

الفرضية الثانية في الفيزيولوجيا المرضية للرَّمع The Clonus: 2nd Hypothesis of Pathophysiology

 [لمشاهدة فيديو قصير يشرح تفصيلاً الفرضية الثانية في حدوث الرَّمع، انقر على هذا الرابط:](#)

تعريف الرَّمع:

الرَّمع حركات لا إرادية متتابعة. ينقبض فيها المفصل الـ Flexion وينبسط الـ Extension في تتابع شاذ غير مألوف. يزيد عدد الثنائيات الحركية (ثنى-بسط) على الخمس حركات. قد نجد مثيلاتها عند الأسوياء الـ Healthy Individuals بيد أنها لا تبلغ الخمس عدداً. لكنها إذا تراكمت وتجلّيات أخرى لأذيات العصبون المحرك العلوي أخذت بعين الاعتبار رغم قلة عديدها. عملياً، نتحرى وجود الرَّمع في مفصلي الركبة والكاحل خصوصاً. وجوده في غير مكان ممكن بيد أنه الاستثناء واقعاً.

فيزيولوجيا الرَّمع:

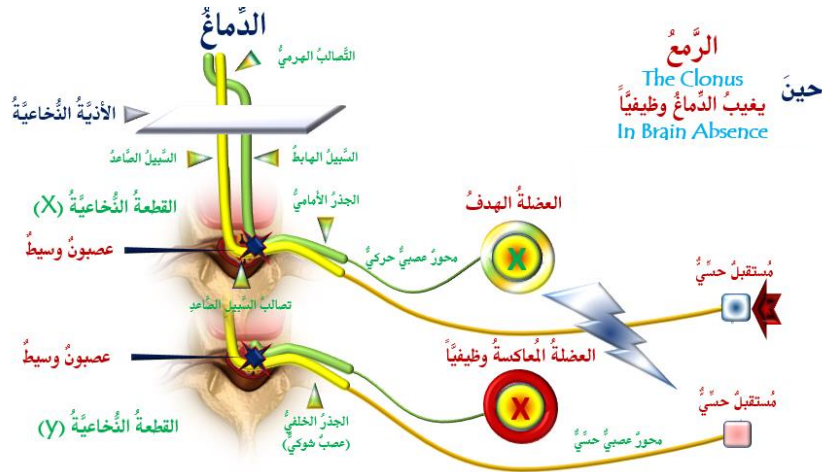
كما ويمكن النظر إلى الرَّمع باعتباره سلسلة من المنعكسات الشوكية المتعكسة وظيفياً والمتقابلة مكانياً. يتبع بعضها البعض على نحو متداخل، فما إن ينتهي السابق حتى يبدأ اللاحق منها. وكأن جواب السابق هو المطلق للتالي في متواليه حركية قد تطول حيناً من الزمن.

في أذيات العصبون المحرك العلوي الـ Upper Motor Neuron Injuries، البسط الظهري المفاجئ للقدم يُطلق الرَّمع كما هو ثابت سريراً. هو حركات لا إرادية متلاحقة من عطف وبسط في مفصل الكاحل. بالتحليل، وبتجزئة الحركة الشاملة إلى مفرداتها من حركات جزئية، نجد كل مفردة منها تجسداً عملياً لتعاقب منعكس آشيل الـ Achilles Reflex (Ankle Jerk Reflex) ومنعكس العضلة الظنبوية الأمامية الـ Tibial Anterior Reflex.

فالبسط الظهري الـ Dorsiflexion المفاجئ للكاحل هو فعل شديد محوري على وتر آشيل الـ Achilles Tendon واقعاً. تنتبه المستقبلات الوترية للتنبؤات الطارئة على بنية الوتر، فتطلق دائرة المنعكس الشوكي المرضية. سريعاً وعنيفاً، تنقلص العضلات الهدف للمنعكس (العضلة التوأمية الـ Gastrocnemius Muscle والعضلة الأخمصية الـ Soleus Muscle)، فينتهي الكاحل أخمصيئاً الـ Plantarflexion وبقوة. ثني الكاحل بهذه القوة وخصوصاً بهذه الفجائية، يُطلق منعكساً شوكياً مرضياً آخر وفي مكان ثانٍ مقابل للأول. هو منعكس العضلة الظنبوية الأمامية الاشتدائي المعاكس للأول وظيفياً، أي هو منعكس مضاد الـ Antagonistic Reflex.

فبعد تمدد وترها العنيف والمفاجئ، تنقلص العضلة الظنبوية الأمامية الـ Tibial Anterior Muscle بذات القوة والفجائية فيكون بسط الكاحل ظهرياً جواب الفعل. ولا يخفى على أحد ما لهذا الفعل الجواب من ردّة فعل مضادة له.

هنا، غاب المنطقُ كما الوظيفةُ، فأصبحَ الأمرُ فعلَ نكايَةٍ أفعالاً وردودَ أفعال. سلسالٌ مِنَ الحركاتِ اللاإراديةِ المُتتاليةِ، لا يوقُفُها إلَّا نفاذُ ما في العضلاتِ العاملةِ مِنْ مخزونِ طاقةٍ و/أو تخامدٌ عفويٌّ في قوَّةِ المُنعكساتِ الوليدةِ. فيتخامدُ الفعلُ كما ويتخامدُ ردُّ الفعلِ إلى أن يتلاشياً أخيراً. فتكونُ استراحةُ المُتخاضمينَ بانتظارِ صولاتٍ وجولاتٍ قادمةٍ لا ريب؛ انظرِ الشَّكْلَ (١).



الشَّكْل (١)
الرَّمع، الفرضيةُ الثَّانيةُ في الفيزيولوجيا المرضيةِ
The Clonus, 2nd Hypothesis of Pathophysiology

[لمشاهدة فيديو قصير يشرح تفصيلاً الفرضية الثَّانية في حدوث الرَّمع، انقر على هذا الرابط:](#)

كما ويمكنُ النَّظَرُ إلى الرَّمعِ باعتباره سلسلةً مِنَ المُنعكساتِ الشُّوكيَّةِ المُتعاكسةِ وظيفياً والمُتقابلةِ مكانياً. يتبعُ بعضها البعضَ على نحوٍ متداخلٍ، فما إنَّ ينتهيَ السَّابِقُ حتَّى يبدأَ اللاحقُ منها. وكأنَّ جوابَ السَّابِقِ هو المطلقُ للتَّالي في متواليَّةٍ حركيَّةٍ قد تطوَّلَ حيناً مِنَ الزَّمنِ.

هنا، غابَ المنطقُ كما الوظيفةُ، فأصبحَ الأمرُ فعلَ نكايَةٍ أفعالاً وردودَ أفعال. سلسالٌ مِنَ الحركاتِ اللاإراديةِ المُتتاليةِ، لا يوقُفُها إلَّا نفاذُ ما في العضلاتِ العاملةِ مِنْ مخزونِ طاقةٍ و/أو تخامدٌ عفويٌّ في قوَّةِ المُنعكساتِ الوليدةِ. فيتخامدُ الفعلُ كما ويتخامدُ ردُّ الفعلِ إلى أن يتلاشياً أخيراً. فتكونُ استراحةُ المُتخاضمينَ بانتظارِ صولاتٍ وجولاتٍ قادمةٍ لا ريب.

في سياقاتٍ أخرى، أنصحُ بقراءةِ المقالاتِ التَّالية:

[DOI](#) [صنيعُ إبهامِ اليدِ باستخدام الإصبعِ الثَّانيةِ للقدم](#) [Thumb Reconstruction Using](#)

[Microvascular Second Toe to Thumb Transfer](#)

[DOI](#) [نقلُ قطعةٍ مِنَ العضلةِ الرَّشيفةِ لاستعادةِ الابتسامةِ بعدَ شللِ الوجهِ](#) [Segmental](#)

[Gracilis Muscle Transfer for Smile](#)

- [DOI](#)  [تصنيع الفك السفلي باستخدام الشريحة الشظوية الحرة Mandible Reconstruction Using Free Fibula Flap](#)
-  [الشريحة الشظوية الموعاة في تعويض الضياعات العظمية المختلطة بذات العظم والنقي Free Fibula Flap for Bone Lost Complicated with Recalcitrant Osteomyelitis](#)
- [DOI](#)  [الشريحة الحرة جانب الكتف في تعويض ضياع جدي هام في الساعد](#)
-  [المنعسات الشوكية، المفاهيم القديمة Spinal Reflexes, Ancient Conceptions](#)
- [DOI](#)  [المنعسات الشوكية، تحديث المفاهيم Spinal Reflexes, Innovated Conception](#)
- [DOI](#)  [الصدمة النخاعية \(مفهوم جديد\) The Spinal Shock \(Innovated Conception\)](#)
- [DOI](#)  [المنعكس الشوكي الاشتدائي: الفيزيولوجيا المرضية لفرط قوة المنعكس](#)
- [DOI](#)  [المنعكس الشوكي الاشتدائي: الفيزيولوجيا المرضية للمنعكس الشوكي واسع ساحة العمل](#)
- [DOI](#)  [المنعكس الشوكي الاشتدائي: الفيزيولوجيا المرضية للمنعكس الشوكي ثنائي جهة الاستجابة](#)
- [DOI](#)  [المنعكس الشوكي الاشتدائي: الفيزيولوجيا المرضية للمنعكس الشوكي الاشتدائي عديد الاستجابة الحركية](#)
- [DOI](#)  [الزعم Clonus](#)
- [DOI](#)  [الفيزيولوجيا المرضية لمنعكس الثني الثلاثي](#)
- [DOI](#)  [أذيات النخاع الشوكي، الأعراض والعلامات السريرية، بحث في آليات الحدوث The Spinal Injury, The Symptomatology](#)
- [DOI](#)  [أذيات العصبون المحرك العلوي، الفيزيولوجيا المرضية للأعراض والعلامات السريرية Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology](#)
-  [في الأذيات الرضوية للنخاع الشوكي، خبايا الكيس السحائي.. كثيرها طبع وقليلها عصي على الإصلاح الجراحي Surgical Treatments of Traumatic Injuries of the Spine](#)
-  [أذيات ذيل الفرس الرضوية، مقارنة جراحية جديدة Traumatic Injuries of Cauda Equina, New Surgical Approach](#)
-  [الشلل الرباعي.. موجبات وأهداف العلاج الجراحي.. التطورات التالية للجراحة مقارنة سريرية وشعاعية](#)
- [DOI](#)  [التصلب اللويحي المتعدد: العلاقة السببية، بين التئار الغفاني والتصلب اللويحي المتعدد؟](#)
- [DOI](#)  [التنكس الفاليري والتجدد العصبي: رؤية جديدة في آلية الحدوث](#)
-  [التنكس الفاليري، رؤية جديدة \(Wallerian Degeneration \(Innovated View\)](#)
-  [التجدد العصبي، رؤية جديدة \(Neural Regeneration \(Innovated View\)](#)
- [DOI](#)  [التنكس الفاليري، يهاجم المحاور العصبية الحركية للعصب المحيطي.. ويعف عن محاوره الحسية](#)

- [التنكسُ الفاليري التَّالي للأذنيَّة العصبِيَّة، وعمليَّة التَّجند العصبِي](#) 
- [المُنْعكس الشَّوكي، فيزيولوجيا جديدهُ Spinal Reflex, Innovated Physiology](#) 
- [المُنْعكس الشَّوكي الاشدادي، في الفيزيولوجيا المرضيَّة Hyperreflex, Innovated Pathophysiology](#) 
- [المُنْعكس الشَّوكي الاشدادي \(١\)، الفيزيولوجيا المرضيَّة لقوَّة المنعكس Hyperreflexia, Pathophysiology of Hyperactive Hyperreflex](#) 
- [المُنْعكس الشَّوكي الاشدادي \(٢\)، الفيزيولوجيا المرضيَّة للاستجابة ثنائيَّة الجانب للمنعكس Hyperreflexia, Pathophysiology of Bilateral- Response Hyperreflex](#) 
- [المُنْعكس الشَّوكي الاشدادي \(٣\)، الفيزيولوجيا المرضيَّة لانتساع ساحة العمل Extended Hyperreflex, Pathophysiology](#) 
- [المُنْعكس الشَّوكي الاشدادي \(٤\)، الفيزيولوجيا المرضيَّة للمنعكس عديد الاستجابة الحركيَّة Hyperreflexia, Pathophysiology of Multi-Response hyperreflex](#) 
- [الرَّمع \(١\)، الفرضيَّة الأولى في الفيزيولوجيا المرضيَّة](#) 
- [الرَّمع \(٢\)، الفرضيَّة الثانيَّة في الفيزيولوجيا المرضيَّة](#) 
- [DOI النقل العصبِي، بين مفهوم قاصر وجديد حاصر](#) 
- [DOI The Neural Conduction.. Personal View vs. International View](#) 
- [في النقل العصبِي، موجات الضَّغط العاملة Action Pressure Waves](#) 
- [في النقل العصبِي، كمونات العمل Action Potentials](#) 
- [وظيفة كمونات العمل والتيارات الكهربائيَّة العاملة](#) 
- [في النقل العصبِي، التيارات الكهربائيَّة العاملة Action Electrical Currents](#) 
- [الأطوار الثلاثة للنقل العصبِي.. رؤية جديدهُ](#) 
- [الأطوار الثلاثة للنقل العصبِي](#) 
- [DOI النقل في المشابك العصبِيَّة The Neural Conduction in the Synapses](#) 
- [DOI عقدة رانفييه، ضابطة الإيقاع The Node of Ranvier, The Equalizer](#) 
- [وظائف عقدة رانفييه The Functions of Node of Ranvier](#) 
- [وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الأولى في ضبط معايير الموجة العاملة](#) 
- [وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الثانيَّة في ضبط مسار الموجة العاملة](#) 
- [وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الثالثَّة في توليد كمونات العمل](#) 
- [DOI تخطيط الأعصاب الكهربائي، بين الحقيقي والمَوهوم](#) 

- [المستقبلات الحسية، عبقرية الخلق وجمال المخلوق](#) DOI 
- [أذية الأعصاب المحيطية: معلومات لا غنى عنها لكل العاملين عليها](#) peripheral nerves injurie 
- [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(١\) التشريح الوصفي والوظيفي](#) 
- [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(٢\) تقييم الأذية العصبية](#) 
- [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(٣\) التدبير والإصلاح الجراحي](#) 
- [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(٤\) تصنيف الأذية العصبية](#) 
- [الأذيات الرضائية للضفيرة العضدية](#) Injuries of Brachial Plexus 
- [شلل الضفيرة العضدية الولادي](#) Obstetrical Brachial Plexus Palsy 
- [مقاربة العصب الوركي جراحياً في الناحية الإليوية.. المدخل عبر ألياف العضلة الإليوية العظمى مقابل المدخل التقليدي](#) Trans- Gluteal Approach of Sciatic Nerve vs. The Traditional Approaches 
- [معالجة تناذر العضلة الكثرية بحقن الكورتيزون \(مقاربة شخصية\)](#) DOI 
- [Piriformis Muscle Injection \(Personal Approach\)](#)
- [معالجة تناذر العضلة الكثرية بحقن الكورتيزون \(مقاربة شخصية\) \(عرض موسع\)](#) DOI 
- [Piriformis Muscle Injection \(Personal Approach\)](#)
- [متلازمة الرأس الطويل للعضلة ذات الرأسين الفخذية](#) The Syndrome of the Long Head of Biceps Femoris DOI 
- [متلازمة العضلة الكاتبة المدورة](#) Pronator Teres Muscle Syndrome 
- [التشريح الجراحي للعصب المتوسط في الساعد](#) Median Nerve Surgical Anatomy 
- [قوس العضلة الكاتبة المدورة](#) Pronator Teres Muscle Arcade 
- [قوس العضلة قابضة الأصابع السطحية \(FDS Arc\)](#) 
- [شبيه رباط Struthers- like Ligament ...Struthers](#) 
- [متلازمة العصب بين العظام الخلفي](#) Posterior Interosseous Nerve Syndrome 
- [في فقه الأعصاب، الألم أولاً](#) In Philosophy of Nerves: Pain First DOI 
- [في فقه الأعصاب.. الشكل ضرورة!](#) In Neurodoctrines: Form is Necessity! DOI 

خُلِقَتِ الْمَرْأَةُ مِنْ ضِلْعِ الرَّجُلِ، رَائِعَةُ الْإِيحَاءِ الْفَلَسْفِيِّ وَالْمَجَازِ الْعِلْمِيِّ	DOI	
تُفَاحَةُ آدَمَ وَضِلْعُ آدَمَ.. وَجْهَانِ لَصُورَةِ الْإِنْسَانِ	-	
جُسَيْمُ بَارٍ، مِفْتَاحُ أَحْجِيَّةِ الْخَلْقِ	-	
خُلِقَ آدَمُ وَخُلِقَ حَوَاءٌ، وَمِنْ ضِلْعِهِ كَانَتْ حَوَاءُ Adam & Eve, Adam's Rib	-	
جُسَيْمُ بَارٍ، الشَّاهِدُ وَالْبَصِيرَةُ Barr Body, The Witness	-	
خُلِقَ حَوَاءٌ مِنْ ضِلْعِ آدَمَ، حَقِيقَةُ أَمِ اسْطُورَةٍ؟	-	
لَا دَمَ فَعَلَ التَّمَكِينُ، وَلِحَوَاءَ حَفَظَ التَّكْوِينُ!	DOI	
فَيروسُ كُورُونَا الْمُسْتَجِدُّ (كوفيد-19): مَنْ بَعْدَ السُّلُوكِ، عَيْنُهُ عَلَى الصِّفَاتِ	-	
تُفَاحَةُ آدَمَ وَضِلْعُ آدَمَ، وَجْهَانِ لَصُورَةِ الْإِنْسَانِ.	-	
الْمَرْأَةُ تَقَرَّرُ جِنْسَ وَلِيدِهَا، وَالرَّجُلُ يَدْعِي!	DOI	
صَبِيٌّ أَمْ بِنْتُ، الْأُمُّ تُقَرِّرُ!	-	
إِنْتَا جُ الْبُويَضَاتِ غَيْرِ الْمُلْفَحَاتِ الـ Oocyogenesis	-	
إِنْتَا جُ الْيُطَافِ الـ Spermatogenesis	-	
أُمُّ الْبَنَاتِ، حَقِيقَةُ هِيَ أُمُّ هِيَ مُحَضُّ ثُرَاهَاتِ؟!!	-	
أُمُّ الْبَنِينَ! حَقِيقَةُ لَطَالَمَا ظَنَنْتُهَا مِنْ هَفَوَاتِ الْأَوَّلِينَ	-	
غَلْبَةُ الْبَنَاتِ، حَوَاءُ هَذِهِ تَلِدُ كَثِيرَ بَنَاتٍ وَقَلِيلَ بَنِينَ	-	
غَلْبَةُ الْبَنِينَ، حَوَاءُ هَذِهِ تَلِدُ كَثِيرَ بَنِينَ وَقَلِيلَ بَنَاتٍ	-	
وَلَا أَنْفِي عَنْهَا الْعَدْلَ أَحْيَانًا! حَوَاءُ هَذِهِ يَكْفِي عَدِيدُ بَنِيهَا عَدِيدَ بُنْيَاتِهَا	-	
الْمَبِيضَانِ فِي رَكْنِ مَكِينٍ.. وَالْخَصِيَّتَانِ فِي كَيْسِ مَهِينٍ: بَحْثٌ فِي الْأَسْبَابِ.. بَحْثٌ فِي وَظَافَةِ الشَّكْلِ	DOI	
طَقْلُ الْأَنْبُوبِ، لَيْسَ أَفْضَلُ الْمُمْكِنِ	DOI	
الرُّوحُ وَالنَّفْسُ.. عَطِيَّةُ خَالِقٍ وَصَنِيْعَةُ مَخْلُوقٍ	-	
خُلِقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضُ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ.. فِي الْمِرَامِيِّ وَالذَّلَالَاتِ	-	
سَفِينَةُ نُوحٍ، طُوقَ نَجَاةٍ لَا مَعْرَاجَ خَلَاصٍ	-	
الطُّوفَانُ الْأَخِيرُ، طُوفَانُ بِلَا سَفِينَةٍ	-	
الْمَصْبَاحُ الْكَهْرِبَائِيُّ، بَيْنَ التَّجْرِيدِ وَالتَّنْفِيزِ رَحْلَةُ أَلْفِ عَامٍ	-	
هَكَذَا تَكَلَّمَ إِبْرَاهِيمُ الْخَلِيلُ	-	
الْعِدَّةُ وَعِلَّةُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ مُطْلَقَةٍ وَأَرْمَلَةٍ ذَوَاتِي عَفَافٍ	DOI	
تَعُدُّ الزَّوْجَاتِ وَمَلِكُ الْيَمِينِ.. الْمَنْسُوخُ الْأَجَلُ	-	

- الثَّقْبُ الأسودُ، وفرضيَّةُ النَّجمِ السَّاقطِ
- الثَّقْبُ الأسودُ والنَّجمُ الَّذي هوى
- خلقُ السَّمَاوَاتِ والأَرْضِ، فرضيَّةُ الكونِ السَّديميِّ المُتَّصلِ
- الجواري الكُنُسُ الـ Circulating Sweepers
- ما قولُ العلمِ في اختلافِ العدَّةِ ما بينَ المُطلَّقةِ والأرملةِ؟
- مجمعُ البحرينِ.. برزخُ ما بينَ حَيَاتينِ
- ما بعدَ الموتِ وما قبلَ المساقِ.. فأَمَّا مَسْخٌ.. وإمَّا انْعَتَاقٌ!

- حــوَاءُ.. هذه
- فقهُ الحضاراتِ، بينَ قوَّةِ الفكرِ وفكرِ القوَّةِ
- ثالوثُ الذِّكاءِ.. زادُ مسافرٍ! الذِّكاءُ الفطريُّ، الإنسانيُّ، والاصطناعيُّ.. بحثٌ في الصِّفاتِ والمآلاتِ
- المعادلاتُ الصِّقْريَّةُ.. الحداثَةُ، مالها وما عليها
- جدليَّةُ المعنى واللامعنى
- والمهنَةُ.. شهيدٌ، من قصصِ البطولةِ والفداءِ
- عندما ينقسمُ المجتمعُ.. لمن تتجملين هيفاء؟
- الطُّوفانُ الأخيرُ، طوفانُ بلا سفينةَ
- كشفُ المسْئُورِ.. مَعَ الاسمِ تكونُ البِدَايَةُ، فتكونُ الهَوِيَّةُ خَاتِمَةُ الحكايةِ
- مُجتمعُ الإنسانِ! اجتماعُ فطرةٍ، أم اجتماعُ ضرورةٍ، أم اجتماعُ مصلحةٍ؟

- حقيقتان لا تقبلُ بهُنَّ حوَاءُ DOI
- هَدْيَانُ المفاهيمِ (١): هَدْيَانُ الاقتصادِ DOI
- هَدْيَانُ المفاهيمِ (٢): هَدْيَانُ اللَّيْلِ والنَّهارِ DOI
- وحشٌ فرانكشتاين الجديدُ.. القديمُ نكَبُ الأرضِ وما يزالُ، وأمَّا الجديدُ فمَنكوبُهُ أنتَ أساساً أيُّها الإنسانُ! DOI
- فيروسُ كورونا المُستجدُّ.. من بعدِ السُّلوكِ، عيُّهُ على الصِّفاتِ
- كَانَتْ المَرأةُ أَنْ تَلِدَ أخَاهَا، قولٌ صَحيحٌ لكنْ بِنكهةٍ عَرَبِيَّةٍ
- الحُرُوبُ العَبَثِيَّةُ.. عَذَابٌ دائمٌ أم امتحانٌ مُستدامٌ؟
- العَقْلُ القَيَّاسُ والعَقْلُ المُجَرَّدُ.. في القياسِ قصُورٌ، وفي التَّجريدِ وُصُولٌ
- الدُّنْبُ المُنفردُ، حينَ يُصبحُ التَّوَحُّدُ مَفَاذَةً لا محضَ قرارٍ! DOI
- الأسْطُورَةُ الحَقِيقَةُ الهَرَمَةُ.. شمشونُ الحكايةِ، وسيزيفُ الإنسانِ
- فيروسُ كورونا المُستجدُّ (كوفيد -١٩): من بعدِ السُّلوكِ، عيُّهُ على الصِّفاتِ DOI
- سَعَاةٌ يريدُ حَقِيقَتِيَّونَ.. لا هَوَاةٌ ترحالُ وهجرةٌ

- [مجمع البحرين.. برزخ ما بين حياتين](#) 
- [ما بعد الموت وما قبل المساق.. فأما مسح.. وأما اعتناق!](#) 
- [ما قول العلم في اختلاف العدة ما بين المطلقة والأرملة؟](#) 
- [المبيضان في ركن مكين.. والخصيتان في كيس مهين](#) 
- [بحث في الأسباب.. بحث في وظيفة الشكل](#) 
- [بفضلك آدم! استمر هذا الإنسان.. تمكّن.. تكثّف.. وكان عروفاً متبائنة](#) 
- [أرجوزة الأزل](#) DOI 
- [قال الإمام.. كم هو جميل فيكم الصمت يا بشر](#) 
- [صناعة اللاوعي](#) DOI 
- [أزمه متفّف.. أضاع الهوية تحت مكرهم من مقروء ومسموع](#) 
- [القدم الهابطة، حالة سريرية](#) 
- [Tendon Transfers for عمليّات النّقل الوترية في تدبير شلل العصب الكعبري Radial Palsy](#) 
- [Tendon Transfer to Restore عمليّة النّقل الوترية لاستعادة حركة الكتف Shoulder Movement](#) 
- [Surgical Treatment of Claw Hand \(Brand التّدبير الجراحي لليد المخنّبة Operation\)](#) 
- [Claw Hand \(Brand Operation\) اليد المخنّبة، الإصلاح الجراحي \(عمليّة براند\) DOI](#) 
- [Elbow Auto- Arthroplasty الثّصنيغ الذاتى لمفصل المرفق](#) 
- [DOI الورم الوعائي في الكبد: الاستئصال الجراحي الإسعافي لورم وعائي كبدي عرطل بسبب نزف داخل كتلة الورم](#) 
- [DOI متلازمة نفق الرسغ تنهى التزامها بقطع تام للعصب المتوسط](#) 
- [Tibial Nerve Schwannoma ورم شوان في العصب الطّنبوبي الـ](#) 
- [DOI Presacral Schwannoma ورم شوان أمام العجز](#) 
- [Malignant Melanoma ميلانوما خبيثة](#) 
- [DOI انسداد الشريان الكعبري الحادّ غير الرّضّي \(داء بيرغر\)](#) 
- [Ganglion Cyst Removal استئصال الكيسة المعصميّة، السّهل الممتنع \(Ganglionectomy\)](#) 
- [Osteoid Osteoma الورم العظمي العظماني \(العظموم العظماني\)](#) 
- [Choledochal Cyst كيسة القناة الجامعة](#) 
- [DOI Isolated Axillary Tuberculous إصابة سليّة معزولة في العقد اللمفيّة الإبطيّة Lymphadenitis](#) 

- [Mitosis الانقسام الخلوي المتساوي الـ](#) 
- [Meiosis الانقسام الخلوي المنصف الـ](#) 
- [Chromatin, Chromatid, المادّة الصبغية، الصبغ، الجسم الصبغى الـ Chromosome](#) 
- [المُتممات الغذائية الـ Nutritional Supplements، هل هي حقاً مفيدة لأجسامنا؟](#) 
- [فيتامين د Vitamin D، ضمانّة الشباب الدائم](#) 
- [فيتامين ب6 Vitamin B6، قليله مفيد.. وكثيره ضار جداً](#) 
- [المغنيزيوم بان للعظام! يدعم وظيفة الكالسيوم، ولا يطبق مشاركته](#) 
- [المغنيزيوم \(٢\)، معلومات لا غنى عنها](#) 
- [فيتامين ب ١٢ .. مختصر مفيد Vitamin B12](#) 
- [عظم الصخرة الهوائي Pneumatic Petrous](#) 
- [تضاعف اليد والزند Ulnar Dimelia or Mirror Hand DOI](#) 
- [خلع ولادى ثنائى الجانب للعصب الزندي Congenital Bilateral Ulnar Nerve DOI](#) 
- [Dislocation ضمور اليه اليد بالجهتين، غياب خلقى معزول ثنائى الجانب Congenital Thenar DOI](#) 
- [Hypoplasia \(١\) قصر أمشاط اليد Brachymetacarpia: قصر ثنائى الجانب ومتناظر للأصابع الثلاثة الزنديّة](#) 
- [\(٢\) قصر أمشاط اليد Brachymetacarpia: قصر ثنائى الجانب ومتناظر للأصابع الثلاثة الزنديّة](#) 
- [متلازمة التعب المزمن Fibromyalgia DOI](#) 
- [آفات الثدي ما حول سنّ اليأس.. نحو مقاربة أكثر حزمًا Peri- Menopause Breast DOI](#) 
- [Problems: Towards a More Decisive Approach آفات الثدي ما حول سنّ اليأس.. نحو مقاربة أكثر حزمًا Peri- Menopause Breast DOI](#) 
- [Problems: Towards a More Decisive Approach تقييم آفات الثدي الشائعة Evaluation of Breast Problems](#) 
- [Iliopsoas Tendonitis- The Snapping التهاب وتر العضلة السواس الحرقية DOI](#) 
- [Hip تدرن الفقرات.. خراج بوت Spine TB.. Pott's Disease](#) 
- [Pathologies of Distal مرضيات الوتر البعيد للعضلة ثنائية الرؤوس العضدية](#) 
- [Tendon of Biceps Brachii Muscle حثل ودي انعكاسي Algodystrophy Syndrome تميز بظهور حلقة جلدية خائقة عند الحدود القريبة للوامة الجلدية DOI](#) 

- [أذنيّة أوتار الكفّة المُدوّرة Rotator Cuff Injury](#) 
- [تدبير آلام الرّقبة \(١\) استعادة الانحناء الرّقبيّ الطّبيعيّ \(القعس الرّقبيّ\)](#) 
- [Neck Pain: Treatment Restoring Cervical Lordosis](#)
- [مُعالجة تناذر العضلة الكمثرية بحقن الكورتيزون \(مقاربة شخصيّة\)](#) 
- [Piriformis Muscle Injection \(Personal Approach\)](#)
- [تدبير آلام الكتف: الحقن تحت الأخرم Subacromial Injection](#) 
- [تدبير التهاب الألفافة الأخمصيّة المُزمن بحقن الكورتيزون, Plantar Fasciitis,](#) 
- [Cortisone Injection](#)
- [حقن الكيسيّة المصليّة الصّدريّة- لوح الكتف بالكورتيزون](#) 
- [Scapulo-Thoracic Bursitis, Cortisone Injection](#)
- [الكتف المُتجمّدة، حقن الكورتيزون داخل مفصل الكتف, Frozen Shoulder,](#) 
- [Intraarticular Cortisone Injection](#)
- [مرفق التنس، حقن الكورتيزون Tennis Elbow, Cortisone injection](#) 
- [علاج الإصبع القافزة الـ Trigger Finger بحقن الكورتيزون موضعياً](#) 
- [ألم المفصل العجزيّ الحرقفيّ: حقن الكورتيزون, Sacro-Iliac Joint Pain,](#) 
- [Cortisone Injection](#)
- [حقن كورتيزون في نفق الرسغ Cortisone Injection in Carpal Tunnel](#) 
- [علامة فرومنت Froment's Sign](#) 
- [علامة هوفمان Hoffman's Sign](#) 
- [علامة بابنسكي Babinski's Sign](#) 
- [علامة هوفمان Hoffman's Sign](#) 