**اجزاء العصبون**

**يتكون العصبون ( الخلية العصبية )**

|  |
| --- |
| **أجزاء الخلية العصبية** |
| **العصبون** |
| **Neuron-no labels.pngالتغصنات** **الجسم****المحور**  |

**يتكون العصبون من ثلاثة أجزاء أساسية هي: الجسم الخَلَوي**[**والمحور**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D9%88%D8%A7%D8%B1)**(المحور العصبي)**[**والتغصنات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%BA%D8%B5%D9%86)**. ويغطي كل الخلية غشاء عصبي رقيق.**

1. **الجسم الخلوي Cell Body**

**يشبه الجسم الخلوي كرة صغيرة قطرها 0,25ملم، ويعمل على استقبال وإرسال الدفعات العصبية وتصنيع البُروُتينات واستخدام الطاقة للمحافظة على الخلية العصبية ونموها.**

**تتمركز معظم الأجسام الخلوية للعصبونات داخل الجهاز العصبي المركزي، حيث تتحد الرسائل الواردة وتُبَث الرسائل الصادرة. أما تلك الموجودة خارج الجهاز العصبي المركزي، فتتجمع في حزم تسمى**[**العقد العصبية**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%B9%D9%82%D8%AF%D8%A9_%D8%B9%D8%B5%D8%A8%D9%8A%D8%A9&action=edit&redlink=1)**، مثل تلك الخاصة بالجهاز العصبي التلقائي.**

**يحتوي جسم الخلية على نواة الخلية ويبرز من سطحها تغصنات للخارج لها علاقة في استقبال او نقل الاشارات الكهربائية .**

**ويستقبل جسم العصبون الاشارات الكهربائية من العصبونات الاخرى عن طريق التغصنات من جسم عصبون اخر او من محور عصبون اخر عن طريق المشبك وهو عبارة عن فضاء عند التقاء غصن عصبون او محور عصبون مع جسم خلية عصبون اخر لنقل الاشارات الكهربائية عن طريق مواد كيميائية تسمى الناقلات العصبية وهي عديدة منها الاستيل كولن و الادرينالين والنور ادرينالين.**

1. **المحورAxon**

**ويسمى أيضاً الليف العصبي، ويشكل امتداداً أنبوبياً للجسم الخلوي للعصبون. وله العديد من التفرعات التي تمكنه من الاتصال بما يقرب من ألف عصبون آخر. وهو متخصص في نقل الاشارات الكهربائية .**

 **أما**[**الأعصاب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%B5%D8%A8)**فما هي إلا تجمعات لمحاور**[**عصبونات حركية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%B5%D8%A8%D9%88%D9%86_%D8%AD%D8%B1%D9%83%D9%8A)**أو**[**حسية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%B5%D8%A8%D9%88%D9%86_%D8%AD%D8%B3%D9%8A)**أو**[**لكليهما**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%B9%D8%B5%D8%A8%D9%88%D9%86_%D9%85%D8%AE%D8%AA%D9%84%D8%B7&action=edit&redlink=1)**(عصبونات مختلطة) معًا، التصقت مع بعضها البعض.**

**يغطي غمد مصنوع من مادة دهنية بيضاء تسمى**[**الميالين**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%86)**(نخاعين) ، حيث تساعد على سرعة انتقال الدفعات العصبية عبرها، كما تساعد على التمييز بين المادة الرمادية والمادة البيضاء في الجهاز العصبي. وتتكون المادة الرمادية من محاور غير مغطاة بالميلين وأجسام خلوية عصبونية، بينما تتكون المادة البيضاء من محاور مغطاة بالميلين. وتصنع مادة الميلين في**[**خلايا شوان**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A7_%D8%B4%D9%88%D8%A7%D9%86)**في الجهاز العصبي المحيطي، بينما تقوم**[**الخلايا الدبقية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%A8%D9%82%D9%8A%D8%A9)**بتصنيعها في الجهاز العصبي المركزي.**

**التغصُنات**

**تتفرع من كل جسم خَلَوي نحو ستة أفرع في شكل قنوات أسطوانية، تُسمى التغصنات. ويبلغ طولها نصف ملم وسُمكها ضعفي سُمك المحوار أو ثلاثة أضعافه. تُعَدُّ التغصنات أجسامًا متخصصة في استقبال الدُفعات الواردة من محاوير أخرى، ويفصل بينهما فراغ ضيق يُسمى الشق المَشْبَكي الذي تعبر خلاله الدُفعات. وتسمى أماكن التقاء العصبونات المشابك.**

**هُناك أربعة أَصناف رَئيسة مِن الخَلايا الدبقية في**[**الجِهاز العَصبي المَركزي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%87%D8%A7%D8%B2_%D8%B9%D8%B5%D8%A8%D9%8A_%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%B2%D9%8A)**وَهي:**

1. [**الخَلايا النَجمية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%A9_%D9%86%D8%AC%D9%85%D9%8A%D8%A9)**(Astrocytes). وهي اكبر الخلايا الدبقية حجما وسميت بذلك لكثرة تشعباتها البارزة للخارج وتشعبات الخلايا تربط مابين الاوعية الدموية والعصبونات.**
2. [**الخَلايا قليلة التغصن**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%A9_%D8%AF%D8%A8%D9%82%D9%8A%D8%A9_%D9%82%D9%84%D9%8A%D9%84%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%BA%D8%B5%D9%86)**(Oligodendrocytes)تعمل هذه الخلايا على تكوين الطبقة العازلة المحيطة بالعصبونات في الجهاز العصبي المركزي CNS , والتي تسمى بصفائح المايلين ,الخلايا الدبقية قليلة التغطنات لاتحيط بنفسها حول العصبونات وانما يصدر منها تشعبات وهذه التشعبات تلتف حول العصبونات وتكون طبقة عازلة .**
3. [**خلايا ( شوان ) البطانة العصبية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D8%A8%D9%8A%D8%A9)**(Ependymal Cells) .**

**وهي نظيرة الخلايا الدبقية القليلة التغصنات في الجهاز العصبي المحيطي وتتكون بشكل اساسي من الدهون .**

1. [**الخلايا الدبقية الصغيرة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%A9_%D8%AF%D8%A8%D9%82%D9%8A%D8%A9_%D8%B5%D8%BA%D9%8A%D8%B1%D8%A9)**(Microglia).**