

## المحاضرة الثالثة: الخلية العصبية

### 1- الخلية العصبية:

تعتبر الخلية العصبية وحدة التركيب الرئيسية للنسيج العصبي وهي عبارة عن خلايا متخصصة جدا تختلف في الشكل والحجم والطول، والخلية العصبية هي العنصر الأساسي في تكوين الجهاز العصبي حيث أنها الوحدة الوظيفية التي تقوم بوظائف الجهاز العصبي من توصيل المعلومات والاستجابة لها وتنقسم الخلية العصبية تبعاً للوظيفة إلى خلية حسية، خلية حركية، خلية داخلية.

### 2- مكونات الخلية العصبية: تتكون الخلية العصبية من ثلاثة أجزاء هي: جسم الخلية - الزوائد الشجرية - محور الخلية

1-2. **جسم الخلية CELL BODY:** يحتوي على السيتوبلازم والنواة وأجسام كولجي والميتوكوندري وحبيبات صبغية، وشبكة من الليفات العصبية، كما تحتوي على مواد أخرى على شكل حبيبات بأجسام أو حبيبات نسل وتتركب من RNA والليفات العصبية هي عبارة عن خيوط رفيعة متداخلة تمتد إلى جسم الخلية لها علاقة بالنشاطات العصبية للخلية، ولا تحتوي الخلية العصبية الجسم المركزي لذا فقدت قدرتها على الانقسام.

2-2. **زوائد أو شجيرات عصبية Dendrites:** تبرز من جسم الخلية العصبية يختلف عددها من خلية لأخرى فقد تكون ذات فرع واحد تسمى خلية عصبية وحيدة القطب و يخرج منها فرعان فتسمى خلية ثنائية القطب وتكون عديدة التفرعات فتسمى عديدة الأقطاب وهو النوع الشائع بين خلايا النسيج العصبي.

2-3. **المحور العصبي Axon:** زائدة عصبية طويلة قد يمتد طولها ما بين عدة مليمترات إلى بضعة أمتار ويتكون نتيجة لاستطالة أحد الزوائد العصبية الذي بدوره ينتهي بتفرع عصبي شجري نهائي و غالبا ما يحاط المحور أو يغلف بغمد نخاعي أو بأغشية خلوية مكون من دهن وبروتين تسمى مايلين تكونها خلايا خاصة تعرف بخلايا شوان المحيطة بالغمد النخاعي الذي يتقطع على أبعاد متتابة بعدد من الاختناقات تعرف باسم عقد رانفير كما يحيط بالغمد النخاعي طبقة تغلقه من الخارج تعرف بالغشاء العصبي ويحمي الليف العصبي من القطع إذا ما تعرض لشدة خارجية وتفرزه خلايا شوان أيضا إذ يعمل المحور على نقل السيالات العصبية Impulses من جسم الخلية إلى منطقة تشابك الأعصاب قد يعدان المحاور المغطاة بالغلاف الدهني توصل السيالات العصبية بشكل أسرع من نظيرتها الخالية من الدهون.

