



أ. د. صرؤوق يوسف الغنيم
الأمين العام

يُعدُّ الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أحد أهم مجالات علوم الحاسب الآلي التي لها دور كبير في حل المشكلات المختلفة التي لها ارتباط بالذكاء البشري، وتهدف النظم الخاصة بالذكاء الاصطناعي إلى إنشاء أنظمة ذاتية تستخدم في تطبيق المعرفة لحل المشكلات التي تواجه الإنسان، وقد استُغلَّ الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، وذلك عن طريق التنبؤ المبكر بمشكلات القلب، وقد كشفت أدوات الفحص المدعومة بالذكاء الاصطناعي الأشخاص المعرضين للإصابة بأمراض القلب بما نسبته 93% من الحالات، ونتيجة لتطبيق هذا النوع من الذكاء تبين أنه عن طريق هذا الذكاء تزداد كفاءة الناتج من التطبيق، واتخاذ قرارات صحيحة، ويمكن أن يُطبق الذكاء الاصطناعي في المواقف الصعبة.

في هذا العدد من النشرة الشهرية التي يصدرها المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية موضوعان حول الذكاء الاصطناعي وعلاقة ذلك بالطب هما:

- الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي.
 - إيجابيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية وسلبياته.
- ويأتي بعد ذلك استعراض الكتب الصادرة عن المركز خلال شهر فبراير، وهما كتابان:
- كتاب مشكلات العظام لدى مرضى داء السكري.
 - كتاب حياة الأطفال المصابين بالتوحد وعلاقتها بصحة الفم والأسنان.
- وكما هو معتاد في كل عدد تُختتم النشرة بصفحة من المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية وقد تم تحديدها من حرف (M)، أما آخر ما تحتويه هذه النشرة فهو صفحة مختصة ببعض الأخطاء الشائعة في اللغة العربية وتصويبها.

الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

إعداد الدكتورة : سارة محمد الإمام

مساعد محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية



الذكاء الاصطناعي هو السماح للكمبيوتر بالتفكير والتعلم تلقائياً، هاتان السمتان (أي: التعلم والتفكير) اللتان كانتا منوطتين بالدمغ البشري، نُقلتا اليوم إلى الآلة، فأصبحت الآلات التي تتمتع بالذكاء الاصطناعي قادرة على القيام بمهام كان أدائها مقتصرًا على الإنسان والدمغ البشري منذ وقت قليل انقضى، لقد أصبح الذكاء الاصطناعي حاضرًا ملموسًا نعيشه كل يوم ولا سيما في المجال الطبي، ولم يعد وهمًا من أوام المستقبل.

ما آلية عمل الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي؟

الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي، هو مصطلح عام يُعبّر عن استخدام خوارزميات التعلم الآلي وبرامجه (أي: الذكاء الاصطناعي) لمحاكاة الإدراك البشري في تحليل البيانات الطبية والصحية المعقدة لتقديمها وفهمها. وعلى وجه التحديد، يُعبّر مصطلح الذكاء الاصطناعي عن قدرة خوارزميات الكمبيوتر على تقريب الاستنتاجات بناءً على البيانات المدخلة فقط. كما تشهد التكنولوجيا تطورات مذهلة في مجال الرعاية الصحية، وخاصة في ميادين تطوير الأدوية وإنتاج اللقاحات، والتشخيص والتكنولوجيا الحيوية التي تُعدّ من بين القطاعات الصحية الأكثر حيوية وأهمية، وفي هذا السياق تأتي أهمية الذكاء الاصطناعي باعتباره واحدًا من أبرز العوامل التي تعمل على تحسين الإجراءات والعمليات الطبية وتطويرها، مثل التجارب السريرية؛ لتصبح أكثر فاعلية وكفاءة. ولا ننسى أن الطبيب هو الأكثر دراية بحالة المريض، وهو الخبير بالتشخيص، ولا يمكن الاستغناء عن دوره في المنظومة الصحية. ومع ذلك تتغير ممارسة الطب بسرعة؛ نتيجة اعتماد السجلات الصحية الإلكترونية والتقنيات الجديدة لرعاية المرضى وتطور المعايير المجتمعية. ولقد حقق الذكاء الاصطناعي تقدمًا كبيرًا في عديد من الجوانب الطبية، مثل: التشخيص، والأدوية، والتكنولوجيا الحيوية.. أدى ذلك إلى تعديل دور الطبيب فقدمت له الابتكارات التكنولوجية فرصًا للتشخيص والعلاج، ومكّنته من مواجهة التحديات.

تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالصحة بشكل رئيسي على تحليل علاقة أساليب الوقاية أو العلاج مع النتائج التي يبدونها المرضى. وتساعد برامج الذكاء الاصطناعي في عملية التشخيص، وتسهم في تحسين الخطط العلاجية وتطوير الأدوية ومراقبة المريض ورعايته ويمكن أيضاً للذكاء الاصطناعي أن يمكّن المرضى من التحكم بقدر أكبر في رعايتهم الصحية وتعميق فهمهم لاحتياجاتهم المتطورة. ويمكنه أن يساعد على سد النقص في الحصول على الخدمات الصحية في البلدان والمجتمعات المحلية التي تعوزها الموارد ويغلب فيها أن يقيد وصول المرضى إلى العاملين في الصحة والمهنيين الطبيين.

تتطلع المستشفيات إلى استخدام برامج الذكاء الاصطناعي؛ لدعم المبادرات التنفيذية التي ستوفر كثيراً من التكاليف، وتزيد رضا المرضى، وتلبي احتياجات الموظفين والقوى العاملة. تستثمر معظم الحكومات حالياً مبالغ كبيرة لتطوير الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية كما تعمل الشركات على تطوير تقنيات تساعد مديري الرعاية الصحية على تحسين عملهم عبر تحسين إدارة الاستخدام وتقليل معدل انتظار المرضى المقبولين في الإسعاف - لعدم توفر أسرة - وتخفيض مدة إقامتهم في المستشفى وتحديد العدد الأمثل للموظفين. ويُعدّ الاستخدام المكثف للذكاء الاصطناعي في المجال الصحي أمراً جديداً نسبياً؛ ولهذا توجد عدة مخاوف أخلاقية جديدة تتعلق باستخدامه، من مثل خصوصية البيانات وسيطرة الآلات على فرص العمل وانحيازات التشابه.

إيجابيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية وسلبياته

إعداد الدكتورة : جمانة ياسر الأصيل

مساعد محرر طبي - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية



لم يعد الذكاء الاصطناعي سراباً نتطلع نحوه في المستقبل، بل أصبح واقعاً ملموساً نراه اليوم بأبصارنا، آلات تفكر بطريقة بشرية، وتتصرف كما لو أنها كائن بشري تجاه الحالات، وأسئلة يُجاب عنها بكل دقة، ورسوم ولوحات تُعدُّ بإبداع لا نهائي، وإنتاجية عالية وتكاليف أقل، وتفاعل مع المشاعر البشرية بطريقة مذهلة، وما بين انقسام الناس بين مؤيد للذكاء الاصطناعي ومتخوف منه، وفي ظل تهديد الآلة للوظائف الإنسانية وأدوارها يشير المنطق إلى أن الذكاء الاصطناعي سيف ذو حدين، له من الفوائد ما يُبهج، وله من الأضرار ما يُقلق؛ لذلك قررنا أن نفرّد مقالنا اليوم للحديث عن إيجابيات تقنيات الذكاء الاصطناعي وسلبياته، هذه التقنيات التي تشاركنا حياتنا اليوم بأدق تفاصيلها، حيث إن انتشار أجهزة الهواتف الذكية وغيرها من الأجهزة الإلكترونية المتصلة بالإنترنت يؤمن قاعدة هائلة من البيانات عن سلوك البشر وحياتهم؛ مما يمكن من استخدام هذه البيانات الضخمة في الرعاية الصحية، وهو مجال جديد، مثير للاهتمام، ولكنه ليس مختبراً بطريقة علمية، بخلاف أغلب الأنظمة الطبية والصحية. فعلى الرغم من البشائر الكبيرة، فإن هناك أيضاً مشكلات عملية يجب العمل على حلها كي تتمكن هذه التقنيات من أن تلقى قبولاً لدى المجتمع الطبي.

إيجابيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

1. توفير بيانات في الوقت الحقيقي: يُمكن الذكاء الاصطناعي المهنيين الطبيين من اتخاذ قرارات طبية أسرع وأكثر دقة باستخدام بيانات دقيقة في الوقت الفعلي. يؤدي هذا إلى تحسين الإجراءات الوقائية، وتوفير التكاليف، وتقليل أوقات انتظار المرضى؛ مما يؤدي إلى نتائج فورية وواقعية.
2. الكشف المبكر عن المرض: يُمكن الذكاء الاصطناعي (تعلم الآلة) الأطباء من إنجاز تشخيصات أكثر دقة من خلال مقارنة بيانات المرض الشاملة.
3. تبادل المعلومات بسهولة: لا تقتصر مزايا الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية على دعم الأطباء، بل تمتد لتشمل مشاركة المعلومات والطب الدقيق.
4. تبسيط المهام والعمليات: يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في مرافق الرعاية الصحية من خلال اكتمال المهام المفصلة التي تستغرق وقتاً طويلاً.

5. مساعدة جراحية لا مثيل لها: شهد مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوتات في الجراحة نمواً كبيراً بسبب الاختبارات والأبحاث الناجحة.
6. المساعدة على البحث والتقليل من ضغوط الطبيب: يُمكن الذكاء الاصطناعي الباحثين من جمع بيانات مستفيضة من مصادر متنوعة؛ مما يتيح إجراء تحليل أكثر دقة للأمراض التي تهدد الحياة من خلال مجموعة بيانات متزايدة.
7. اتخاذ القرار في الطب: تمكّن بيانات الذكاء الاصطناعي في الوقت الفعلي صانعي القرار من تحسين اتخاذ القرارات السريرية، والمساعدة في تشخيص المرضى، وتخطيط العلاج، وإدارة صحة السكان.

سلبيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

على الرغم من فوائد الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، فإنه من الضروري الاعتراف بالعيوب المرتبطة بذلك، حيث تعتمد أهمية الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية على إستراتيجيات محددة جيداً تعترف بالمخاطر المحتملة وتعالجها، ولا ينبغي أن يؤدي إدراك السلبيات إلى تثبيط تبنّيها، بل تحفيز الجهود التعاونية بين المنظمين والمقدمين والمطورين وأصحاب المصلحة للتخفيف من هذه التحديات من خلال الحفاظ على التوازن المناسب في تنفيذها، من هذه السلبيات :

1. أن الذكاء الاصطناعي ما زال بحاجة إلى دعم بشري: يتفوق الذكاء الاصطناعي في تنفيذ أوامر مبرمجة محددة، ولكنه لا يزال يتطلب التعاون مع الأطباء، إنها ليست قادرة بعد على العمل المستقل.
2. أن من الصعوبة العثور على النظام الأساسي الصحيح للذكاء الاصطناعي لتنفيذه: يُعدّ التحليل والاختيار المدروس أمراً ضرورياً للتنفيذ الناجح للذكاء الاصطناعي في أماكن الرعاية الصحية.
3. أن في الذكاء الاصطناعي أخطاراً أمنية تظل مصدر قلق لخبراء ومقدمي التكنولوجيا، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي داخل شبكات البيانات. مع تقدم التكنولوجيا أصبحت الهجمات الإلكترونية أكثر تطوراً أيضاً مع استخدام الذكاء الاصطناعي لمثل هذه الهجمات.
4. أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقع في الخطأ: الذكاء الاصطناعي يعتمد بشكل كبير على البيانات التشخيصية من حالات واسعة، لكن البيانات غير الكافية عن بعض الأمراض أو التركيبة السكانية أو العوامل البيئية يمكن أن تؤدي إلى التشخيص الخاطئ.

1) مشكلات العظام والمفاصل لدى مرضى داء السكري

داء السكري هو متلازمة تتصف باضطراب في عملية الأيض (التمثيل الغذائي)، وارتفاع في نسبة الجلوكوز بالدم، نتيجة نقص هرمون الأنسولين الذي يُفرز من البنكرياس، أو انخفاض حساسية الأنسجة لهرمون الأنسولين، أو كلاهما معاً، ويُشكّل داء السكري خطورة بالغة على الصحة العامة، إذ يعانيه معظم المجتمعات؛ لذلك يتطلب كثيراً من الجهود للعمل على مواجهته من خلال تغيير أنماط الحياة، ونشر الوعي الصحي بين الناس.

يمكن أن تؤدي الإصابة بداء السكري إلى مضاعفات خطيرة على أجهزة الجسم المختلفة من مثل: القلب، والعين، والأعصاب، والكلى، والعظام والمفاصل، ونستعرض في هذا الكتاب على وجه الخصوص الفيزيولوجيا المرضية والتأثير السلبي لداء السكري في كل من العظام والمفاصل، وليس الهدف من ذلك ترهيب المرضى من هذا الداء ومضاعفاته، وإنما للإلمام بالمعلومات الثقافية عنه لتفادي الآثار السلبية في حالة عدم الالتزام بالعلاج.

إن الأشخاص المصابين بداء السكري يكونون أكثر عُرضة للإصابة بالتهاب المفاصل وأمراض العظام، حيث إنه بمرور الوقت قد يؤثر تأثيراً سلبياً في العضلات والهيكل العظمي؛ مما يؤدي إلى تلف الأعصاب، والإصابة بالتهاب المفاصل المختلفة وآلامها، مثل: الكتف، والقدم، والعمود الفقري، وكذلك الإصابة

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت
191 سلسلة الثقافة الصحية

مشكلات العظام والمفاصل لدى مرضى داء السكري



تأليف

د. تامر رمضان بدوي

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
2023م

بنخر العظام، ونظراً لأهمية هذا الموضوع فقد جاء اختيار المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية لتأليف هذا الكتاب (مشكلات العظام والمفاصل لدى مرضى داء السكري)؛ ليكون ضمن سلسلة الثقافة الصحية، وقد قُسم الكتاب إلى خمسة فصول، حيث تناول الفصل الأول منها تأثير داء السكري في الجهاز الحركي والهيكل العظمي، واستعرض الفصل الثاني مشكلات مفصل الكتف واليد لدى مرضى داء السكري، وناقش الفصل الثالث مشكلات العظام الشائعة لدى مرضى داء السكري، وقدم الفصل الرابع شرحاً مفصلاً حول موضوع القدم السكري، وأختم الكتاب بفصله الخامس بتقديم بعض المعلومات حول الوقاية من مضاعفات داء السكري على العظام والمفاصل.

2) حياة الأطفال المصابين بالتوحد وعلاقتها بصحة الفم والأسنان

تضمن صحة الفم والأسنان جودة حياة أفضل، حيث تؤدي صحة الفم الجيدة ووظيفة جمالية مهمة، وبشكل أكثر تحديداً "الابتسامة"، لذلك فإن الحفاظ على صحة الفم والأسنان أمر حيوي مهم للجسم، سواء أكان ذلك للحفاظ على جمالية الابتسامة التي تسهم في التواصل البشري، أو لأهميتها في العمليات الغذائية والهضمية.

والأطفال المصابون بالتوحد هم أكثر عرضة للإصابة بالأمراض الفموية لعدة أسباب منها ما هو مرتبط بسلوك المصاب مثل: العادات الغذائية المتمثلة في الأطعمة اللينة والمحلاة، وأنواع معينة من الأدوية التي تؤدي إلى جفاف الفم، وعدم القدرة على استخدام الفرشاة والمعجون بطريقة صحيحة، كما يؤدي نقص الوعي اللازم لدى الآباء، وعدم زيارة طبيب الأسنان؛ بسبب الصعوبات المرتبطة بالفحص الروتيني، وعدم توفر الخدمات والكادر المتخصص للتعامل مع هذه الشريحة إلى زيادة معدلات الإصابة بالأمراض الفموية.

ويزداد معدل الإصابة بأمراض الفم لمرضى التوحد في الدول النامية بصورة خاصة، حيث يعوق ضعف الموارد المالية المخصصة، وقلة تنوع أدوات التشخيص، وعدم الدقة في التشخيص، إضافة إلى ما يُعرف بالخجل الاجتماعي المتمثل في إخفاء حالات الإصابة بالتوحد عملية جمع البيانات اللازمة لإجراء الدراسات الوبائية التي تساعد صانعي القرار في وضع الإستراتيجيات والخطط اللازمة لتعزيز الصحة الفموية لمرضى التوحد.

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت



سلسلة الثقافة الصحية (189)

حياة الأطفال المصابين بالتوحد وعلاقتها بصحة الفم والأسنان



تأليف

د. عبد الكريم عادل مبروك

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

2023م

ومما لا شك فيه أن الحاجة إلى الاهتمام بصحة أسنان المصابين بالتوحد تزداد؛ نظراً لانشغالهم بإعاقاتهم وطرق تأهيلهم الأمر الذي ينعكس سلباً على صحتهم الفموية، ومن هنا يقع على عاتق طبيب الأسنان دور كبير في تعزيز الصحة الفموية لطفل التوحد، حيث يجب أن يكون ملماً بطبيعة هذه الحالة المرضية وطرق التعامل معها.

يحتوي هذا الكتاب (حياة الأطفال المصابين بالتوحد وعلاقتها بصحة الفم والأسنان) على أربعة فصول، تناول الفصل الأول منها الحديث عن صحة الفم والأسنان وعلاقتها بجودة الحياة، واستعرض الفصل الثاني اضطراب طيف التوحد، وتحدث الفصل الثالث عن اضطراب التوحد وصحة الفم، وأختتم الكتاب بفصله الرابع بالحديث عن مشكلات صحة الفم والأسنان لدى مرضى التوحد وإستراتيجيات الرعاية الصحية.

يقوم المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية حالياً باستكمال تنفيذ مشروع المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية باللغة العربية، وهو أحد المشروعات الضخمة التي تمثل أهم ركائز حركة الترجمة إلى اللغة العربية في مجال الطب، حيث يحتوي على 150,000 مصطلح طبي باللغة الإنجليزية ومقابلها المصطلح باللغة العربية مع التفسير والشرح لكل مصطلح، ويهدف هذا المشروع لإيجاد أداة موحدة للمصطلحات الطبية العربية لتكون المرجعية الوحيدة المعتمدة على مستوى الوطن العربي، وقد أنجز المركز وضع الشروح للمصطلحات كافة، والعمل جارٍ في عملية المراجعة لكل حرف ونشره أولاً فوئلاً، ونحن هنا نختار للقارئ الكريم بعض المصطلحات وتفسيرها وذلك للاطلاع عليها.

macrophagocytosis	كثرة البلّاعم	macrophallus (=macropenis)	قَضِيْبٌ ضَخْمٌ ضخامة غير طبيعية للتَضِيْب .
macrophagus (macrophage=)	بَلْعَمٌ أي : من وحيدات النوى المبلعمة الكثيرة الموجودة في الأنسجة . تنشأ من الخلايا الجذعية المكونة للدم في نقي العظم ، وتنطور وفق سلسلة مراحل إلى الوحيدات التي تدخل بعدها إلى الدم وتجول لمدة 40 ساعة ثم تدخل الأنسجة تدريجيًا حيث تزداد بالحجم ، والنشاط البلعمي والمحتوى الإنزيمي المحلولي إلى أن تصبح بلعماً . يوجد منها نوعان : البلاعم الثابتة ، والحرة . ويختلف شكلها من نسيج لآخر ، وفي الحالات الطبيعية عنه في الحالات المرضية ، ولا يمكن التعرف على البلاعم اعتمادًا على الشكل المورفولوجي فقط ولكنها غالبًا تكوّن خلايا كبيرة ذات نواة دائرية مفرصة (مشرشرة) ، وجهازًا جولجيًا كاملاً ، وجسيمات حالة ، ويحلولات يبلعومية ، وغشاء بلازمياً مغطى بزغيبات . تتمثل وظيفة البلاعم في بلعمة واحتساء الكائنات الحية الدقيقة والنضاء عليها ، وتوفير الأضداد للمفاويات النائية والبائية ، وتفرز عديدًا من المكونات مثل : الإنزيمات (الليزوزيم ، والكولاجيناز ، والإيلاستاز) ، والهيپدرولاز الحمضي ، وعوامل مكملة عديدة ، وعوامل تخثر ، والبروستاجلاندين ، واللوكوترين . تشمل الخلايا التي تمثل البلاعم في الأنسجة الطبيعية خلايا كويفر (في الكبد) ، وخلايا لانجرهانس (في البشرة الجلدية) ، والخلايا الدبقية الصغيرة ، وناقضة العظم . وفي الأنسجة المتهبة تشمل الخلايا الشبيهة بالظهارية ، والخلايا العملاقة من نوع لانجرهانس ، ومن نوع الأجسام الغريبة .	macrophthalmia macrophthalmous	ضخامة المَقَلَّة ضخامة غير طبيعية لَمُقَلَّة العين . ضخامة المَقَلَّة ضخامة غير طبيعية لَمُقَلَّة العين .
		macropia (=macropsia)	زَوِيَّةٌ ضَخَامِيَّةٌ عبارة عن حالة عصبية تؤثر في الإدراك البصري للإنسان حيث تبدو الأشياء أكبر من حجمها الحقيقي فيشعر الفرد أن حجمه أصغر من الواقع من حوله .
		macroplasia	ضخامة التَنَسُّج نمو مفرط لجزء أو لنسيج بالجسم .
		macroplastia	ضخامة التَنَسُّج نمو مفرط لجزء أو لنسيج بالجسم .
		macropodal	ضَخْمُ القَدَامِ الحجم المفرط (الزائد) للقدم .
		macroplasia	ضخامة القدم الحجم المفرط (الزائد) للقدم .
		macropolyocyte	مُضَمَّضَةُ القُوَى الكَبِيْرِيَّةُ كروية بيضاء كبيرة متعددة النوى تتكون من (6-14) فصًا في النواة ، تُشاهد في حالات مثل : قلة الكريات الشاملة ، وعوز فيتامين B ₁₂ ، أو حمض الفوليك والتسممات التي تشمل كثرة الكريات البيض العدلة .
		macroprolactinoma	ورم برولاكتيني كبير ورم برولاكتيني قطره أكثر من 10 ملي متر ، يترافق عادة مع ارتفاع مستوى هرمون البرولاكتين في المصل أكثر من 500 نانوجرام/ملي لتر .

إعداد / عماد سيد ثابت

مدقق لغوي أول - المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

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

الخطأ	الصواب	السبب
1 - هذا الأمر أثر عليه	- هذا الأمر أثر فيه أو به.	- لأن الفعل "أثر" لا يتعدى بحرف الجر "على".
2 - بعد لحظات سوف نبدأ.	- بعد لحظات سنبدأ.	- سوف للزمن البعيد، والسين للزمن القريب.
3 - جلست بين فلان وبين فلان.	- جلست بين فلان وفلان.	- لا تكرر بين إلا إذا اتصل بها ضمير مثل (جلست بينك وبين فلان).
4 - احتاج الطالب كتاباً	- احتاج الطالب إلى كتاب.	- الفعل (يحتاج) يتعدى بحرف الجر إلى
5 - بالتالي!	- من ثم؛ لذا، وعلى هذا، وبذلك، إذن، أي، نجد، نرى أن.	- شبه جملة ركيكة جداً شاعت شيوعاً واسعاً يستبدل بها أحد التعبيرات المشار إليها.
6 - أكد على الشيء.	- أكد الشيء، فتأكد الشيء.	- لأن أكد الشيء معناه: وثقه وأحكمه وقرره.
7 - حاز فلان على الأموال	- حاز فلان الأموال	- لأن (حاز) فعل يتعدى بنفسه.
8 - تعودت على القراءة.	- تعودت القراءة	- لأن الفعل (تعودت) يتعدى بنفسه.

السبب	الصواب	الخطأ		
لأن (فحوص) مفردها فحص، فلا يجوز جمعها إلى (فحوصات) التي هي جمع مؤنث سالم، ولأن مفردها ليس مؤنثاً.	أجريت بعض الفحوص.	أجريت بعض الفحوصات.	9	
لأن الفعل (احذر) يتعدى إلى مفعوله من دون حرف جر.	احذر عدوك	احذر من عدوك	10	

نود التذكير بأن :-

- جميع مطبوعات المركز من الكتب الطبية متاحة من خلال نسخ ورقية ونسخ إلكترونية "E-Book"، وعلى أقراص مدمجة "CD's".
- يمكن شراء جميع مطبوعات المركز، وذلك عن طريق مراسلة المركز عبر بريده الإلكتروني .
- يمكن الاطلاع على مجلة تعريب الطب بنصها الكامل .
- يمكن الحصول على بيانات إصدارات المركز كافة من خلال الموقع الإلكتروني www.Acmls.org .
- يمكن عرض استفساراتكم ومقترحاتكم، وأي ملاحظات أو تعليقات تساهم في دعم تعريب التعليم الطبي .
- نقوم بنشر هذه المشاركة والرد عليها .
- وأخيراً نستقبل استفساراتكم ومقترحاتكم على :

الموقع الإلكتروني : www.acmls.org



/acmlskuwait



/acmlskuwait



/acmlskuwait



0096551721678

