***د. عمَّـــــــار ياسين منصور***

***خُلِقَتْ حَوَّاءُ مِنْ ضِلعِ آدَمَ  
رَائِعَةُ الإيْحَاءِ الفَلسَفِيِّ وَالمَجَازِ العِلمِيِّ  
وَجُسيمُ بار.. هوَ الشَّاهدُ وَهوَ البصيرةُ***

*[video](https://youtu.be/Ofn55E_fYJI)N.B.   
To read the English version of this article,  
click on one of the following links:* *[Barr Body   
Mystery in Origin & Ignorance in Function](https://drive.google.com/file/d/1MsjgYESiWd3slc7i9s9mSiwOAnWFfrys/view?usp=sharing)*

*صَغيراً يَتلعثمُ بأبجدياتِ الهوى، شَوقٌ مَحمومٌ رماني على عَتباتِ روضِها. لاحقتُ نَضِراً فراشاتِ جِنانِها. جمعتُ الزُّهورَ، بعثرتُها. تَسلقتُ سِيقانَ عريشِها. تَنسَّمتُ عبيرَ ورودِها. تَطاولتُ، وكثيراً ما تَقاصرتُ لألمسَ، أقبضَ، على سرابِ حُسنِها. عرفتُ سحرَ الجمال وجمالَ السِّحر. استشعرتُ باكراً بتلكَ الخيوطِ الشَّافَّةِ، لكنِ القويَّةِ، التي تُثبِّتُ أنحائِي بأنحائِها. شَغلني شُعاعُ الرَّغبةِ المُنفلتُ مِنْ سحيقِ إدراكي إلى سحيقِ إدراكِها، مِنَ اللَّاوعي خاصَّتِها إلى اللَّاوعي خاصَّتي.*

***مَلهَاةٌ قَدَرِيَّةٌ أمْ قَدَرٌ مَرْصُودٌ؟***

*فتَّشتُ كثيراً في مُستودعِ العمرِ، في اللَّوحاتِ العتيقةِ، في الكتبِ المهملةِ، لمْ أجدْ ما يشفعُ لقلقي. شحذتُ بصري، صوَّبتُ بصيرتي، نحوَ السَّماءِ. استجديتُ شموسَها وأقمارَها، فلمْ تغثني. أمعَنَتْ في الصَّدِّ فأمعنتُ في الاستجداءِ حتَّى رقّتْ عليَّ أجملُهُنَّ، وألقتْ على مسامعي ألِفَها وباءَها.*

*كُنتَ مَنسيَّاً تُخالطُ وحولَها، تغمرُكَ جبالٌ مِنَ المياهِ في ظلامٍ سحيقٍ. كُنتَ لاشيءَ. هنالكَ، في تلكَ الظُّلماتِ، تحتَ الظُّلماتِ، تحتَ الظُّلمات، بدأتِ القواعدُ الأساسُ لهذا اللَّاشيء. تشكّلتِ المادةُ الأولى في بنيانِك؛ تشكَّلَ الحمضُ الأميني الـ Amino Acid. ومنهُ، ظهرتْ دُرَّةُ الخلقِ وأعظمُ نفائسِه؛ ظهرَ الدنا أوِ الـ (DNA).*

*استشعرَ الدَنَا بقوَّتِه وتمايزِه عنْ محيطِه فانعزلَ عنهُ وتَشرنقَ، فكانتِ النَّواةُ Nucleus الأولى في تاريخِ الخلق. تعاظمتْ قوَّةُ الدنا، فسخَّرَ لهُ حاشيةً وأتباعاً أحاطتْ بهِ في الفضاءِ الأقربِ لهُ، فكانتِ البلاسما Plasma الأولى. وهكذا كانتِ الخليَّةُ الأولى في تكوينك. هيَ عمليةُ خلقٍ طويلةٌ ومبدعةٌ خلقُكَ أيُّها الإنسان!*

*ثمَّ سكتَ الكلامُ.. انقطعَ الهمسُ.. انتظرْتُ.. ثمَّ انتظرْتُ.. طالَ الانتظارُ. استبدَّ بي ظَمأُ الشَّوقِ  
إلى علمِ الآتي. استجديتُ واستجديتُ، وهيَ عادةٌ لمْ أعرفْها عندي مِنْ قبلُ.. لكنْ عَبثاً. أَتُراهُ مَخزونُ الرَّحمةِ قدْ نَضبَ؟ أمْ هوَ ندمٌ على البَّوح؟ أمْ هوَ سرٌّ مِنْ أسرارِ التَّكوينِ لا يُجازُ تَدبُّرُهُ؟ عُذراً نجمتي إنْ كنتُ قدِ استدرجتُكِ، لكنَّهُ وجعُ الرُّوحِ اللَّاهثةِ وراءَ سرِّ التَّكوين ما انقطعَ يُؤرِّقُنِي.*

***لا غَيْثٌ هَطَلَ، وَلا مَهْمُوسٌ وَصَلَ***

*أوَّلُ الكلامِ كانَ خليَّةً، وآخرُ القولِ هوَ الإنسانُ. بينَ الخليَّةِ والإنسانِ حكايةُ خلقٍ وإعجازٍ عمرُها بعمرِ الزَّمن. تبدأُ الحكايةُ مِنْ خليَّةٍ واحدةٍ صارتِ اثنتين.. واحدةً ذكراً والأخرى أنثى. ما بينَ الذَّكرِ والأنثى نُمايزُ زوجاً مِنَ التَّكوين بَهيجاً ندعوهُ الصِّبغيَّ الجنسيَّ؛ هوَ الزَّوجُ XY للذَّكر،  
والـ XX للأنثى. لكنَّ الأصلَ واحدٌ، فكيفَ يكونُ السَّبيلُ إلى مثلِ هكذا اختلاف؟*

*الخليَّةُ الأولى الأمُّ للبشرِ استبطنتْ في نواتِها مُفرداتِ إنسانِ المستقبل. طليعةُ الصِّبغيِّ الجنسيِّ  
لا بدَّ أنْ كانَ الـ XX. ضاعفتِ الخليَّةُ الأولى الأمُّ مَخزونَها المورثيَّ، ثمَّ انشطرتْ نِصفيَّاً  
إلى اثنتين تَوازعتا المحتوى بينهما بالتَّساوي. هذا ما أسماهُ علماءُ اليومِ* [*التَّكاثرَ اللَّاجنسيَّ (التَّكاثرَ الخيطيَّ، التَّكاثرَ المتساوي) الـ Mitosis*](https://youtu.be/2dbV9mHH7M0)*.*

*الخلايا البناتُ مُطابقاتٌ للخليَّةِ الأمِّ. تطابقُ المحتوى لمْ يبرِّرْ تَظهُّرَ الشَّكلِ. فما المعنى مِنْ وجودِ ومُناظرةِ بشرٍ مُتطابقين شكليَّاً؟ لا بدَّ مِنَ الاختلافِ إذاً. وهنا كمِنتْ بديعةُ الخلقِ وعبقريَّةُ الخالق.*

***[](https://youtu.be/FeCsSow3Yxk)أَبْنَاءُ الخَطِيْئَةِ***

*حينَ الانقسامِ اللَّاجنسيِّ للخليَّةِ الأمِّ للإنسانِ، تَضاعفتْ طليعةُ الصِّبغيِّ الجنسيِّ (XX) إلى (XXXX) تَمهيداً للفصلِ بينَهما في خليَّتين مُتطابقتين. وهنا، وفي* [*طورِ الهجرةِ الـ Anaphase*](https://drive.google.com/file/d/1RMV3EDBPb-8cBcDR2IeiWNyotGaECJzE/view?usp=sharing)  *حدثتِ الخطيئةُ الكبرى التي وسمتْ وللأبدِ تاريخَ هذا الإنسانِ.*

*فزوجٌ صبغيٌّ (XX) غادِرٌ اقتطعَ ضِلعاً قطعةً مِنْ واحدٍ مِنَ الصِّبغيِّين ((X خاصَّةِ الزَّوجِ (XX) الضَّحيَّة. الصِّبغيُّ X الذي فقدَ ضِلعاً مِنْ أضلاعِه أصبحَ الصِّبغيَّ (Y)، وأصبحَ الزَّوجُ الصِّبغيُّ الضَّحيَّةُ الزَّوجَ (XY). انتهى الزَّوجُ الصِّبغيُّ XY داخلَ نواةِ إحدى الخليتينِ البَنَاتِ. بالمقابلِ، بقيَ الزَّوجُ الغاصبُ لهذهِ الضِّلعِ على صيغتهِ الأساسِ XX لكنْ بوافدٍ جديدٍ استقرَّ إلى جوارهِ في نواةِ الخليَّةِ البِنْتِ الأخرى؛* ***انظرِ الشَّكلين (1) & (2)****.*

*هذا الوافدُ الجديدُ، وأعني هنا الضِّلعَ السَّليبةَ، سيبقى داخلَ نواةِ الخليَّةِ XX الغادِرةِ شاهداً أزليَّاً على الذي قدْ حدثَ في عَتمةِ ذلك اللَّيلِ الطَّويلِ. لكنْ، على أيِّ حالٍ سيكون هذا الشَّاهدُ؟ وما هيَ وظيفتُهُ داخلَ نواةِ الخليَّةِ الغاصبةِ؟* ***انظرِ الشَّكلَ (3).***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***( أ )*** | ***( ب )*** |
|  |  |
| ***الشَّكل (1)  ( أ ) الصِّبغيُّ الجِنسيُّ (XY) تَمثيلاً.. (ب) الصِّبغيُّ الجِنسيُّ (XY) تحتَ التَّكبيرِ الفائق*** | |

***الشَّاهِدُ المَلَكُ***

*في رحلةٍ طويلةٍ كرحلةِ الخلقِ هذهِ، يفيضُ علينا الرَّحمنُ مِنْ وافرِ حكمتِه، ويُبقي لنا في بعضِ مُنعطفاتِها الأساسيَّةِ مَناراتٍ كشواهدَ دالَّةٍ على أنَّ عمليَّةَ الخلقِ مرَّتْ مِنْ هنا. تزدحمُ الشَّواهدُ داخلَ جسمِ الإنسان لتأكيدِ ما سلفَ مِنَ القولِ مما يغني عَنِ الإفاضةِ ههنا.*

*صحيحٌ القولُ أنَّ الضِّلعَ السَّليبةَ يمكنُ لها أنْ تحلَّلتْ وذابتْ في نواةِ الخليَّةِ السَّالبةِ. بالمقابلِ، يصحُّ أيضاً أنَّها حافظتْ على كينونتِها واستمرَّتْ بصورةٍ ما داخلَ نواتِها. معَ المنطقِ الأخيرِ، نمضي.*

*الضِّلعُ المفقودةُ، أوِ الشَّاهدُ المَلكُ، هيَ قطعةٌ انفصلتْ عنِ الصِّبغيِّ X في واحدةٍ مِنَ الخليَّتينِ البَنَاتِ، وتاهتْ في نواةِ الخليَّةِ البِنْتِ الأخرى. الخليَّةُ البِنْتُ الأولى أصبحتِ الخليَّةَ XY. بينما حافظتِ الخليَّةُ البِنْتُ الثَّانيةُ على صيغتِها الأساسِ XX، لكنْ بوافدٍ جديد؛ هوَ الضِّلعُ السَّليبةُ. سواءٌ بقيتْ كياناً مستقلاً أمِ اندمجتْ معَ تركيبٍ آخرَ داخلَ النَّواةِ، لا بدَّ لهذهِ الضِّلعِ أنْ تتشكَّلَ في صورةٍ ما تكونُ قابلةً للقياس****؛******انظرِ الشَّكلَ (3)****. على هذا الهَدْي نسبرُ سويةً خبايا الخليَّةِ XX بحثاً  
عن كنزِنا المفقود.*

***[](https://youtu.be/Qt1j0y7fq0A)جُسيمُ بار Barr Body، حَيْرَةٌ بِالنَّشْأَةِ وَجَهْلٌ بِالوَظِيفَةِ***

*منذُ اكتشافِه عامَ 1949، وجُسيمُ بارَ يشغلُ فكرَ المُهتمِّينَ في علمِ الخليَّةِ. اتَّفقوا على وجودِه داخلَ نواةِ الخليَّةِ الأنثى (XX)، وغيابِه داخلَ نواةِ الخليَّةِ الذَّكرِ (XY). بالمقابلِ، اختلفوا كثيراً في نشأتِه ووظيفتِه. تداولتِ الفرضيَّاتُ في محاولاتِ تفسيرِ وجودِه في الخليَّةِ (XX)، إلى أنْ انتهَوا أخيراً إلى فرضيَّةِ* ***Mary Lyon*** *عام 1961.*

*تقولُ فرضيَّةُ ليون* ***Lyonization Hypothesis*** *على ضرورةِ تعطيلِ واحدٍ مِنَ الصِّبغيِّين X في نواةِ الخليَّةِ (XX) ضَبطاً لجرعةِ فائضِ المورِّثاتِ المحمولةِ على الصِّبغيِّينِ معاً. عُرِّفتْ هذهِ العمليَّةُ اصطلاحاً بتعديلِ الجرعةِ الوراثيَّة Dosage Compensation. الصِّبغيُّ X المُعطَّلُ سيستبطنُ غشاءَ النَّواةِ على شكلِ جُسيمٍ أسمَوه جُسيمَ بار الـ Barr Body. الصِّبغيُّ X المُعطَّلُ وظيفيَّاً قدْ يكونُ مصدرُه مِنَ الأبِ أوِ الأمِّ، ما مِنْ تأكيدٍ على ذلكَ على ما أدَّعاهُ ليونُ في فرضيَّتِه.*

*زعمَ* ***Mary Lyon*** *بوجودِ جيناتٍ خاصَّةٍ Xist مَحمولةٍ على واحدٍ مِنَ الصِّبغيِّين X، وجيناتٍ Tsix مَحمولةٍ على الصِّبغيِّ الثَّاني. الصِّبغيُّ X الحاملُ لـ Xist سيكونُ الصِّبغيَّ المُعَطّلَ،  
أيْ جُسيمَ بارَ مستقبلاً، وذلكَ باكراً خلالَ مرحلةِ التَّطوَّرِ الجنينيِّ. بينما، سيبقى الصِّبغيُّ X الحاملُ لـ Tsix مُهيمناً على نواةِ الخليَّةِ الجسميَّةِ للمرأةِ الـ Somatic Cell.*

*عملاً بفرضيَّةِ ليون ذاتِها، يستمرُّ الصِّبغيَّانِ X-Xist & X-Tsix بشكلِهما الفعَّالِ داخلَ الخليَّةِ طليعةِ البويضاتِ الـ Oogonium. وتالياً، البويضاتُ الـ Oocytes نفسُها ستحملُ إمَّا الصِّبغيَّ X-Xist أوِ الصِّبغيَّ X-Tsix. بالمثلِ، في نطفةِ الرَّجلِ X، الصِّبغيُّ X سيكونُ إمَّا حاملاً للجِينةِ Xist أو للجِينةِ Tsix.*

*الآنَ، هَبِ النُّطفةَ X-Xist لقَّحتْ بويضةَ X-Xist، أوِ النُّطفةَ X-Tsix لقَّحتِ البويضةَ X-Tsix.  
ما العملُ حينَها؟ أيُّ الصِّبغيَّانِ X سيكونُ العاملَ، وأيُّهما العاطلَ وظيفيَّاً؟ هذهِ لا شكَّ نقيصةٌ  
في فرضيَّةِ ليون، هذا أوَّلاً.*

*وثانياً، في الأمراضِ الوراثيَّةِ المُرتبطةِ بالجنسِ، كيفَ يمكنُ للمرأةِ أنْ تكونَ حاملةً غيرَ مُصابةٍ بالمرضِ الوراثيِّ بوجودِ صبغيٍّ X وحيدٍ عاملٍ في نواةِ خليَّتِها الجسميَّةِ؟ هَبِ الصِّبغيَّ X العاملَ هوَ مَنْ حملَ مورِّثةَ المرضِ الوراثيِّ. عندَها، سيظهرُ المرضُ في المرأةِ حكماً. الآنَ، هَبِ الصِّبغيَّ X الحاملَ لمورِّثةِ المرضِ هوَ مَنْ هجعَ. عندَها، ستختفي أعراضُ المرضِ الوراثيِّ مَنطقاً. وتكونُ المرأةُ بمقتضى ذلكَ حاملةً للمرضِ الوراثيِّ المُرتبطِ بالجنسِ.*

*إذاً، وبمُقتضى فرضيَّةِ ليون، قدْ تكونُ المرأةُ حاملةً للمرضِ الوراثيِّ المُرتبطِ بالجنسِ، وقدْ تكونُ مُصابةً بهِ. فحكمُ ذلكَ يعودُ للصِّبغيِّ X الذي هجعَ، أهوَ حاملٌ لمُوَّرثةِ المرضِ المُرتبطِ بالجنسِ أمْ هوَ خالٍ منها على التَّرتيب.. وهذا مخالفٌ للثَّابتِ مِنَ الأمورِ. فالمرأةُ هيَ حاملةٌ للمرضِ الوراثيِّ المُرتبطِ بالجنسِ على الدَّوامِ، تنقلُهُ إلى ذُريَّتِها دونَ أنْ تُصابَ هيَ به. وعلَّةُ ذلكَ هوَ وجودُ صبغيَّين X عاملينِ في خلاياها.. كما أدَّعي شخصيَّاً.*

*ثالثاً، قدْ يقولُ قائلٌ، ما القولُ أمامَ تلوُّنِ وظهورِ جسيمِ بارَ بالتَّقنيَّاتِ والملوِّناتِ المناعيَّةِ التي تَستهدفُ الصِّبغيَّ X؟ أقولُ، هذا يَدعمُ فرضيَّةَ نشوءِ جُسيمِ بارَ مِنْ مادَّةِ الصِّبغيِّ X نفسِها. تالياً، هذا يقوِّي كلتا الفرضيَّتينِ.. فرضيَّةِ ليون وفرضيَّةِ النُّشوءِ خاصَّتي. تشتركُ الفرضيَّتانِ في ولادةِ جُسيمِ بارَ اعتباراً مِنَ الصِّبغيِّ X، ويكمنُ الخلافُ بالآليَّاتِ النَّاظمةِ لهذا الخلقِ.*

*فرضيَّةُ ليون تقولُ بالحِمْلِ الزَّائدِ مِنَ المورِّثاتِ على الصِّبغيِّين XX. وتجنُّباً للمُغالاةِ  
في المعروضِ، تستعفي الخليَّةُ الأنثى مِنَ الخدمةِ واحداً مِنَ الصِّبغيِّينِ X وتُبقي على الثَّاني فعَّالاً. أيْ، هيَ عمليَّةُ خلقٍ عشوائيَّةٌ لا نهايةَ لها ولجُسيماتِ بارَ لا حصرَ لها عدداً، ولغاياتٍ تنظيميَّةٍ خاصَّةٍ بالعمل. بالمقابلِ، فرضيَّتي تعتبرُها قصَّةَ الخلقِ بأكملها. قصَّةٌ عمرُها بعمرِ الإنسان  
أو أكثر. فَريدةٌ مُفردةٌ، تتوارثُها نساءُ العالمينَ للدَّلالةِ على ما قدْ كانَ في غابرِ الأزمان.*

*أخيراً، يتحلَّى* ***جسيمُ بار******Barr Body*** *بمواصفاتِ الكنزِ المفقودِ ضالَّتِي. هوَ يوجدُ في نواةِ الخليَّةِ XX، وتخلو منهُ نواةُ الخليَّة XY، هذا مِنْ جهةٍ. وهوَ مِنَ الصِّبغيِّ X العاطلِ وظيفيَّاً كما قالَ Mary Lyon، أو مِنَ الصِّبغيِّ X العاملِ بعدَ أنِ التصقَتْ بهِ الضِّلعُ السليبةُ كما أدَّعي أنا،  
مِنْ جهةٍ أخرى؛* ***انظرِ الشَّكلَ (3).***

***ملاحظةٌ هامَّةٌ:***

***بغيابِ أيِّ مُعطىً آخرَ شبيهٍ، يبقى جسيمُ بارَ المُرشَّحَ الأقوى لصفةِ الشَّاهدِ المّلكِ.  
علماً، أنَّ قادمَ الأيَّامِ وجديدَ علومِها قدْ يأتينا بمزاحمٍ عتيدٍ منافسٍ لجسيمِ بارَ على هذا اللَّقبِ النَّبيل.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Figure (2-a)* | | | |
| *Figure (2-b)* | | | |
| *Figure (2-c)* | | | |
| *Figure (2-c)* | | | |
| *Figure (2-c)* | | | |
|  | | *Figure (2-d)* | |
| *C:\Users\Shaam\Desktop\female selhouitte.png*  *The First Woman Eve* | | *C:\Users\Shaam\Desktop\man selhouitte.jpg*  *The First Man Adam* | |
| ***الشَّكل (2) مُخطَّطٌ تَوضيحيٌّ للانقسامِ اللَّاجنسيِّ  للخليَّةِ الأولى الأمِّ   تَضاعفَ مُحتوى الخليَّةِ الأمِّ. وَأثناءَ عمليَّةِ الهجرةِ والانقسام، ضِلعٌ مِنَ الصِّبغيِّ X لإحدى الخليَّتينِ البِنْتَينِ انضمَّ إلى الخليَّة البِنْتِ الثَّانية.  الخليَّةُ الأولى أصبحتْ خليَّةً ذكراً XY، والثَّانيةُ أصبحتْ خليَّةً أنثى XX. بقيتِ الضِّلعُ الضَّالَّةُ تركيباً إضافيَّاً زائداً في نواةِ الخليَّةِ الأنثى (الضِّلعُ الصَّفراء).***  ***الشَّكلُ (2- a)****: الخليَّةُ الجِذعيَّةُ الأمُّ Mother Stem Cell (MSC) : تحتوي على 46 صِبغيَّاً؛ منها 44 صِبغيَّاً   جِسميَّاً وزوجٌ مِنَ الصِّبغيَّاتِ طليعيٌّ أدعوهُ طليعةَ الصِّبغيَّينِ الجِنسيَّينِ (pXX).* ***لسهولةِ الرَّسمِ، أوضحتُ فقط طليعةَ الصِّبغيَّينِ الجنسيَّينِ (pXX). الشَّكلُ (2-b)****: في مرحلةِ التَّكاثرِ اللَّاجِنسيِّ الـ (Mitosis) يَتضاعفُ مَخزونُ الخليَّةِ الجِذعيَّة الأمِّ مِنَ المُورِّثاتِ   (مُمثَّلاً هنا بطليعةِ الصِّبغيَّينِ الجِنسيَّينِ) تَمهيداً لقسمتِها المُتساويةِ بينَ الخليَّتينِ الابْنَتَين.*  ***الشَّكل (2-c)****: في مرحلةِ الهجرةِ وَالانفصالِ The Anaphase & The Telophase انفصلَ ضِلعٌ مِنَ الصِّبغيِّ   الجِنسيِّ X لإحدى الخلايا البَنَاتِ لصالحِ الصِّبغيِّ الجِنسيِّ X للخليَّةِ البِنْتِ الأخرى.*  ***مُلاحظة****:* ***تُشيرُ القِطعةُ الصَّفراءُ إلى الضِّلعِ السَّليبةِ المُنضمَّةِ خطأً إلى الصِّبغيِّ X للخليَّةِ الغَاصِبةِ***  ***الشَّكل (2-d):*** *الصِّبغيُّ X الذي خسرَ قطعةً مِنْ بُنيتهِ أصبحَ الصِّبغيَّ Y، وهوَ الصِّبغيُّ الجِنسيُّ الذَّكريُّ.   والخليَّةُ البِنْتُ الخاسرةُ لضلعِها أضحتْ بوجودِ الزَّوجِ الصَّبغيِّ XY خليَّةً مُذكَّرةً، وستكونُ هيَ نواةَ   الرَّجلِ الأوَّلِ.. آدم.  بالمقابلِ، الخليَّةُ الابْنَه الرَّابحةُ لتلكمُ الضِّلعِ، أضحتْ خليَّةً مؤنَّثةً تحتوي الزَّوجَ الصِّبغيَّ XX.  الصِّبغيَّانِXX غيرُ مُتماثلينِ جِينيَّاً. فأحدُهما قدْ ضمَّ إليهِ الضِّلعَ السَّليبةَ فغدا أكبرَ حجماً مِنْ شريكِهِ في   الثُّنائيَّةِ الصِّبغيَّةِ وسيكونُ رمزُه مِنَ الآنَ فصاعداً الصِّبغيَّ X\* حيثُ تشيرُ النَّجمةُ إلى الضِّلعِ السَّليبةِ   المُنضمَّةِ خطأً إلى الصِّبغيِّ X.*  ***مُلاحظة****:* ***تشيرُ القطعةُ الصَّفراءُ إلى الضِّلعِ السَّليبةِ المُنضمَّةِ خطأً إلى الصِّبغيِّ X*** | | | |
| *الخليَّةُ الابنةُ المذكَّرة  The Male Daughter Cell*  *الصِّبغيُّ X الذي فقدَ ضلعاً منهُ يصبحُ الصِّبغيَّ Y. الزُّوجُ الصِّبغيُّ XY هوَ خاصَّةُ الذَّكرِ في الجنسِ البشريِّ.*    *Figure (3-c)* | X X  X X | | |
| *Figure (3- b)* | | *Figure (3- a)* |
| ***الشَّكل (3) جُسيمُ بار Barr body******خلالَ عمليَّةِ التَّكاثرِ اللَّاجِنسيِّ للخليَّةِ الجذعيَّةِ الأمِّ، ضِلعٌ مِنَ الصِّبغيِّ X لإحدى الخلايا البَنَاتِ (الدَّائرةُ الحمراءُ المُفرغةُ) سيلتحقُ بالصِّبغيِّ X للخليَّةِ البِنْتِ الأخرى. ستكونُ الخليَّةُ الأولى خليَّةً مُذكَّرةً، وهيَ طليعةُ الرَّجلِ الأوَّلِ.. آدم. بينما تصبحُ الخليَّةُ الثَّانيةُ خليَّةً أنثى، وستكونُ طليعةَ المرأةِ الأولى.. حوَّاء.***  ***سيتَّخذُ هذا الوافدُ الجديدُ (الدَّائرةُ الصَّفراءُ) في نواةِ الخليَّةِ المُستقبلةِ لهُ شكلاً مِنْ ثلاثة؛ هيَ كما يلي:***  ***الشَّكل (3-a):*** *الضِّلعُ المَسروقةُ (الدائرةُ الصَّفراءُ) تندمجُ كليَّاً بمادةٍ الصِّبغيِّ X مُشكِّلةً معهُ صِبغيَّاً ذا وزنٍ جزيئيٍّ أكبرَ مِنَ الصِّبغيِّ X المُجاورِ له. فيما بعدُ، الصِّبغيُّ X العملاقُ سيكونُ جُسيمَ بارَ في جميعِ الخلايا الجِسميَّةِ للمرأةِ القادمة.*  ***الشَّكل (3-b):*** *يُمكنُ للضِّلع السَّليبةِ (الدَّائرةُ الصَّفراءُ) أنْ ترتبطَ بالصِّبغيَّ X بوساطةِ تَشكيلاتٍ أنبوبيَّةٍ مجهريَّةٍ الـ Microtubules، والتي هيَ مِنْ بقايا مِغزلِ الانقسامِ Spindle Apparatus. كتلةُ الصِّبغيِّ X معَ الضِّلعِ السَّليبةِ المُرتبطِ بها فراغيَّاً سيشكِّلانِ فيما بعدُ في الخلايا الجِسميَّةِ للمرأةِ Somatic Cell جُسيمَ بارَ Barr body.*  ***الشَّكل (3-c):*** *يُمكنُ للضِّلعِ السَّليبةِ أنْ تبقى حُرَّةً مُستقلَّةً داخلَ نواةِ الخليَّةِ البِنْتِ السَّالبةِ لها. هذا الجسمُ المُستقلُّ  يُمكنُ لهُ أنْ يُشكَّلَ مُنفرداً جُسيمَ بارَ في خلايا المرأة.* | | | |

***خُلِقَتِ المَرْأَةُ مِنْ ضِلْعِ الرَّجُلِ، وَخُلِقَ الرَّجُلُ مِنْ رَحِمِهَا***

*هيَ ضِلعٌ انتُزعَتْ مِنْ ذاتِ الخليَّةِ الأولى، وضُمِّنتْ قَسراً في ذاتِ الخليَّةِ الثَّانية. هيَ طيفُ طاقةٍ انتُبذَ مِنْ صُلبِ الأولى، وانغمسَ في رحمِ الثَّانية. هيَ بديعةُ الخلقِ ومُبدِعَتُه. هيَ نطفةُ الخلقِ الأولى، مَصعدُها حيثُ امتشقَ "هوَ"، ومهبطُها حيثُ أشرقتْ "هيَ". بينَ الأولى والثَّانية، عذريَّةٌ لاجنسيَّةٌ، وتلاقحٌ جنسيٌّ في الوقتِ عينِه. حملٌ مِنْ غيرِ دنسٍ، ودنسٌ مؤدَّاهُ الحملُ. الثَّانيةُ تفجَّرتِ امرأةً، وتمخَّضتِ الأولى رجلاً. الأولى هيَ الأصلُ في هوَ، والثَّانيةُ هيَ الأصلُ في هيَ.  
"هيَ" مِنْ "هوَ"، و"هوَ" مِنْ "هيَ". فسلامٌ على كليهما هوَ وهيَ. سلامٌ قولاً مِنْ خالقٍ عظيم. خلقَ الإنسانَ مِنْ ترابٍ، ثمَّ مِنْ نطفةٍ، ثمَّ مِنْ علقةٍ، ثمَّ مِنْ مُضغةٍ مُخلَّقةٍ وغيرِ مُخلَّقةٍ، وهوَ بكلِّ شيءٍ عليمٌ.*

*..................................................................................................................*

***في سياقاتٍ أخرى، أنصحُ بقراءةِ المقالاتِ التَّاليةِ:***

|  |  |
| --- | --- |
| *[video](https://youtu.be/8ZBClHclnso)* | [*تصنيعُ إبهام اليد باستخدام الإصبع الثَّانيةِ للقدم  Thumb Reconstruction Using Microvascular Second Toe to Thumb Transfer*](https://drive.google.com/file/d/15VlBQdcXRQUNlMWlzrDe8qSn8_5qfmJd/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/2TjR6-sDg_E)* | [*أذيَّاتُ العصبونِ المُحرِّكِ العلويِّ، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ للأعراضِ والعلاماتِ السَّريريَّةِ*](https://drive.google.com/file/d/1scrWKg0pBR-UUNV46MaLjHpMoo7IeKFl/view?usp=sharing)[*Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology*](https://drive.google.com/file/d/1kwE-QYZWVzHsadu0wFL4Ckl5o2hGaxMe/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/tZx-xNuvfJM)* | [*في الأذيَّاتِ الرَّضِّيَّةِ للنُّخاعِ الشَّوكيِّ، خبايا الكيسِ السُّحائيِّ.. كثيرُها طيِّعٌ وقليلُها عصيٌّ على الإصلاحِ الجراحيِّ Surgical Treatments of Traumatic Injuries of the Spine*](https://drive.google.com/file/d/1KbLCLChUURnm9rqd0luM3JEhuwwNCOly/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/rxwvVLZ5cQo)* | [*مقاربةُ العصبِ الوركيِّ جراحيَّاً في النَّاحيةِ الإليويَّة.. المدخلُ عبرَ أليافِ العضلةِ الإليويَّةِ العظمى مقابلَ المدخلِ التَّقليديِّ Trans- Gluteal Approach of Sciatic Nerve vs. The Traditional Approaches*](https://drive.google.com/file/d/1qzi6-u_Pv1rZj6bY3dlbBq-W9kz8YfK9/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/sAsnmBYaHzk)* | [*النقل العصبيّ، بين مفهوم قاصر وجديد حاضر The Neural Conduction.. Personal View vs. International View*](https://drive.google.com/open?id=1VgBIzuENBBYXnteVsLOJv6eXY35aJg9p) |
| *[video](https://youtu.be/ghq76H6mIYU)* | [*في النقل العصبي، موجاتُ الضَّغطِ العاملة Action Pressure Waves*](https://drive.google.com/open?id=1hvLOcQ0tpORWooE2wnAJNHgEHIVzZCdk) |
| *[video](https://youtu.be/BFpclGTGKqo)* | [*في النقل العصبي، كموناتُ العمل Action Potentials*](https://drive.google.com/open?id=1l0sslHFU_ZN8B8nO5VOADadoPxNoFfR9) |
| *[video](https://youtu.be/7ncqfU_Zt3I)* | [*وظيفةُ كموناتِ العمل والتيَّاراتِ الكهربائيَّةِ العاملة*](https://drive.google.com/open?id=1A2iMcCoAQR_mdRwRODroVc-F98i90zHH) |
| *[video](https://youtu.be/x9W3ki0LsFc)* | [*في النقل العصبي، التيَّاراتُ الكهربائية العاملة Action Electrical Currents*](https://drive.google.com/open?id=1v4daXfE7wBrBfzRV3cwRrxVi01oCqd6j) |
| *[video](https://youtu.be/bLHVP9oZci0)* | [*الأطوارُ الثَّلاثةُ للنقل العصبيِّ*](https://drive.google.com/open?id=1X-QeQGepXnQXqyQifsGV0PqdihVeefVh) |
| *[video](https://youtu.be/KS0199cirN8)* | [*المستقبلات الحسيّة، عبقريّة الخلق وجمال المخلوق*](https://drive.google.com/file/d/1BlQEcFpUsf7AszpHwwimo17UnYHAazB6/view?usp=sharing) |
| *[video](https://www.youtube.com/watch?v=GmIJSUhT_FQ&t=33s)* | *ا*[*لنقل في المشابك العصبيّة The Neural Conduction in the Synapses*](https://drive.google.com/file/d/1YPj6KzgWMcU1CVcxzB4iIWdywE3tDRS8/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/vECOn8dZ2qs)* | [*عقدة رانفييه، ضابطة الإيقاع The Node of Ranvier, The Equalizer*](https://drive.google.com/file/d/15r_4YLwrJ6TYHDvElQbxGUWjp56txrIi/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/G1jlNrtktFg)* | [*وظائفُ عقدةِ رانفيه The Functions of Node of Ranvier*](https://drive.google.com/open?id=1uo60AbeRFE2-ZxwDAiB0yDk2qtaY_AME) |
| *[video](https://youtu.be/hZ_bzG8kiFE)* | [*وظائفُ عقدةِ رانفيه، الوظيفةُ الأولى في ضبطِ معايير الموجةِ العاملةِ*](https://youtu.be/hZ_bzG8kiFE) |
| *[video](https://youtu.be/OqH6r2qhmxY)* | [*وظائفُ عقدةِ رانفيه، الوظيفةُ الثَّانية في ضبطِ مسار الموجةِ العاملةِ*](https://youtu.be/OqH6r2qhmxY) |
| *[video](https://youtu.be/IFSf8eo8V9Y)* | [*وظائفُ عقدةِ رانفيه، الوظيفةُ الثَّالثةُ في توليدِ كموناتِ العمل*](https://youtu.be/IFSf8eo8V9Y) |
| *[video](https://youtu.be/O-0RlugsnzI)* | [*في فقهِ الأعصابِ، الألم أولاً The Pain is First*](https://drive.google.com/file/d/1JhYfNzcEBw01LyYpnZ4ley4KClGGJWij/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/pMjTQ0EuzvY)* | [*في فقهِ الأعصابِ، الشَّكلُ الضَّرورة The Philosophy of Form*](https://drive.google.com/open?id=14e9lfZ7-rADn431pfIiT0rTeAaXHbo5I) |
| *[video](https://youtu.be/voRkX0gqVuI)* | [*تخطيطُ الأعصاب الكهربائيُّ، بينَ الحقيقيّ والمَوهوم*](https://drive.google.com/file/d/1JQlRyIS7i-z_w3O7cNKHhivXqm_o15BJ/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/kwwsHHKh0AQ)* | [*الصدمة النخاعيّة (مفهوم جديد) The Spinal Shock (Innovated Conception)*](https://drive.google.com/open?id=1SAUpw8_cNcbxajdioju9oJPTUOugWInw) |
| *video* | [*أذيّات النخاع الشوكيّ، الأعراض والعلامات السريريّة، بحثٌ في آليات الحدوث The Spinal Injury, The Symptomatology*](https://drive.google.com/open?id=1PA6kEWftXOmAPD1TDw8dzrv9N7kMIXyt) |
| *[video](https://youtu.be/DeRxShaIJ1o)* | [*الرّمع Clonus*](https://youtu.be/DeRxShaIJ1o) |
| *[video](https://youtu.be/-CmZSAKSo9w)* | [*اشتدادُ المنعكس الشوكي Hyperactive Hyperreflexia*](https://youtu.be/-CmZSAKSo9w) |
| *[video](https://youtu.be/BTtdZfhh_d8)* | [*اتِّساعُ باحةِ المنعكس الشوكي الاشتدادي Extended Reflex Sector*](https://youtu.be/BTtdZfhh_d8) |
| *[video](https://youtu.be/KfKzrZdQS1Y)* | [*الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي الاشتدادي Bilateral Responses*](https://youtu.be/KfKzrZdQS1Y) |
| *[video](https://youtu.be/0R1k_tK14us)* | [*الاستجابةُ الحركيَّةُ العديدة للمنعكس الشوكي Multiple Motor Responses*](https://youtu.be/0R1k_tK14us) |
| *[video](https://youtu.be/7Z4kf2oXa7w)* | [*التنكّس الفاليري، يهاجم المحاور العصبيّة الحركيّة للعصب المحيطي.. ويعفّ عن محاوره الحسّيّة Wallerian Degeneration, Attacks the Motor Axons of Injured Nerve and Conserves its Sensory Axons*](https://drive.google.com/open?id=1dWXV8nGpgvG439SQODhG_CkB9QD73I5D) |
| *[video](https://youtu.be/JAU80YG1NEc)* | [*التَّنكُّسُ الفاليري، رؤيةٌ جديدةٌ Wallerian Degeneration (Innovated Vie*](https://drive.google.com/open?id=1RrAlsdZcRI2w1PzNM1uEYvNm43zu-kpD)*w)* |
| *[video](https://youtu.be/TFTOav_E9Xs)* | [*التَّجدُّدُ العصبيُّ، رؤيةٌ جديدةٌ Neural Regeneration (Innovated View*](https://drive.google.com/open?id=1m-8mvQUA6gag6CYcdi1YKNe0ZAR1KxWa)*)* |
| *[video](https://youtu.be/9bIxuON7SXg)* | [*المنعكساتُ الشوكيَّةُ، المفاهيمُ القديمة Spinal Reflexes, Ancient Conceptions*](https://youtu.be/9bIxuON7SXg) |
| *[video](https://youtu.be/baHZeCf5XZc)* | [*المنعكساتُ الشَّوكيَّةُ، تحديثُ المفاهيم Spinal Reflexes, Innovated Conception*](https://youtu.be/baHZeCf5XZc) |
| *[video](https://youtu.be/C7SDL-_qNBk)* | [*خُلقتِ المرأةُ من ضلع الرّجل، رائعةُ الإيحاء الفلسفيّ والمجازِ العلميّ*](https://drive.google.com/open?id=1wXlRwrscwen_h4mYV1-ZgISUzjd8odwJ) |
| *[video](https://youtu.be/bU0O16YgEPg)* | [*المرأةُ تقرِّرُ جنسَ وليدها، والرّجل يدّعي*](https://drive.google.com/open?id=1wkO9ikgF-6yW_hVcYWJ7cYPpDRyfhyOm)*!* |
| *[video](https://youtu.be/0oQ15qOKtHU)* | [*الرُّوحُ والنَّفسُ.. عَطيَّةُ خالقٍ وصَنيعةُ مخلوقٍ*](https://drive.google.com/open?id=1DDmYIsfal4nh3BEf6YL8xpZfEkgtfK6O) |
| *[video](https://youtu.be/HMBh1zHXZ9M)* | [*خلقُ السَّماواتِ والأرضِ أكبرُ من خلقِ النَّاس.. في المرامي والدَلالات*](https://drive.google.com/open?id=1m38m-iAq4ZpeCUf177vyI_9ece1bcJC1) |
| *[video](https://youtu.be/XaiALyZ5cj0)* | [*تُفَّاحة آدم وضِلعُ آدمَ، وجهان لصورةِ الإنسان.*](https://drive.google.com/open?id=19nQgWpQl4OBk9frZVcoGlw2EAnJ93_Ib) |
| *[video](https://youtu.be/Tfdi6cl-Ayw)* | [*حــــــــــوَّاءُ.. هذه*](https://drive.google.com/open?id=1hM3qv82opObxPQzJLu1NVy5Kgcb_eimS) |
| *[video](https://youtu.be/y8j_pyiMwfE)* | [*سفينةُ نوح، طوق نجاة لا معراجَ خلاص*](https://drive.google.com/open?id=1wZfUDRUV34ebdfWFremn9y-Adao-NfaE) |
| *[video](https://youtu.be/FrlXm2Sf4TE)* | [*المصباح الكهربائي، بين التَّجريدِ والتَّنفيذ رحلة ألفِ عام*](https://drive.google.com/open?id=1uyRepoygHc_GnAIWKeSVd7EPyF2y_qXq) |
| *[video](https://youtu.be/f8Sabjy-mqg)* | [*هكذا تكلّم ابراهيمُ الخليل*](https://drive.google.com/open?id=14CVFdK2Oz-btbH21qCz1sQkdRT6jmKbT) |
| *[video](https://youtu.be/BSqtSujSq_o)* | [*فقهُ الحضاراتِ، بين قوَّةِ الفكرِ وفكرِ القوَّةِ*](https://drive.google.com/open?id=1O0SGl-UrYImUMU4CWg8LPPImSholuHiR) |
| *[video](https://youtu.be/CqW5mQjSpBY)* | [*العِدَّةُ وعِلَّةُ الاختلاف بين مُطلَّقةٍ وأرملةٍ ذواتَي عفاف*](https://drive.google.com/open?id=1C0SGMfcOfZI8yvRosHA6DcwED8vAC59l) |
| *[video](https://youtu.be/gF83gPB4x7I)* | [*تعدُّدُ الزَّوجاتِ وملكُ اليمين.. المنسوخُ الآجلُ*](https://drive.google.com/open?id=1ueF8P_YMU83XI48bJ5PmRUhKFzmbOBQf) |
| *[video](https://youtu.be/BQEWxWGyQng)* | [*الثَّقبُ الأسودُ، وفرضيَّةُ النَّجمِ السَّاقطِ*](https://drive.google.com/open?id=1uPZY8-mBwODosBFsKmVVqf-mC3FfhiP6) |
| *[video](https://youtu.be/Qt1j0y7fq0A)* | [*جُسيمُ بار، مفتاحُ أحجيَّةِ الخلقِ*](https://drive.google.com/open?id=1B3NpD1lWI1RK9Pn-3opyfXhHDUcuwCPP) |
| *[video](https://youtu.be/b5j_Zhq4Vlg)* | [*صبيٌّ أم بنتٌ، الأمُّ تُقرِّرُ!*](https://drive.google.com/open?id=1Ti6G9oQfx5uOdVyBCyJIGvjqbLmVtJp9) |
| *[video](https://youtu.be/xf_nRvRfP0A)* | [*القدمُ الهابطة، حالةٌ سريريَّةٌ*](https://drive.google.com/open?id=1Rg_pjMrnnb4bpqIloQlF4NHTxx-H7fT5) |
| *[video](https://youtu.be/8JuvrT4KyOU)* | [*خلقُ حوَّاءَ من ضلعِ آدمَ، حقيقةٌ أم أسطورةٌ؟*](https://drive.google.com/open?id=1BGOYbB_aB8D_AAYc_uFE2n4cquHpnK7-) |
| *[video](https://youtu.be/yzRDh5aU7ho)* | [*شللُ الضَّفيرةِ العضديَّةِ الولاديُّ Obstetrical Brachial Plexus Palsy*](https://drive.google.com/open?id=19PLLPOsafSquyUaxT1btboC4l6gOBkXh) |
| *[video](https://youtu.be/qIsNvASp1Z8)* | [*الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ*](https://drive.google.com/open?id=1oy40thxp8aPnf_uI1edgUkYyfYHauvik) *(1) التَّشريحُ الوصفيُّ والوظيفيُّ* |
| *[video](https://youtu.be/kg3k_-TJCJw)* | [*الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ*](https://drive.google.com/open?id=1oy40thxp8aPnf_uI1edgUkYyfYHauvik) *(2) تقييمُ الأذيَّةِ العصبيَّةِ* |
| *[video](https://youtu.be/Dq0RlPm8RdQ)* | [*الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ*](https://drive.google.com/open?id=1oy40thxp8aPnf_uI1edgUkYyfYHauvik) *(3) التَّدبيرُ والإصلاحُ الجراحيُّ* |
| *[video](https://youtu.be/DMXdb2nyQh0)* | [*الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ*](https://drive.google.com/open?id=1oy40thxp8aPnf_uI1edgUkYyfYHauvik) *(4) تصنيفُ الأذيَّةِ العصبيَّةِ* |
| *[video](https://youtu.be/MCzuwy0F-Do)* | [*قوسُ العضلةِ الكابَّةِ المُدوَّرةِ Pronator Teres Muscle Arcade*](https://drive.google.com/open?id=1SklElv48FxtE-3KpYegWiJqrPed4C6LU) |
| *[video](https://youtu.be/dZiHuKEMlOo)* | [*شبيهُ رباطِ Struthers... Struthers- like Ligament*](https://drive.google.com/open?id=1vXJ1tBnrlNJYer47Dg5a4HgMaTgIzfdc) |
| *[video](https://youtu.be/lC-eYQPvlGo)* | [*عمليَّاتُ النَّقلِ الوتريِّ في تدبير شللِ العصبِ الكعبريِّ Tendon Transfers for Radial Palsy*](https://drive.google.com/open?id=1TvE7H_i0JPcxK7C67Hx2pGNFSt84s7Km) |
| *[video](https://youtu.be/Yv6lR1C73Z4)* | *من يُقرِّرُ جنسَ الوليد (مُختصرٌ)* |
| *[video](https://youtu.be/ReDv7NGGhvk)* | [*ثالوثُ الذَّكاءِ.. زادُ مسافرٍ! الذَّكاءُ الفطريُّ، الإنسانيُّ، والاصطناعيُّ.. بحثٌ في الصِّفاتِ والمآلاتِ*](https://drive.google.com/open?id=16etwDKMk2fzBWRxF5p_lcCLC1aPcThXQ) |
| *[video](https://youtu.be/2uACNOgu8J4)* | [*المعادلاتُ الصِّفريَّةُ.. الحداثةُ، مالها وما عليها*](https://drive.google.com/open?id=185kf6FEtMRNh8QEwmMz-S4qk64NgEqwO) |
| *[video](https://youtu.be/VNeoV1zl8TM)* | [*متلازمة العصب بين العظام الخلفي Posterior Interosseous Nerve Syndrome*](https://drive.google.com/open?id=11hfKR6k1d2mFiyI7MOFGLrTOX6Lmdx0t) |
| *[video](https://youtu.be/oWVcZWy7mX0)* | [*المُنعكسِ الشَّوكيُّ، فيزيولوجيا جديدةٌ Spinal Reflex, Innovated Physiology*](https://drive.google.com/file/d/1hfQ-5bO2cJR2CUj3f653PuVPip677Taf/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/KgOAwIj9RPo)* | [*المُنعكسِ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ، في الفيزيولوجيا المرضيَّة Hyperreflex, Innovated Pathophysiology*](https://drive.google.com/file/d/1XOiZB3DnE1JpCMlf90gaQEMNKBtyGqDS/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/3hl4vtn1AYk)* | [*المُنعكسِ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (1)، الفيزيولوجيا المرضيَّة لقوَّةِ المنعكس Hyperreflexia, Pathophysiology of Hyperactive Hyperreflex*](https://drive.google.com/file/d/1FT1AHeq0nhdt04GeGS4AM3G1l9xxBSVz/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/rqINM2LVJYY)* | [*المُنعكسِ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (2)، الفيزيولوجيا المرضيَّة للاستجابةِ ثنائيَّةِ الجانبِ للمنعكس Hyperreflexia, Pathophysiology of Bilateral- Response Hyperreflex*](https://drive.google.com/file/d/1L3yuE2WvIQ0eDDp9E2cUC-1B_ew-a7Lw/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/IlwIIchcGWo)* | [*المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (3)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ لاتِّساعِ ساحةِ العمل Extended Hyperreflex, Pathophysiology*](https://drive.google.com/file/d/16hGv9E24iau5Y62a1kHl5Q6a94mfk7KV/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/PcU55yCgqVo)* | [*المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (4)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ للمنعكسِ عديدِ الإستجابةِ الحركيَّةِ Hyperreflexia, Pathophysiology*](https://drive.google.com/file/d/1lHCeI3_zns6WWpir_U0VGeQfSxDYF5o_/view?usp=sharing) *of Multi-Response hyperreflex* |
| *[video](https://youtu.be/HNvL7FCHBXc)* | [*الرَّمع (1)، الفرضيَّةُ الأولى في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ*](https://drive.google.com/file/d/11Yiijuu4vyGMKng2qy939jcbNHvx31Of/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/BEAUpiBfEP4)* | [*الرَّمع (2)، الفرضيَّةُ الثَّانية في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ*](https://drive.google.com/file/d/1vrePVH2bVUt8pr__ZyVwYylPc70ToEkL/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/s_47expfFmI)* | *خلقُ آدمَ وخلقُ حوَّاءَ، ومن ضلعِه كانت حوَّاءُ Adam & Eve, Adam's Rib* |
| *[video](https://youtu.be/e8ZxIN-xv-w)* | *جسيمُ بار، الشَّاهدُ والبصيرةُ Barr Body, The Witness* |
| *[video](https://youtu.be/7T5OL4sylE8)* | [*جدليَّةُ المعنى واللَّامعنى*](https://drive.google.com/file/d/1Cr7zoAK5nncZirIYWxqYAF5m7tDYOvtf/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/_NPGc18ybNo)* | [*التَّدبيرُ الجراحيُّ لليدِ المخلبيَّة Surgical Treatment of Claw Hand (Brand Operation*](https://drive.google.com/file/d/1Cghdn8JGsPdviH6OKcJFo-SRxNP6igGd/view?usp=sharing)*)* |
| *[video](https://youtu.be/2dbV9mHH7M0)* | [*الانقسامُ الخلويُّ المُتساوي الـ Mitosis*](https://drive.google.com/file/d/1RMV3EDBPb-8cBcDR2IeiWNyotGaECJzE/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/mVowAaj_oYs)* | [*المادَّةُ الصِّبغيَّة، الصِّبغيُّ، الجسمُ الصِّبغيُّ الـ Chromatin, Chromatid, Chromosome*](https://drive.google.com/file/d/139HNMOSu-QSXW7iTpMTLzI4T0tg7fILm/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/IylX4S38cqU)* | [*المُتمِّماتُ الغذائيَّةُ الـ Nutritional Supplements، هل هي حقَّاً مفيدةٌ لأجسامنا؟*](https://drive.google.com/file/d/1g_qnPN1QPxh4JmWttni2TUeI4khX9j44/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/V44fzBLsGpE)* | [*الانقسام الخلويُّ المُنصِّف الـ Meiosis*](https://drive.google.com/file/d/15jWaygVs_l_HPmQ5ZvZ6BfApJdJTUlhe/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/oLKO7_2ZgIU)* | [*فيتامين د Vitamin D، ضمانةُ الشَّبابِ الدَّائم*](https://drive.google.com/file/d/1Nx5XqYAgPiywSRkeIeRnhrrWP5WcfJ_o/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/gIVAbxdDv8Q)* | [*فيتامين ب6 Vitamin B6، قليلُهُ مفيدٌ.. وكثيرُهُ ضارٌّ جدَّاً*](https://drive.google.com/file/d/1jltDJhKD31ZPpd9u6mT47pQsTYlO-XEt/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/siR3Wv7lot4)* | [*وَالمهنةُ.. شهيدٌ، من قصصِ البطولةِ والفداء*](https://drive.google.com/file/d/1_Cj6FqXxSJltlOIK1yOsm36mRDQo2kQL/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/8mG-t8MuaMM)* | [*الثَّقبُ الأسودُ والنَّجمُ الَّذي هوى*](https://drive.google.com/file/d/1uPZY8-mBwODosBFsKmVVqf-mC3FfhiP6/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/4xiJWBeKoR8)* | [*خلقُ السَّماواتِ والأرضِ، فرضيَّةُ الكونِ السَّديميِّ المُتَّصلِ*](https://drive.google.com/file/d/1DbdzDSTBNVDZb-rUqeeokW8Ps9R2Dk7s/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/6OUn2TwUe9w)* | [*الجواري الكُنَّسُ الـ Circulating Sweepers*](https://drive.google.com/file/d/1_u-UMheEDLBYHzFPhebeFIp4QypRWRSZ/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/JyyPP9hLDAQ)* | [*عندما ينفصِمُ المجتمعُ.. لمن تتجمَّلين هيفاءُ؟*](https://drive.google.com/file/d/1H6FNZPfiI1lstceScXPA4gMidlKBmWwq/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/WIrIYXXjWyA)* | [*التَّصنيعُ الذَّاتي لمفصلِ المرفقِ Elbow Auto- Arthroplasty*](https://drive.google.com/file/d/1nIX3UTOCN_UAMo3U12yVM8_J-irvMq3c/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/dDESauBuxfw)* | [*الطُّوفانُ الأخيرُ، طوفانُ بلا سفينةِ*](https://drive.google.com/file/d/16lQI2vnjMYcfyPYLOfY6VitzYzCZz34i/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/NV9lIm7lWCQ)* | [*كَشْفُ المَستُورِ.. مَعَ الاسمِ تَكونُ البِدَايةُ، فتَكونُ الهَويَّةُ خَاتِمةَ الحِكايةِ*](https://drive.google.com/file/d/1QGQK4TFDyGTnnVaLZlQ4YIPojRR-ysQR/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/-JrLlMAf4NQ)* | [*مُجتمعُ الإنسان! اجتماعُ فطرة، أمِ اجتماعُ ضرورة، أم اِجتماعُ مصلحةٍ؟*](https://drive.google.com/file/d/1FDg-IPXi6WDrCqjIjwFDsipfjB7XouBx/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/qKEa6ZLzh1Y)* | [*عظمُ الصَّخرةِ الهوائيُّ Pneumatic Petrous*](https://drive.google.com/file/d/1th8q1vZP3wvaE0-3a7rk2N0ExTNIvL8-/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/r-cz0mweM58)* | [*خلعٌ ولاديٌّ ثُنائيُّ الجانبِ للعصبِ الزَّنديِّ Congenital Bilateral Ulnar Nerve Dislocation*](https://drive.google.com/file/d/1I_9Gfqo9sUCZeO92Uyg7OYtqgPX8h-WE/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/G_G-LkGL95U)* | [*حقيقتان لا تقبلُ بهُنَّ حوَّاءُ*](https://drive.google.com/file/d/1HjEt9lSlN3bpREyrDhbWeMSL0EVkSdYP/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/lcec4fKlCgI)* | [*إنتاجُ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحات الـ Oocytogenesis*](https://drive.google.com/file/d/1879__uADR7GNvF8jNk5DJJP3gJO-1-uL/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Uv4HWBD-tIA)* | [*إنتاجُ النِّطافِ الـ Spermatogenesis*](https://drive.google.com/file/d/1vHSGQB5Lp9WCs9soeToZiO6PP9tdN9Pe/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/g0X18fpw01Y)* | [*أمُّ البنات، حقيقةٌ هيَ أمْ هيَ محضُ تُرَّهات؟!*](https://drive.google.com/file/d/1qbOdP92kfEOKpc0Smp2qsuK0o_YfaQtA/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/cb0n4S82Qk0)* | [*أمُّ البنين! حقيقةٌ لطالما ظَننتُها من هفواتِ الأوَّلين*](https://drive.google.com/file/d/1_jOQbajBrb0g-Krwu9xTR8TAXtMjOkVF/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/S22nchFpGBo)* | [*غّلّبةُ البنات، حوَّاءُ هذهِ تلِدُ كثيرَ بناتٍ وقليلَ بنين*](https://drive.google.com/file/d/18BVHPDeNyKmk0tdrgR-Z5NxAAAw2VJIU/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/LZQ8O5Gj2Rc)* | [*غَلَبَةُ البنين، حوَّاءُ هذهِ تلِدُ كثيرَ بنينَ وقليلَ بنات*](https://drive.google.com/file/d/1KpE_IsX_axu3nlBPOIe0iZqhs66fq9O9/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/ZsVIPfF-DFk)* | [*ولا أنفي عنها العدلَ أحياناً! حوَّاءُ هذه يكافئُ عديدُ بنيها عديدَ بُنيَّاتِها*](https://drive.google.com/file/d/1akh3_lBS2IeDXWx9Pvcs_PkwmWH_gnz-/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Q06Qfs9CCVo)* | [*المغنيزيوم بانٍ للعظامِ! يدعمُ وظيفةَ الكالسيوم، ولا يطيقُ مشاركتَه*](https://drive.google.com/file/d/1O7GLdLUmFjKnHrLtq9XmvYhMJxoaw7bG/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/1WnY_ynyiko)* | [*لآدمَ فعلُ التَّمكين، ولحوَّاءَ حفظُ التَّكوين!*](https://drive.google.com/file/d/17HUzsFJW5-QTSNdM-KrrMb3VDi9erYyp/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Cbdat-UcKkw)* | [*هَذَيانُ المفاهيم (1): هَذَيانُ الاقتصاد*](https://drive.google.com/file/d/1dOsuna7dES5isqemZgkfpJH_HIyLsiAs/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/9-55zHGtpW4)* | [*المغنيزيوم (2)، معلوماتٌ لا غنى عنها*](https://drive.google.com/file/d/1j7LXtlBrCrodg3vzhDxac_57eBmilRYN/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/b4WZR3Tpa2E)* | [*مُعالجةُ تناذرِ العضلةِ الكمثريَّةِ بحقنِ الكورتيزون (مقاربةٌ شخصيَّةٌ) Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)*](https://drive.google.com/file/d/1XL1u2KbNZGPtx-Ya5P9Y99hZCO9w5dwT/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/VQBU8ghlrJY)* | [*مُعالجةُ تناذرِ العضلةِ الكمثريَّةِ بحقنِ الكورتيزون (مقاربةٌ شخصيَّةٌ)( عرضٌ موسَّعٌ) Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)*](https://drive.google.com/file/d/1XL1u2KbNZGPtx-Ya5P9Y99hZCO9w5dwT/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/WWE1jTIos2k)* | [*فيروسُ كورونا المُستجدُّ.. من بعدِ السُّلوكِ، عينُهُ على الصِّفاتِ*](https://drive.google.com/file/d/1AbbwJ_LZ2jAi4yON4tMSz2mpXN30phLY/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/xbZ8PzLA2EA)* | [*هَذَيانُ المفاهيم (2): هَذَيانُ اللَّيلِ والنَّهار*](https://drive.google.com/file/d/1fpXPiIpTxRl3IT_dMeLzFj1ZXd4Bo6p1/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/M-dXUifWiOA)* | [*كادَتِ المَرأةُ أنْ تَلِدَ أخاهَا، قولٌ صَحيحٌ لكنْ بنكهَةٍ عَربيَّة*](https://drive.google.com/file/d/1IZQ_v3tjLU_3jNHZI68AmpTGRygLan9s/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/BBRN2pqYH38)* | [*متلازمةُ التَّعبِ المزمن Fibromyalgia*](https://drive.google.com/file/d/1nXJDMPSgFwiAmZZ5Rw-S7N85TU28BbzF/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/CM29QL2RC40)* | [*طفلُ الأنبوبِ، ليسَ أفضلَ المُمكنِ*](https://drive.google.com/file/d/1-_CpxR-WgLkmnTMvat4FSyxQh-aDalV6/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/4rDL02R73sU)* | [*الحُروبُ العبثيَّةُ.. عَذابٌ دائمٌ أمْ اِمتحانٌ مُستدامٌ؟*](https://drive.google.com/file/d/1xJYDYtDxT8pk1oyr5h58aIBYTng0dOoJ/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/aKxVX4eV3FY)* | [*العَقلُ القيَّاسُ وَالعَقلُ المُجرِّدُ.. في القِياسِ قصُورٌ، وَفي التَّجريدِ وصُولٌ*](https://drive.google.com/file/d/1zivBxqJgxNxyLibIeCRxKSk4iCIYCD4D/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/q7bsM_TlC3w)* | [*الذِّئبُ المُنفردُ، حينَ يُصبحُ التَّوحُّدُ مَفازةً لا محضَ قَرارٍ!*](https://drive.google.com/file/d/1m_O7jCbrw-oT98vb4y2hs_ztznRC5pat/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/u9XE9On6uqY)* | [*علاجُ الإصبع القافزة الـ Trigger Finger بحقنِ الكورتيزون موضعيَّاً*](https://drive.google.com/file/d/18ajWpEJ7a-EuRABNli2EKoaqRziZMq7W/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/e91T1et3DvU)* | [*وحشُ فرانكنشتاين الجديدُ.. القديمُ نكبَ الأرضَ وما يزالُ، وأمَّا الجديدُ فمنكوبُهُ أنتَ أساساً أيُّها الإنسان!*](https://drive.google.com/file/d/1ecXmVhdioysMTgf2hA9OyJ1c4QS70U1-/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/lE9yP_f2KuY)* | [*اليدُ المخلبيَّةُ، الإصلاحُ الجراحيُّ (عمليَّةُ براند) Claw Hand (Brand Operation*](https://youtu.be/lE9yP_f2KuY)*)* |
| *[video](https://youtu.be/Zw3tQ0sDs3E)* | [*سعاةُ بريدٍ حقيقيُّون.. لا هواةُ ترحالٍ وهجرةٍ*](https://drive.google.com/file/d/14g1pW0BrOc0yXLVG0AvzIccz7-lfDIss/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/PkMLo9Ly9Jk)* | [*فيروسُ كورُونَا المُستَجِدُّ (كوفيد -19): منْ بَعدِ السُّلوكِ، عَينُهُ عَلى الصِّفاتِ*](https://drive.google.com/file/d/1AbbwJ_LZ2jAi4yON4tMSz2mpXN30phLY/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/ZNchnPi8lIA)* | *علامة هوفمان Hoffman Sign* |
| *[video](https://youtu.be/-uV8KCI3oG0)* | [*الأُسْطورَةُ الحَقِيقَةُ الهَرِمَةُ.. شمشونُ الحكايةُ، وسيزيفُ الإنسانُ*](https://drive.google.com/file/d/18touFzqIgs-NnbUyftTnUYXUIlrlFsrs/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/DAUc9KYtyPg)* | [*التَّنكُّسُ الفاليري التَّالي للأذيَّةِ العصبيَّةِ، وعمليَّةُ التَّجدُّدِ العصبيِّ*](https://drive.google.com/file/d/1ouAlRTjBBpOtMAtDQOQJ4jbwj_DXwfnA/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/IuLrqZPJbQw)* | [*التَّصلُّبُ اللُّويحيُّ المُتعدِّدُ: العلاقةُ السَّببيَّةُ، بين التَّيَّارِ الغلفانيِّ والتَّصلُّبِ اللُّويحيِّ المُتعدِّد؟*](https://drive.google.com/file/d/1uAeXGEy5Q0V4GFP6PRp5cUhHw7gQEQ1k/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/2V41MzK0TWY)* | [*الورمُ الوعائيُّ في الكبدِ: الاستئصالُ الجراحيُّ الإسعافيُّ لورمٍ وعائيٍّ كبديٍّ عرطلٍ بسببِ نزفٍ داخلَ كتلةِ الورم*](https://drive.google.com/file/d/1PXWuhtBn-9SPgfuU8Z3Q4PI9ey9dlx_X/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/UVQ9TWE5Cw4)* | [*مُتلازمةُ العضلةِ الكابَّةِ المدوَّرة Pronator Teres Muscle Syndrome*](https://drive.google.com/file/d/1YhE0XZ1lTIAVswvf5CGpAVeWTJMR21HP/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/ShDphoo6pUc)* | [*أذيَّاتُ ذيلِ الفرسِ الرَّضِّيَّةُ، مقاربةٌ جراحيَّةٌ جديدةٌ Traumatic Injuries of Cauda Equina, New Surgical Approach*](https://drive.google.com/file/d/1AJhqdoJTjJQ5zZVvCosLR68NTpjgi4z-/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/4X4yr3rUL7M)* | [*الشَّللُ الرُّباعيُّ.. موجباتُ وأهدافُ العلاجِ الجراحيِّ.. التَّطوُّراتُ التَّاليةُ للجراحة- مقارنةٌ سريريَّةٌ وشعاعيَّةٌ*](https://drive.google.com/file/d/18UezrLfGCaf4baoLjWEe54bfTlXWIEM9/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/OwfewyvDsdI)* | [*تضاعفُ اليدِ والزِّندِ Ulnar Dimelia or Mirror Hand*](https://drive.google.com/file/d/1KboBoqfZ_Rjkojwab3Wd6-iAzo4HEZJ5/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/cmxu75eEPE0)* | [*مُتلازمةُ نفقِ الرِّسغِ تنهي التزامَها بقطعٍ تامٍّ للعصبِ المتوسِّط*](https://drive.google.com/file/d/18Ynwj_3lhAwjyjvNlG5cWPPxKaVIC8ix/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/XeyPE-_dUfc)* | [*ورمُ شوان في العصبِ الظَّنبوبيِّ الـ Tibial Nerve Schwannoma*](https://drive.google.com/file/d/1zvh9KaO1qWw1Yq7RgKjztMxAJbBy48K0/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Upsl4KhKUWc)* | [*ورمُ شوان أمامَ العجُز Presacral Schwannoma*](https://drive.google.com/file/d/182xUWRtsxjv9-j_co0XRLtKMsyVFR6sQ/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Fr5ifRkunWI)* | [*ميلانوما جلديَّةٌ خبيثةٌ Malignant Melanoma*](https://drive.google.com/file/d/1vY4JMHIZKtY8n-ZGvKC0MOu93H_7cs8t/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/QVDrMrne4qg)* | [*ضمورُ إليةِ اليدِ بالجهتين، غيابٌ خلقيٌّ معزولٌ ثنائيُّ الجانب Congenital Thenar Hypoplasia*](https://drive.google.com/file/d/1kP9CR1FkCqvw4GDdIv6TOxgTQq910w52/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/sXpFUDqf_Ko)* | [*مُتلازمةُ الرَّأسِ الطَّويلِ للعضلةِ ذاتِ الرَّأسين الفخذيَّةِ The Syndrome of the Long Head of Biceps Femoris*](https://drive.google.com/file/d/1S_x7Pp_o4NZ4N38DK70Zk29PWJG1APIe/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/2U-e3pRM4lg)* | [*مرضيَّاتُ الوترِ البعيدِ للعضلةِ ثنائيَّةِ الرُّؤوسِ العضديَّةِ Pathologies of Distal Tendon of Biceps Brachii Muscle*](https://drive.google.com/file/d/1-fBoev7JF1PF6fkJHSoZr75fwoWLnGQw/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/4CZQPqvRyZo)* | [*حثلٌ ودِّيٌّ انعكاسيٌّ Algodystrophy Syndrome تميَّزَ بظهورِ حلقةٍ جلديَّةٍ خانقةٍ عندَ الحدودِ القريبةِ للوذمةِ الجلديَّةِ*](https://drive.google.com/file/d/1AFYmqaO8bTyitCkf-Z7J3juhlAuBnE_Y/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/lr_-4yGHS98)* | [*تصنيعُ الفكِّ السُّفليِّ باستخدامِ الشَّريحةِ الشَّظويَّةِ الحُرَّةMandible Reconstruction Using Free Fibula Flap*](https://drive.google.com/file/d/1gB58OYhKNxYOjmFihc9TC3w2FOxt_kmu/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/S3ofR0QxVSM)* | [*انسدادُ الشَّريانِ الكعبريِّ الحادِّ غيرِ الرَّضِّيِّ (داءُ بيرغر)*](https://drive.google.com/file/d/1qjv9c1UBP0GBF_QIzGl1FejvJGRPV9iz/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Ys9tw7TRMvc)* | [*إصابةٌ سِلِّيَّةٌ معزولةٌ في العقدِ اللَّمفيَّةِ الإبطيَّةِ Isolated Axillary Tuberculous Lymphadenitis*](https://drive.google.com/file/d/11MEpYbtKCDrjG4lHmGpVwLxCqq9MElc3/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/G2RgjYBQmEs)* | [*الشَّريحةُ الشَّظويَّةُ المُوعَّاةُ في تعويضِ الضَّياعاتِ العظميَّةِ المُختلطةِ بذاتِ العظمِ والنَّقيِّ  Free Fibula Flap for Bone Lost Complicated with Recalcitrant Osteomyelitis*](https://drive.google.com/file/d/1UcXae4dMvZ8BJpWdz-3CD4d4SVO_XIOz/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/jEB15KJ1Mlc)* | [*الشَّريحةُ الحُرَّةُ جانبُ الكتفِ في تعويضِ ضَياعٍ جلديٍّ هامٍّ في السَّاعدِ*](https://drive.google.com/file/d/1EICn6TNTFdoagfnyK4PpdVKeXM3prjS7/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/gmYVAMhpMPo)* | [*الأذيَّاتُ الرَّضيَّةُ للضَّفيرةِ العضديَّةِ Injuries of Brachial Plexus*](https://drive.google.com/file/d/1rQPdV82Uy093H22lVeAPTeFKCCFPgwMT/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/pGvjU_VecBA)* | [*أذيَّةُ أوتارِ الكفَّةِ المُدوِّرةِ Rotator Cuff Injury*](https://drive.google.com/file/d/1IG-da_QmhZMDVKEiQsN15ARnLTlIadyq/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/c3u1PFvLOLU)* | [*كيسةُ القناةِ الجامعةِ Choledochal Cyst*](https://drive.google.com/file/d/1dvLtxUWmytVcnxvE7ZVwfB5sg2sw6iq7/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/7kYHxmW1CJc)* | [*آفاتُ الثَّدي ما حولَ سنِّ اليأسِ.. نحوَ مُقاربةٍ أكثرَ حزماً Peri- Menopause Breast Problems*](https://drive.google.com/file/d/1jL16eiMNnosisZqS8EUrZ_tzcGG5q_eE/view?usp=sharing) |
| *video* | [*تقييمُ آفاتِ الثَّدي الشَّائعةِ Evaluation of Breast Problems*](https://drive.google.com/file/d/1bNYTNClqMFRsJ7SiKqMPhNQD2KGe4KpD/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/Jyb8B0qWCoY)* | [*آفاتُ الثَّدي ما حولَ سنِّ اليأسِ.. نحوَ مُقاربةٍ أكثرَ حسماً Peri- Menopause Breast Problems*](https://drive.google.com/file/d/1jL16eiMNnosisZqS8EUrZ_tzcGG5q_eE/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/M3NsZ7RBaSg)* | *تدبيرُ آلامِ الكتفِ: الحقنُ تحتَ الأخرمِ Subacromial Injection* |
| *[video](https://youtu.be/afUo0q0llKU)* | [*مجمعُ البحرينِ.. برزخٌ ما بينَ حَياتين*](https://drive.google.com/file/d/1AOp6ivvpecbsAHM5b12SWebCaS3KxJVP/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/pc7LRs70ADg)* | [*ما بعدَ الموتِ وما قبلَ المَساقِ.. فإمَّا مَسخٌ.. وإمَّا انعتاقٌ!*](https://drive.google.com/file/d/1Z5jbPfUXXhhrm-7r-0uPYmpgkhkAhm2r/view?usp=drive_link) |
| *[video](https://youtu.be/9yiFijt-hRc)* | [*تدبيرُ التهابِ اللُّفافةِ الأخمصيَّةِ المُزمنِ بحقنُ الكورتيزون Plantar Fasciitis, Cortisone Injection*](https://drive.google.com/file/d/14Evu1huNJgTFDaMLHb373ja3L6HRSQBv/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/F8adF_Twoio)* | [*حقن الكيسةِ المصليَّةِ الصَّدريَّةِ- لوحِ الكتفِ بالكورتيزون  Scapulo-Thoracic Bursitis, Cortisone Injection*](https://drive.google.com/file/d/1ag_fGSGL9wXQ4hZ5yKjucoXvSzKadvio/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/H3RJKmpVCns)* | [*فيتامين ب 12.. مُختصرٌ مُفيدٌ Vitamin B12*](https://drive.google.com/file/d/1GGJlo8gu_iLT0fY5wDpQ95cRlPbCjiUl/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/kLp3Yd4yQzo)* | [*الورمُ العظميُّ العظمانيُّ (العظمومُ العظمانيُّ) Osteoid Osteoma*](https://drive.google.com/file/d/1GAoxdnm8hiz4UxSMnLXJKJeTmuRN44iS/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/dzg8avF9tyM)* | [*(1) قصرُ أمشاطِ اليدِ: Brachymetacarpia قصرٌ ثنائيُّ الجانبِ ومتناظرٌ للأصابعِ الثلاثةِ الزِّنديَّةِ*](https://drive.google.com/file/d/1rlGZ4d-Ad-_xM2SWUeJRXqnnpCfbZSVx/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/7I7IZZzllLg)* | [*(2) قصرُ أمشاطِ اليدِ: Brachymetacarpia قصرٌ ثنائيُّ الجانبِ ومتناظرٌ للأصابعِ الثلاثةِ الزِّنديَّةِ*](https://drive.google.com/file/d/1rlGZ4d-Ad-_xM2SWUeJRXqnnpCfbZSVx/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/MjarErgQ2qw)* | [*الكتفُ المُتجمِّدة، حقنُ الكورتيزون داخلَ مفصلِ الكتف Frozen Shoulder, Intraarticular Cortisone Injection*](https://drive.google.com/file/d/11QeUIr1mfr06qjwdrV8XjkeALrS1O0U5/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/MG2H9ZFG_t0)* | [*مرفق التنس، حقن الكورتيزون Tennis Elbow, Cortisone injection*](https://drive.google.com/file/d/12y4Bv68_wxOjx01PUIO1AmXNn2VXc4fr/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/qzIUuRWB6pk)* | [*ألمُ المفصلِ العجزيِّ الحرقفيّ: حقنُ الكورتيزون Sacro-Iliac Joint Pain, Cortisone Injection*](https://drive.google.com/file/d/1_Uu6xEiN9N6jH31b_xF_GFPb68zqqzK6/view?usp=sharing) |
| *[video](https://youtu.be/DxLtc5MJdgY)* | [*استئصالُ الكيسةِ المعصميَّةِ، السَّهلُ المُمتَنِعِ Ganglion Cyst Removal (Ganglionectomy*](https://drive.google.com/file/d/1hBcMlVKJB1UXH18ClQrdfBMjqUhnce2p/view?usp=sharing)*)* |
| *[video](https://youtu.be/gviicUhRsSE)* | *قوسُ العضلةِ قابضة الأصابع السّطحيّة (FDS Arc)* |
| *[video](https://youtu.be/J653H6Wgk3k)* | *التَّشريحُ الجراحيُّ للعصبِ المُتوسِّطِ في السَّاعدِ Median Nerve Surgical Anatomy* |
| *[video](https://youtu.be/DsDFBkXaCFY)* | [*ما قولُ العلمِ في اختلافِ العدَّةِ ما بينَ المُطلَّقةِ والأرملة؟*](https://drive.google.com/open?id=1C0SGMfcOfZI8yvRosHA6DcwED8vAC59l) |
| *[video](https://youtu.be/YOOK3d0P8Eo)* | *عمليَّةُ النَّقلِ الوتريِّ لاستعادةِ حركةِ الكتفِ Tendon Transfer to Restore Shoulder Movement* |
| *[video](https://youtu.be/W7inIjSqSGY)* | [*بفضلكِ آدمُ! استمرَّ هذا الإنسانُ.. تمكَّنَ.. تكيَّفَ.. وكانَ عروقاً متباينةً*](http://drammarmansour.com/mat/arabic/motfrekat/Adam%20_%20Genes%20Update.pdf) |
| *[video](https://youtu.be/3uAMCqgPcqk)* | [*المِبيضانِ في رِكنٍ مَكينٍ.. والخِصيتانِ في كِيسٍ مَهينٍ بحثٌ في الأسبابِ.. بحثٌ في وظيفةِ الشَّكلِ*](https://drive.google.com/file/d/1yo1yDuNxdD7i_Edi9CnaCUjmp0_A85fM/view?usp=drive_link) |
| *[video](https://youtu.be/SjmlQ7X-8p8)* | *تدبيرُ آلامِ الرَّقبةِ (1) استعادةُ الانحناءِ الرَّقبيِّ الطَّبيعيِّ (القعسُ الرَّقبيُّ) Neck Pain Treatment Restoring Cervical Lordosis* |
| *[video](https://youtu.be/72J4c7Gof-g)* | [*نقلُ قِطعةٍ منَ العضلةِ الرَّشيقةِ لاستعادةِ الابتسامةِ بعدَ شلل الوجهِ Segmental Gracilis Muscle Transfer for Smil*](https://drive.google.com/file/d/1z57b0XPOUJORC5s0DgKayyrsJGZXfAVQ/view?usp=share_link)*e* |
| *[video](https://youtu.be/YfX7t9NoQGM)* | *أذيَّةُ الأعصابِ المحيطيَّةِ: معلوماتٌ لا غنى عنها لكلِّ العاملينَ عليها peripheral nerves injurie* |
| *[video](https://youtu.be/wW6G5znkwj8)* | *تدرُّنُ الفقراتِ.. خراجُ بوت Spine TB.. Pott's Disease* |
| *[video](https://youtu.be/Sq5OMweWBOo)* | [*الأطوارُ الثَّلاثةُ للنَّقلِ العصبيِّ.. رؤيةٌ جديدةٌ*](https://drive.google.com/open?id=1X-QeQGepXnQXqyQifsGV0PqdihVeefVh) |
| *[video](https://youtu.be/3NbSKbHfO1Y)* | [*أرجوزةُ الأزَلِ*](https://drive.google.com/file/d/1eh3cIHbdYroa41l6QL97p5XkxNXDb_v2/view?usp=share_link) |
| *[video](https://youtu.be/-1JFAqvZ4hw)* | [*قالَ الإمامُ.. كمْ هوَ جميلٌ فيكمُ الصَّمتُ يا بشرُ*](https://drive.google.com/file/d/1NzH60f68dvsdsjpE-adZt5IbRy66W1Xp/view?usp=share_link) |
| *[video](https://youtu.be/T4y_938v7FA)* | [*صِناعةُ اللَّاوَعِي*](https://drive.google.com/file/d/12YScshcpae9YBjaAi7oUNcdmo2_5sF9Y/view?usp=drive_link) |
| *[video](https://youtu.be/peJTIf54N2k)* | [*أَزمةُ مُثقَّفٍ.. أَضاعَ الهويَّةَ تحتَ مَركومٍ من مَقروءٍ ومَسموعٍ*](https://drive.google.com/file/d/1dAIQYosdboTfxWbvk4BbUVpvd47-fI-Q/view?usp=drive_link) |
| *[video](https://youtu.be/J8OWDtgxJ4Q)* | [*تُفَّاحةُ آدمَ وضِلعُ آدمَ.. وَجهان لصورةِ الإنسان*](https://drive.google.com/file/d/1Ptl8RtZlwblKtAoDl_8bWd4RnSn_myap/view?usp=drive_link) |

***17/ 7/2017***