

ملخص المقطع التعليمي الثاني: التنسيق الوظيفي في العضوية

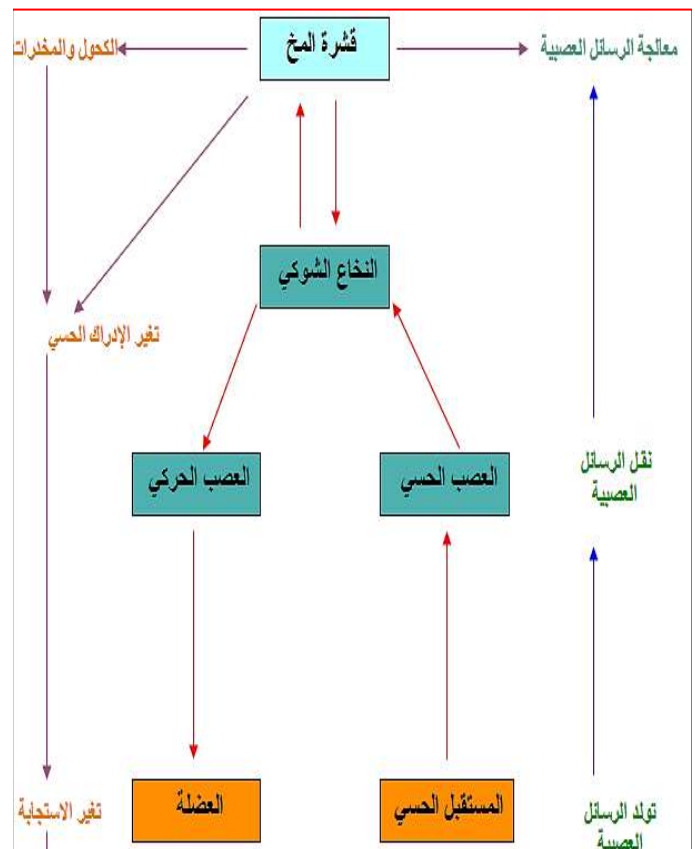
المورد التعليمي: 3- إختلال الإتصال العصبي

- أبين تأثير مختلف المواد المخدرة وعواقبها:

المواد المخدرة متنوعة لها عواقب ضارة للجهاز العصبي منها قلة الإنتباه ، انخفاض القدرات الفكرية و البدنية ، تبعية نفسية و بدنية (إدمان)، اضطرابات عقلية و إنهيار عصبي ، إمكانية الموت عند تجاوز المقدار المحدد.

تُعالج الرسالة العصبية الناتجة عن التنبيهات المختلفة على مستوى المراكز العصبية (الدماغ والنخاع الشوكي) مما يسمح بتحقيق تنسيق وظيفي بين مختلف الأعضاء و التكيف مع الوسط لتلبية حاجيات العضوية.

يمكن أن يختل هذا التنسيق تحت تأثير هذه المواد بمختلف أنواعها لتأثيرها على إدراك و إستقبال و نقل الرسائل العصبية على مستوى العصبونات و المشابك.



المورد التعليمي: 2- الحركة الإرادية والفعل اللاإرادي الحركي

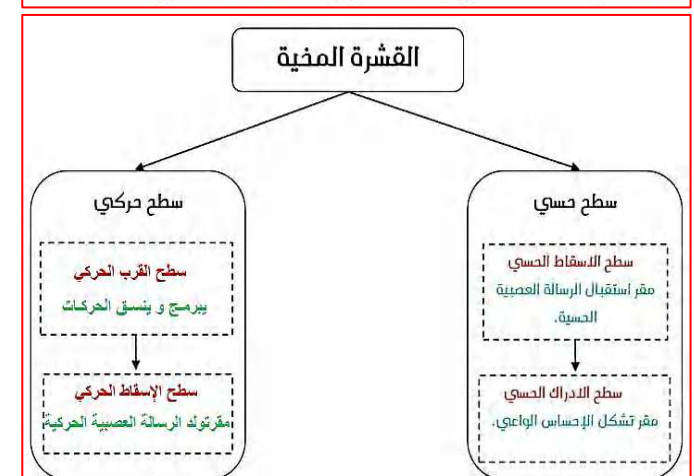
1/2- أحلل حركة إرادية:

أ - يمكن أن يرفق الإحساس بحركة إرادية.
ب - تتدخل في حدوث الحركة (الفعل) الإرادية العناصر التشريحية التالية:

- 1- المخ (القشرة المخية المحركة).
- 2- ناقل حركي (عصب حركي + النخاع الشوكي حسب الحركة).
- 3- عضو منفذ (عضلة).

2/2- أميز خصوصيات الحركة اللاإرادية:

- 1- الحركة اللاإرادية هي رد فعل على تنبيه فعال تسمى بالمنعكس النخاعي (الشوكي) تتميز بالتماثل في كل استجابة.
- 2- العناصر التشريحية لحدوث الحركة الإنعكاسية هي : مستقبل حسي ، ناقل حسي (ليف عصبي / عصبون حسي) ، مركز عصبي (النخاع الشوكي) ، ناقل حركي (ليف عصبي/عصبون حركي) ، عضو منفذ (عضلة هيكلية) .



1- الإتصال العصبي

المورد التعليمي: 1- الارتباط التشريحي للإتصال العصبي

1/1- أتعرف على البنيات المتخصصة في إستقبال التنبيهات الخارجية:

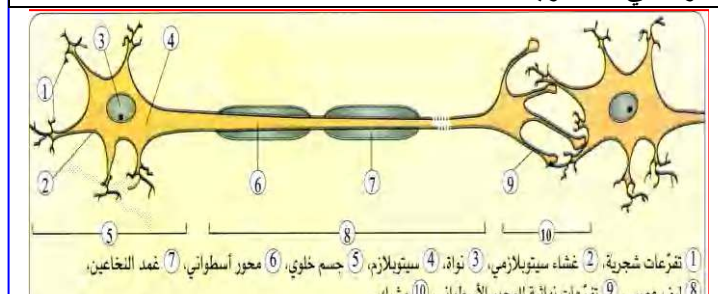
- 1- الأعضاء حسية الخمس تتنبه بعدة منبهات خارجية تسمح بالإتصال بالوسط الخارجي من أجل التكيف مع تغيراته.
- 2- تعريف المستقبل الحسي: هو بنية متخصصة متصلة بعصب توجد في كل الأعضاء الحسية تقوم بالتقاط المنبهات الخارجية حيث أن لكل مستقبل حسي منبه طبيعي خاص به (نوعي في عمله)
- 3- الجلد عضو حسي يمكن أن يحمل عدة أنماط من المستقبلات الحسية (جسيمات ميسنر ، باسيني ، مركل ، رافيني ، كراوس ، الألم).

2/1- أظهر الدعامات البنيوية للإتصال العصبي:

- 1- تعتبر الأعصاب هي الروابط (الدعامات) التشريحية بين المستقبلات الحسية و المراكز العصبية (الدماغ و النخاع الشوكي) و الأعضاء المنفذة في العضوية.
- 2- العصبونات هي الدعامات الخلوية للجهاز العصبي و يتكون كل عصبون أساسا من الجسم الخلوي ، المحور الأسطواني (الليف العصبي) ، التفرعات النهائية (الزوائد النهائية).

3/1- أحدد مظهر الرسائل العصبية و طرائق إنتقالها ومعالجتها:

- 1- الرسالة العصبية الحسية تتولد على مستوى المستقبلات الحسية في الأعضاء الحسية نتيجة لتنبيه فعال ، تتميز بمظهر كهربائي (طبيعة كهربائية) و تنتقل عبر العصبونات على مستوى المشابك .
- 2- تتم معالجة مختلف الرسائل العصبية الحسية على مستوى السطوح الحسية المتخصصة للقشرة المخية ليتم إدراك الإحساس الواعي للعضوية.



ب - النظام المناعي

المورد التعليمي: 1- الحواجز الطبيعية و الأجسام الغريبة

1/1- أتعرف على الحواجز الطبيعية التي تستعملها العضوية:

يشكل الجلد و الأغشية المخاطية و الإفرازات المختلفة للعضوية الحاجز الطبيعي (الدفاعي) الأول أمام الميكروبات و الأجسام الغريبة الأخرى.

2/1- أتعرف على الأجسام الغريبة:

1- الميكروبات هي كائنات حية مجهرية متنوعة بعضها مفيد مثل الخميرة و فطر عفن البنيسيليوم و بعضها الآخر ضار يمكن أن يسبب أمراضا خطيرة مثل المكورات السبحية و الفيروسات. كما أن بعضها يعيش حياة تعايشية في المجاري الهضمية مثل بكتيريا القولون.

2- تتميز الميكروبات بقدرتها الكبيرة على سرعة التكاثر لغزو العضوية و ذلك لتوفر الظروف المناسبة من رطوبة و حرارة (37 °C) و غذاء.

تشكل هذه الموانع الطبيعية الحاجز الطبيعي الأول للعضوية أمام الأجسام الغريبة كالميكروبات.

المورد التعليمي: 2- الإستجابة المناعية اللانوعية

1/2- أميز مراحل التفاعل الإلتهابي:

التفاعل الإلتهابي (الإستجابة الإلتهابية) هو إستجابة محلية في الموضع الذي تتم فيه العدوى يفيد في الدفاع عن العضوية ضد العناصر الغريبة مراحله الأساسية هي:

الإحمرار: بسبب تمدد الشعيرات الدموية.

ارتفاع موضعي في درجة الحرارة: بسبب تجمع الدم وتباطؤ دورانه الإنتفاخ: بسبب تجمع البلازما والكريات البيضاء.

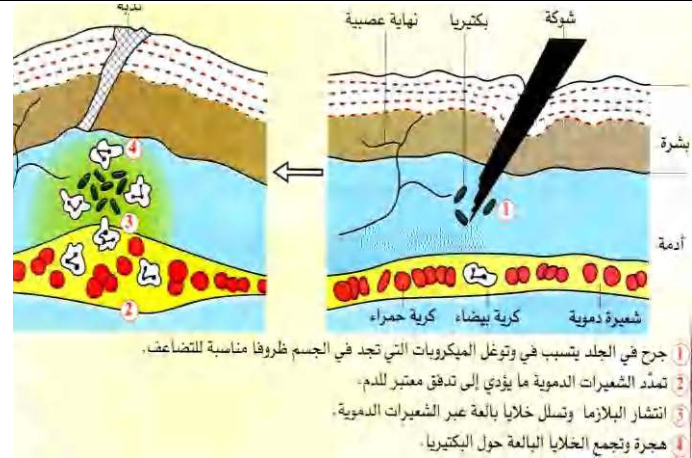
إحساس بالألم: بسبب تنبّه النهايات العصبية بالضغط و سموم الميكروبات.

أحيانا تقيح: الفقيح عبارة عن مزيج من البلازما و كريات بيضاء ميتة و سموم الميكروبات.

2/2- أتعرف على البلعمة:

البلعمة ظاهرة تفيد في إلتهم عناصر غريبة متنوعة بواسطة البلعميات و القضاء عليها فهي لانوعية، مراحله الأساسية هي المهاجمة (الإلتصاق)، الإلتصاق، الإحاطة، الإبتلاع، الهضم، طرح البقايا (الإطراح).

التفاعل الإلتهابي و البلعمة كلاهما غير مرتبط بجسم غريب خاص فهما بذلك إستجابة مناعية غير نوعية (لا نوعية). تمثل هذه المقاومة للأجسام الغازية على مستوى الأنسجة تحت الجلدية الخط الدفاعي الثاني للعضوية.



المورد التعليمي: 3- الإستجابة المناعية النوعية

1/3- أشرح آلية الإستجابة المناعية الخلطية:

يولد تجاوز الخط الدفاعي الثاني إستجابة مناعية نوعية خلطية تتم بتدخل الأجسام المضادة التي تنتجها الخلايا للمفاوية البائية LB. و تتشكل خلايا لمفاوية بائية ذات ذاكرة تحفظ نوع مولد الضد عند التماس الأول معه لتتشكل إستجابة سريعة عند التماس الثاني بنفس نوع مولد الضد.

الخصائص العامة للإستجابة الخلطية هي:

- 1- النوعية، 2- الإكتساب، 3- النقل.
- الشخص الموجب المصل هو الشخص الذي لديه إصابة ميكروبية التبرير لأن في مصله توجد أجسام مضادة لميكروب معين مثل فيروس السيدا VIH.

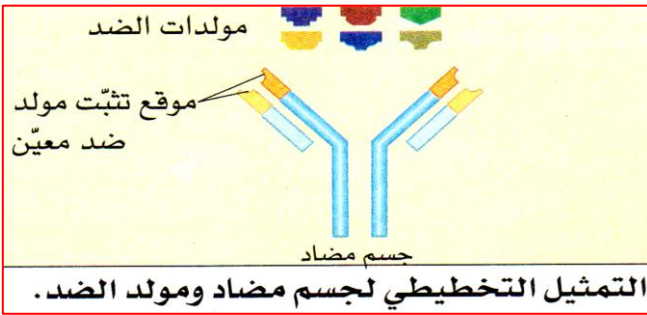
2/3- أشرح آلية الإستجابة المناعية الخلوية:

عند تجاوز الخط الدفاعي الثاني يمكن أن تحدث إستجابة مناعية نوعية أخرى هي:

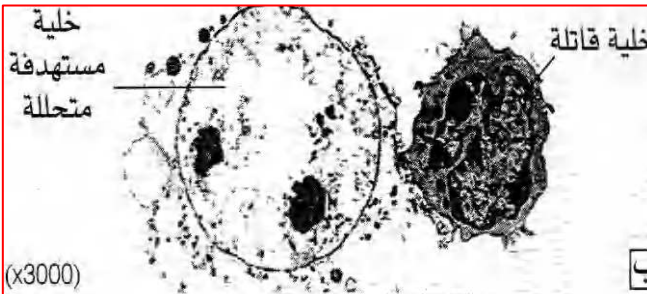
إستجابة مناعية نوعية خلوية تؤمنها الخلايا للمفاوية التائية (LT) القادرة على تدمير الخلايا المصابة.

كما تتشكل لمفاويات تائية ذات ذاكرة عند التماس الأول لتتشكل إستجابة سريعة عند التماس الثاني بنفس نوع مولد الضد. الخصائص العامة لهذه الإستجابة المناعية الخلوية هي:

- 1- النوعية، 2- الإكتساب، 3- النقل.



التمثيل التخطيطي لجسم مضاد ومولد الضد.



المورد التعليمي: 4- الذات و اللاذات

- أبين قدرة العضوية على تمييز الذات عن اللاذات:

- 1- نميز حسب نظام ABO أربعة زمر دموية هي: الزمرة A و الزمرة B و الزمرة AB و الزمرة O.
- 2- حتى تتم عملية نقل الدم من شخص الى اخر يجب حدوث توافق بين زمرتهما الدموية أي عدم إلتقاء الأجسام المضادة مع مولدات الضد الموافقة لها في دم الشخص المستقبل (الآخذ).
- تحدد الزمرة الدموية حسب نظام الريزوس (Rhésus) بموجبة (+) في حالة وجود مولد الضد D او سالبة (-) في حالة عدم وجود مولد الضد D.

و يمكن نقل الدم حسب هذا النظام بين الزمرة الموجبة و الموجبة، و بين السالبة و السالبة، و من السالبة الى الموجبة فقط.

- 3- العضوية تتقبل زرع الطعوم الذاتية (تحمل نفس المحددات الغشائية) و ترفض الطعوم اللاذاتية (لا تحمل نفس المحددات الغشائية).

لجسم الإنسان القدرة على التمييز بين ما هو من الذات و ما هو من اللاذات.

و الذات هي كل مكونات الجسم (الكيميائية و الخلوية) التي لا يتم تشكيل إستجابة مناعية ضدها لأنها تحمل نفس المحددات الغشائية و ما سواها فهو لا ذات لأنه لا يحمل نفس المحددات الغشائية.

