
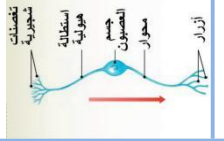
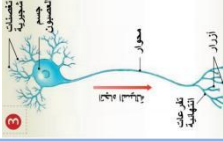

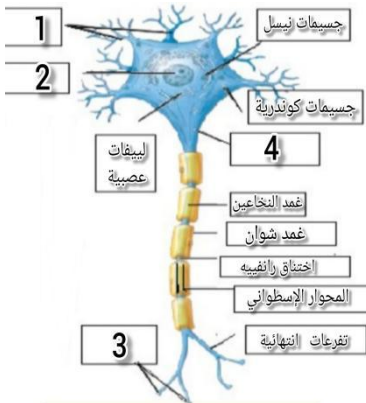


بنك الأشاوس

الدرس الثاني

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة :

1. الخلايا الأكبر حجماً في النسيج العصبي :					
A	العصبية	B	الدبقية	C	A+B
D	كل ما سبق غير صحيح				
2. تختزن النواقل العصبية الكيميائية في :					
A	الاستطالات الهيولية	B	التفرعات الانتهازية	C	الازرار
D	جسم الخلية العصبية				
3. العصبونات في القشرة المخية :					
A	أحادية القطب	B	ثنائية القطب	C	متعددة أقطاب هرمية
D	متعددة أقطاب نجمية				
4. الغمد الذي يكسب المادة البيضاء لونها الأبيض :					
A	شوان	B	النخاعين	C	A+B
D	كل ما سبق غير صحيح				
5. الألياف العصبية في معظم الأعصاب تكون :					
A	مغمدة بشوان فقط	B	مغمدة بالنخاعين فقط	C	مغمدة بالنخاعين وشوان
D	عارية لا تحاط بأي غمد				
6. يتشكل غمد النخاعين في الجهاز العصبي المحيطي بدءاً من :					
A	خلايا الدبق النجمية	B	خلايا الدبق قليلة الاستطالات	C	خلايا البطانة العصبية
D	خلايا شوان				
7. كل الخلايا الدبقية التالية موجودة في الجهاز العصبي المركزي ما عدا :					
A	خلايا البطانة العصبية	B	خلايا الدبق قليلة الاستطالات	C	الخلايا التابعة
D	خلايا الدبق الصغيرة				
8. من وظائفها إعادة امتصاص النواقل العصبية :					
A	خلايا البطانة العصبية	B	خلايا الدبق النجمية	C	الخلايا التابعة
D	خلايا الدبق الصغيرة				
9. من وظائفها إفراز السائل الدماغي الشوكي :					
A	خلايا البطانة العصبية	B	خلايا الدبق النجمية	C	الخلايا التابعة
D	خلايا الدبق الصغيرة				
10. الخلايا العصبية الموجودة في العقد الشوكية لها شكل :					
A		B		C	
D					



ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية بحسب الرسة جانباً:

1. اكتب المسمى المناسب لكل رقم
2. ما رقم البنية التي وظيفتها استقبال السيالات العصبية
3. ما رقم البنية التي تختزن فيها النواقل العصبية الكيميائية



بنك الأشاوس

الدرس الثاني

ثالثاً: حدد بدقة موقع ما يلي :

1. نواة الخلية العصبية
2. العصبونات متعددة الأقطاب النجمية
3. الألياف العصبية التي لا تحاط بأي غمد
4. اللييفات العصبية
5. العصبونات ثنائية القطب
6. الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين فقط

رابعاً: اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

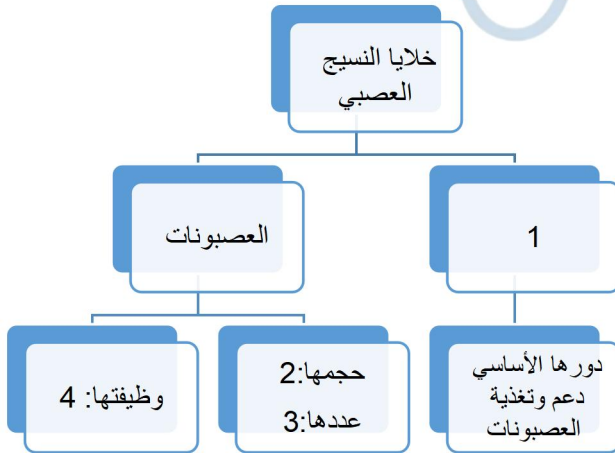
1. جسيمات نيسل
2. غمد النخاعين
3. خلايا الدبق النجمية
4. خلايا الدبق قليلة الاستطالات
5. الخلايا التابعة
6. خلايا البطانة العصبية

خامساً: رتب أماكن انتقال السيالة العصبية في العصبون .

سادساً: أعط تفسيراً علمياً :

1. يعد النقل مستقطباً في الخلية العصبية.
2. يعد غمد شوان بمثابة عدة خلايا.
3. النقل في العصب البصري أسرع من النقل في العصب الشمي.
4. التضمر في خلايا شوان قد يسبب بطئ في انتقال السيالة العصبية في الألياف العصبية المحيطة

سابعاً: انقل الأرقام الواردة في المخطط التالي ثم ضع المفاهيم الموافقة لكل رقم:





بنك الأشاوس

الدرس الثاني

ثامناً: قارن بين :

1. العصبونات في القرون الأمامية للنخاع الشوكي والعصبونات في العقدة الشوكية

من حيث :

أ. الشكل .

ب. الوظيفة .

2. انتقال السيالة العصبية بين العصبين الوركي والشمي من حيث :

السرعة

تاسعاً: دراسة حالة :

عندما شممت رائحة زهرة زكية ، أحسست برائحتها بعد عدة ثوان من الاستنشاق

أجب عن الأسئلة التالية :

1. بماذا يغمد العصب الذي نقل إحساس الشم إلى المركز الشمي في المخ .

2. هل النقل في العصب الشمي لأسرع أم في المادة البيضاء للمراكز العصبية.

3. هل خلايا الدبق قليلة الاستطالات هي التي تشكل الغمد الذي يغمد العصب الشمي .





بنك الأشاوس

الدرس الثاني

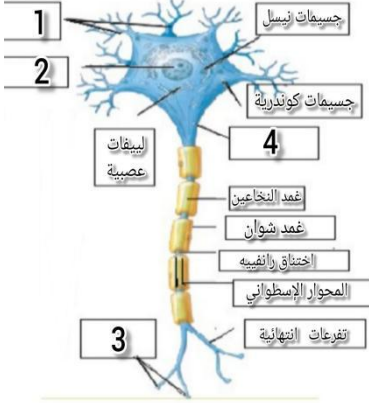
الحل

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة :

1. الخلايا الأكبر حجماً في النسيج العصبي :							
A	العصبية	B	الدبقية	C	A+B	D	كل ما سبق غير صحيح
2. تخزن النواقل العصبية الكيميائية في :							
A	الاستطالات الهيولية	B	التفرعات الانتهائية	C	الازرار	D	جسم الخلية العصبية
3. العصبونات في القشرة المخية :							
A	أحادية القطب جابذة	B	ثنائية القطب نابذة	C	متعددة أقطاب هرمية نابذة	D	متعددة أقطاب نجمية جابذة
4. الغمد الذي يكسب المادة البيضاء لونها الأبيض :							
A	شوان	B	النخاعين	C	A+B	D	كل ما سبق غير صحيح
5. الألياف العصبية في معظم الأعصاب تكون :							
A	مغمدة بشوان فقط	B	مغمدة بالنخاعين فقط	C	مغمدة بالنخاعين وشوان	D	عارية لا تحاط بأي غمد
6. يتشكل غمد النخاعين في الجهاز العصبي المحيطي بدءاً من :							
A	خلايا الدبق النجمية	B	خلايا الدبق قليلة الاستطالات	C	خلايا البطانة العصبية	D	خلايا شوان
7. كل الخلايا الدبقية التالية موجودة في الجهاز العصبي المركزي ما عدا :							
A	خلايا البطانة العصبية	B	خلايا الدبق قليلة الاستطالات	C	الخلايا التابعة	D	خلايا الدبق الصغيرة
8. من وظائفها إعادة امتصاص النواقل العصبية :							
A	خلايا البطانة العصبية	B	خلايا الدبق النجمية	C	الخلايا التابعة	D	خلايا الدبق الصغيرة
9. من وظائفها إفراز السائل الدماغي الشوكي :							
A	خلايا البطانة العصبية	B	خلايا الدبق النجمية	C	الخلايا التابعة	D	خلايا الدبق الصغيرة
10. الخلايا العصبية الموجودة في العقد الشوكية لها شكل :							
A		B		C		D	

بنك الأشاوس

الدرس الثاني



ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية بحسب الرسمة جانباً:

1. اكتب المسمى المناسب لكل رقم
1. الاستطالات الهيولية
2. النواة
3. الأزرار
4. ربوة المحوار
2. ما رقم البنية التي وظيفتها استقبال السيالات العصبية رقمها (1) الاستطالات الهيولية
3. ما رقم البنية التي تحتزن فيها النواقل العصبية الكيميائية رقمها (3) الأزرار

ثالثاً: حدد بدقة موقع ما يلي :

1. نواة الخلية العصبية :
في جسم الخلية
2. العصبونات متعددة الأقطاب النجمية
في القرون الأمامي للنخاع الشوكي
3. الألياف العصبية التي لا تحاط بأي غمد
في المادة الرمادية للمراكز العصبية
4. اللييفات العصبية
في جميع أقسام العصبون وتتوضع بشكل متواز في المحوار
5. العصبونات ثنائية القطب
في شبكية العين والبطانة الشمية
6. الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين فقط
في المادة البيضاء والعصب البصري

رابعاً: اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

1. جسميات نيسل :
لها دور في تركيب بروتينات الخلية العصبية
2. غمد النخاعين
- يعزل الالياف العصبية كهربائياً
- يزيد من سرعة السيالة العصبية
3. خلايا الدبق النجمية
إعادة امتصاص النواقل العصبية
4. خلايا الدبق قليلة الاستطالات
تشكل غمد النخاعين حول بعض محاور الخلايا العصبية في المادة البيضاء
5. الخلايا التابعة
دعم العصبونات الموجودة في العقد العصبية وتغذيتها
6. خلايا البطانة العصبية
تفرز السائل الداغي الشوكي



بنك الأشاوس

الدرس الثاني

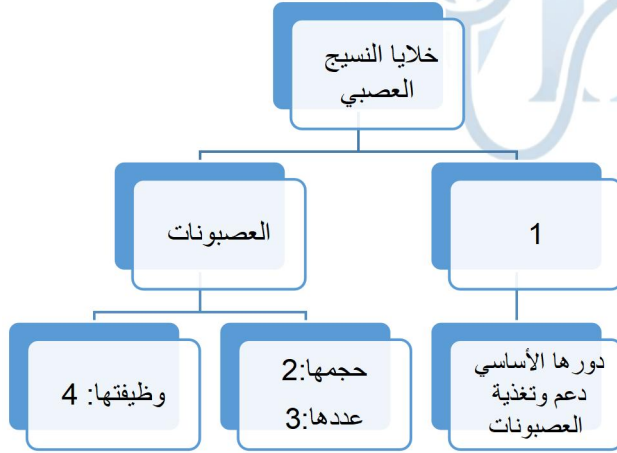
خامساً:رتب أماكن انتقال السيالة العصبية في العصبون .

- 1.الاستطالات الهيولية
- 2.جسم الخلية العصبية
- 3.المحوار ثم بعيداً عن جسم الخلية

سادساً: أعط تفسيراً علمياً :

- 1.يعد النقل مستقطباً في الخلية العصبية. لأنه يتم باتجاه واحد من الاستطالات الهيولية إلى جسم العصبون ثم إلى المحوار بعيداً عن جسم الخلية
- 2.يعد غمد شوان بمثابة عدة خلايا. لأنه يحوي نوى عديدة نواة في كل قطعة بين حلقيه
- 3.النقل في العصب البصري أسرع من النقل في العصب الشمي. لأن العصب البصري مغمد بالنخاعين والعصب الشمي عاري من النخاعين ولأن غمد النخاعين يزيد من سرعة السيالي العصبية
- 4.التضرر في خلايا شوان قد يسبب بطئ في انتقال السيالة العصبية في الألياف العصبية المحيطة لأن خلايا شوان هي المسؤولة عن تركيب غمد النخاعين في الجهاز العصبي المحيطي، فإذا أصيبت سوف يحدث نقص في غمد النخاعين بالتالي بطئ في سرعة السيالة العصبية

ملاحظة: التعليل الأخير استنتاجي وصعب ومن المستبعد أن يأتي ، وضعته للتدريب فقط



سابعاً: انقل الأرقام الواردة في المخطط التالي ثم ضع المفاهيم الموافقة لكل رقم:

- 1.الخلايا الدبقية
- 2.كبير
- 3.أقل من الدبقية
- 4.التنبه ونقل التنبيه



بنك الأشاوس

الدرس الثاني

ثامناً: قارن بين :

1. العصبونات في القرون الأمامية للنخاع الشوكي والعصبونات في العقدة الشوكية

من حيث :

أ. الشكل .

ب. الوظيفة .

عصبونات	القرون الأمامية للنخاع	العقدة الشوكية
الشكل	متعددة الأقطاب نجمية	أحادية القطب
الوظيفة	نايذة (حركية أو مفرزة)	جايذة (حسية)

2. انتقال السيالة العصبية بين العصبين الوركي والشمي من حيث :

السرعة

العصب	الوركي	الشمي
السرعة	أسرع من الشمي	أبطئ من الوركي

تاسعاً: دراسة حالة :

عندما شممت رائحة زهرة زكية ، أحسست برائحتها بعد عدة ثوان من الاستنشاق
أجب عن الأسئلة التالية :

1. بماذا يغمد العصب الذي نقل إحساس الشم إلى المركز الشمي في المخ .

مغمد بشوان فقط

2. هل النقل في العصب الشمي لأسرع أم في المادة البيضاء للمراكز العصبية.

المادة البيضاء أسرع

3. هل خلايا الدبق قليلة الاستطالات هي التي تشكل الغمد الذي يغمد العصب الشمي .

لا ، خلايا شوان (معلومة خارجية ولكن مهمة)