**تشريح الجهاز العصبي**

يسيطر الجهاز العصبي على اجهزة الجسم ومسؤول على تنظيم العمليات الحيوية في جسم الانسان

يساعد الانسان تفاعل مع بيئته الداخلية والخارجية وذلك من خلال التنبيهات الداخلية التي تصدر منه الى اعضاء الجسم

ووظيفته تنحصر بالسيطرة على الافعال الارادية ولا ارادية

**المخ :**

واهم عضو في الجهاز العصبي هو المخ لوحة القيادة المركزية والتي يتخذ فيها كل القرارات هل هناك وظائف اخرى اذكرها ؟

**الخلية العصبية :**

هي اصغر وحدة تركيبية في الجهاز العصبي وظيففتها توصيل النبضات الكهربائية الى اعضاء التنفيذ

جسم الانسان يحتوي على عشرة بلايين خلية وهي صغيرة جدا لايمكن رؤيتها بالعين المجردة

كان اول من اكتشفها روبرت هوك عام 1865

تتميز الخلية العصبية بعدم الاتصال انما تكون قريبة عن نهاية المحور الممتد من الخلية وينتهي بشعيرات تسمى الشجيرات

تتميز الخلية العصبية انها لا تمرض ولا تزداد تبقى مع الانسان بعددها الى ان تموت

تختلف بالشكل والتعقيد حسب موقعها بجسم الانسان ويسمى الفراغ بين خلية عصبية واخرى بالوصلة العصبية

**انواع الخلايا العصبية :**

1. خلية عصبية مستقلة (مستقبلة من البيئة الخارجية ) وضح ذلك ؟
2. خلية عصبية توصيلية وضح ذلك ؟

3- خلية عصبية واصلة (توصل بين خلايا الحس وخلايا الحركة ) وضح ذلك ؟

4- مصدرة مؤثرة او فاعلة مسؤولة عن الاستجابة وضح ذلك ؟

**اجزاء الخلية :**

جسم الخلية يتكون من المادة الحية ومركزها النواة وظيفتها التكاثر والنمو تتغذى بطريقة الامتصاص الاوكسجين والغذاء عن طريق الدم

المحور زائدة بطول قدم او قدمين يقوم بنقل السيالات العصبية من الخلية الى المخ ا والى اعضاء الجسم ويحاط المحور بغلاف ابيض اللون يسمى الغلاف النخاعي وحوله غشاء اخر يسمى غنمد العصب

**الشجيرات :**

وهي نهاية الخلية العصبية وتكون متشعبة لاترى بالعين

تنقل المنبهات الحسية وتستقبلها

لكل خلية مجموعة من الزوائد الشعرية من الجسم

نقطة خروج الزوائد الشعرية غير واضح بينما يبرز جسم الخلية عندما تخرج المحاور منه

ارسم رسم توضيحي لذلك ؟

**الوصلة العصبية :**

يقصد بالوصله المجال بين خلية عصبية واخرى اي انها المسافة بين خلية واخرى

اذا لم يكن هناك تقارب فكيف يكون هناك اتصال بين خلية واخرى فهناك نظريتان

1. ان يكون هناك سائل بين هذه المسافات فينتقل التبيه عبر الاعصاب
2. اما النظرية الاخرى فان هذا السائل يكون مشحونا بالايونات وان لهذه الايونات خصائص كيمائية ينتقل عبرها التيار العصبي كما ينتقل التيار الكهربائي عن طريق تقطيب الايونات حول خلاف غلاف الخلية ( الشجيرات ) اذ صنع العلماء الى دقيقة لتسجيل التيار الكهربائي العصبي

**وظيفة الوصلة**

التسهيل :تسهيل مكاني حينما تزداد التدفقات العصبية على ليف عصبي واحد وتكون غير كافية لاجتياز الوصلة فتدفع بتدفقات عصبية اخرى لتدفعها لاجتياز الوصلة

التسهيل الزماني : عندما لاتجتاز الدفقة الوصلة ولكن بمرور الوقت سوف تجتازها

تكون

والمنع :هو ان بعض الدفقات تسد الطريق في وجه الدفقات الاخرى وتمنع مرورها وان هناك بعض المواد كيمائية التي تمنع عبور التيار العصبي كالنيكوتين والتقلصات العضلية

**حدوث الفعالية العصبية وطرائق انتقالها**

1. انتقال الشحنة الكهربائية من خلال المحور لتنتقل الى العضو المنفذ
2. يسير بطاقة منخفضة الى ان يصل الى نهاية مساره فينطلق بقوة الى العضلات والغدد
3. سرعةالباعث العصبي تختلف من اللياف الى اخرى في الالياف العصبية يسري 100 متر بالثانية اما في الالياف الاخرى متر بالثانية حسب نوع الليف
4. وكذلك يتختلف القوة من عصبون عصبي الى اخر .

**طرائق دراسة الباعث العصبي**

ا-الالياف العصبية عتبة للتنبيه تختلف من ليف الى اخر فممكن الليف الكبير يحتاج الى طاقة اقل من الصغير كيف يكون ذلك ؟

1. للالياف العصبية طور انكسار كيف يكون ذلك ؟

ج-الليف العصبي يشحن ذاتيا كيف يكون ذلك ؟

1. استجابة الكل او العدم كلما ازدادت العصبونات ازدادت قوة التنبيه معنى ذلك ان زيادة قوة التبيه تستدعي
2. زيادة عدد الالياف العصبية الفاعلة
3. زيادة سرعة ارسالها للبواعث العصبية

**نظرية النشا في الباعث العصبي**

ماهي هذه النظرية وبماذا تقارن عند تفسيرها ؟

**الجملة العصبية**

الجملة العصبية المركزية تتكون من

الدماغ : س :اين يقع الدماغ ؟

يقسم تكوينيا الى

اولا :الدماغ المؤخر يتكون من

ا-البصلة السيائية او النخاع المستطيل يستقر فيه اهم مركزين من الجهاز العصبي الذاتي وهما مركز التنفس ومركز ضربات القلب

ب-القنطرة جزء كبير يحتوي على عددا من المسارات العصبية التي تربط مابين طرفي المخيخ ومن المخ الى الحبل الشوكي ى

ج-المخيخ :وهو اهم جزء ينظم الحركات الارادية ويوجد في الجهة الظهرية من النخاع المستطيل والقنطرة وهو يسيطر على توازن الجسم من خلال المسارات العصبية التي تاتي من الاذن

ثانيا : الدماغ المتوسط :

يقع فوق القنطرة ويشتمل على ساقين المخيتين والاجسام الرباعية ويعد حلقة اتصال مابين الدماغ الامامي والمؤخر ويشكل مع المخيخ مركزين هامين لتنسيق الاستجابات العضلية ماعلاقة الدمغ المستطيل وحركات العين ؟

ثالثا :الدماغ الامامي :

الى كم قسم ينقسم ؟ عددها

تقع المراكز الشمية في القسم الامامي من تجويف الجمجمة فوق اعصاب الشم الحاسة مباشرة الذي ينتهي عند الجزء الاوسط من سطح الدماغ

اما العقد القاعدية :فهي عقد مكونة من المادة الرمادية وتختص بتنظيم الحركات الارادية وترتبط ارتباط وثيقا بالمخيخ وتوجد اسفل اللحاء

تحدث عن اللحاء المخي واهميته ؟

الامتحان يكون الفصل الاول في الكتاب ( الملزمة ) وكذلك التلخيص بالرجوع الى الملزمة