

أولا : يتألف النسيج العصبي من نوعين من الخلايا ما هما ؟ وقارن بينهما من حيث العدد والحجم والوظيفة .

يتألف النسيج العصبي من خلايا عصبية (عصبونات) وخلايا دبق عصبي

الوظيفة	الحجم	العدد	
دعم العصبونات وحمايتها وتغذيتها	أصغر حجما	أكثر عددا	الدبق العصبي
تتنبه وتنقل التنبيه	أكبر حجما	أقل عددا	العصبونات

ثانيا : اذكر المصطلح العلمي الموافق :

١- تجمعات من الشبكة السيتوبلاسمية الخشنة ، والريبوزومات الحرة : جسيمات نيسل .

٢- تشكيلات خيطية دقيقة توجد في جميع أقسام العصبون : اللييفات العصبية .

٣- انتفاخات في التفرعات الانتهائية للمحوار : الأزرار .

ثالثا : أعط تفسيرا علميا لكل مما يلي :

١- الخلية العصبية غير قادرة على الإنقسام . لأنها لا تحوي جسيما مركزيا .

٢- يعد النقل مستقطبا في الخلية العصبية . لأنه يتم بجهه واحدة من الاستطالات الهيولية نحو جسم الخلية ثم المحوار والذي ينقلها بعيدا عن جسم الخلية .

٣- الاستطالات الهيولية كثيرة العدد . لتحقق أكبر قدر ممكن من إمكانية الإلتقاء بالعصبونات الأخرى .



رابعا : اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

- ١- الخلايا العصبية (العصبونات) : تتنبه وتنقل التنبيه .
- ٢- الخلايا الدبقية : لها دور في دعم العصبونات وحمايتها وتغذيتها .
- ٣- جسم الخلية العصبية : له دور رئيسي في الإستقلاب والتغذية .
- ٤- جسيمات نيسل^{هام} : لها دور في تركيب بروتينات الخلية .
- ٥- الأزرار^{هام} : تختزن فيها النواقل العصبية .

ملاحظة : عند الانتهاء من جميع المعلومات السابقة وتركيزها اذهب إلى الأسئلة الستة الأولى من ملحق الأسئلة في نهاية النوبة و أجب عنها .

فقرة تصنيف الخلايا العصبية ..

تصنف العصبونات حسب الشكل أو حسب الوظيفة ، يجب حفظ التصنيفات صفحة ٢٢ وبعدها اجب عن الأسئلة التالي :

- ١- حدد موقع خلايا بوركنج : في القشرة المخيخية .
- ٢- قارن بين عصبونات العقد الشوكية وعصبونات القرون الأمامية للنخاع الشوكي من الناحيتين الشكلية والوظيفية .

الوظيفة	الشكل	
حسية (جابذة)	أحادية القطب	عصبونات العقد الشوكية
محركة (نابذة)	متعددة الأقطاب تأخذ شكل نجمي	عصبونات القرون الأمامية

ملاحظة : بعد الإنتهاء من الدراسة التفصيلية للصفحة ٢٢ اذهب إلى ملحق الأسئلة و اجب عن الأسئلة من ٧ إلى ١٣ .



فقرة الألياف العصبية ...

أولا : اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي :

١- محوار أو استطالة هيولية قد يحاط بأغمداد : المحوار .

٢- مادة دهنية فسفورية يتركب منها غمد النخاعين : السفنغوميلين .

٣- غمد هيولي رقيق شفاف يحوي نوى عديدة : غمد شوان .

٤- حبال بيض تتألف من تجمع حزم من ألياف عصبية : الأعصاب .

ملاحظة : يجب حفظ جميع المصطلحات السابقة حتى ولو لم يأتي في النموذج الإمتحاني
سؤال مصطلحات ولكن قد يأتي بشكل اختيار من متعدد وك مثال عليه اذهب إلى
السؤال ١٤ في ملحق الأسئلة .

ثانيا : اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

١- غمد النخاعين : يعزل الألياف العصبية كهربائيا ويزيد من سرعة السيالة العصبية .

٢- غمد شوان : له دور في مساعدة الألياف العصبية المحيطية على التجدد بعد انقطاعها .

ملاحظة : يجب دراسة تصنيف الألياف العصبية صفحة ٢٣ من الكتاب وبعدها اذهب إلى
ملحق الأسئلة و أجب عن الأسئلة من ١٥ إلى ٢٠ .

فقرة خلايا الدبق العصبي ...

ملاحظة: يجب في البداية دراسة الصفحة ٤٢ وبعدها نجيب عن الأسئلة التالية .



أولا : اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

- ١- خلايا شوان : تشكل غمد النخاعين حول بعض الألياف العصبية وتساهم في تجددتها بعد تعرضها للأذية .
- ٢- خلايا الدبق الصغيرة : تقوم ببلعمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة .
- ٣- خلايا الدبق قليلة الاستطالات : تشكل غمد النخاعين حول محاور الخلايا العصبية في المادة البيضاء .
- ٤- الخلايا الدبقية النجمية : تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي الدموي .
- ٥- خلايا البطانة العصبية : تفرز السائل الدماغي الشوكي .
- ٦- الحاجز الدماغي الدموي : يحمي الدماغ من المواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم .
- ٧- خلايا الدبق قليلة الاستطالات : تشكل غمد النخاعين حول محاور الخلايا العصبية في المادة البيضاء .

ثانيا : حدد موقع كل ما يلي :

- ١- الخلايا التابعة أو الساتلة ^{هلام} : تحيط بأجسام العصبونات في العقد العصبية الكبيرة .
- ٢- خلايا البطانة العصبية : تبطن قناة السيساء وبطينات الدماغ وتغطي سطوح الضفائر المشيمية .

ثالثا : اذكر المصطلح العلمي الموافق :

- ١- طيات دقيقة من الأم الحنون تبرز في بطينات الدماغ الأربعة : الضفيرة المشيمية .
- ٢- يتألف من النهايات المتوسعة لبعض استطالات خلايا الدبق النجمية والأوعية الدموية المرتبطة بها : الحاجز الدماغي الدموي .
- ٣- خلايا مناعية تقوم ببلعمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة : خلايا الدبق الصغيرة .



ملاحظات :

- يجب دراسة كامل الصفحة ٢٤ وبعدها أجب عن الأسئلة في الملحق من ٢١ إلى ٢٥ .
- الرسمة صفحة ٢٠ هامة ويجب حفظها .

ملحق الأسئلة :

اولا : اختر الاجابة الصحيحة :

- ١- واحد مما يلي ليس من الأجزاء الرئيسية التي يتكون منها العصبون :
- a- الاستطالات الهيولية .
 - b- جسيمات نيسل .
 - c- المحوار .
 - d- جسم الخلية .

٢- كل ما يلي صحيح فيما يخص جسيمات نيسل عدا :

- a- المادة الوراثية فيها RNA .
- b- تنعدم في المحوار .
- c- توجد في جسم العصبون .
- d- تنعدم في الاستطالات .

٣- أحد المعلومات الآتية ليس صحيحا فيما يخص اللييفات العصبية :

- a- التوجد في المحوار .
- b- تشكيلات خيطية دقيقة .
- c- تتوضع بشكل متواز في جميع أقسام العصبون .
- d- هي أحد التراكيب الخاصة بالخلية العصبية .

٤- كل مما يلي صحيح فيما يخص جسم الخلية العصبية عدا :

- a- يحيط بع غشاء سيتوبلاسمي .
- b- له دور في التغذية .
- c- يحوي سيتوبلاسما تحوي العضيات الخلوية .
- d- يحوي نواة كبيرة .



٥- من التراكيب الخاصة بالخلية العصبية :

a- النواة .

b- جسم الخلية .

c- اللييفات العصبية .

d- العصونات .

٦- كل مما يلي يعتبر من وظائف الخلايا الدبقية العصبية عدا :

a- دعم العصونات .

b- حماية العصونات .

c- تغذية العصونات .

d- نقل التنبيه .

٧- الخلايا أحادية القطب توجد في :

a- شبكية العين .

b- داخل الدماغ .

c- العقد الشوكية .

d- القرون الأمامية للنخاع الشوكي .

٨- الخلايا الموجودة في البطانة الشمية تصنف شكليا إلى :

a- أحادية القطب .

b- ثنائية القطب .

c- متعددة القطبية .

d- عديمة المحوار .

٩- الخلايا التي تأخذ شكل هرمي توجدي في :

a- قشرة المخيخ .

b- القرون الأمامية للنخاع الشوكي .

c- العقد الشوكية .

d- في بعض أعضاء الحواس .

١٠- العصونات الموجودة في شبكية العين هي عصونات :

a- متعددة الأقطاب .

b- نجمية .

c- هرمية .

d- ثنائية القطب .



١١- تصنف العصبونات شكلياً إلى مايلي عدا :

- a- متعددة القطبية .
- b- موصلة (بينية) .
- c- عديمة المحوار .
- d- ثنائية القطب .

١٢- أحد العبارات الآتية لا تعتبر صحيحة ما هي :

- a- الخلايا الموجودة في قشرة المخ تكون نابذة .
- b- الخلايا الموجودة في قشرة المخ تكون متعددة الأقطاب .
- c- الخلايا الموجودة في قشرة المخ تأخذ شكل نجمي .
- d- الخلايا الموجودة في قشرة المخ تأخذ شكل هرمي .

١٣- أحد العبارات الآتية صحيح :

- a- تصنف الخلايا الموجودة في العقد الشوكية وظيفياً إلى أحادية القطب .
- b- تصنف الخلايا الموجودة في القرون الأمامية للنخاع الشوكي من حيث الشكل إلى عصبونات هرمية .
- c- الخلايا عديمة المحوار توجد داخل الدماغ .
- d- الخلايا الموجودة في قشرة المخ هي خلايا جابذة (حسية) .

١٤- غمد هيولي رقيق شفاف يحوي نوى عديدة :

- a- غمد النخاعين .
- b- غمد شوان .
- c- غشاء الخلية .
- d- ليف عصبي .

١٥- العصب البصري :

- a- مغمد بالنخاعين وشوان .
- b- من الألياف عديمة النخاعين .
- c- مغمد بالنخاعين فقط .
- d- مغمد بشوان فقط .

١٦- أحد الأعصاب الآتية تحاط بالألياف العصبية فيه بغمد النخاعين وشوان :

- a- العصب البصري .
- b- العصب الوركي .
- c- العصب الشمي .
- d- العصب الدهليزي .



١٧- أحد الأعصاب الآتية تحاط الألياف العصبية فيه بغمد شوان فقط :

- a- العصب البصري .
- b- العصب الأذني .
- c- العصب الوركى .
- d- العصب الشمي .

١٨- أحد هذه العبارات الآتية لا يعتبر صحيح في غمد النخاعين :

- a- غمد أبيض لامع .
- b- ثخانة منتظمة .
- c- يحوي نوى عديدة .
- d- يكسب المادة البيضاء لونها .

١٩- أحد العبارات الآتية صحيح فيما يخص غمد شوان :

- a- يتقطع على مسافات متساوية .
- b- يتركب من السفينغوميلين .
- c- يبقى وحده في اختناقات رانفبيه .
- d- يزيد من سرعة السيالة العصبية .

٢٠- أحد العبارات الآتية لا يعتبر صحيح فيما يخص غمد النخاعين :

- a- يتشكل في الجهاز العصبي المركزي بدءا من خلايا الدبق قليلة الاستطالات .
- b- يتشكل في الجهاز العصبي المحيطي بدءا من خلايا شوان .
- c- هو غمد هيولي رقيق شفاف .
- d- يعزل الألياف العصبية كهربائيا .

٢١- كل مما يلي يعتبر من وظائف الخلايا الدبقية النجمية عدا :

- a- تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي المدوي .
- b- تقوم بتغذية العصبونات .
- c- تنظيم التوازن الشاردي وإعادة امتصاص النواقل العصبية .
- d- تفرز سائل دماغي شوكي .

٢٢- أحد الخلايا الدبقية الآتية يوجد في الجهاز العصبي المحيطي :

- a- خلايا الدبق قليلة الاستطالات .
- b- خلايا شوان .
- c- خلايا الدبق الصغيرة .



d- الخلايا الدبقية النجمية .

٢٣- أحد الخلايا الدبقية الأتية هي خلايا مناعية :

a- خلايا البطانة العصبية .

b- الخلايا التابعة .

c- خلايا الدبق الصغيرة .

d- خلايا شوان .

٢٤- أحد العبارات الأتية لا يعتبر صحيح فيما يخص الضفيرة المشيمية :

a- طيات دقيقة من الأم الحنون .

b- تغطيها خلايا البطانة العصبية .

c- غنية بالأوعية الدموية .

d- تحمي الدماغ من المواد الخطرة .



٢٥- أحد الخلايا الدبقية له دور في إعادة امتصاص النواقل العصبية :

a- الخلايا الساتلة .

b- خلايا الدبق النجمية .

c- خلايا شوان .

d- خلايا البطانة العصبية .

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
B	C	D	C	B	C	D	B
١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩
B	C	B	C	C	B	D	A
٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧
D	C	B	D	C	C	C	D
							٢٥
							B

للاستشارة الطبية بخصوص العمليات الجراحية العينية :

الحوال - الزرق - تصحيح اسواء الانكسار بالاكزاييمير ليزك - الفاكو - الظفرة - عمليات مجرى الدمع .

يرجى التواصل على الرقم : ٠٩٣٨٢٢٤٦٩٤ .

الدكتور علي شباط طبيب مقيم في مشفى العيون الجراحي بدمشق .

دراسة موفقة..



0960655203

الدكتور علي شباط

