

التصلب اللويحي المتعدد

العلاقة السببية، بين التيار الغلفاني والتصلب اللويحي المتعدد؟

The Multiple Sclerosis

The Causative Relationship Between

Galvanic Current and Multiple Sclerosis

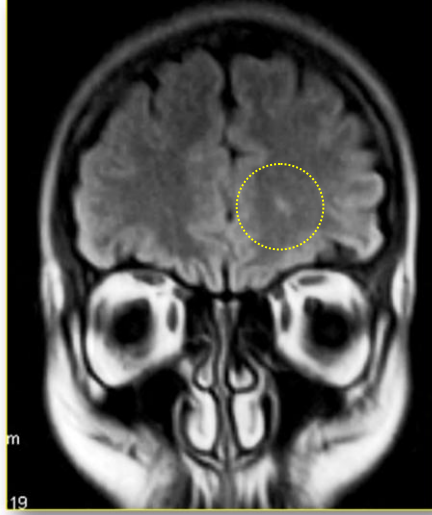
سريريًا، يتميز التصلب اللويحي المتعدد الـ *Multiple Sclerosis* بثوراته، بسكناته، بحتمية الضعف والعجز في نهاية المطاف في الأعم الأغلب. تشرحياً، يُوصف المرض بلويحات من نزع النخاعين الـ *Demyelinating lesions* ملاصقة للقشر الدماغي الـ *Juxtacortical lesions*، عمودية على البطينات الـ *Dawson fingers*، تحت الخيمة المخيخية الـ *Infratentorial lesions*، والنخاعية الـ *Spinal lesions* وهي أهمها.

يصيب المرض النساء أكثر من الرجال بنسبة ٢ إلى ١، مع تفضيل المجموعة العمرية بين ٢٠ و ٤٠ عاماً. المرض مجهول السبب. تُنهم المناعة الذاتية للجسم في إنتاج وتفعيل أجسام ضدية ضارة بمادة النخاعين الـ *Myelin* المُغلفة للمحاور العصبية. مُقدّمات هذا الخلل المناعي ما زالت مثار جدل وإن كُثر أخيراً الحديث عن العامل الفيروسي الـ *Virus* كمُتّهم أساس.

لن أخوض هنا في الأعراض السريرية والعلامات، ولا في طرائق التشخيص والعلاجات. بل سأعرض حالة سريرية لحسناء يُعتقد بإصابتها بالتصلب اللويحي المتعدد، طارحاً في الوقت نفسه مسؤولية التعرض للتيار الغلفاني عن هذه الحالة. وهي إن تحققت الشبهة في هكذا علاقة آتمة بينهما، فستكون سابقة لا تترك بعدها ساكنًا ولا تذُر.

فتاة في الثلاثين من عمرها، سليمة البنين الجسدي والنفسي. بعيداً عن المعتاد من الأمراض، لم يسبق لها أن شكت من إصابة ذات صلة. كما لم نجد في تاريخها العائلي ما يشير إلى استعداد قريب أم بعيد للإصابة العصبية. هو الصداع الجبهي الذي ينتابها من حين إلى آخر هو جُل ما تشكو منه. يتكرر الصداع بصورة منتظمة منذ سنوات، ويتوقيت ثابت تربطه المريضة مع إطلالة الربيع من كل عام. يتمركز الألم في الجبهة، خلف العين، الوجنة، وزاوية الفك السفلي في نصف الوجه الأيسر. يزداد الألم بانحناء المريضة والوجه ناظر للأسفل.

أقترح على المريضة تدبير مزيل للألم بوساطة التحريض بالتيار الغلفاني للناحية القفوية اليسرى جهة الألم. تمت الجلسة وبدأ الألم. شعرت المريضة براحة تامة. استمر الفعل الإيجابي لجلسة تدبير الألم ثلاث ساعات فقط. بعدها بدأت معاناة المريضة؛ نعاس شديد أعقبه نوم عميق لخمس دقائق على ما تذكر المريضة. لتستيقظ بعدها على خزل شديد في طرفها العلوي الأيمن، تشوش الرؤية في العين اليسرى، غياب حسّ الدوق من لسانها، وتدهور سريع في حالتها المزاجية والنفسية. هذا كل ما استطعنا أن نخلص إليه من استجواب المريضة. أمّا فيما خصّ جلسة التدبير المزيل للألم ابتداءً من الاستطباب، نقاط التحريض، زمن التحريض، شدة التيار الغلفاني المعتمد فما زالت مجهولة. لم يُظهر التصوير بالرنين المغناطيسي الـ *MRI* للدماغ دون حقن في اليوم الثالث من بدء ظهور الأعراض سوى بؤرة وحيدة، عالية الإشارة في زمن الفلير الـ *Flair*، في الفص الجبهي الأيسر؛ انظر الشكل (١).



الشكل (1)

مقطع إكليلي بزمن الفلير

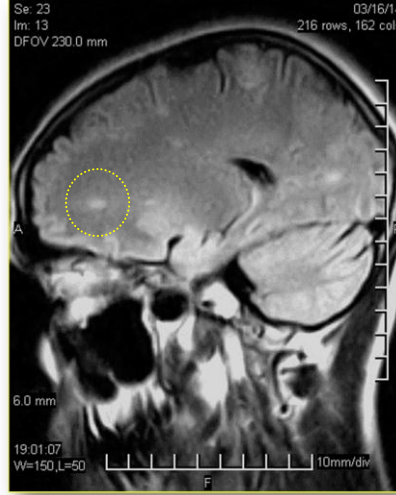
ثلاثة أيام من جلسة تدبير الألم

يُظهر بؤرة عالية الإشارة في المادة البيضاء للناحية الجبهية اليسرى

ملاحظة: هي البؤرة ذاتها المشار إليها في الشكل (2)

راجعتني المريضة في اليوم الـ 9 من بدء ظهور الأعراض. بدت المريضة متحفزة قلقه، لكن مُدركة لزمانها ومكانها، ومحتفظةً بسلامة منطقتها وفكرها. أظهرَ الفحصُ العصبيُّ ضعفاً حسيّاً-حركياً أوضحه في الطرف العلوي الأيمن، وأقلّ من ذلك في الطرف السفلي الأيمن وفي العصب الوجهي. كانت إصابة العصب الوجهي الأيمن مركزية المنشأ. أهملنا اختبارات التوازن والتنسيق الحركي في النصف الأيمن من الجسم، رغم إيجابيتها، بسبب ضعف عضلات هذا الشق من الجسم. فحص حركة العين بالاتجاهات المختلفة بدت طبيعية ودون ألم. لم يفحص قعر العين لقصور التدبير. أمام هذه اللوحة السريرية كان لزاماً علينا إعادة الـ MRI للدماغ رغم سلبية التصوير السابق. في الانتظار، وُضعت المريضة على جرعة عالية من الـ Prednisolone لمدة خمسة أيام على أن يُسحب تدريجياً.

تحسنت الحالة العامة للمريضة بشكل سريع بعد بدء العلاج. وجاءنا الـ MRI للدماغ دون حقن (لقصور التدبير أيضاً) في اليوم الـ 10 من بدء ظهور الأعراض ليدعم بشكل كبير التوجه السريري للإصابة بالتصلب اللويحي المتعدد. أظهر الـ MRI للدماغ دون حقن مناطق ناقصة الإشارة في الزمن الأول، زائدة الإشارة في الزمن الثاني وفي زمن الفلير Flair. توضع هذه البؤر ملاصقةً للقشر الدماغي الـ Juxtacortical lesions، عميقة عمودية على البطينات الـ Dawson fingers، إلى جانب توضع أخرى أقل نوعياً من السابقتين؛ انظر الشكلين (2) & (3).

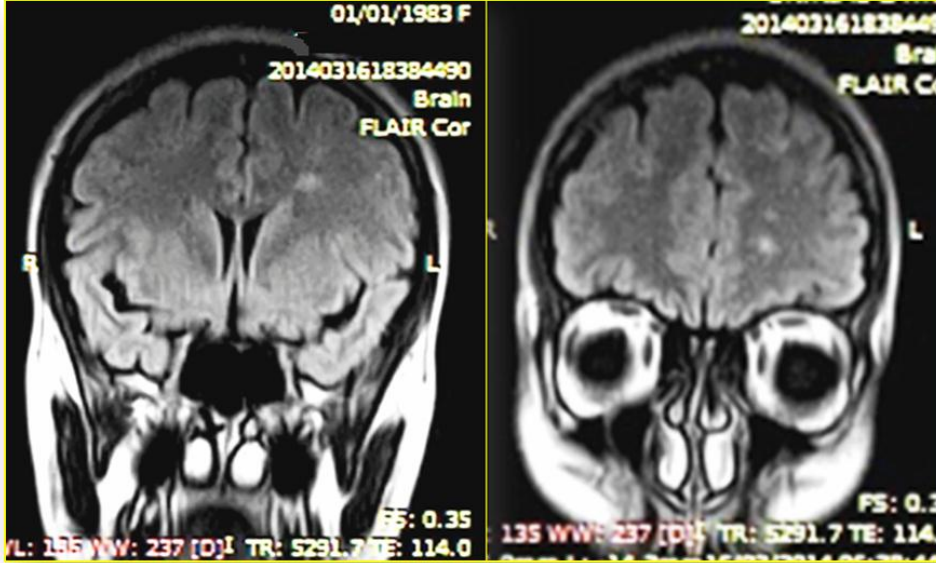


الشكل (٢)

مقطع سهمي بزمن الـ FLAIR

١٠ أيام من جلسة تدبير الألم

يُظهرُ عدَّةُ آفاتٍ بؤريَّةٍ عاليةِ الإشارةِ في المادَّةِ البيضاءِ تحتَ القشريَّةِ وكذلك العميقة.



الشكل (٣)

مقاطع إكلينيَّة بزمن الفلير

١٠ - أيام من جلسة تدبير الألم

نجدُ عدَّةَ آفاتٍ بؤريَّةٍ عاليةِ الإشارةِ في المادَّةِ البيضاءِ تحتَ القشريَّةِ والعميقة. بعضُها بمحورٍ طولانيٍّ عموديٍّ على سطحِ البطينات.

مناقشة الحالة:

الأعراض والعلامات السريرية تتماشى وأذية دماغية. تشوش الرؤية في العين اليسرى، الخزل الشقي الأيمن، وشلل العصب الوجهي الأيمن فوق النووي (شلل مركزي) الـ *Supranuclear Facial Palsy*، جميعاً تشير إلى خطب دماغي جلي.

تشوش الرؤية في العين اليسرى يُرَدُّ إلى التهاب العصب البصري الأيسر الـ *Optical Neuritis*. الخزل الشقي الأيمن والإصابة المركزية (فوق النووية) للعصب الوجهي في ذات الجهة يحددان بشكل أكثر دقة موقع الأذية وهو نصف الكرة المخية الأيسر. لن نتسرّع حالياً في وضع تشخيص المرض بل نكتفي بتوصيفه على أنه مرض عصبي دماغي.

شعاعياً، على مقاطع الـ *MRI*، البؤر المرضية الدماغية عديدة، أحصي منها ثمان في اليوم العاشر وجميعاً في نصف الكرة المخية الأيسر. هي بؤر ناقصة الإشارة في الزمن الأول، زائدتة في الزمن الثاني وزمن الفلير الـ *Flair*. تنتشر البؤر في المادة البيضاء الدماغية؛ عميقها عمودياً على البطينات الدماغية الـ *Dawson sign*، وقليلها قرب القشر الدماغي الـ *Juxtacortical lesions*. وهي بذلك تتماشى وبؤر زوال النخاعين؛ انظر الشكلين (٢) & (٣).

ترجح الموجودات الشعاعية مرض التصلب اللويحي، وإن كان يغيب منها أهمها؛ أذية الجسم القفوي الـ *Corpus Callosum*، الأذية تحت الخيمة المخيخية الـ *Infratentorial lesions*، والتوضعات النخاعية الـ *Spinal lesions*. المعطيات السريرية مع الموجودات الشعاعية تُرجحان الإصابة بالتصلب اللويحي المتعدد الـ *Multiple Sclerosis*.

من الهام القول أن وجود بؤرة ينيمية على *MRI* اليوم الثالث، ومن ثم تعددها على *MRI* اليوم العاشر، يقطعان بحداثة الحدتية المرضية. هو دليل شعاعي ينضاف إلى القصة السريرية ليدللاً معاً على أن ساعة الصفر لانطلاقه المرض هي ساعة التعرض للتيار الغلفاني.

كلمة حق هنا، خلو تاريخ المريضة الشخصي والعائلي من عوامل خطورة وثيقة الصلة، شيوخ الشكوى هدف جلسة التدبير بالتيار الغلفاني (ألم الرأس)، ظهور الأعراض العصبية بعد تطبيق التيار الغلفاني على المنطقة القفوية اليسرى بثلاث ساعات، انتشار البؤر الدماغية المرضية في جهة واحدة من الدماغ هي جهة تطبيق التيار الغلفاني، دفعت بداية باتجاه اتهام التشنج الوعائي المحرض بالتيار الغلفاني على أنه الأساس في الحدتية المرضية. دحض هذا التوجه السمات الشعاعية للأفات الدماغية من جهة، وتناثرها في المادة البيضاء للمخ دون القشر من جهة أخرى.

بالمقابل، قد يقول قائل بأن شكوى المريضة السابقة لتطبيق التيار لم تكن إلا العرض البادي للمرض. وبالتالي تطبيق التيار الغلفاني كتدبير علاجي لم يكن إلا محرضاً ومسرّعاً للهجمة لا مسبباً لها. بالمثل، قد يهّم البعض خطأ عاتراً ذلك الذي زامن بين بداية إعلان المرض عن نفسه وتطبيق التيار الغلفاني.

شخصياً، لا أملك هنا أن أدعم أو أعارض هذا المنطق أو ذلك. إننا أحاول أن أعرض منطقي الخاص تاركاً لمن يمتلك وسائل البحث العلمي التحقق من فرضية العلاقة السببية بين مرض التصلب اللويحي والتيار الغلفاني.

في سياقات أخرى، أنصح بقراءة المقالات التالية:

[أذيات العصبون المحرك العلوي، الفيزيولوجيا المرضية للأعراض والعلامات السريرية](#)
[Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology](#)



هل يفيد التدخل الجراحي الفوري في أذيات النخاع الشوكي وذيل الفرس الرضوية؟

-

[مقاربه العصب الوركي جراحياً في الناحية الالبيوية.. المدخل عبر ألياف العضلة الالبيوية العظمى مقابل المدخل التقليدي](#)
[Trans- Gluteal Approach of Sciatic Nerve vs. The Traditional](#)



Approaches

النقل العصبي، بين مفهوم قاصر وجديد حاضر

The Neural Conduction.. Personal View vs. International View



في النقل العصبي، موجات الضَّغَطِ العاملة



في النقل العصبي، كموناتُ العمل



وظيفةُ كمونات العمل والتَّيارات الكهربيَّة العاملة



في النقل العصبي، التَّيارُ الكهربيَّة العاملة



الأطوارُ الثلاثة للنقل العصبي



المستقبلات الحسية، عبقرية الخلق وجمال المخلوق



النقل في المشابك العصبية



عقدة رانفييه، ضابطة الإيقاع



وظائفُ عقدة رانفييه



وظائفُ عقدة رانفييه، الوظيفةُ الأولى في ضبط معايير الموجة العاملة



وظائفُ عقدة رانفييه، الوظيفةُ الثانية في ضبط مسار الموجة العاملة



وظائفُ عقدة رانفييه، الوظيفةُ الثالثة في توليد كمونات العمل



في فقه الأعصاب، الألم أولاً



في فقه الأعصاب، الشكل.. الضرورة



تخطيط الأعصاب الكهربائي، بين الحقيقي والموهوم



الصدمة النخاعية (مفهوم جديد)



أذيات النخاع الشوكي، الأعراض والعلامات السريرية، بحثٌ في آليات الحدوث



Symptomatology

الرَّمع



اشتدادُ المنعكس الشوكي



Extended Reflex Sector الاشتدادي الشوكي المنعكس الشوكي



Bilateral Responses الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي



Multiple Responses الاستجابة الحركية العديدة للمنعكس الشوكي



التنكس الفاليري، يهاجم المحاور العصبية الحركية للعصب المحيطي.. ويعف عن محاوره الحسية
Wallerian Degeneration, Attacks the Motor Axons of Injured Nerve and Conserves
its Sensory Axons



التنكس الفاليري، رؤية جديدة (Innovated View) Wallerian Degeneration



التجدد العصبي، رؤية جديدة (Innovated View) Neural Regeneration



المنعكسات الشوكية، المفاهيم القديمة Spinal Reflexes, Ancient Conceptions



المنعكسات الشوكية، تحديث المفاهيم Spinal Reflexes, Innovated Conception



خلقت المرأة من ضلع الرجل، رائعة الإيحاء الفلسفي والمجاز العلمي



المرأة تقرّر جنس ولدها، والرجل يدعي!



الروح والنفس.. عطية خالق وصنيعه مخلوق



خلق السموات والأرض أكبر من خلق الناس.. في المرامي والدلالات



تفاحة آدم وضلع آدم، وجهان لصورة الإنسان.



حـوَاء.. هذه



سفينة نوح، طوق نجاة لا معراج خلاص



المصباح الكهربائي، بين التجريد والتنفيذ رحلة ألف عام



هكذا تكلم ابراهيم الخليل



فقه الحضارات، بين قوة الفكر وفكر القوة



العدة وعلّة الاختلاف بين مطلقه وأرملة ذواتي عفاف



تعذد الزوجات وملك اليمين.. المنسوخ الأجل



الثقب الأسود، وفرضية النجم الساقط



جُسيمُ بار ، مفتاحُ أحجية الخلق



صبيُّ أم بنتٌ، الأم تُقرَّر!



القدمُ الهابطة، حالةٌ سريريَّة



خلقُ حواءَ من ضلعِ آدمَ، حقيقةٌ أم أسطورة؟



شللُ الضَّفيرة العَضديَّة الولاديّ *Obstetrical Brachial Plexus Palsy*



الأذْيَات الرَضِيَّة للأعصابِ المحيطةِ (١) التَّشريحُ الوصفيُّ والوظيفيُّ



الأذْيَات الرَضِيَّة للأعصابِ المحيطةِ (٢) تقيُّمُ الأذْيَةِ العَصبيَّةِ



الأذْيَات الرَضِيَّة للأعصابِ المحيطةِ (٣) التَّدبيرُ والإصلاحُ الجراحيُّ



الأذْيَات الرَضِيَّة للأعصابِ المحيطةِ (٤) تصنيفُ الأذْيَةِ العَصبيَّةِ



قوسُ العَضلة الكائبة المُدَوَّرة *Pronator Teres Muscle Arcade*



شبيهُ رباطِ *Struthers-like Ligament* ...*Struthers*



عمليَّاتُ النَّقلِ الوترِيِّ في تدبيرِ شللِ العَصَبِ الكعبرِيِّ *Tendon Transfers for Radial Palsy*



من يُقرَّرُ جنسَ الوليدِ (مُختصرٌ)



ثالوثُ الذِّكاءِ.. زادُ مسافرِ! الذِّكاءُ الفطريُّ، الإنسانيُّ، والاصطناعيُّ.. بحثٌ في الصِّفاتِ والمآلاتِ



المعادلاتُ الصِّفريَّةُ.. الحداثَّةُ، مالها وما عليها



متلازمة العَصَبِ بينِ العظامِ الخلفيِّ *Posterior Interosseous Nerve Syndrome*



المُنْعَكِسُ الشُّوكِيُّ، فيزيولوجياٌ جديدةٌ *Spinal Reflex, Innovated Physiology*



المُنْعَكِسُ الشُّوكِيُّ الاِشْتداديُّ، في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ *Hyperreflex, Innovated Pathophysiology*



المُنْعَكِسُ الشُّوكِيُّ الاِشْتداديُّ (١)، الفيزيولوجيا المرضيَّة لِقوَّةِ المنعكسِ *Hyperreflexia,*



Pathophysiology of Hyperactive Hyperreflex

المُنْعَكِسُ الشُّوكِيُّ الاِشْتداديُّ (٢)، الفيزيولوجيا المرضيَّة للاستجابة ثنائِيَّة الجانبِ للمنعكسِ



Hyperreflexia, Pathophysiology of Bilateral- Response Hyperreflex

المُنْعَكِسُ الشُّوكِيُّ الاِشْتداديُّ (٣)، الفيزيولوجيا المرضيَّة لِاتِّساعِ ساحةِ العملِ *Extended Hyperreflex,*



Pathophysiology

المُنْعَكِسُ الشَّوْكِيُّ الاِشْتِدَادِيُّ (٤)، الفيزيولوجيا المرضية للمنعكس عديد الاستجابة الحركية
Hyperreflexia, Pathophysiology of Multi-Response hyperreflex



الرَّمْع (١)، الفرضية الأولى في الفيزيولوجيا المرضية



الرَّمْع (٢)، الفرضية الثانية في الفيزيولوجيا المرضية



خلق آدم وخلق حواء، ومن ضلعه كانت حواء Adam & Eve, Adam's Rib



جسيم بار، الشاهد والبصيرة Barr Body, The Witness



جدلية المعنى واللامعنى



التدبير الجراحي لليد المخالفة Surgical Treatment of Claw Hand (Brand Operation)



الانقسام الخلوي المتساوي الـ Mitosis



المادة الصبغية، الصبغي، الجسم الصبغي الـ Chromatin, Chromatid, Chromosome



المتممات الغذائية الـ Nutritional Supplements، هل هي حقاً مفيدة لأجسامنا؟



الانقسام الخلوي المنصف الـ Meiosis



فيتامين د Vitamin D، ضمانته الشباب الدائم



فيتامين ب6 Vitamin B6، قليلاً مفيداً.. وكثيراً ضاراً جداً



والمهنة.. شهيداً، من قصص البطولة والفداء



التقب الأسود والنجم الذي هوى



خلق السماوات والأرض، فرضية الكون السديمي المتصل



الجواري الكُنس الـ Circulating Sweepers



عندما ينفصم المجتمع.. لمن تتجملين هيفاء؟



التصنيع الذاتي لمفصل المرفق Elbow Auto- Arthroplasty



الطوفان الأخير، طوفان بلا سفينة



كشفت المسثور.. مع الاسم تكون البداية، فتكون الهوية خاتمة الحكاية



مجتمع الإنسان! أهو اجتماع فطرة، أم اجتماع ضرورة، أم اجتماع مصلحة؟



عظم الصخرة الهوائي Pneumatic Petrous



خلع ولادئ ثنائي الجانب للعصب الزندي Congenital Bilateral Ulnar Nerve Dislocation



حقيقتان لا تقبل بهن حواء



إنتاج البويضات غير الملقحات Oocyogenesis



إنتاج الطاف الـ Spermatogenesis



أم البنات، حقيقة هي أم هي محض ترهات؟!



أم البنين! حقيقة لطالما ظننتها من هفوات الأولين



غلبة البنات، حواء هذه تلد كثير بنات وقليل بنين



غلبة البنين، حواء هذه تلد كثير بنين وقليل بنات



ولا أنفي عنها العدل أحياناً! حواء هذه يكافئ عديد بنيتها عديد بنياتها



المغنيزيوم بان للعظام! يدعم وظيفة الكالسيوم، ولا يطبق مشاركته



لأدم فعل التمكين، وحواء حفظ التكوين!



هديان المفاهيم (1): هديان الاقتصاد



المغنيزيوم يوم (2)، معلومات لا غنى عنها



معالجة تناذر العضلة الكمثرية بحقن الكورتيزون (مقاربة شخصية)



Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)

معالجة تناذر العضلة الكمثرية بحقن الكورتيزون (مقاربة شخصية) (عرض مؤسس)



Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)

فيروس كورونا المستجد... من بعد السلوك، عيئه على الصفات



هديان المفاهيم (2): هديان الليل والنهار



كادت المرأة أن تلد أحاها، قول صحيح لكن بنكهة عربية



متلازمة التعب المزمن Fibromyalgia



طفلاً الأنوب، ليس أفضل الممكن



الحروب العبيثة.. عذاب دائم أم امتحان مستدام؟



العقل القياس والعقل المجرد.. في القياس قصور، وفي التجريد وصول



الذنب المنفرد، حين يصبح التوحد مفازة لا محض قرار!



علاج الإصبع القافزة الـ Trigger Finger بحقن الكورتيزون موضعياً



وحش فرانكنشتاين الجديد.. القديم نكب الأرض وما يزال، وأما الجديد فمنكوبه أنت أساساً أيها الإنسان!



اليد المخليبة، الإصلاح الجراحي (عملية براند) (Claw Hand (Brand Operation)



ساعة بريد حقيقيون.. لا هواة ترحال وهجرة



فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19): من بعد السلوك، عينه على الصفات



علامة هوفمان Hoffman Sign



الأسطورة الحقيقية الهرمة.. شمشون الحكاية، وسيزيف الإنسان



التنكس الفاليري التالي للأذية العصبية، وعملية التجدد العصبي

