

إنتاج النطاف Spermatogenesis

تبدأ الحكاية عند الرجل بخليّة واحدة يميّزها الزوج الصبغيّ الجنسي (XY). تنقسم هذه الخليّة لاجنسيًا **Mitosis** لتعطي ممانلات لها وفق متواليّة عدديّة، فتكون منهنّ العلقه ومن ثمّ تكون المضغّه. تتماثل جميع الخلايا في تكوينها المورثي، وتختلف فقط بتخصّصها الوظيفي. بعض منها سيختص لاحقاً بتشكيل الحيوانات المنويّة في الخصيتين؛ وأعني هنا الخلايا المولدة للنطاف الـ *Spermatogonia*.

ففي زمن البلوغ، تنقسم الخليّة الأم للحيوانات المنويّة الـ *Spermatogonium* انشطاريًا **Meiosis** لتعطي أربع خلايا بنات الـ **4 Daughter Cells** تتواز عن فيما بينهنّ المخزون الوراثي للخليّة الأم. تحتفظ اثنتان منهنّ بالصبغيّ الجنسي الذكري (Y)، وتأخذ الاثنتان الباقيتان الصبغيّ (X) المؤنث على ما يدعون. وأمّا أنا شخصيًا، فأنفي عنه تلك الصفة وأقول بحياديته (1).

لمشاهدة التفصيل، انقر على الرّابط أدناه:



إذاً، النطاف غير متماثلات جينيًا:

نصفهنّ يختزن الصبغيّ (Y)، أي هنّ نطاف ذكور الـ *Male Spermatozoids*.
والنصف الآخر يختزن الصبغيّ (X)، فهنّ نطاف إناث الـ *Female Spermatozoids*.
وهذا متفق عليه عالميًا، وأنا لا أخرج عن هكذا إجماع.

(1) شخصيًا، أعتبر الصبغيّ X شريك الصبغيّ Y في خلية الرجل صبغيًا حاملاً نافيًا عنه في الوقت نفسه صفة جنسية. كذا هو الحال في خلية المرأة، فالصبغيّ X الصغير شريك الصبغيّ X العملاق هو صبغيّ حاملاً لا صفة جنسية له. وتفصيل القول تجدوه واضحاً في مقال وفيديو خاصين على الرّابط التالي: جسيم بار، مفتاح أحجية الخلق

في سياقات أخرى، أنصح بقراءة المقالات التالية:

- أذنيّات العصبون المحرك العلوي، الفيزيولوجيا المرضية للأعراض والعلامات السريرية
Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology
- هل يفيد التداخل الجراحي الفوري في أذنيّات النخاع الشوكي وذيل الفرس الرضوية؟
- النقل العصبي، بين مفهوم قاصر وجديد حاضر
The Neural Conduction.. Personal View vs. International View
في النقل العصبي، موجات الضغطة العاملة *Action Pressure Waves*



<u>Action Potentials</u> في النقل العصبي، كمونات العمل	▶
<u>وظيفة كمونات العمل والتيارات الكهربائية العاملة</u>	▶
<u>Action Electrical Currents</u> في النقل العصبي، التيارات الكهربائية العاملة	▶
<u>الأطوار الثلاثة للنقل العصبي</u>	▶
<u>المستقبلات الحسية، عبقرية الخلق وجمال المخلوق</u>	▶
<u>The Neural Conduction in the Synapses</u> النقل في المشابك العصبية	▶
<u>The Node of Ranvier, The Equalizer</u> عقدة رانفييه، ضابطة الإيقاع	-
<u>The Functions of Node of Ranvier</u> وظائف عقدة رانفييه	▶
<u>وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الأولى في ضبط معايير الموجة العاملة</u>	▶
<u>وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الثانية في ضبط مسار الموجة العاملة</u>	▶
<u>وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الثالثة في توليد كمونات العمل</u>	▶
<u>The Pain is First</u> في فقه الأعصاب، الألم أولاً	-
<u>The Philosophy of Form</u> في فقه الأعصاب، الشكل.. الضرورة	-
<u>تخطيط الأعصاب الكهربائي، بين الحقيقي والموهوم</u>	-
<u>The Spinal Shock (Innovated Conception)</u> الصدمة النخاعية (مفهوم جديد)	▶
<u>The Spinal</u> أدبيات النخاع الشوكي، الأعراض والعلامات السريرية، بحث في آليات الحدوث	-
<u>Injury, The Symptomatology</u>	
<u>الرَّمع Clonus</u>	▶
<u>اشتداد المنعكس الشوكي Hyperactive Hyperreflexia</u>	▶
<u>أَساعُ باحة المنعكس الشوكي الاشتدادي Extended Reflex Sector</u>	▶
<u>الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي الاشتدادي Bilateral Responses</u>	▶
<u>الاستجابة الحركية العديدة للمنعكس الشوكي Multiple Responses</u>	▶
<u>التنكس الفاليري، يهاجم المحاور العصبية الحركية للعصب المحيطي.. ويعف عن محاوره الحسية</u>	-
<u>Wallerian Degeneration, Attacks the Motor Axons of Injured Nerve and Conserves its Sensory Axons</u>	
<u>التنكس الفاليري، رؤية جديدة (Innovated View) Wallerian Degeneration</u>	▶
<u>التجدد العصبي، رؤية جديدة (Innovated View) Neural Regeneration</u>	▶
<u>المنعكسات الشوكية، المفاهيم القديمة Spinal Reflexes, Ancient Conceptions</u>	▶
<u>المنعكسات الشوكية، تحديث المفاهيم Spinal Reflexes, Innovated Conception</u>	▶
<u>خُلقت المرأة من ضلع الرجل، رائعة الإحياء الفلسفي والمجاز العلمي</u>	▶
<u>المرأة تقرّر جنس ولدها، والرجل يدعي!</u>	▶
<u>الرُّوح والنَّفْس.. عَطِيَّةُ خَالِقٍ وَصَنِيْعَةُ مَخْلُوقٍ</u>	-
<u>خُلِقَ السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ.. فِي الْمِرَامِيِّ وَالذَّلَالَاتِ</u>	-
<u>تَفَاحَةُ أَدَمَ وَضَلَعُ أَدَمَ، وَجِهَانُ لَصُورَةِ الْإِنْسَانِ</u>	▶
<u>حـوَاءُ.. هَذِهِ</u>	-
<u>سَفِينَةُ نُوحٍ، طُوقُ نَجَاةٍ لَا مِعْرَاجَ خِلَاصٍ</u>	-
<u>المصباح الكهربائي، بين التجريد والتنفيذ رحلة ألف عام</u>	-
<u>هكذا تكلم إبراهيم الخليل</u>	-
<u>فقه الحضارات، بين قوة الفكر وفكر القوة</u>	-
<u>العُدَّةُ وَعِلَّةُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ مُطَاقَةِ وَأَرْمَلَةِ نَوَائِي عَفَافٍ</u>	▶

تعدُّ الزَّوجات وملكُ اليمين.. المنسوخُ الأجلُ
التَّقبُ الأسودُ، وفرَضِيَّةُ النَّجمِ السَّاقطِ

جُسيمُ بار، مفتاحُ أحجِيَّةِ الخلقِ

صبيُّ أمِ بنتٍ، الأمُّ تُقرَّرُ!

القدمُ الهابطةُ، حالةٌ سريريَّةٌ

خلقُ حواءَ من ضلعِ آدمَ، حقيقةٌ أم أسطورةٌ؟

شللُ الصَّفيرةِ العضديَّةِ الولاديِّ *Obstetrical Brachial Plexus Palsy*

الأذيَّاتُ الرَّضِيَّةُ للأعصابِ المحيطةِ (١) التَّشريحُ الوصفيُّ والوظيفيُّ

الأذيَّاتُ الرَّضِيَّةُ للأعصابِ المحيطةِ (٢) تقييمُ الأذيَّةِ العصبيَّةِ

الأذيَّاتُ الرَّضِيَّةُ للأعصابِ المحيطةِ (٣) التَّدبيرُ والإصلاحُ الجراحيُّ

الأذيَّاتُ الرَّضِيَّةُ للأعصابِ المحيطةِ (٤) تصنيفُ الأذيَّةِ العصبيَّةِ

قوسُ العضلةِ الكاتبةِ المُدوَّرةِ *Pronator Teres Muscle Arcade*

شبيهُ رباطِ *Struthers-like Ligament* ...

عمليَّاتُ النَّقلِ الوترِيِّ في تدبيرِ شللِ العصبِ الكعبريِّ *Tendon Transfers for Radial Palsy*

Who Decides the Sex of Coming Baby? (Concise)

من يُقرَّرُ جنسَ الوليدِ (مُختصرٌ)

ثالوثُ الذِّكاءِ.. زادُ مسافرٍ! الذِّكاءُ الفطريُّ، والإنسانيُّ، والاصطناعيُّ.. بحثٌ في الصِّفاتِ والمآلاتِ

المعادلاتُ الصِّفريَّةُ.. الحداثَّةُ، مالها وما عليها

متلازمة العصبِ بينِ العظامِ الخلفيِّ *Posterior Interosseous Nerve Syndrome*

المُنعكسُ الشُّوكيُّ، فيزيولوجيا جديدةٌ *Spinal Reflex, Innovated Physiology*

المُنعكسُ الشُّوكيُّ الاشتداديُّ، في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ *Hyperreflex, Innovated*

Pathophysiology

المُنعكسُ الشُّوكيُّ الاشتداديُّ (١)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ لقوَّةِ المنعكسِ *Hyperreflexia,*

Pathophysiology of Hyperactive Hyperreflex

المُنعكسُ الشُّوكيُّ الاشتداديُّ (٢)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ للاستجابة ثنائيَّة الجانبِ للمنعكسِ

Hyperreflexia, Pathophysiology of Bilateral- Response Hyperreflex

المُنعكسُ الشُّوكيُّ الاشتداديُّ (٣)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ لانتِسابِ ساحةِ العملِ *Extended*

Hyperreflex, Pathophysiology

المُنعكسُ الشُّوكيُّ الاشتداديُّ (٤)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ للمنعكسِ عديدِ الاستجابة الحركيَّةِ

Hyperreflexia, Pathophysiology of Multi-Response hyperreflex

الرَّمعُ (١)، الفرَضِيَّةُ الأولى في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ

الرَّمعُ (٢)، الفرَضِيَّةُ الثَّانية في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ

خلقُ آدمَ وخلقُ حواءَ، ومن ضلعه كانت حواءُ *Adam & Eve, Adam's Rib*

جسيمُ بار، الشَّاهدُ والبصيرةُ *Barr Body, The Witness*

جدليَّةُ المعنى واللامعنى

التَّدبيرُ الجراحيُّ لليدِ المخليبيَّةِ *Surgical Treatment of Claw Hand (Brand Operation)*

الانقسامُ الخلويُّ المُتساوي الـ *Mitosis*

المُتمماتُ الغذائيَّةُ الـ *Nutritional Supplements*، هل هي حقاً مفيدةٌ لأجسامنا؟

الانقسامُ الخلويُّ المُنصف الـ *Meiosis*

- فيتامين د Vitamin D، ضمانة الشباب الدائم 
- فيتامين ب6 Vitamin B6، قليله مفيد.. وكثيره ضار جداً 
- والمهنة.. شهيد، من قصص البطولة والفداء 
- الثقب الأسود والنجم الذي هوى 
- خلق السماوات والأرض، فرضية الكون السديمي المتصل 
- الجواري الكُنس الـ Circulating Sweepers 
- عندما ينقسم 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 الـ Oocytogenesis 

٢٠٢٠/١٢/٥