

(لاننسى بداية حضور الدرس من قناة اليوتيوب)

- يتألف الجهاز العصبي المحيطي من : ١- عقد عصبية . ٢- أعصاب .
 - يقسم الجهاز العصبي المحيطي من حيث الوظيفة إلى قسمين :
١- جسيمي إرادي . ٢- ذاتي لا إرادي .
- سؤال : اذكر المصطلح العلمي الموافق : بنى تحوي تجمعات أجسام عصبونات وخلايا دبقية تنشأ من العرف العصبي : العقد العصبية .

ملاحظات :: هامة ::

- يخرج من الدماغ ١٢ شفع من الأعصاب تدعى الاعصاب الدماغية أو الأعصاب القحفية .
- يخرج من النخاع الشوكي ٣١ شفع من الأعصاب تدعى الاعصاب الشوكية .
- لذلك نستنتج أن الأعصاب يتم تصنيفها حسب مكان نشوئها إلى أعصاب دماغية ١٢ شفع وأعصاب شوكية ٣١ شفع .
- العقد العصبية تتوضع على الأعصاب لذلك كل عقدة تأخذ اسم العصب الذي يرتبط فيه فإذا كانت العقدة تتوضع على عصب دماغي (قحفي) يكون اسمها عقدة قحفية ، وإذا كانت على عصب ودي تدعى عقدة ودية وإذا كانت على عصب نظير ودي تدعى عقدة نظيرة ودية .
- يتألف العصب الشوكي من اتحاد جذر أمامي حسي وجذر خلفي محرك .
- تصنف الأعصاب من حيث المنشأ إلى أعصاب دماغية وشوكية .
- تصنف الأعصاب من حيث الوظيفة إلى حسية وحركية ومختلطة .

أجب عن الأسئلة الآتية :

- ١- حدد بدقة موقع العقدة الشوكية : على الجذر الخلفي الحسي للعصب الشوكي .
- ٢- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :
a- العقد العصبية :تعمل كمحطة ارسال واستقبال للسيالات العصبية .
b- الجذر الخلفي الحسي للعصب الشوكي :تمر منه السيالات العصبية الحسية القادمة من المستقبلات الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي .



c- الجذر الأمامي المحرك للعصب الشوكي : تمر منه محاور الخلايا العصبية المحركة التي تنقل السيالات المحركة من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات والغدد .

ملاحظات :

- اذهب إلى ملحق الأسئلة وأجب عن الأسئلة من ١ إلى ٤ .
- الجهاز العصبي الذاتي : يجب دراسة الشكل صفحة ٢٧ ودراسة وظائف الجهاز الودي ونظير الودي فقد تأتي اختيار من متعدد ، ثم اذهب إلى ملحق الأسئلة وأجب عن الأسئلة من ٥ إلى ٨ ،
- الصفحة ٢٨ هاءااااا للمقارنة ويجب حفظ الجدول كاملا ، مثلا قد يأتي سؤال قارن بين القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث موقع المراكز العصبية والعقد العصبية ومن حيث الوظيفة .

أولا : حدد موقع العقد العصبية للقسم نظير الودي : قرب الأحشاء وفي جدارها .

ثانيا : اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

- a- القسم نظير الودي : يعمل على إعادة الجسم إلى حالة الراحة والهدوء .
- b- القسم الودي : يعد الجسم لمواجهة الخطر وتهيئته للأنشطة الفورية .

ملاحظة : بعد الانتهاء من دراسة الجدول صفحة ٢٨ اذهب إلى ملحق الأسئلة وأجب عن السؤالين ٩+١٠ ، الصفحة رقم ٢٩ تعتمد على الفهم بشكل كامل لذلك يجب حضور المقطع رقم ٨ من قناة اليوتيوب .

ملاحظات :: هامة :: (المعلومات من الرسومات صفحة ٢٩)

- الناقل الكيميائي بين العصبون والعضلة الهيكلية في الجهاز العصبي الجسمي هو الأستيل كولين .
- الناقل الكيميائي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة في القسم الودي هو الأستيل كولين .
- الناقل الكيميائي بين العصبون والأعضاء المنفذة (معدة أو غدة أو عضلة) في القسم الودي هو النور أدرينالين .
- الناقل الكيميائي بين العصبون ولب الكظر هو الأستيل كولين .



- الناقل الكيميائي بين لب الكظر والأوعية الدموية هي الأدرينالين والنور أدرينالين .
- نستنتج من الملاحظات الثلاث السابقة أن الناقل في القسم الودي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة هو الأستيل كولين وبين العصبون والعضو المنفذ هو أدرينالين ونور أدرينالين بشكل أساسي .
- في القسم نظير الودي الناقل الكيميائي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة هو أستيل كولين وبين العصبون والعضو المنفذ هو أيضا أستيل كولين .
(اذهب إلى ملحق الأسئلة وأجب على السؤالين (١١+١٢))

الفقرة التالية هامة للمقارنة :

أولا : قارن بين القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث :

١- طول الألياف قبل العقدة والألياف بعد العقدة .

٢- نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية في العقدة الذاتية

٣- نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا

المستجيبة .

وجه المقارنة	القسم الودي	القسم نظير الودي
طول الألياف قبل العقدة والألياف بعد العقدة	قبل العقدة قصير وبعد العقدة طويل	قبل العقدة طويل وبعد العقدة قصير
نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية في العقدة الذاتية	الأستيل كولين	الأستيل كولين
نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية والمستجيبة	النور أدرينالين	الأستيل كولين

ثانيا : قارن بين الجهاز العصبي الجسدي والجهاز العصبي الذاتي من حيث :

١- عدد العصبونات الصادرة عن كل منهما إلى الخلايا المستجيبة .

٢- موقع جسم كل عصبون .



في الجهاز العصبي الجسمي عصبون واحد يقع جسمه في القرن الأمامي للنخاع الشوكي ، أما في الجهاز العصبي الذاتي فهناك عصبونان الأول جسمه في المركز العصبي الذاتي والثاني جسمه في العقدة الذاتية .

ملحق الأسئلة :

- ١- نوع الخلايا الدبقية الموجودة في العقد العصبية :
- a- التابعة أو (الساتلة) .
 - b- الصغيرة .
 - c- قليلة الاستطالات .
 - d- خلايا شوان .

- ٢- أحد العبارات الآتية خاطئة فيما يخص العقد العصبية :
- a- تنشأ من العرف العصبي .
 - b- تحوي خلايا ساتلة .
 - c- هي تجمعات لعصبونات وخلايا دبقية .
 - d- مدعومة بنسيج ضام .

- ٣- أحد العبارات الآتية يعتبر خاطئ فيما يخص أنواع العقد العصبية :
- a- عقد قحفية على الأعصاب القحفية .
 - b- عقد شوكية على الجذر الأمامي الحركي للعصب الشوكي .
 - c- العقد الذاتية هي عقد ودية وعقد نظيرة ودية .
 - d- العقد العصبية تحوي على الخلايا الدبقية التابعة (الساتلة) .

- ٤- أشر إلى العبارة الصحيحة :
- a- عدد الأعصاب القحفية ١٢ عصب .
 - b- عدد الأعصاب الشوكية ٣١ عصب .
 - c- تصنف الأعصاب من حيث الوظيفة إلى أعصاب دماغية وأعصاب شوكية .
 - d- القرن الخلفي الحسي للمادة الرمادية للنخاع الشوكي لا يحمل عقد شوكية .



٥- يقوم الجهاز نظير الودي بكل مما يلي عدا :

- a- يوسع الحدقة .
- b- يزيد إفراز اللعاب .
- c- يبطن ضربات القلب .
- d- يقلص المثانة .

٦- العضو الذي لا يزود بعصبونات إلا من القسم الودي :

- a- الكبد .
- b- لب الكظر .
- c- البنكرياس .
- d- قشر الكظر .

٧- العضو الذي لا يزود بعصبونات إلا من القسم نظير الودي :

- a- لب الكظر .
- b- قشر الكظر .
- c- المثانة .
- d- الغدة الدرقية .

٨- يقوم الجهاز الودي بكل الوظائف التالية عدا :

- a- يسرع ضربات القلب .
- b- ينقص نشاط الجهاز الهضمي .
- c- يخزن الغلوكوز .
- d- استرخاء المثانة .

٩- توجد المراكز العصبية للقسم نظير الودي في كل مما يلي عدا :

- a- جذع الدماغ .
- b- الوطاء .
- c- القرون الجانبية للنخاع الشوكي .
- d- المنطقة العجزية للنخاع الشوكي .

١٠- المراكز العصبية للقسم الودي توجد في واحد مما يلي :

- a- المنطقة الظهرية للنخاع الشوكي .
- b- المنطقة القطنية للنخاع الشوكي .
- c- الوطاء .
- d- جذع الدماغ .



١١- الناقل الكيميائي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة هو :

- a- أستيل كولين .
- b- دوبامين .
- c- أدريالين .
- d- نور أدريالين .

١٢- الناقل الكيميائي بين العصبون والمعدة في القسم الودي :

- a- دوبامين .
- b- أستيل كولين .
- c- نور أدريالين .
- d- الفلوتامات .

١٣- نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية في العقدة الذاتية هو :

- a- الأدرينالين .
- b- النور أدريالين .
- c- الأستيل كولين .
- d- الدوبامين .

١٤- أحد العبارات الآتية صحيح :

- a- في القسم الودي الألياف قبل العقدة طويلة .
- b- في القسم نظير الودي الألياف بعد العقدة قصيرة .
- c- في القسم الودي الألياف بعد العقدة قصيرة .
- d- في القسم نظير الودي الألياف قبل العقدة قصيرة .

ملاحظة : (على السؤال رقم ١٠) : المراكز العصبية للقسم الودي تتوضع في القرون الجانبية للنخاع الشوكي في المنطقة الظهرية والقطنية ولا يجوز أن نقول في المنطقة الظهرية فقط أو القطنية فقط .

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
C	D	B	A	D	B	C	A
		١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩
		B	C	C	A	C	C

للاستشارة الطبية بخصوص العمليات الجراحية العينية :

- الحوال - الزرق - تصحيح اسوء الانكسار بالاكزاييمير ليزك - الفاكو - الظفرة - عمليات مجرى الدمع .
- يرجى التواصل على الرقم : ٠٩٣٨٢٢٤٦٩٤ .
- الدكتور علي شباط طبيب مقيم في مشفى العيون الجراحي بدمشق .

