيروس



انتقال فيروس نيباه.

ينتقل فيروس نيباه عن طريق التنفس، حيث ينتقل من الحيوانات المصابة (خاصة خفافيش الفاكهة وأحياناً الخنازير) إلى الإنسان عن طريق الاتصال المباشر، ثم ينتقل بين البشر.

العلامات والأعراض

تسبب عدوى فيروس نيباه التهابات تنفسية حادة، وكذلك التهابات في أنسجة الدماغ، وتتشابه أعراضه مع أعراض الأنفلونزا. وتتمثل الأعراض فيما يلي: الحمى، والصداع، والام الجسم، والسعال، وضيق التنفس، والقيء، والتهاب الحلق، ويمكن أن يتطور المرض إلى التهاب تنفسي حاد (التهاب رئوي)، وكذلك تشنجات عصبية، والتهاب في أنسجة الدماغ الحاد والذي يؤدي إلى الوفاة.

عوامل الخطر الرئيسية المرتبطة بعدوى فيروس نيباه

- التعرض أو الاتصال بالحيوانات المصابة وخاصة خفافيش الفاكهة والخنازير.
- تناول المأكولات الملوثة (الفاكهة)، أو المحتوية على فضلات وبقايا الحيوانات المصابة.

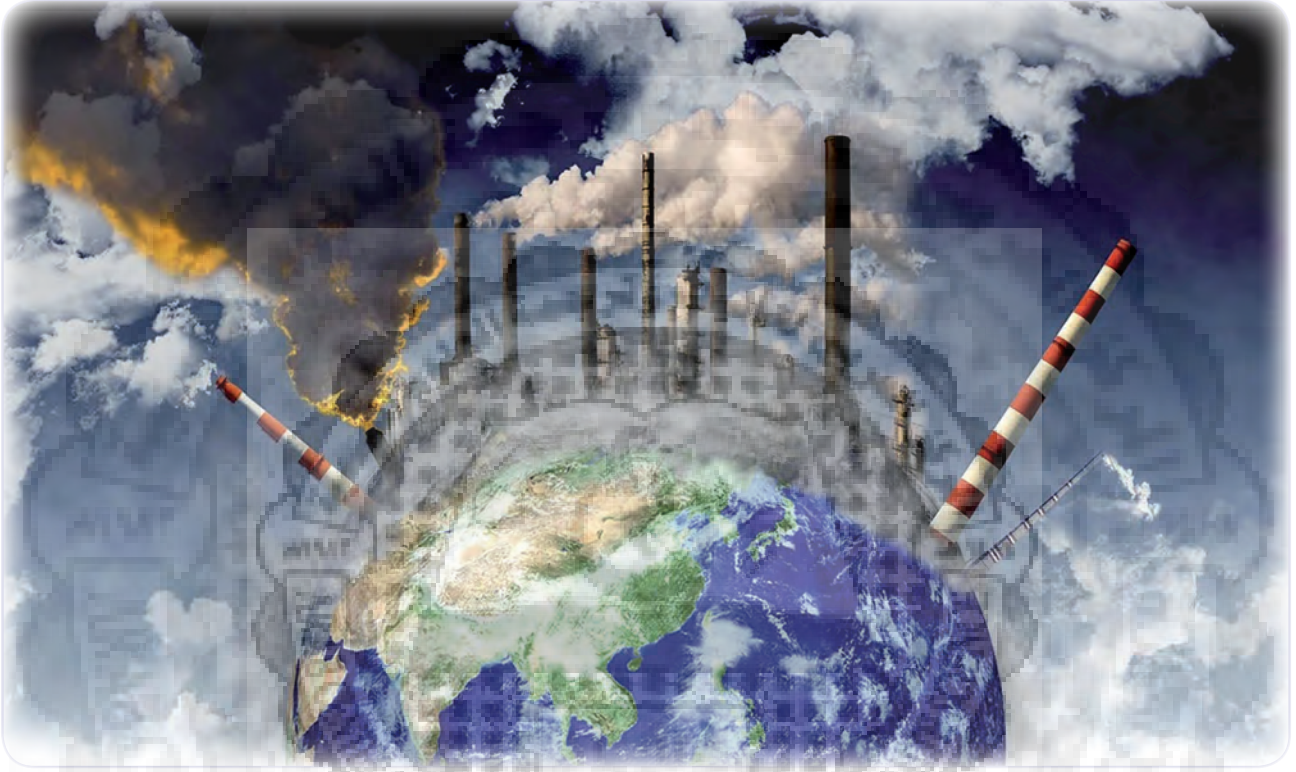
العلاج

لا يوجد علاج أو لقاح لهذا المرض، والعلاج الوحيد يعتمد على الوقاية، وتجنب الاختلاط بالحيوانات المصابة، والتأكد من نظافة المأكولات المتناولة (خاصة الفواكه) وغسلها جيداً وتعقيم الأيدي وعدم الاختلاط بالأشخاص المصابين، واتخاذ الإجراءات الاحترازية المناسبة (ارتداء قناع التنفس أو الكمام).

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

المخاطر وسلامة البيئة

غالب علي المراد*



تتوالى التحذيرات الدولية من أن البيئة والصحة العالمية تواجه أزمات متصاعدة جرّاء السلوك البشري غير المنضبط؛ مما يحتم التدخل بمختلف السبل من أجل حماية الإنسان وبيئته والمحافظة عليها. ولقد وُجد أن غالبية الأزمات هي من نتاج الأنشطة البشرية وطرق تعاملها مع موارد الطبيعة. ومع أن مفهوم الناس والدول يتباين عند الحديث عن الأزمات والمخاطر البيئية باعتبار أن ليس هناك وجهة نظر واحدة متفق عليها، إلا أن الغالبية تتفق عامة على أن الأزمات والمخاطر البيئية هي نتاج عوامل متعددة، ونقطة تحوّل تتيح المجال لأخذ الحيطة والحذر، واتخاذ الإجراءات المناسبة، والتكيف للمواقف غير المرغوب فيها.

ومع الاختلافات في الرؤية حول المخاطر البيئية، إلا أن هناك اتفاقاً عاماً على أن غالبية المشكلات البيئية هي من نتاج الأنشطة البشرية والكوارث الطبيعية، وأن الجهد يجب أن يُوجه إلى هذين البعدين في معالجة المشكلات والوقاية منها آجلاً أو عاجلاً. فليس هناك اختلاف في أن المخاطر والأزمات البيئية لها أوزان مختلفة من التأثيرات من حيث الشدة، والانعكاسات السريعة، وفداحة نتائجها على البشر والبيئة بمكوناتها الأخرى.

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

إشكالية المخاطر البيئية

وباعتبار أن مفهوم المخاطر البيئية يعني أشكال التهديدات الموجهة بشكل مباشر، أو غير مباشر إلى الإنسان والبيئة، فإن هذه المخاطر تأخذ صفة التدرُّج في التكوين من البساطة إلى التعقيد، ومن الخاص إلى العام، أو من الجزئية إلى الكلية في المكان والزمان المناسبين. فنحن نقول: إن هناك تهديدات ناتجة مثلاً عن التغيرات المناخية العالمية، أو عن الملوثات بمختلف أنواعها، أو عن الفقر، والتهديد النووي، وانتهاكات حقوق الإنسان، والحروب وغيرها. كما يمكننا القول على سبيل المثال بأن هناك تهديدات ناتجة عن الزيادة في تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يؤثر على مناخ الأرض، أو أن بناء سد على نهر يؤدي إلى فيضان الماء على السكان والمزروعات والمدن، أو تلوث للبيئة البحرية؛ مما يشكل خطراً على البيئة البحرية وتلوث مكوناتها ونفوق الأسماك، أو أن هناك مرضاً وبائياً كالإيدز، أو كجائحة فيروس كورونا المستجد يهدد السكان وهكذا.



تمثل ظاهرة نفوق الأسماك كارثة بيئية حقيقية.

إن سرعة استجابة العالم لمصادر المخاطر والتهديدات البيئية تتوقف على فهم عمليات التغيير في المكونات البيئية، والتعلم من دروس التاريخ، والإقرار أو الاعتراف بوجود المشكلات البيئية، والقدرة على نقد الذات، وأن الإنسان طرف في خلق هذه المشكلات. كما تتطلب الاستجابة للأخطار إيجاد نظم اقتصادية وسياسية واجتماعية قادرة على ترسيخ القيم الجديدة مثل: المواطنة البيئية، والأخلاقيات البيئية، والتكيف البشري مع قانون الطبيعة.

ويتطلب أسلوب تحليل المخاطر تحديد أوجه المخاطر، وأشكال تهديداتها، ودور عناصرها في خلق الأزمات من عدمه، والتعرُّف على القضايا الأساسية التي تحتاج إلى خطط وتعاون وآليات وسياسات فاعلة. كما أن الحاجة إلى الوضوح في التحديد والتعامل مع المخاطر لها أهميتها في وضع الحلول المناسبة. هناك كثير من الجدل يدور حول مخاطر الغازات الدفيئة المسببة لسخونة الأرض، وأن المصانع مسؤولة عن غالبية عناصر هذه المخاطر؛ مما يعني خفض الإنتاج الصناعي وتقليل انبعاثات الغازات، لكن بالمقابل هناك معارضة من بعض الدول الصناعية لهذا الطلب، شعوراً منها بأن ذلك سيؤثر سلباً على اقتصادياتها، تماماً كما يحدث لقضية الحفاظ على النوع، وعدم صيد الكائنات النادرة في البر والبحر، لكن أيضاً ولدوافع اقتصادية تنشور الخلافات والنزاعات بين الناس والحكومات، فتحدث المخاطر نتيجة دوافع تجارية أو لغموض فكرة التعامل مع المخاطر عند البشر.

ليس من السهل تحديد المخاطر البيئية المستقبلية أو التنبؤ بها.

يمثل الإنسان طرفاً رئيسياً في خلق كثير من المشكلات البيئية.

يؤدي جهل الإنسان في استخدام التقنيات الحديثة لمواجهة التحديات والمخاطر البيئية إلى عدم نجاح سياسات منع نشوء المخاطر أو التعرُّض لها.



يقضي الصيد الجائر على التنوع
الحيوي للبيئة، وتبرز أهمية
التطوع والمشاركة المجتمعية
للحد من آثاره.



تمثل المخاطر البيئية بالنسبة
لمتخذي القرارات إشكالية معقدة،
وخاصة في حال غياب المعلومات
أو ارتكاب الأخطاء في طريقة
جمع المعلومات.

تؤدي النتائج غير الدقيقة لبعض
الدراسات حول المشكلات البيئية
إلى اتخاذ الدولة قرارات غير
صائبة تكلفها أموالاً طائلة نتيجة
وضع آليات للمكافحة لمستهدفات
لا تشكل مشكلات أساسية.

إن اتخاذ القرارات الخاطئة بشأن
إحدى المشكلات البيئية يعتمد غالباً
على عدة أسباب منها: عدم موضوعية
الدراسات التي تُجرى حول هذه
المشكلات، والتأثر بالأبعاد السياسية
والأمنية، وتدخل الحكومات، والخلل
في الإدارة البيئية، وخاصة إدارة
الأزمات، واتباع أسلوب مكافحة
الحرائق بدل العمل بنظام الوقاية
أو أسلوب تحليل النظم، فضلاً عن
الاعتماد على طريقة تكشف ردود
الفعل السريعة عند حدوث أية مشكلة
بيئية، أو ارتباك الشعور بوجود
مخاطر قادمة.

تكشف عديد من الدراسات أن
مواجهة المخاطر والأزمات تركز على
أن تكون الاستجابة لها ذات علاقة
بنواتجها وعللها، أو أعراضها وليس
على معرفة الأسباب الحقيقية لهذه
المشكلات، وتحديد العناصر الداخلة
في المشكلة، أو المشكلات في إطار
فهم أن الأجزاء أو المكونات في النظم
البيئية متداخلة ومتفاعلة، ومن الممكن
أن يسبب عنصر واحد مشكلات
متعددة لبقية العناصر في النظام.

المخاطر البيئية وإشكالية اتخاذ القرار

تمثل المخاطر البيئية بالنسبة
لمتخذي القرارات إشكالية معقدة،
وخاصة في حال غياب المعلومات أو
التسرع في إظهار النتائج، أو ارتكاب
الأخطاء في طريقة جمع المعلومات
والتوصل إلى الأهداف. فمن المشكلات
في هذا المجال أن تُجرى الدراسات
حول المشكلات البيئية بصورة غير
موضوعية، مثلاً قد تؤدي إلى نتائج
مخالفة للواقع أو الحقيقة: مما تكلف
الدولة أموالاً طائلة نتيجة وضع
آليات المكافحة والمعالجات الضرورية
لمستهدفات لا تشكل مشكلات
أساسية. فقد تجرى الدراسات على
أمور يُعتقد أنها مشكلات كالاقتقاد
بأن هناك أمراضاً ناتجة عن بعض
الملوثات في منطقة معينة، أو هناك
هجرة لبعض الكائنات الحية النادرة
بسبب وجود السكان في المنطقة، أو
أن جسراً قائماً على نهر يؤدي إلى
تلوث دائم للماء وغيرها من قضايا
تؤدي إلى نتائج غير دقيقة، وتتسبب
في اتخاذ قرارات غير صائبة.

تبرز أهمية التعاون الدولي
في تبادل المعلومات، والخبرات،
والمشاركة في معالجة الأزمات.



جهود الدول في دعم واتخاذ قرارات السلامة البيئية.

والفقر بسبب الحروب، والدمار الكامل
للمكونات البيئية.

يختلف الناس حول القبول بفكرة
التنبؤ بالمخاطر قبل وقوعها بسبب
المبالغة أحياناً تجاه حجم الأضرار
الناجمة على حياتهم. فالمخاطر على
اتساعها النوعي عالمياً لها درجات
متباينة من الحدة وشدة التأثير على
الإنسان والبيئة، وتختلف من مكان
لآخر؛ لذلك فقد اتجهت الدراسات الدولية
للبحث في أنواع التهديدات، وآليات
حدوثها، ونوعية تأثيراتها، وحجم
انعكاساتها الدولية، فهذه التهديدات
البيئية في القارة الإفريقية نجد بعضها
مختلفاً عن تلك التي تصيب أوروبا، أو
دول جنوب شرق آسيا، أو دول أمريكا
اللاتينية؛ نظراً لتباين البيئات جغرافياً
وصناعياً وثقافياً وبيئياً. بل إن المشكلات
البيئية قد تختلف من منطقة لأخرى
في الدولة الواحدة، خاصة إذا كانت
هذه الدولة كبيرة في المساحة الجغرافية،
ومتنوعة في البيئة الطبيعية، وتضم
أجناساً بشرية مختلفة، وزيادة
سكانية، ونشاطات بشرية
متعددة زراعية، أو صناعية،
أو سياحية، وغيرها.

إن كثيراً من المخاطر البيئية التي
تحولت إلى أزمات، أو كوارث أغفل
المهتمون بشؤون البيئة دراسة بداياتها،
أو أنهم قللوا من قيمتها فتركوها على
سجيبتها فكانت نتيجة ذلك أن تحولت
المخاطر إلى الأزمات ثم الكوارث،
والأمثلة على ذلك كثيرة منها: فقدان
التنوع الحيوي لعدد من الكائنات
النادرة، وضياع الحياة النباتية والحياة
الحيوانية، إضافة إلى المشكلات
المتجددة التي لا توضع لها الاحتياطات
اللازمة مثل: تلوث مياه البحار بالزيوت،
أو النفط المنسكب من السفن، أو التسمم
بالرصاص من المصانع وغيرها، لذلك
فالتعرف على المخاطر قبل استفحالها،
والتعايش معها عملية صعبة حتى
في حال توافر المعلومات عن نوعية
المشكلة وانعكاساتها. يعاصر الإنسان
كثيراً من الأحداث ويضطر التعايش
م معها رغماً عنه مثل: حوادث التشرد،
والحروب، والحرائق، والزلازل، وغيرها.
وهي أزمات لا تتوقف تأثيراتها على
خصائصها النوعية فقط، وإنما لهذه
التأثيرات امتدادات وانعكاسات أخرى
تضيف مزيداً من الأزمات للبشر مثل:
انتشار الأمراض، وانتشار المجاعة

عندما يكون مستقبل البيئة في
خطر، فإن العالم يهتمه الإسهام
الفعال في درء هذا الخطر
والوقاية منه.

تتوقف سرعة استجابة العالم
لمصادر المخاطر والتهديدات
البيئية على فهم عمليات التغيير
في المكونات البيئية والاعتراف
بوجود المشكلات البيئية.



هناك مخاطر رئيسية لها خصائص مشتركة مثل: المخاطر المرتبطة بتطوير نظم الطاقة، وتدهور التربة، وندرة ونفاذ الوقود الأحفوري، وغيرها.

المخاطر البيئية هي تهديدات قائمة تبدو واضحة باعتبار أن الأزمات البيئية تهدف إلى إتلاف حياة البشر وتدمير مكونات البيئة المختلفة. كما أن استهداف تدمير البيئة ليس بالضرورة نتاج العوامل الطبيعية، وإنما الأكثر خطورة هو تنامي الأنشطة البشرية المدمرة.

ظاهرة عدم اليقين بسبب سوء وصعوبة الفهم، وعدم إدراك السببية والتنبؤ بالنتائج، فكثير من المشكلات البيئية لا يعرف الإنسان أسبابها، لكنه يتعايش معها مع ما تحدثه في نفسه من قلق ومخاوف على حياته وشعوره الدائم بعدم التأكد من حدوث الأشياء في مستقبل حياته. إن عدم اليقين من توقع الأشياء وما إذا كانت سارة أو ضارة يؤدي غالباً إلى ضعف الاستجابة والتفاعل مع هذه الأشياء، فضلاً عن عدم القدرة على التكيف أو التعلم الاجتماعي.

أسباب التدهور البيئي

- ارتفاع معدلات الأنشطة البشرية؛ نتيجة ارتفاع المستوى التعليمي والثقافي.
- التدخلات الاقتصادية في الأنظمة البيئية.
- التطور الصناعي والزراعي والتكنولوجي.
- التزايد السكاني العالمي.
- تزايد الصراعات والنزاعات على الموارد الطبيعية.
- انتشار الحروب، وخاصة الحروب الأهلية والنزاعات العرقية.
- انتشار العنف والنزاعات الفكرية والإرهاب.

التشخيص والقياس للمخاطر البيئية

إن تشخيص وقياس المخاطر البيئية عملية معقدة قد لا يكون بعضها دقيقاً، نظراً لأن غالبيتها محيرة ومخادعة، ولتراكمها فإنها سريعة التبدل وغير معروفة النتائج. وعامة، هناك على الأقل خمسة محاور أساسية للمخاطر البيئية ينبغي الالتفات إليها وهي كالتالي:

لا بد من مراعاة تداخل المخاطر، وتأثيراتها المتبادلة أثناء وضع استراتيجيات الوقاية الفعالة.



تؤدي الأزمات البيئية إلى تدمير مكونات البيئة المختلفة وإتلاف حياة البشر.





يمثل تنامي الأنشطة البشرية المدمرة أكثر العوامل التي تستهدف تدمير البيئة.

على حياة مستقرة آمنة بعضها قد يتحقق، وغالبيتها يصعب تحقيقه. لهذا فالمخاطر إما أنها مخاطر آنية أو مستقبلية يتأثر بها الإنسان، ولا يجد السبيل الفعال لكيفية مواجهتها في المستقبل.

• ومع صعوبة دراسة المخاطر البيئية بعيدة المدى إلا أن الأدبيات لا تغفل أهمية أخذ ذلك في الاعتبار وعدم تجاهله، خاصة باستخدام النظريات التي تفسر نشوء الأزمات ودراسات أسلوب النظم، وكذلك الاستفادة من منهجية «تحليل المخاطر البيئية العالمية». فعندما يكون مستقبل البيئة في خطر، فإن العالم يهمل الإسهام الفعال في درء هذا الخطر والوقاية منه، خاصة وأن العولة الآن أصبحت تُقرب المسافات وتعزز التواصل، وتبادل المنافع، والعمل جماعياً من أجل السلام والتفاهم. وقد أصبح الناشطون البيئيون والسياسيون والاجتماعيون يتحدثون عن العدالة الاجتماعية، وحقوق الإنسان في كل مكان، وأهمية التعاون الدولي في معالجة الأزمات، وتبادل المعلومات والخبرات وغيرها.

المراجع

- الشراح، يعقوب أحمد، المنظور الدولي للمخاطر البيئية، الكويت، الطبعة الأولى، عام (2007م).
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، التلوث: المخاطر والحلول، تونس، عام (2002م).
- شوقو، لوبيك . المخاطر الطبيعية في العالم، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الطبعة الأولى عام (2015م).

تظهر المخاطر البيئية العالمية ذاتها بأساليب مختلفة وعلى مقاييس زمنية مختلفة أيضاً، فالاستجابات لمصادر الأخطار، وقابلية التعرض للمشكلات، وسرعة التأثر بها، والتفاوض عليها وغيرها لا تحدث من دون أسباب، وإنما هي متفاعلة في الظروف المكانية والزمانية، وتلعب الثقافة دوراً حيوياً في هذا المجال، أي أن المخاطر تحدث في المضمون البيئي والسياسي والاجتماعي والثقافي، ولا يمكن عزلها عن هذه الميادين.

• حساسية التعرض للمخاطر وسرعة التأثر بها ناتجة من الناحية العملية عن التباين في الأنظمة الاجتماعية والطبيعية والضغوطات المختلفة البيئية والاجتماعية والسياسية، وغيرها تجعل الفرد غير قادر على تحملها أو التكيف معها، وهي من الأسباب التي تعرض الفرد للمشكلات فلا يقوى على حلها أو اتقاء شرورها، خاصة إذا تفاقمت الأزمات أمامه. يعمل كثيرون على دور العلم والتكنولوجيا في التكيف مع المخاطر أو التمكن من التصدي لها بأدوات الصناعة وغيرها، لكن الإنسان أيضاً يجهل طرق استخدامه للتقنيات في مواجهة التحديات البيئية، بل إن غياب هذه التقنيات في الدول النامية يجعل أساليب منع التعرض للمخاطر أو عدم نشوء المخاطر قضية مستحيلة.

• ليس من السهل التحديد أو حتى التنبؤ بالمخاطر المستقبلية، أو العمل باستراتيجيات تضمن حماية البيئة والناس، فكثير من الخطط والآمال تُرصد للحصول



كثير من المشكلات البيئية لا يعرف الإنسان أسبابها، ولكنه يتعايش معها.



تظهر المخاطر البيئية العالمية ذاتها بأساليب مختلفة وعلى مقاييس زمنية مختلفة أيضاً.

من عجائب اللغة العربية وغرائبها.. ظاهرة التضاد

محمد عبد الفتاح أحمد *



إن اللغة العربية لغة عظيمة، قد خصّها الله تعالى بكثير من المميزات والخصائص الفريدة التي لا تكون في غيرها من اللغات، كيف لا وهي لغة أهل الجنة، وقد شرفها الله تعالى بنزول القرآن بها، حيث تحتل مكانة مميزة في قلوب العرب والمسلمين؛ باعتبارها لغة مقدسة، وتحتوي على مفردات في شتى المجالات مهما كانت اختلافاتها، إنها لغة تخاطب الأحاسيس والمشاعر من خلال نثرها وشعرها وأدبها، بأساليب متنوعة ومختلفة، واللغة العربية تضيف لصاحبها والناطق بها كثيراً من التميز أكثر مما يضيف هو لها؛ لذا فإنها لغة كريمة تعطي ولا تنتظر الإضافة، ومهما تم تحريف اللغة العربية وتحويرها فهي لا تفقد جمالها ولباقتها، وهذا على عكس كثير من اللغات الأخرى التي لا تقبل التحريف ولو حُرِّفت؛ لصاعت المعاني فيها وتكون غير مفهومة ومن الخصائص الفريدة التي تميّزت بها اللغة العربية "ظاهرة التضاد" التي سنلقي عليها الضوء في هذه المقالة.

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



اهتمّ علماء اللغة العربية بظاهرة
التضاد اللغوي اهتماماً كبيراً
قديماً وحديثاً.

الرَّهْوَة : تُقال للارتفاع والانحدار.
الصَّارِخ : تُقال للمستغيث، والمغيث.
الشَّعْب : تُقال للافتراق، والاجتماع.
الناهل : تُقال للعطشان، وكذلك الذي
شرب حتى ارتوى.

الظَّن : تُقال للشك واليقين.

الجَلَل : تُقال للأمر والشئ الصغير،
وتُقال أيضاً للأمر والشئ العظيم.

المَأْتَم : هو الاجتماع في فرح أو حزن.

الهاجد : هو المصلي بالليل والهاجد
هو النائم.

أما دواعي هذا الأمر فهي متعدّدة
منها :

- نزوع الإنسان نحو التفاؤل
والبُشْر: فكما يُقال للمُبْصِر
(البصير)، فهي تُقال أيضاً للأعمى
تفاؤلاً، وكإطلاق لفظ (الحافل)
على الخالي، و(السليم) على
الملدوغ، و(المفازة) على المهلكة.

- الخوف من الحسد : شاع الاعتقاد
عند بعض القبائل بالسحر
والإصابة بالعين فتركوا وصف
الأشياء بالحُسن والجمال خوفاً
من الحسد فيقولون (شَوْهَاء)
للفرس الجميلة، كما يطلقون ذلك
على الفرس القبيحة، وذلك دفعاً
للعسد عن الفرس الجميلة.

- تغيّر وتحوّل دلالة اللفظ من
العموم إلى الخصوص: وذلك مثل
لفظة (طَرَب) التي تعني (الخِفة)
تصيب الرجل لشدة الفرح
أو الحزن، ثم خُصّصت بالفرح.

التضاد: هو استعمال اللفظ الواحد
للدلالة على الشئ وضده، ويبقى
السياق هو الفصيل في تحديد
المراد. ونجد أنّ اللغة العربية تمتلئ
بكثير من هذه المفردات، وليست اللغة
العربية وحدها في الحقيقة من بين
اللغات الإنسانية في هذا الجانب، بل
هناك كثير من اللغات الحيّة تشتمل
على هذا الأمر، ومنها على سبيل
المثال، الإنجليزية والإيطالية والفرنسية
وغيرها.

وقد اهتمّ علماء اللغة بظاهرة
التضاد اللغوي اهتماماً كبيراً قديماً
وحديثاً. فألف أبو بكر الأنباري
المُتوفى سنة 328 هـ كتابه الشهير
الذي جاء بعنوان «الأضداد»، وقد
جمع فيه ما يزيد عن أربعمئة
مفردة تدلّ على التضاد، وهناك
مُصنّفات أخرى كثيرة في الموضوع
نفسه. ومن الألفاظ التي تحمل
المعنى وضده في اللغة العربية:

الصَّريم : تُقال لليل والنهار؛ لأن
كليهما ينصرم أي: يخرج من الآخر.

المَوْلَى : تُقال للعبد والسيد.

الجَوْن : تُقال للظلمة والنور، وللأبيض
والأسود.

السَّليم : تُقال للسليم والملدوغ.

يَشْرِي : تُطلق على البيع والشراء.

عَسَسَ الليل : أي : أقبل وأدبر.

فَزَعَ : أي أغاث، واستغاث.

قَسَطَ : أي عدل وظلم.

شاع الاعتقاد عند بعض القبائل
بالسحر والإصابة بالعين، فتركوا
وصف الأشياء بالحُسن والجمال
خوفاً من الحسد.

• التهكم : وهذا العامل يؤدي إلى قلب معنى اللفظة، وتغيير دلالتها إلى ضدها، كقولنا للعاقل: "الجاهل".

• احتمال الصيغة الصرفية للمعنيين: هناك صيغ في العربية تُستعمل للفاعل أو للمفعول، ومن هنا نشأ التضاد كثيراً في معاني هذه الصيغ، من ذلك صيغة (فَعُول) تُستعمل في العربية بمعنى (فاعل) مثل: شكور وغفور وكفور، كما تُستعمل أحياناً بمعنى (مفعول) مثل: رسول بمعنى مُرسل، وناقاة سلوب بمعنى: مسلوقة الولد، ومن هنا جاءت الأمثلة من هذه الصيغة بالمعنيين جميعاً مثل: زعور بمعنى ذاعر ومذعور، وركوب بمعنى راكب ومركوب، ومنها صيغة (فَعِيل) تأتي كذلك بمعنى (فاعل) مثل: سميع وعليم وقدير، كما تأتي بمعنى (مفعول) مثل: دهين بمعنى: مدهون وكحيل بمعنى مكحول، وقد رُويت أمثلة من هذه الصيغة بالمعنيين جميعاً مثل: الغريم بمعنى (الدائن والمدين)، والقنيص بمعنى (القانس والمقنوص).

• المجاز والاستعارة: مثل إطلاق لفظ (الأمة) على الجماعة وعلى الفرد، فإنه مما لا شك فيه أن الفرد لا يُقال له أمة إلا على التشبيه بالجماعة على وجه المبالغة، فيقال عن هذا العالم أو ذاك: (كان أمة وحده) يعني: أنه كان في رُحان عقله وحدة ذكائه جماعة بأسرها فاستُعير له لفظ يُطلق في العادة على الجماعة.

• اختلاف القبائل العربية في استعمال الألفاظ، مثل: (وَثَبَ) المستعملة عند حمير بمعنى (قَعَدَ)، وعند مُضَر بمعنى (قَفَزَ)، ولفظة (السُدفة)، فهي تُستعمل عند بني تميم بمعنى (الظلمة) وعند (قيس) بمعنى (الضوء).

والقرآن الكريم مصدر العربية الأول يحتوي على بعض ألفاظ التضاد ومنها لفظة (قُرُوء) التي تُطلق على الحيض، وكذلك على الطهر مثل قوله تعالى: ﴿وَالْمُطَلَّاتُ يَتَرَبَّصْنَ بِأَنفُسِهِنَّ ثَلَاثَةَ قُرُوءٍ﴾ (سورة البقرة: آية 228)، وهناك كذلك مفردة (وراءهم) التي تعني أحياناً أمامهم مثل قوله تعالى: ﴿وَكَانَ وَرَاءَهُمْ مَلِكٌ يَأْخُذُ كُلَّ سَفِينَةٍ غَصْبًا﴾ (سورة الكهف: آية 79).

وفي الختام إن التضاد من الظواهر اللغوية العجيبة والغريبة، فقد صُنِّفَت اللغة العربية ضِمْنَ اللغات الغنية لغوياً، فالباحث أو الكاتب أو المُعَبِّر باللغة العربية يستطيع أن يلعب كما يشاء بالألفاظ والمفردات، وهذا هو سرُّ صُمُود اللغة العربية في وجه إعصار اللغات الحديثة.

المراجع

- ابن منظور - لسان العرب - دار المعارف 1998م.
- ربحي، د. كمال، التضاد في ضوء اللغات السامية، ص 9، دار الكتب العلمية 1998م.
- قدور، د. أحمد محمد، مُصَنَّفَات اللُّحْن، ص 99، دار النهضة العربية للطباعة والنشر 1996م.

صيغة (فَعُول) تُستعمل في العربية بمعنى (فاعل) مثل: شكور، وغفور وكفور، كما تُستعمل أحياناً بمعنى (مفعول) مثل رسول بمعنى مُرسل وناقاة سلوب بمعنى مسلوقة الولد.

القرآن الكريم مصدر العربية الأول يحتوي على بعض ألفاظ التضاد ومنها لفظة (قُرُوء) التي تُطلق على الحيض، وكذلك على الطهر.

إن التضاد من الظواهر اللغوية العجيبة والغريبة، فقد صُنِّفَت اللغة العربية ضِمْنَ اللغات الغنية لغوياً.

الأخطاء الشائعة في اللغة العربية*

عماد سيد ثابت عبدالمقصود*

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
مسألة هامة.	مسألة مهمة.	لأن هامة بمعنى قاصدة أو عازمة.
هَرَعَ الطلاب إلى الصف.	هَرَعَ الطلاب إلى الصف.	لأنه لم يرد الفعل هَرَعَ في لغة العرب إلا مبنياً للمجهول.
تخرَّج من الجامعة.	تخرَّج في الجامعة.	لأن تخرَّج من الجامعة تعني : خرج منها.
هذه الحالة الراهنة.	هذه الحالة الحالية، أو الحاضرة.	لأن كلمة (راهنة) بمعنى : ثابتة.
كانت نتيجة الاستبيان كالتالي:	كانت نتيجة الاستبانة كالتالي:	لأن مصدر الفعل (استبيان) هو (استبانة).
تتواجد المادة في الحالة الصلبة.	توجد المادة في الحالة الصلبة	لأن التواجد هو التظاهر بالوجد أي: الحب الشديد.
الطقوس الدينية.	الشعائر الدينية.	لأنه لا وجود لكلمة (طقوس) في لغتنا العربية.
على الرغم من.	مع أن.	حيث إن كلمة (الرغم) تفيد في التراكيب في حالة الإجبار والقسر.
علاوة على ذلك.	إضافة إلى ذلك، أو فضلاً على ذلك.	لأن العلاوة هي ما يُحمل على البعير أو غيره، وليست مصدراً.
كلُّ على جدّ، أو جدّى.	كلُّ على جدّة.	لأن الثلاثي هو الفعل (وَحَدَ)، وهو أصل تسقط فاؤه (الواو) في بعض التصاريف فتكون (حدة) على وزن (فَعلة) مثل: ثِقَة من (وَثَق).
الأسماء الغير شائعة.	الأسماء غير الشائعة.	لا يجوز إدخال (ال) التعريف على (غير) لأنها مضافة.

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

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم*

تُعد 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. ويكمن 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.



﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ (12) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (13) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (14)﴾
صدق الله العظيم "سورة المؤمنون"، الآية : (12-14).

سُمِّيَ محمود مصطفى*

تشير الآيات الكريمة إلى أطوار التكوين التي يمر بها الإنسان حتى يكتمل، ويصبح بشراً سوياً، ومؤخراً أصبحت هذه الأطوار من أهم دراسات العلوم الطبية الحديثة، ومن خلال هذه الآيات الكريمة نستطيع أن نُحدّد معالم أطوار الجنين وهي كالتالي: نُطفة، فعَلَقَة، مُضْغَة مُخَلَّقة وغير مُخَلَّقة، فعظام، فلحم يكسو العظام، ثم التسوية والتصوير والتعديل، ثم نفخ الروح، والقرار المكين هو الرَّحِم.

أصبحت أطوار التكوين التي يمر بها الإنسان حتى يكتمل ويصبح سوياً من أهم دراسات العلوم الطبية الحديثة.

ثانياً: مرحلة العَلَقَة

وهذه المرحلة تُمثّل الطُّور الثاني، وفيه تلتصق النُّطفة المُخَصَّبة بجدار الرحم عن طريق بروز استطلاات خلوية تنغرس في جدار الرحم (بواسطة الخملات المشيمية الدقيقة) حتى تتمكن من امتصاص الغذاء والأكسجين من دم الأم، وأهم ما يميز هذه المرحلة هو هذا التعلُّق (حيث تتعلق النُّطفة بالرحم وتتشبث به) وتستغرق هذه المرحلة أسبوعين تقريباً.

مراحل تطور تكوين الجنين

أولاً: مرحلة النُّطفة

في هذه المرحلة تخرج الحيوانات المنوية (الخلية الجنسية الذكرية) الموجودة في مني الرجل لينجح حيوان منوي واحد منها فقط في

تلتصق النُّطفة المُخَصَّبة بجدار الرحم عن طريق بروز استطلاات خلوية تنغرس في جدار الرحم (بواسطة الخملات المشيمية الدقيقة) حتى تتمكن من امتصاص الغذاء والأكسجين من دم الأم.

* مدققة لغوية - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت.

تبدأ مرحلة المضغة في الأسبوع الثالث من الحمل.



✍ مراحل تطور الجنين.

ثالثاً: مرحلة المضغة

تبدأ هذه المرحلة في الأسبوع الثالث من الحمل، وعندئذ تتحول العُلقة التي ما تزيد عن نصف (2/1) ملي متر في الانقسام حتى يصبح حجمها حوالي 1.5 ملي متر، وتكون شبيهة بمضغة الطعام، ويُطلق عليها في هذه المرحلة مضغة غير مُخلقة، والتي تستمر في التغذية والانقسام لتصل في نهاية الأسبوع الثالث إلى حوالي 2.5 ملي متر، وتبدأ الأعضاء في التمايز، ويبدأ تكوّن الأعصاب والحواس، ويُطلق عليها في هذه المرحلة مضغة مُخلقة (أي بدأت تظهر في صورة جنين).

رابعاً: مرحلة تكوين العظام واللحم

تستغرق هذه المرحلة من الأسبوع الخامس وحتى السابع، وفي الأسبوع السادس تتكوّن الهياكل الغضروفية لعظام الأطراف العلوية قبل الأطراف السفلية ببضعة أيام، وأيضاً تظهر أول علامة على وجود عضلات الأطراف، ويدل ذلك على أن نمو العظام يسبق نمو العضلات (اللحم)، ثم تكسو العضلات العظام.

خامساً: مرحلة النشأة والخلق الآخر

والمقصود بها مرحلة التسوية والتعديل ثم نفخ الروح، ومعنى الخلق الآخر أي: المختلف عن مراحل الجنين الأولى، حيث تتميز الأعضاء في تلك المرحلة تميزاً واضحاً، وتكون هذه الفترة ما بين الأسبوع الرابع والثامن، ولهذا تُعتبر هذه الفترة حرجة جداً لأن الجينات حينئذ تكون قد تكونت، مما يتطلب الحذر من تأثير الأدوية والعقاقير والأشعة على الأجنة، حيث تكون الجينات في هذه الفترة قابلة للتغيير.

المراجع

- الجوزية، ابن القيم، التبيان في أقسام القرآن، المكتبة العصرية، بيروت، صيدا، (2005م)، ص 244-256.
- الصّلابي، علي محمّد، المعجزة الخالدة - الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، براهين ساطعة وأدلة قاطعة، دار المعرفة. بيروت، لبنان، (2013م)، ص 197-202.

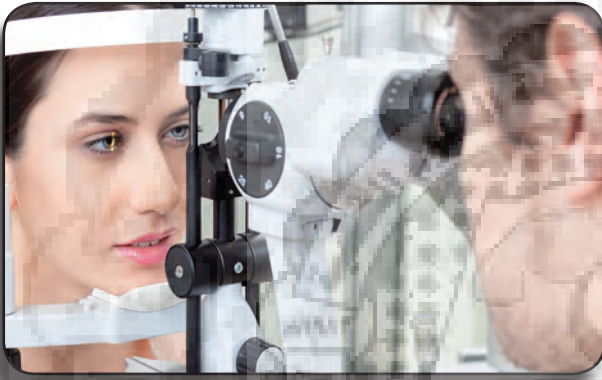
في الأسبوع السادس تتكون الهياكل الغضروفية لعظام الأطراف العلوية قبل الأطراف السفلية ببضعة أيام، وتظهر أول علامة على وجود عضلات الأطراف.

تعتبر الفترة بين الأسبوع الرابع والثامن من تكوين الجنين فترة حرجة، حيث تكون الجينات قابلة للتغيير، مما يتطلب الحذر من تأثير الأدوية والعقاقير والأشعة على الأجنة.

الجديد في الطب

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

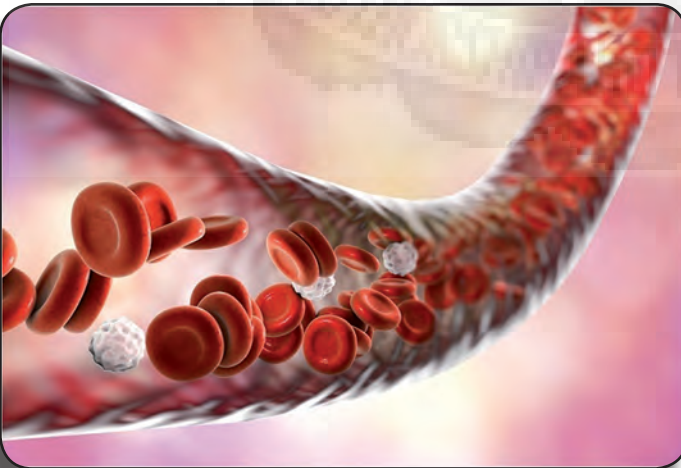
الذكاء الاصطناعي يكشف عن مرض التصلب المتعدد في 10 ثوانٍ



يُعد نوع حركة العين وشكلها أحد المقاييس الرئيسية في الكشف عن كثير من الحالات الصحية المرتبطة بالدماغ مثل: الارتجاج، أو السكتة الدماغية، وتبعاً لإحدى الشركات الطبية المتخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence; AI)، وفي سبيل محاولاتها استخدام تلك التقنية لمساعدة الأطباء على تشخيص الحالات الطبية العصبية الأخرى المرتبطة بالدماغ، فقد توصلت الشركة لابتكار جهاز جديد يمكن الكشف عن مرض التصلب المتعدد عن طريق العين في 10 ثوانٍ، حيث يعتمد هذا الجهاز

الداعم لتقنية الذكاء الاصطناعي على تصوير مقطع فيديو لا تزيد مدته عن 10 ثوانٍ للجزء الخلفي للعين (وهو الجزء الذي يعكس الحالة الصحية للدماغ بشكل كامل)، وعن طريق خوارزميات معينة خاصة بالجهاز يتم تحديد وجود أي خلل أو ضعف بالجهاز العصبي والتنبؤ به، وخاصة تلف الأعصاب الناتج عن مرض التصلب المتعدد.

الدم الاصطناعي لإنقاذ حياة الإنسان



طور فريق خبراء ياباني دماً اصطناعياً يمكن نقله إلى أي مريض بغض النظر عن فصيلة دمه، ويعتقد الخبراء وهم من كلية الطب الوطنية للدفاع بمدينة "توكوروزاوا" اليابانية أن هذا الاختراع يمكن أن ينقذ أرواح كثير من البشر، واختبر الفريق هذا الدم الجديد من خلال مجموعة من التجارب وأثبت نجاحه بدرجة كبيرة.

لقاح جديد يبشر بالقضاء على التيفود



أعلن فريق بحثي نجاح التجربة الميدانية الأولى للقاح جديد لمرض حمى التيفود أو الحمى التيفية (Typhoid fever)، (عبارة عن عدوى بكتيرية تنتشر عبر المياه الملوثة غالباً في مناطق فقيرة من العالم تعاني سوء الصرف الصحي) مما يبشر بالسيطرة على هذا المرض الذي يصيب حوالي 11 مليون شخص، ويقتل نحو 116 ألف شخص سنوياً - بحسب آخر الإحصائيات العالمية - واللقاح الجديد يمكن استخدامه مع الأطفال الصغار لتوفير الحماية لنحو 81.6% من تم تحصينهم بهذا اللقاح، ونُشرت التجربة الجديدة في دورية "نيوانجلاند الطبية" (New England) والتي طبقت على مجموعة من الأفراد مختلفي العمر والجنس، وستتم متابعتهم لمدة عام آخر لتحديد المدة التي يحمي فيها هذا اللقاح الجديد من الإصابة بمرض التيفود، وقد اكتسبت الوقاية من هذا المرض أهمية خاصة، لأن بعض سلالاته أصبحت مقاومة للمضادات الحيوية، وتشهد بعض البلدان موجة تفشٍ للحمى التيفية المقاومة للمضادات الحيوية.

فيروسات في الأسماك تفتح هرمون "الأنسولين"



اكتشفت مجموعة من الباحثين فيروسات تتواجد في الأسماك لديها القدرة على إنتاج هرمونات تشبه "الأنسولين البشري" (Human Insulin)، وذكر أحد الباحثين في مركز جوسلن لداء السكري أن هذا الاكتشاف سيفتح مجالاً جديداً يسمى "علم الغدد الصماء الميكروبي"، واعتمدت مجموعة الباحثين على مبادئ المعلوماتية الحيوية لدراسة قواعد البيانات الضخمة التي تتضمن جينومات الفيروسات والبحث فيها عن بُنى جينية تشبه الهرمونات والبروتينات المنظمة لدى البشر، واستخدم الباحثون لاحقاً نسخة اصطناعية من الببتيد الفيروسي الشبيه بالأنسولين

"الأنسولين الفيروسي" واختبروا أثره على خلايا الفئران والبشر، وأوضحت التجربة أن هذا الأنسولين الفيروسي أدى وظيفة هرمونية، وارتبط بمستقبلات الأنسولين البشرية ومستقبلات عامل النمو الشبيه بالأنسولين، وأوضح الباحثون أن هذه الفيروسات لا تصيب البشر عادة، وسوف يجري العلماء مزيداً من التجارب لدراسة مدى تأثير هذا الهرمون على الخلايا البشرية.

العلماء العرب*

جابر بن حيان

حياته

جابر بن حيان بن عبد الله الأزدي، عالم من علماء المسلمين العرب، برع في علوم الكيمياء، والفلك، والهندسة، وعلم المعادن، والفلسفة، والطب، والصيدلة، ويُعد جابر بن حيان أول من استخدم الكيمياء عملياً في التاريخ.

وُلِدَ جابر بن حيان على أشهر الروايات في عام 101هـ/721م وقيل أيضاً 117هـ/737م، وقد اختلفت الروايات على تحديد مكان مولده، ومن الراجح أنه وُلِدَ بالكوفة وهذا ما أكدته أعداد من الدراسات الأكاديمية.

في بداية القرن العاشر الميلادي، كانت هوية وأعمال جابر بن حيان متنازعاً جدل كبير في الأوساط الإسلامية. وكانت كتبه في القرن الرابع عشر من أهم مصادر الدراسات الكيميائية وأكثرها أثراً في قيادة الفكر العلمي في الشرق والغرب، وقد انتقلت عدة مصطلحات علمية من أبحاث جابر بن حيان العربية إلى اللغات الأوروبية عن طريق اللغة اللاتينية التي تُرجمت أبحاثه إليها وعُرف باسم "Geber" أو "yeber".

قال ابن خلدون - واصفاً

جابر بن حيان - في مقدمته وهو بصد الحديث عن علم الكيمياء: "إمام المدونين جابر بن حيان حتى إنهم يخصونه به فيسمونه علم جابر، وله فيه سبعون رسالة كلها شبيهة بالأغاز".

إسهاماته

ومن أهم الإسهامات العلمية لابن حيان في الكيمياء : إدخال المنهج التجريبي إلى الكيمياء، وهو مخترع القلويات المعروفة في مصطلحات الكيمياء الحديثة باسمها العربي (ALKALI) وماء الفضة، وهو كذلك صاحب الفضل فيما عرفه الأوروبيون عن ملح النشادر وماء الذهب والبوتاس، وأيضاً أدخل عنصري التجربة، والعمل في الكيمياء، وأوصى بدقة البحث والاعتماد على التجربة والتحلي بالصبر لإنجازها.

كما يُعد من رواد العلوم التطبيقية، حيث تتجلى إسهاماته في هذا الميدان في تكرير المعادن، وتحضير الفولاذ، وصبغ الأقمشة، ودبغ الجلود، وطلاء القماش المانع لتسرب الماء، واستعمال ثنائي أكسيد المنجنيز في صنع الزجاج.

برع جابر بن حيان في علوم الكيمياء، والفلك، والهندسة، وعلم المعادن، والفلسفة، والطب، والصيدلة.

أُطلق على جابر بن حيان عديد من الألقاب مثل : «الأستاذ الكبير»، و«شيخ الكيميائيين المسلمين»، و«أبو الكيمياء»، و«ملك الهند».



تمكّن جابر بن حيّان من اختراع نوع مُضيء من الحبر يساعد على قراءة المخطوطات والرسائل في الظلام.



نجح ابن حيّان في وضع أول طريقة للتقطير في العالم.

- ونوجز فيما يلي بعض منجزات جابر بن حيّان في علوم الكيمياء:
- اكتشف "الصودا الكاوية" أو القطرون (NaOH).
- أول من استحضر ماء الذهب.
- أول من أدخل طريقة فصل الذهب عن الفضة بالحل بواسطة الأحماض، وهي الطريقة السائدة إلى يومنا هذا.
- أول من اكتشف حمض النتريك.
- أول من اكتشف حمض الهيدروكلوريك.
- أضاف جوهريّن إلى عناصر اليونان الأربعة وهما (الكبريت والزئبق) وأضاف العرب جوهراً ثالثاً وهو (الملح).
- أول من اكتشف حمض الكبريتيك وقام بتسميته الزاج.
- أدخل تحسينات على طرق التبخير والتصفية والانصهار والتبلور والتقطير.
- استطاع إعداد كثير من المواد الكيميائية كسلفيد الزئبق، وأكسيد الأرسين (Arsenious oxide).
- نجح في وضع أول طريقة للتقطير في العالم. صنع ورقاً غير قابل للاحتراق.
- شرح بالتفصيل كيفية تحضير الزرنيخ والأنتيمون.

وفاته

توفي جابر بن حيّان في عام 815 م في الكوفة بالعراق عن عمر 95 عاماً.

المراجع

- د. محمود، ذكي نجيب، جابر بن حيّان، ص 21، 32.
- أمير الورد، باقر... معجم علماء العرب.
- د. محمد، فارس... موسوعة علماء العرب والمسلمين
- د. الدفاع، علي عبد الله، روائع الحضارة الإسلامية،

كما انفرد جابر بن حيّان باستخدام بعض الأدوات والمقاييس التي نسبت إليه، حيث تمكّن من اختراعها واستعمالها في تجاربه الكيميائية، مثل الميزان، فكان أول من استعمل الميزان في قياس مقادير المحاليل المستعملة بتجاربه الكيميائية، وكانت عنده وحدات قياس خاصة به كان أصغرها هو الحبة التي تبلغ قيمتها نحو 0.05 من الجرام (جزء من 6840 من الرطل).

الطلاء والحبر والورق: تمكّن جابر من اختراع نوع مُضيء من الحبر، ليساعد على قراءة المخطوطات والرسائل في الظلام. كما اخترع نوعاً مضاداً للاحتراق من الورق. كذلك اكتشف نوعاً من الطلاء إذا دُهن به الحديد يُصبح مضاداً للصدأ، وإذا دُهنّت به الملابس تُصبح مضادة للبلل بالماء.

الاحتراق: توصّل جابر أيضاً بتجاربه إلى حقيقة أن المواد القابلة للاحتراق عندما تشتعل بالنيران تُطلق إلى الجو الكبريت وتُخلف وراءها مواد صلبة.

إنجازات ابن حيّان

تعود شهرة جابر بن حيّان إلى مؤلفاته المتعددة الثرية، ومنها "كتاب الرسائل السبعين"، لقد ترجمه إلى اللغة اللاتينية جيرار الكيموني عام 1187م. وتُضاف إلى هذه الكتب تصانيف أخرى عديدة تتناول إلى جانب الكيمياء شروحات لكتب أرسطو وأفلاطون، ورسائل في الفلسفة، والتنجيم، والرياضيات، والطب، والموسيقى. وجدير بالذكر أن كتب جابر بن حيّان ترجمت من اللغة اللاتينية إلى الإنجليزية عام 1678م، وظل الأوروبيون يعتمدون على كتبه لعدة قرون، وقد كان لها أثر كبير في تطوير الكيمياء الحديثة.



جدير بالذكر أن كتب جابر بن حيّان تُرجمت من اللغة اللاتينية إلى الإنجليزية عام 1678م، وظل الأوروبيون يعتمدون على كتبه لعدة قرون، وقد كان لها أثر كبير في تطوير الكيمياء الحديثة.

أخبار تعريب الطب

المؤتمر العلمي الدولي الأول للعلوم اللغوية والأدبية

الجمهورية التركية - إسطنبول

فبراير - عام 2021م

تنظم جامعة إغدير الحكومية بالجمهورية التركية بالتعاون مع أكاديمية ريمار المؤتمر الدولي العلمي الأول للعلوم اللغوية والأدبية، بنظامي الحضور في مدينة إسطنبول، والأونلاين عبر برنامج الزووم، تحت شعار (اللغة بيت الوجود) - فبراير 2021م.

أهداف المؤتمر

محاور المؤتمر

- تكوين منصة علمية خاصة بالدراسات اللغوية والأدبية تعمل على بناء علاقات تشابكية تفاعلية بين الباحثين في هذا المجال.
- محاولة الوصول إلى قراءات جديدة للموضوعات اللغوية والأدبية الكلاسيكية.
- محاولة الكشف عن تطبيقات جديدة للمناهج النقدية المعاصرة.
- تطوير الطرائق المعاصرة في مجال تعليم اللغة للناطقين بغيرها من خلال الرجوع إلى مصادر اللغة القديمة.
- مناقشة مشكلات أشكال التحقيق التاريخي للعلوم اللغوية والأدبية (العصر الجاهلي، والإسلامي والأموي والعباسي وغيرها).
- إيضاح المشكلات التي تواجه علم تحقيق المخطوطات، وإبراز دورها في التعرف على تراثنا الإسلامي العريق.
- التعريف بالكتاب والعلماء والمختصين الذين أضافوا مفاهيم جديدة، ومبدعة في مجال الدراسات الأدبية اللغوية، أو المناهج الخاصة التي يتميزون بها.
- النحو.
- الصرف.
- الدراسات الأدبية.
- الصوت.
- المعجم والدلالة.
- اللسانيات والمناهج النقدية.
- اللغة والترجمة.
- البلاغة.
- اللغة والعلوم الإنسانية الأخرى.
- اللغة والعلوم الإسلامية.

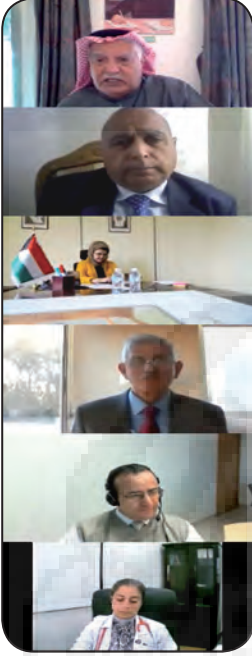
محور المخطوطات وتحقيق النصوص.

- تعليم اللغة للناطقين بغيرها.
- اللغة والتكنولوجيا.
- اللغة والخطاب.
- أعلام اللغة.

الدورة الحادية والعشرون من اجتماع مجلس أمناء

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

26 يناير - عام 2021 م - دولة الكويت



عقد مجلس أمناء المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية اجتماعه الحادي والعشرين والذي كان اجتماعاً افتراضياً عبر شبكة التواصل الاجتماعي بسبب جائحة كوفيد-19 التي حجزت العالم أجمع، حيث تمت مناقشة إنجازات المركز خلال العامين الأخيرين (2019م-2020م) في مجال إصدارات الكتب الطبية المترجمة والمؤلفة، وكذلك المناهج الطبية، وإصدار القواميس والمعاجم الطبية ومجلة تعريب الطب، وخطته المستقبلية.

شارك في الاجتماع ممثلون عن الدول العربية الأعضاء في مجلس الأمناء من [دولة الكويت - مملكة البحرين - المملكة الأردنية الهاشمية - المملكة المغربية - دولة تونس] ومراقبين عن منظمة الصحة العالمية [المكتب الإقليمي لشرق المتوسط].

استُهل الاجتماع بكلمة وزير الصحة لدولة الكويت د. باسل حمود الصباح، رئيس مجلس الأمناء ألقاها نيابة عنه الوكيل المساعد لشؤون الرقابة الدوائية والغذائية بوزارة الصحة د. عبد الله منجد البدر رحب فيها بالحضور، وأشاد بجهود المركز في إصدار المراجع العلمية مترجمة باللغة العربية، وإصدار الأطالس والمعاجم المتخصصة، وأهمها المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية، كما أشاد بجهود العاملين بالمركز وما بذلوه من جهد في سبيل تحقيق أهدافه، هذا، وقد اختتم المجلس أعماله بعد أن أقر خطة المركز في العامين المقبلين (2021م-2022م).

المؤتمر العربي الأول للقياس والتقويم

القاهرة - جمهورية مصر العربية

مارس - عام 2021م

ينظم المركز العربي للتعليم والتدريب المهني بالقاهرة - جمهورية مصر العربية، المؤتمر العربي الأول للقياس والتقويم، تحت عنوان (قياس الأداء التعليمي ونواتج التعلم في نظام التعليم عن بُعد)، وذلك في مارس، عام 2021 م.

محاوِر المؤتمر

المحور الأول : التقويم في التعليم العام (تقويم المدارس وجودة العملية التعليمية).

المحور الثاني: التقويم في التعليم التقني والمهني (برامج التعليم والتدريب).

المحور الثالث: التقويم في التعليم العالي (نواتج التعلم وجودة العملية التعليمية).

أهداف المؤتمر

- عرض أحدث البحوث في مجالات قياس وتقويم التعليم عن بُعد.
- تبادل الخبرات والاطلاع على التجارب العربية المختلفة في مجال قياس وتقويم التعليم عن بُعد.
- مناقشة ومقارنة المفارقات بين الأساليب المستخدمة في عمليات القياس والتقويم للتعليم عن بُعد.
- استشراف مستقبل التعليم عن بُعد في ظل التقييمات المستمرة، ومقترحات تطويرها وتحسينها.

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 لأطلاع القراء عليها.

kilobase	كيلو قاعدة	kilogram-meter	كيلوجرام-متر
وحدة تُستخدم في التعبير عن طول متوالية الحمض النووي، وعلى سبيل المثال فإن: 7 كيلو قاعدة = طول 7000 نوكلويد.		وحدة العمل أو الطاقة، وتساوي العمل الذي تقوم به قوة مقدارها كيلوجرام واحد عندما تتحرك من نقطة تطبيقها خلال مسافة متر واحد في اتجاه القوة.	
kilocalorie	كيلو كالوري	kilojoule	كيلو جول
وحدة تُستخدم في دراسات الاستقلاب، فهي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1 كيلوجرام من الماء 1 درجة سيليزية، وتحديداً من 14.5 درجة سيليزية إلى 15.5 درجة سيليزية عند ضغط 1 غلاف جوي.		هي كمية الطاقة الكيميائية المخزنة، أو الموجودة ضمن الطعام والشراب وتساوي 1000 جول.	
kilocurie	كيلوكوري	kilohertz	كيلوهرتز
وحدة قياس النشاط الإشعاعي، وتساوي 1000 كوري، وهي تعادل كمية المادة المشعة التي يكون عدد الانحلالات النووية فيها 3.7×10^{13} /ثانية.		مقياس تردد يعادل 1000 دورة في الثانية، وهو وحدة قياس مستوى السمع عند الشخص لترددات صوت متنوعة.	
kilohm	كيلو أوم	Kiloh-Nevin Syndrome	متلازمة كيلو-نيفين
وحدة قياس المقاومة الكهربائية تساوي 1000 أوم (الوحدة الدولية للمقاومة الكهربائية).		(اعتلال العضل العيني)	
kilocycle per second	كيلو دورة بالثانية		اعتلال عضلي عيني يظهر في المرضى المصابين بالإطراق (تدلي الجفن)، وشلل العين الظاهر المتروقي.
kilodalton	كيلو دالتون	kilokatal	كيلو كاتال
وحدة قياس الكتلة، وتساوي 1000 دالتون.		وحدة قياس النشاط التحفيزي في النظام الدولي للوحدات، وتساوي 1000 كاتال.	
kilogram	كيلوجرام	kiloliter	كيلو لتر
الوحدة الأساسية لقياس الكتلة حسب النظام الدولي، وتساوي 1000 جرام أو 1 ديسي متر مكعب من الماء، ويتم تعريفها على أساس أنها الكتلة المعادلة لنمط بدئي دولي كيلوجرامي، وتساوي 2.204623 باوند أفواردوبوي.		وحدة قياس الحجم وتعادل 1000 لتر.	



إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية دولة الكويت

kilometer

كيلومتر

وحدة القياس الخطي حسب النظام المتري، وتساوي 1000 متر، أو 3280.83 قدماً، أو حوالي خمسة أثمان الميل.

kilonewton

كيلونيوتن

وحدة قياس القوة وتساوي 1000 نيوتن، النيوتن هو الوحدة الدولية لقياس القوة.

kilounit

كيلو وَحْدَة

كمية مساوية لألف وحدة مُقاسة.

kilovolt

كيلو فولط

1. وحدة قياس الضغط الكهربائي، أو القوة المحركة الكهربائية، وتساوي 1000 فولط.
2. فرق الجهد الذي يساوي 1000 فولط، يحدد الكيلو فولط نوعية الأشعة الناتجة بواسطة أنبوب الأشعة، ومن ثم جودة صورة الأشعة النهائية.

kilowatt

كيلو واط

وحدة قياس الطاقة الكهربائية وتساوي 1000 واط.

kilowatt- hour

كيلو واط - ساعة

وحدة قياس الطاقة وتعادل كيلو واط واحد من الطاقة المستهلكة لمدة ساعة واحدة من الزمن.

Kimberley horse

داء كيمبرلي

disease

الخلي

احتقان ونزف الكبد والطحال مع هزال وضعف وذهول، تتم مشاهدته في الحيوانات التي تتغذى على نباتات من جنس النطش، يحدث لها تسمم قلواني، ويسمى البيروليدين.

Kimmelstiel-

متلازمة كميلشتيل -

Wilson syndrome

ويلسون

الاعتلال الكلوي التصليبي بين شعيرات الكبيبة في داء السكري.

Kimputu

(=relapsing fever)

عدوى حادة مجموعية بجرثومة الملثوية، عادة هو مرض يبرأ ذاتياً وينتشر على مستوى العالم. ينتقل عن طريق عضه قمل الجسم الذي يعتبر الإنسان هو الثوي، أو عن طريق القراد لادغ الطير، حيث يكون الثوي هو القوارض أو حيوانات أخرى. يتميز المرض بفترات متفاوتة من الحمى ووجود جراثيم الملثويات في الدم، كلاهما يستمر عدة أيام. يحمل المرض أسماءً توصيفية متنوعة وأسماءً محلية منها حمى الناكسة والحمى الحليزانات (حمى عضه الجرذ).

Kimura's disease

(angiolymploid

hyperplasia)

مرض يصيب الجلد ويُعتبر مرادفاً لزيادة التنسج الوعائي اللمفي مع كثرة اليوزينيئات، لكن يتفارق على أساس وجود اختلافات في طبيعة تكاثر الخلايا الوعائية، يحدث مبدئياً في الرأس والعنق، ويترافق أحياناً مع تضخم العقد اللمفية، والآفات الضخمة منها يُطلق عليها ورم حبيبي مقيح كاذب.

kimura

cartilage graft

طعم غضروفي ضلعي مشطور يُستعمل في التدبير العلاجي لتضيق الرغامى.

kin-

kinanesthesia

تعني فقدان أو غياب الإحساس العميق بالحركة، أو حس حركة أعضاء الجسم المختلفة، أو إدراك اتجاه أو مدى التحرك، مما يسبب الإصابة بالرنح.

الحُمى الرَّاجِعَة

داء كيمورا

(فرط التنسج

الوعائي اللمفي)

طعم غضروفي

بحسب كيمورا

سابقة بمعنى الحَرَكَة

بُطْلَانٍ حَسَّ الحَرَكَة

المكتبة الطبية

المعالجة باللعب

العلاج الديناميكي النفسي التمهيدي لمعالجة الأطفال الصغار

سنة النشر: 2020 م

الناشر: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

دولة الكويت



يُعد العلاج الديناميكي النفسي من أقدم أساليب العلاج النفسي، وتعود جذوره إلى عالم النفس سيجموند فرويد، ويعمل هذا الأسلوب على جعل الشخص أكثر إدراكاً للاوعي؛ ليتمكن من فهم سلوكه الذي قد يكون مؤذياً للشخص نفسه أو للآخرين من حوله، حيث إن إظهار محتوى اللاوعي يخفف من التوتر النفسي، والعلاج الديناميكي النفسي هو الوسيلة الرئيسية لعلاج صغار الأطفال، ويُعدّ اللعب التظاهري أو التخيلي جوهر المعالجة؛ مما له من دور مهم داخل العلاج الديناميكي النفسي، إذ يساهم في عرض التخيلات والمخاوف لدى الأطفال، ويتيح للطفل التعبير عن رغباته والدوافع المحتملة لديه وغير المقبولة تعبيراً كاملاً.

والمعالجة باللعب هي طريقة للتبعية والاستجابة لاحتياجات الصحة العقلية للأطفال وهي تدخل فعال ومناسب للتعامل مع نمو عقل الطفل، وعادة تستخدم مع الأطفال في عمر من (3 - 11) عاماً، وتوفر طرقاً للتعبير عن تجاربهم ومشاعرهم، وفي الغالب يقوم الأطفال بإيصال الخبرات والمعرفة من خلال اللعب، حيث أصبح اللعب أداة مهمة ليعرفوا ويتقبلوا أنفسهم ويتقبلوا الآخرين. ووفقاً لجان بياجيه: يوفر اللعب للطفل لغة حياة وديناميكية لا غنى عنها للتعبير عن مشاعر الطفل.

اشتمل هذا الكتاب الذي بين أيدينا «المعالجة باللعب... العلاج الديناميكي النفسي لمعالجة الأطفال الصغار» الذي نشرته الجمعية الأمريكية للطب النفسي عام 2018م على ثلاثة عشر فصلاً، حيث قُسم إلى قسمين، في القسم الأول معلومات أساسية حول مفاهيم اللعب باعتباره أحد أشكال العلاج الديناميكي النفسي من خلال سبعة فصول تناولت دور اللعب في الحياة النفسية، ووظائفه في النماء، والمفاهيم

الأساسية في التحليل النفسي، ودور المعالجة باللعب في علاج بعض اضطرابات الطفولة عن طريق سرد بعض المقالات القصيرة، والعلاقة بين الطفل والطبيب المعالج.

وفي القسم الثاني الذي تضمن ستة فصول وهي عبارة عن بعض المقالات القصيرة تم توضيح كيف تعاملت مجموعة من المعالجين ينتمون لتخصصات مختلفة مع حالات وتحديات صعبة، حيث تضمنت فصوله الستة كيفية الإعداد لعيادات ومراكز تُركّز على الطفل وطريقة معالجته باللعب، والعمل مع الآباء والأمهات وسرد حكايات اللعب، وفي النهاية كيفية إنهاء المعالجة بأمان.

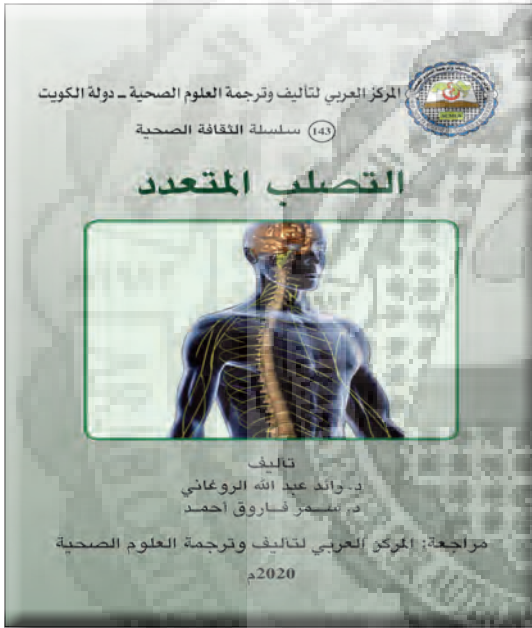
نأمل أن يكون هذا الكتاب إضافة جديدة تُضمّ إلى صرح التعليم الطبي بالوطن العربي.

المكتبة الطبية

التصلب المتعدد

سنة النشر: 2020 م

الناشر: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
دولة الكويت



يُعرف التصلُّبُ المتعدد (Multiple Sclerosis) الذي يُسمى اختصاراً بـ (MS) بأنه أكثر الاضطرابات العصبية الأولية شيوعاً لدى الشباب، ولذا يُطلق عليه (سارق الشباب)، وهو عبارة عن مرض عصبي مزمن ناتج عن خلل في المناعة يصيب الجهاز العصبي المركزي المتمثل في المخ والنخاع الشوكي، ويسبب تلفاً في غشاء الميالين (وهو غشاء دهني يغطي محاور الخلايا العصبية)، مما يؤدي إلى حدوث تصلب في الخلايا، ومن ثم ببطء أو توقف انتقال الإشارات العصبية بين الجهاز العصبي المركزي وأعضاء الجسم. ونظراً لأن المرض يؤثر على مواضع مختلفة من الجهاز العصبي المركزي، فإن ذلك الأمر قد يتسبب في مجموعة واسعة من الأعراض تختلف شدتها على حسب مقدار الضرر الناجم، من بينها مشكلات الرؤية، والحركة والإحساس والتوازن والتنميل والخدر، وغيرها من الأعراض المزعجة والمؤهنة. وجدير بالذكر أن مرض التصلب المتعدد يصيب النساء بمعدل أكبر من الرجال. ويتم تشخيص معظم المرضى ما بين سن (20 - 50) عاماً.

المصاحبة لمرض التصلب المتعدد، وذلك من أجل توفير نوعية حياة جيدة للمرضى.

ولأهمية موضوع الكتاب (التصلب المتعدد)، فقد ارتأى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ضرورة إصدار هذا الكتاب ليكون بمثابة دليل توعوي حول مرض التصلب المتعدد، حيث يتألف الكتاب من أربعة فصول، يتناول فيها التعريف بالمرض في فصله الأول، ويناقش الأسباب والأعراض في فصله الثاني، ثم يبيِّن طرق التشخيص في فصله الثالث، ويُختتم الكتاب بفصله الرابع وذلك باستعراض طرق العلاج. نأمل أن يفيد هذا الكتاب قراء سلسلة الثقافة الصحية، وأن يكون إضافة قيِّمة تُضم إلى المكتبة العربية.

يتميز مرض التصلب المتعدد لدى معظم المرضى بأنه يتأرجح ما بين فترات من الانتكاسات وفترات أخرى من خمول المرض (بمعنى أنه قد يتحسن لفترة من الوقت ولكن بعد ذلك يعاود الظهور لدى المريض من حين لآخر)، ولكن ذلك ليس هو الحال دائماً، إذ في بعض الأحيان قد يتبع المرض نمطاً تقدماً (أي: يزداد سوءاً بشكل ثابت مع مرور الوقت). ويُعد التشخيص المبكر والعلاج السريع والمتابعة المستمرة مع الطبيب المختص من أهم العوامل التي تساعد المريض على ممارسة حياته بصورة طبيعية وتحميه من العجز أو الإعاقة. وللأسف لا يوجد حتى الآن دواء يشفي من التصلب المتعدد، ولكن تتوافر علاجات تستطيع معالجة الانتكاسات الحادة، وتعديل مسار المرض، وكذلك معالجة الأعراض المزمنة

المصطلحات الواردة في هذا العدد

D

Dentine	العاج
Depression	الاكتئاب
Disease modifying therapy; DMT	الأدوية المعدلة للمرض
Disinfection	إزالة العدوى (تطهير)
DNA (=deoxyribo nucleic acid)	مختصر الدنا (= الحمض الريبسي النووي منزوع الأكسجين)

A

AIDS (Acquired immunodeficiency syndrome)	الإيدز (متلازمة العوز المناعي المكتسب)
Anemia	فقر الدم (الأنيميا)
Anger	الغضب
Antibody	الضد (الأجسام المضادة)
Antigen	المستضد
Anxiety disorder	اضطراب القلق

E

Emotion	العواطف - المشاعر
Emotional fluctuation	التقلبات العاطفية
Enamel	ميناء (الأسنان)
Euphoria	النشوة

B

Behavior	السلوك
Bruxism	الجز

G

Genetic studying	الفحص الجيني
------------------	--------------

C

Canine	الناب
Cementum	ملاط (السن)
Central	مركزي
Civilization	حضارة
Covax	كوفاكس؛ خطة التشارك في اللقاحات (خطة عمل من أجل إتاحة لقاحات كوفيد-19)

H

Hepatitis B	التهاب الكبد B
Hepatitis C	التهاب الكبد C
Hidden	المخفي

Culture	ثقافة
---------	-------

المصطلحات الواردة في هذا العدد

R

Regenerative medicine	الطب التجديدي، طب التجدد
Rheumatic fever	الحمى الروماتزمية
Root canal treatment	معالجة قناة الجذر

I

Incisor	قاطعة (أسنان)
Initiative	المبادرة

L

Lack of insight	فقد البصيرة
Lhermitte's phenomenon	ظاهرة ليرمييت
Lipid nanoparticles	جسيمات نانوية دهنية
Lumber puncture	البزل القطني

S

Sadness	الحزن
SARS- CoV-2	سارس - كوف - 2
Screening	المسح
Sickle cell anaemia	فقر دم الخلايا المنجلية
Spike protein	بروتين الشوكة (طرف مستدق)
Stem cells	الخلايا الجذعية
Substance abuse	سوء استعمال المواد (إدمان المخدرات)
Syphilis	الزهري

M

Magnetic resonance imaging (MRI)	التصوير بالرنين المغناطيسي
Methyl pseudouridine	ميثيل سودويوريدين
Molar	الضرس (أسنان)
mRNA (messenger (ribonucleic acid	مختصر الرنا المرسال
Multiple sclerosis	التصلب المتعدد

T

Thalassaemia	الثلاسيميا (أنيميا البحر المتوسط)
Tooth pulp	اللب السني

N

Night guard	واقى الأسنان الليلي
-------------	---------------------

V

Vaccine	لقاح
---------	------

P

Premarital examination	الفحص ما قبل الزواج
Premolar	الضاحكة



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. H. H. Eldaly

Language correction: E. S.Thabet

Designer: A. M. Agha

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, encyclopedias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

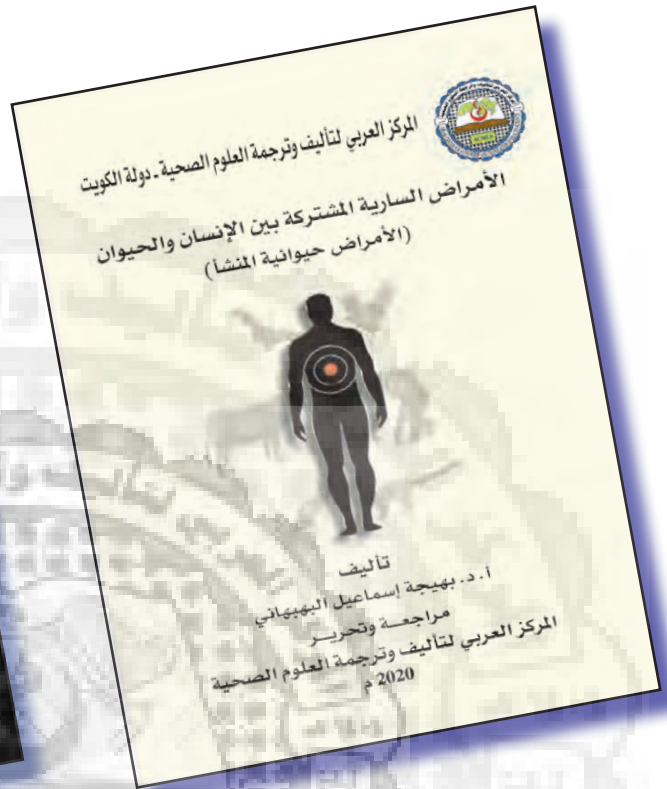
ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

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

**© Arab Center for Authorship and Translation of Health Science
(Kuwait - 2021)**

**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



الموضوعات السابقة لمجلة تعريب الطب

1. العدد الأول «يناير 1997» أمراض القلب والأوعية الدموية
2. العدد الثاني «أبريل 1997» مدخل إلى الطب النفسي
3. العدد الثالث «يوليو 1997» الخصوبة ووسائل منع الحمل
4. العدد الرابع «أكتوبر 1997» الداء السكري (الجزء الأول)
5. العدد الخامس «فبراير 1998» الداء السكري (الجزء الثاني)
6. العدد السادس «يونيو 1998» مدخل إلى المعالجة الجينية
7. العدد السابع «نوفمبر 1998» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
8. العدد الثامن «فبراير 1999» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
9. العدد التاسع «سبتمبر 1999» الفشل الكلوي
10. العدد العاشر «مارس 2000» المرأة بعد الأربعين
11. العدد الحادي عشر «سبتمبر 2000» السمّة المشكّلة والحل
12. العدد الثاني عشر «يونيو 2001» الجينيوم هذا المجهول
13. العدد الثالث عشر «مايو 2002» الحرب البيولوجية
14. العدد الرابع عشر «مارس 2003» التطبيب عن بُعد
15. العدد الخامس عشر «أبريل 2004» اللغة والدماغ
16. العدد السادس عشر «يناير 2005» الملاريا
17. العدد السابع عشر «نوفمبر 2005» مرض ألزهايمر

18. العدد الثامن عشر «مايو 2006» أنفلونزا الطيور
19. العدد التاسع عشر «يناير 2007» التدخين الداء والدواء (الجزء الأول)
20. العدد العشرون «يونيو 2007» التدخين الداء والدواء (الجزء الثاني)
21. العدد الحادي والعشرون «فبراير 2008» البيئة والصحة (الجزء الأول)
22. العدد الثاني والعشرون «يونيو 2008» البيئة والصحة (الجزء الثاني)
23. العدد الثالث والعشرون «نوفمبر 2008» الألم .. «الأنواع، الأسباب، العلاج»
24. العدد الرابع والعشرون «فبراير 2009» الأخطاء الطبية
25. العدد الخامس والعشرون «يونيو 2009» اللقاءات... وصحة الإنسان
26. العدد السادس والعشرون «أكتوبر 2009» الطبيب والمجتمع
27. العدد السابع والعشرون «يناير 2010» الجلد.. الكاشف.. الساتر
28. العدد الثامن والعشرون «أبريل 2010» الجراحات التجميلية
29. العدد التاسع والعشرون «يوليو 2010» العظام والمفاصل .. كيف نحافظ عليها؟
30. العدد الثلاثون «أكتوبر 2010» الكلى... كيف نرعاها ونداويها؟
31. العدد الحادي والثلاثون «فبراير 2011» آلام أسفل الظهر
32. العدد الثاني والثلاثون «يونيو 2011» هشاشة العظام
33. العدد الثالث والثلاثون «نوفمبر 2011» 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 الشிخوخة 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» السجارة 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

متلازمة المبيض متعدد الكيسات

54. العدد الرابع والخمسون «أكتوبر 2018»

هاتفك يهدم بشرتك

55. العدد الخامس والخمسون «فبراير 2019»

أحدث المستجدات في جراحة الأورام
(سرطان القولون والمستقيم)

56. العدد السادس والخمسون «يونيو 2019»

البكتيريا والحياة

57. العدد السابع والخمسون «أكتوبر 2019»

فيروس كورونا المستجد

58. العدد الثامن والخمسون «فبراير 2020»

تطبيق التقنية الرقمية والذكاء الاصطناعي في مكافحة

59. العدد التاسع والخمسون «يونيو 2020»

جائحة كوفيد-19 (COVID-19)

الجديد في لقاحات كورونا

60. العدد الستون «أكتوبر 2020»

التصلب العصبي المتعدد

61. العدد الحادي الستون «فبراير 2021»

الموقع الإلكتروني : www.acmls.org



/acmlskuwait



/acmlskuwait



/acmlskuwait



0096551721678

ص.ب: 5225 الصفاة 13053 - دولة الكويت - هاتف 0096525338610/1 - فاكس: 0096525338618

البريد الإلكتروني : acmls@acmls.org

اقرأ في العدد القادم

صعوبات التعلم لدى الأطفال



فيتامين D والمناعة



جودة الدواء وسلامته



ومقالات أخرى متنوعة