1

محمد مسطو
0944943481

الجّهاز العصبي

أوظّف الصور وأقارن

أدرس الجدول الآتي الذي يمثّل مراحل تطوّر الجملة العصبية للكائنات الحية.

البارامسيوم

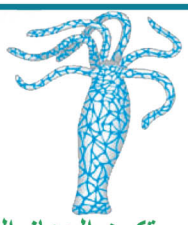
كيف تتحرّك الأهداب جميعها سوياً بانتظام في البارامسيوم ؟

إنّ كلّ هدب يتصل بحبيبة قاعدية مغمورة في السيتوبلازم (المادة الحية)، وتتصل هذه الحبيبات مع اللييفات العصبية؛ لتكوّن شبكة عصبية.

أين توجد الحبيبة القاعدية ؟

ماذا تتوقّع أن ينتج عن تلف بعض اللييفات العصبية؟ تتوقف حركة الأهداب المتصلة بها .

الهيدرية

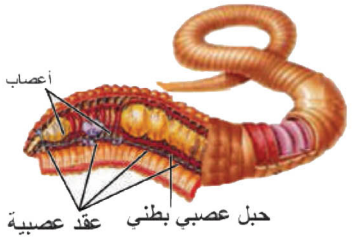


تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجئ للوامسها، ما تفسير ذلك؟

لأن الجهاز العصبي يتكوّن من شبكة من(ما وظيفة) خلايا عصبية أوليّة؟ توصل السيالة العصبية في كلّ الاتجاهات، و أين تتوضّع؟ في قاعدة كلّ من الطبقتين الخارجية والداخلية على جانبي الهلامة المتوسطة لجدار جسم الهيدرية.

أو مم يتكون الجهاز العصبي عند الهيدرية ؟

دودة الأرض

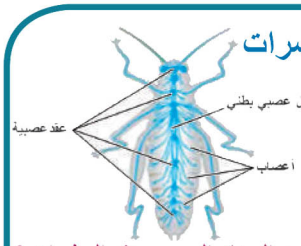


أفسّر انجذاب الدودة نحو الغذاء والرطوبة.

يعود ذلك لتعقد نسبي في جهازها العصبي الذي يتكوّن من حبل عصبي بطني وعقد وأعصاب.

مم يتكون؟

الحشرات



كيف تمكنت الحشرات من التكيُّف مع البيئات المختلفة؟

بسبب قوة إحساسها و تنوعه و جهازها العصبي الذي تطور بما يلائم تعدد حواسها أو لأنه تمتلك الحشرات جهازاً عصبياً مركزياً معقداً نسبياً، يتكوّن من حبل (A) عصبي بطني، وعقد (B) عصبية وأعصاب (C)، وجهاز عصبي حشوي.

مم يتكون الجهاز العصبي عند الحشرات ؟

مم يتكون الجهاز العصبي المركزي عند الحشرات ؟

A + B + C

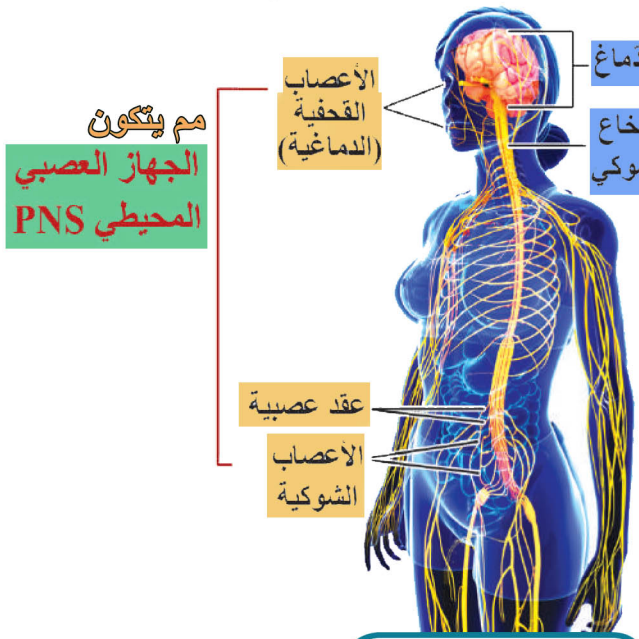
متى يزداد الجهاز العصبي تعقيداً ؟

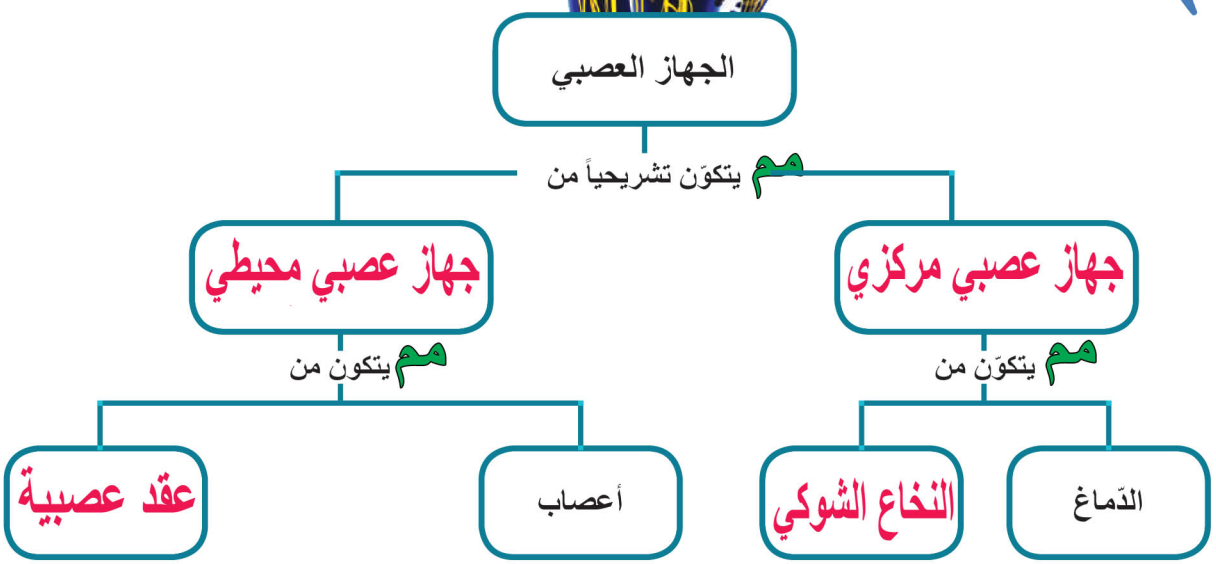
أستنتج

يـزداد الجهـاز العصبـي تعقيـداً كلّمـا ارتقينـا فـي سلّم التطـور؛ ليصـل إلـى أقصـى درجـات التعقيـد والكفـاءة لـدى الإنسـان.

▼ أدرس الشـكل الآتـي: الـذي يمثـل البنيـة العامـة للجهـاز العصبـي لـدى الإنسـان، وأكمـل المخطـط الـذي يلـي الشـكل.

مم يتكون الجهاز العصبي عند الإنسان تشريحياً ؟





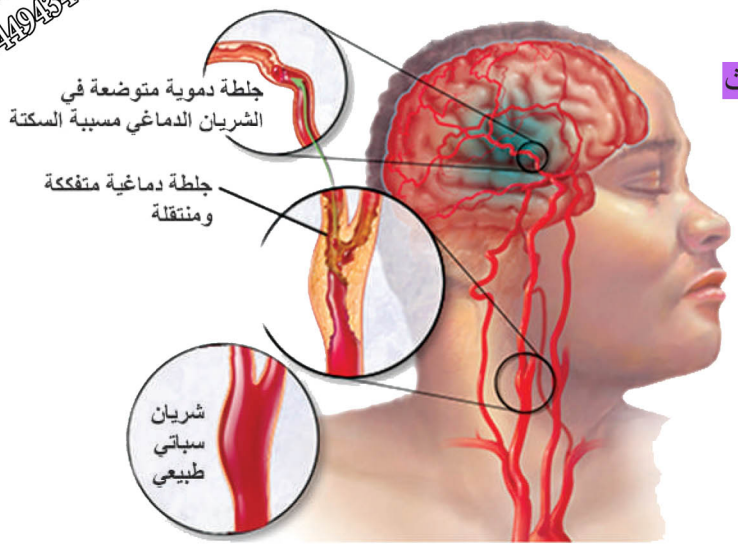
معهد مسطر
0944943481

الجهاز العصبي المركزي:

كثُرَ في الآونة الأخيرة انتشار حالات

ما هي السكتة الدماغية؟ **وهي:** و ماذا ينتج عنها؟ حالة تحدث نتيجة عدم وصول الدم المحمّل بالأكسجين إلى الدماغ، كحالة طبيّة طارئة تبدأ فيها خلايا الدماغ بالموت بعد بضع دقائق من عدم وصول الأكسجين. وهناك نوعان رئيسان من السكتة **ما هما؟**:

1. السكتة الدماغية التي تحدث بسبب الجلطات الدمويّة، وتشكل 87 % من الحالات. والسكتة الدماغية التي تحدث بسبب النزيف في الدماغ أو حوله، وتختلف **ما هي أعراضها؟** إذ تشمل: الخدر المفاجئ، وعدم القدرة على تحريك الوجه أو الذراع أو الساق (لاسيما في أحد جانبي الجسم)، والارتباك، ومشاكل في التحدث والرؤية والدوخة، وصعوبة في المشي، وفقدان التوازن، والصّداع المفاجئ والشديد، ومشاكل في التنفس، وفقدان الوعي.



2

ما هي أهمّ العوامل المؤدية لحدوث السكتة الدماغية؟ تشمل: السمنة، ارتفاع في ضغط الدم، ارتفاع الكوليسترول في الدم، نقص في النشاط البدني، التغذية السيئة، والتدخين.

من أين تأتي أغلب إصابات الجهاز العصبي ؟

عندما ندرس الجهاز العصبي ينبغي أن نفكّر بأنّ أغلب إصاباته تأتي من الأجهزة الأخرى، وهذا يساعدنا على فهم العلاقات بين أجهزة الجسم المختلفة.

ألاحظ وأرتّب منشأ الجهاز العصبي:

من أين؟

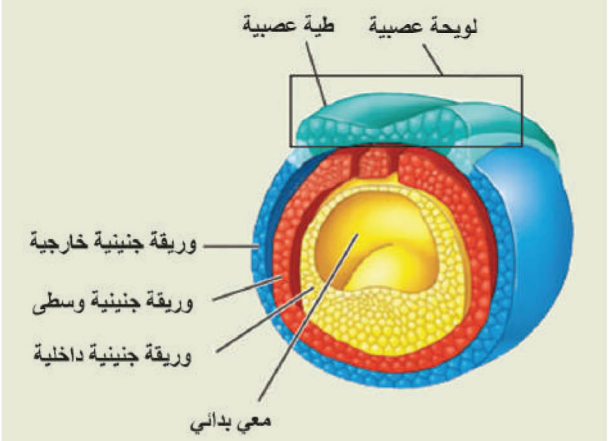
متى ينشأ الجهاز العصبي خلال الأسبوع الثالث من الحياة الجنينية من الوريقة الجنينية الخارجية.

◄ **أتتبع الشكل المجاور لمراحل تشكل الجهاز العصبي وأجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

1. أسمّي الوريقة التي يتطور منها النسيج العصبي. الوريقة الجنينية الخارجية.
2. أصف كيفية تشكّل اللويحة العصبيّة.

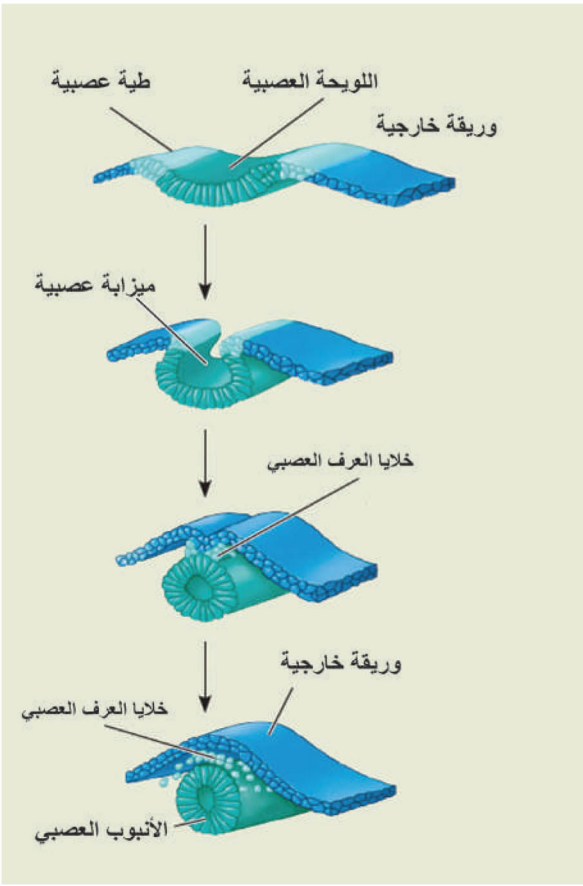
تزداد ثخانة الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين لتشكل لويحة عصبية.

تزداد ثخانة الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين لتشكل لويحة عصبية.



تشكل اللويحة العصبية

▼ أرتّب(ما هي)مراحل تشكُّل كلّ من الأنبوب العصبي والعرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية.



❶ تتشكّل في اللويحة العصبية طيتان جانبيتان مفصولتان بميزابة عصبية.

❷ تبرز الطيتان وتلتحمان مع بعضهما في الوسط وتتحول الميزابة العصبية إلى أنبوب عصبي.

❸ ينفصل الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية.

❹ يتشكّل العرف العصبي من انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجنينية الخارجية وتوضعها فوق الأنبوب العصبي.

أضيف إلى معلوماتي

متى ينفصل الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية في نهاية الأسبوع الرابع من الحمل. ويظهر في الأنبوب العصبي من الأمام ثلاث حويصلات، ويتشكّل النخاع الشوكي من القسم المتبقي من الأنبوب. ماذا تشكّل خلايا العرف العصبي؟ العقد العصبية.

ما هو مصير الأنبوب العصبي؟

في نهاية الأسبوع الرابع من الحمل و يظهر في الأنبوب العصبي من الأمام ثلاث حويصلات و يتشكل النخاع الشوكي من القسم المتبقي من الأنبوب.

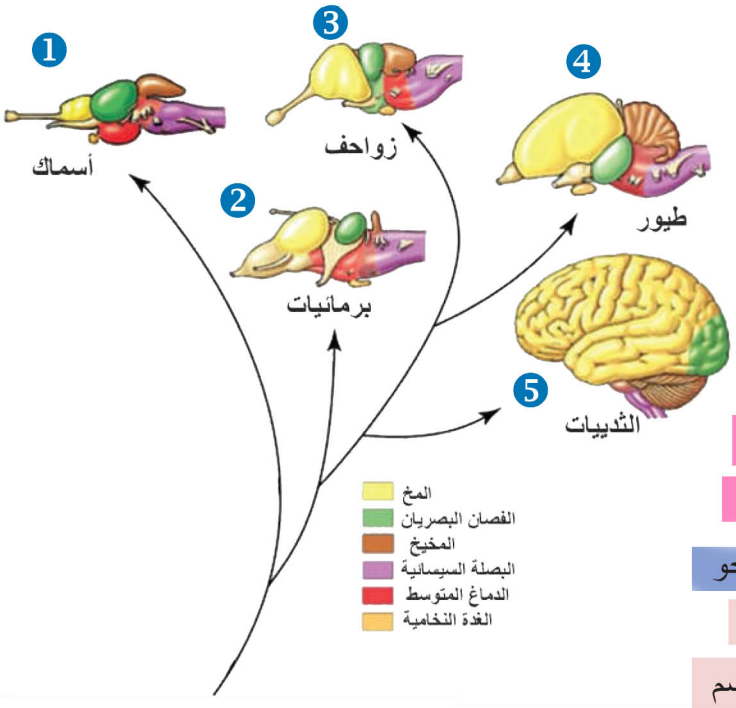
▼ **من خلال الشكل الآتي:**

أستنتج ماذا تشكّل الحويصلات التي ظهرت في بداية الأنبوب العصبي؟

تطوّر الدماغ في الفقاريات

كيف تطورت بنية الدماغ في الفقاريات و عند الثدييات ؟

ألاحظ وأقارن: ألاحظ الأشكال الآتية لبنية الدماغ لدى بعض الأحياء من صفوف مختلفة من الفقاريات، وأقارن بينها، ثم أدرس دماغ الإنسان.



بنية الدماغ تتعقد تدريجياً كلّما ارتقينا في سُلّم تطور الفقاريات. وعند الثدييات نما الدماغ، وتخصّصت أقسامه، وتعددت مراكزه ووظائفه.

كم تبلغ كتلة الدماغ في الإنسان البالغ ؟ نحو 1400 غراماً، ويستهلك نحو 20 % تقريباً من الأكسجين الذي يصل للجسم

كم يستهلك الدماغ من الأوكسجين الذي يصل إلى الجسم ؟

محمد مسطو 0944943481

ما هو الغذاء الرئيسي لخلايا الدماغ ؟ مم يتكون الدماغ ؟

يعدّ الغلوكوز الغذاء الرئيس لخلايا الدماغ ،ويتكوّن من: المخّ، والدماغ البيني (المهادي)، وجذع الدماغ، والمخيخ.

أتذكـر

ما هي التراكيب التي تحمي الدماغ ؟ هي:

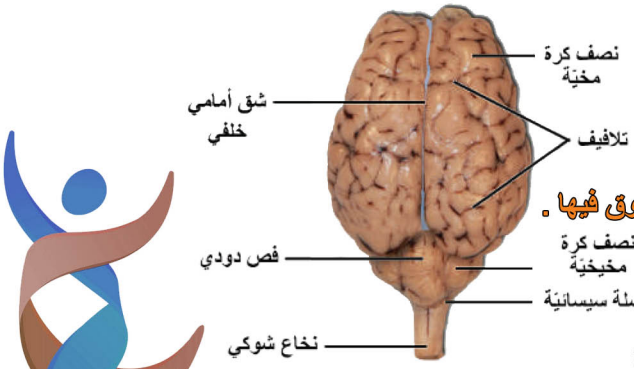
1. عظام القحف.
2. السحايا. 1-الأم الجافية 2- الغشاء العنكبوتي 3- الأم الحنون
3. السائل الدماغي الشوكي: يوجد الخارجي منه في الحيّز تحت العنكبوتي (بين الغشاء العنكبوتي وغشاء الأم الحنون)، والداخلي في قناة السيساء وبطينات الدماغ.

أين يوجد كل من السائل الدماغي الخارجي و الداخلي ؟

- ما أهمّيّة السائل الدماغي الشوكي؟ يشكل وسادة مائية تحيط بالدماغ والنخاع الشوكي و تحميهما من الصدمات أو تحمي المراكز العصبية من الإنضغاط .
- ما هي وظيفة 4 الحاجز الدماغي الدموي؟ 1 يمنع وصول المواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم إلى الدماغ، 2 وينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ.

الدماغ: أولاً: ألاحظ الأشكال وأفسّرها

◄ ألاحظ في الشّكل المجاور الوجه الظّهري لدماغ خروف:



الوجه الظهري للدماغ

1. المخّ: ما هو أكبر أقسام الدماغ ؟ لوجود الكثير من التلافيف و الشقوق فيها .

فسّر: اتّساع سطح القشرة الرمادية (السنجابية) للمخ،

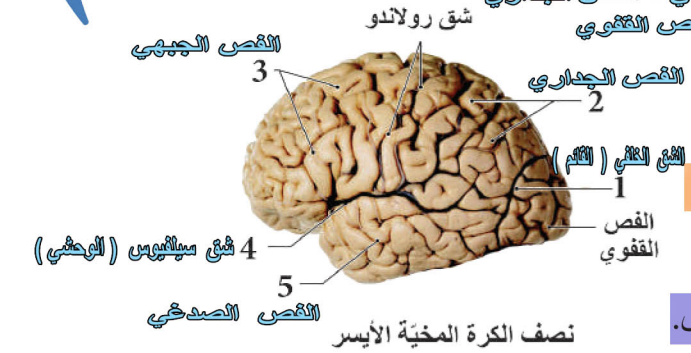
ما وظيفة؟ الشقّ الأمامي الخلفي الذي يقسم المخ إلى نصفي كرة مخّية.

ما هو أسم الشق الذي يقسم المخ إلى نصفي كرة مخية ؟

ما هي الشقوق الثلاثة والفصوص الأربعة في قشرة كلّ نصف كرة مخّية.

الشقوق : شق رولاندو (المركزي) - شق سيلفيوس (الوحشي) - الشق الخلفي (القائم)

الفصوص : الفص الجبهي - الفص الجداري - الفص الصدغي - الفص القفوي



نصف الكرة المخيّة الأيسر

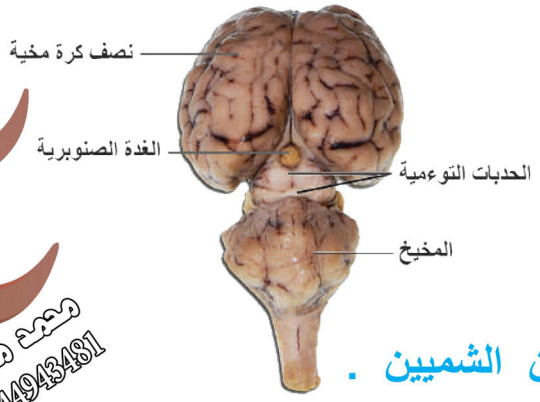
◄ ألاحظ الشكل المجاور، ثمّ أنقل الأرقام إلى دفتري، وأكتب المسمّى الموافق لكلّ رقم.

يقع خلف البصلة السيسائية و الحبلة الحلقية

2. المخيخ: مم يتألف من: نصفي كرة مخيخية، وفصّ متوسط فسّر دودي الشكل، لوجود أثلام عرضية عليه.

3. البصلة السيسائية: ما هو شكلها؟ مخروطي، وما هو لونها؟ أبيض.

معهد مسطر 0944943481



سطح ظهري من الدماغ المتوسط

محمد مسطو
0944943481

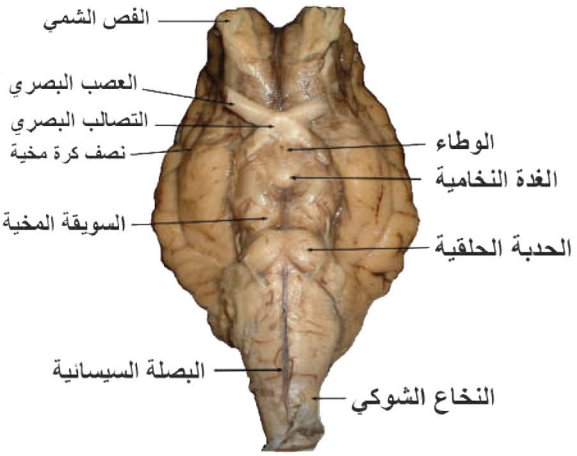
◄ ألاحظ في الشكل المجاور أين تقع الغدة الصنوبرية ؟ أمام الحدبات التوءمية الأربع في الدماغ .

ماذا يوجد أمام الوطاء ؟ تصالب العصبين البصريين .

ماذا يوجد أمام تصالب العصبين البصريين ؟ الفصين الشميين .

ثانياً: ألاحظ الأشكال وأستدلّ

▼ أدرس الوجه البطني لدماغ خروف من الخلف إلى الأمام، وأجيب عن الأسئلة الآتية:

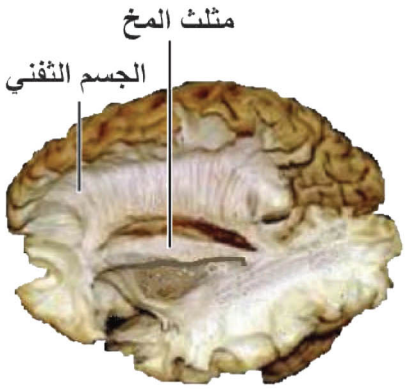


- أحدد موقع البصلة السيسائية. بين الحدبة (جسر فارول) في الأعلى و النخاع الشوكي في الأسفل.
- أسمّي التبارز المستعرض الذي يقع أين؟ أمام البصلة السيسائية وأحدد ما هو لونه؟ أبيض — عرف الحدبة الحلقية (جسر فارول).
- يقعان إلى الأمام من الحدبة الحلقية (جسر فارول) — عرف السويقتين المخيتين وأين يقعان؟
  لونهما أبيض، امتدادان بشكل حرف (v)
  أسمّيهما وأسمّي ما هي المنطقة الموجودة في مكان تباعدهما. الوطاء
- ترتبط الغدة النخامية بالوطاء
- حدد مكان ارتباط الغدة النخامية بالدماغ
  حدد مكان تصالب العصبين البصريين. أمام الوطاء.
- عرف الفص الشمي و أين يقع ؟
  أمام وأسفل كلّ نصف كرة مخّية امتداد بشكل لسان، ماذا أسمّيه؟

مم يتألف الدماغ المتوسط ؟
يتألف من السويقتين المخيتين والحدبات التوءمية الأربع.

ثالثاً: الأجزاء الداخلية للدماغ

◄ ألاحظ في الشّكل المجاور جسراً من مادة بيضاء في قاع الشقّ الأمامي الخلفي للمخّ اسمه: الجسم الثفني، وتحته جسر آخر أبيض هو مثلث المخّ.



? أستنتج وظيفة الجسم الثفني ومثلث المخّ.

يصلان بين نصفي الكرة المخية .

ماذا ينتج عن انسداد ثقب ماجندي و ثقبي لوشكا ؟ الاستسقاء الدماغي .

ماذا يوجد بين المهادين ؟ البطين الثالث / ماذا يوجد في قاعدة كل بطين جانبي ؟ جسم مخطط

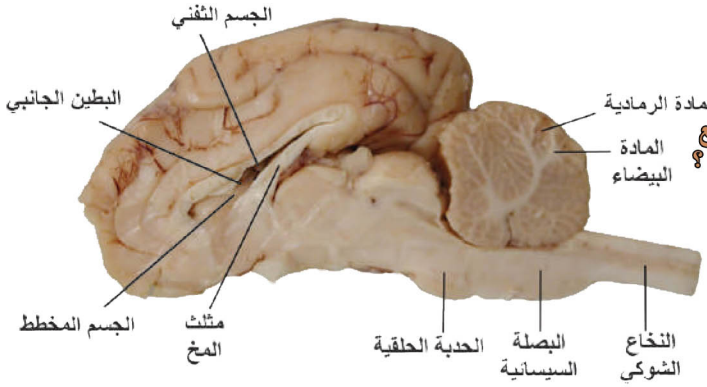
أين يقع البطين الثالث؟ بين المهادين يقع بين كتلتين عصبيتين كبيرتين

عرف المهادان شكلهما بيضوي، يتكوّنان من مادة رمادية هما:

المهادان، ويشكّل الوطاء أرضية البطين الثالث.

أين يقع الوطاء ؟

ألاحظ ماذا يوجد في كلّ نصف كرة مخّية بطيناً جانبياً واحداً، وفي قاعدة كلّ بطين جانبي كتلة رمادية تسمّى: عرف الجسم المخطط و أين يقع ؟



قارن بين قناة سيليفيوس و شق سيليفيوس من حيث الموقع .

قناة سيليفيوس : تصل بين البطين الثالث و البطين الرابع .

شق سيليفيوس : يقع على كل نصف كرة مخية أوعلى سطح أو قشرة المخ .

ماذا يضم الدماغ البيني (المهادي) ؟

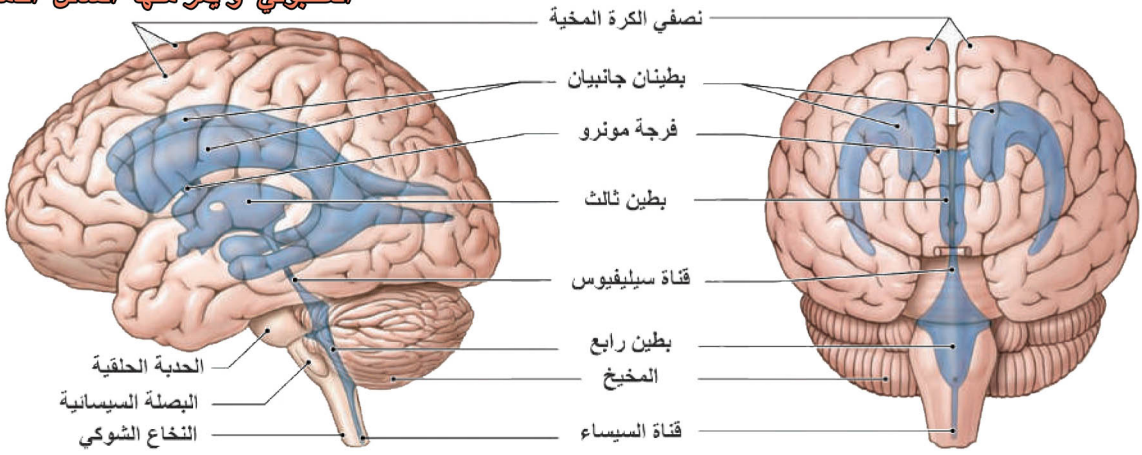
يضم المهادين والوطاء.

توظيف الشّكل:

أدرس الشّكلين الآتيين، وأجيب عن الأسئلة التي تليهما:

ما هي وظيفة ثقب ماجندي و ثقبا لوشكا ؟

ينفتح بواسطتها البطين الرابع على الحيز تحت العنكبوتي و يمر منها السائل الدماغي الشوكي .



بطينات الدماغ

ما هي وظيفة قناة سيليفيوس ؟

- أسمّي القناة التي تصل البطين الثالث مع البطين الرابع. قناة سيليفيوس
- ما القناة التي يتصل بها البطين الرابع من الأسفل؟ قناة السيساء .
- أستنتج وظيفة فرجتي مونرو. تصلان البطين الثالث مع البطينين الجانبيين .

كيف ينفتح البطين الرابع على الحيّز تحت العنكبوتي؟ عبر ثلاثة ثقوب (ثقب ماجندي، وثقبا لوشكا) يمرّ منها السائل الدماغي الشوكي.

ما أهمية؟

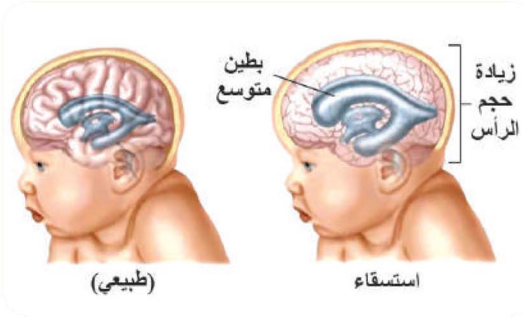
أتساءل ماذا ينتج لو حدث انسداد في إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ؟

تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ فيزداد حجمها و تضغط على الدماغ و تسمى هذه الحالة الاستسقاء الدماغي .

محمد مسطر 0944943481

أضيف إلى معلوماتي

ماهو الاستسقاء الدماغي وماذا ينتج عنه؟: تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ، فيزداد حجمها وتضغط على الدماغ. وقد يؤدي ذلك إلى إتلاف أنسجة الدماغ، وزيادة سريعة في حجم الرأس، يتبعه تخلّف عقلي لدى الرضع.

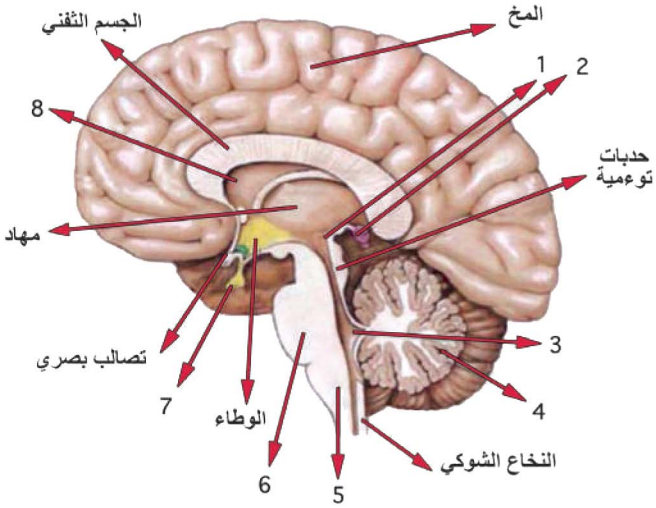


ماهي الأسباب ؟

1. انسداد جزئي يمنع التدفق الطبيعي للسائل الدماغي الشوكي المتجدد بين بطينات الدماغ.
2. فرط إنتاج السائل الدماغي الشوكي بمعدّل أسرع، ممّا يمكن امتصاصه.

◄ **أكتب المسمّيات الآتية:**

(البطين الثالث - البطين الجانبي - البطين الرابع - الغدة الصنوبرية - الغدة النخامية - البصلة السيسائية - المخيخ - الحدبة الحلقية) بجانب الأرقام الموافقة لها على الشكل.



أين يقع الدماغ البيني ؟

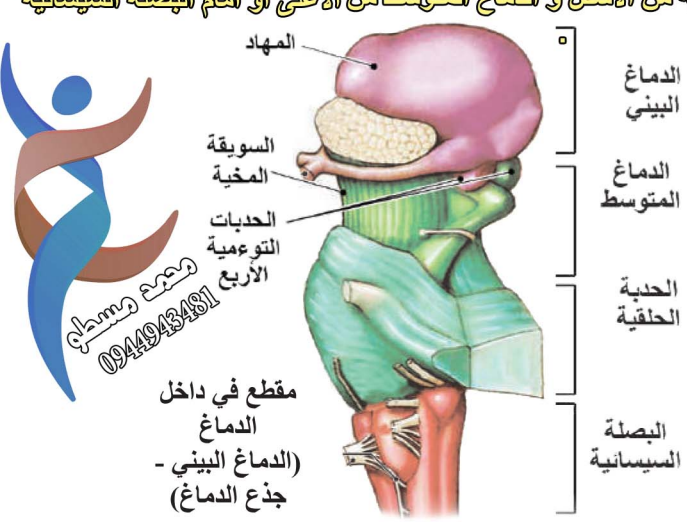
يشكّل الدماغ البيني صلة وصل بين نصفي الكرة المخّية وجذع الدماغ.

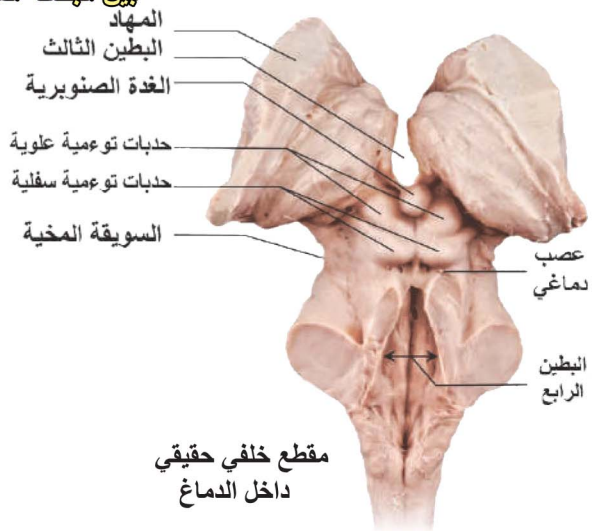
ألاحظ وأقارن:

بين الحدبة الحلقية من الأسفل و الدماغ البيني من الأعلى. بين النخاع الشوكي من الأسفل و الحدبة الحلقية من الأعلى .

◄ **ألاحظ الشكلين الآتيين:** أحدّد موقع كلٍّ من الدماغ المتوسط و الحدبة الحلقية و البصلة السيسائية عليهما.

بين البصلة السيسائية من الأسفل و الدماغ المتوسط من الأعلى أو أمام البصلة السيسائية





محمد مسطر 0944943481

أحلّل وأستنتج

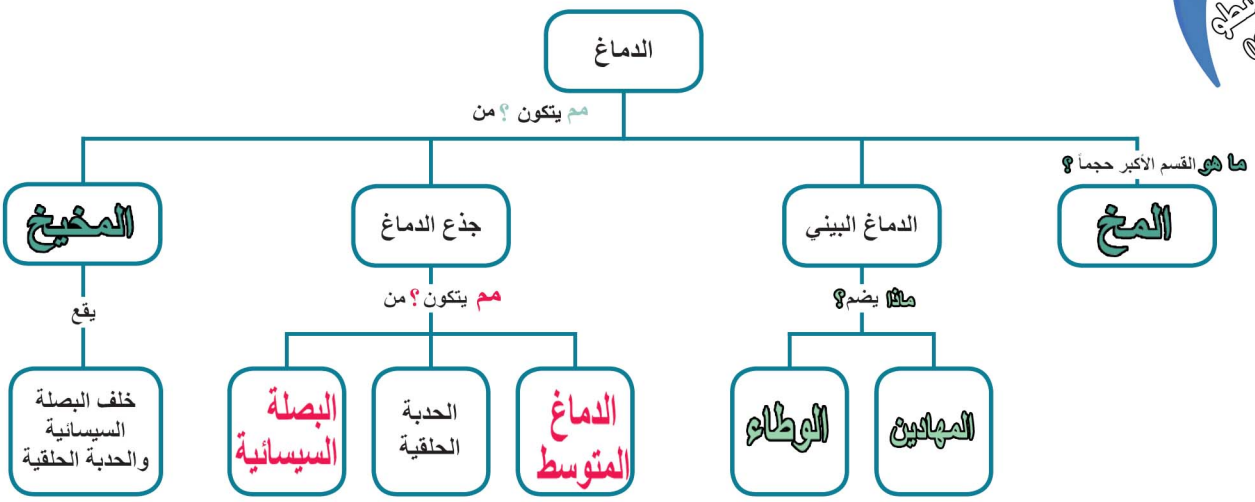
▼ أجيبُ عن الأسئلة الآتية:

1. أين تقع المادة الرمادية والمادة البيضاء في كلٍّ من المخّ والمخيخ؟ وكيف تتوزّع المادة البيضاء في المخيخ؟ محيطية مركزية بشكل تفصنات شجيرية

2. أسمّي بطينات الدماغ، وأحدّد موقع كلٍّ منها. البطينان الجانبيان : في كل نصف كرة مخية بطين جانبي واحد . البطين الثالث : بين المهادين . البطين الرابع : بين البصلة السيسائية و الحدبة الحلقية و المخيخ .

3. ما دور كلٍّ من: الجسم الثفني ومثلث المخ - فرجتا مونرو - قناة سيلفيوس؟ يصلان بين نصفي الكرة المخية تصلان البطين الثالث مع البطينين الجانبيين . تصل البطين الثالث مع البطين الرابع .

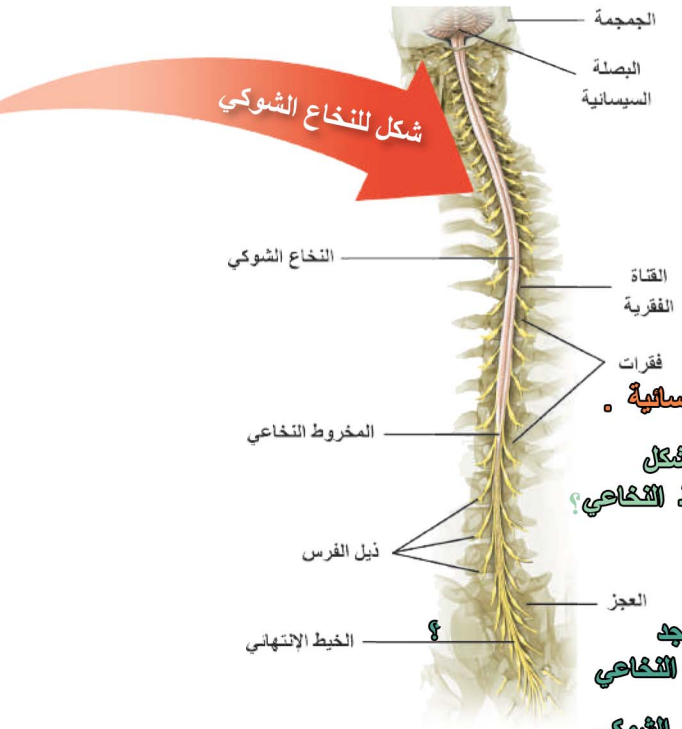
4. أكمل خارطة المفاهيم الآتية بالاستعانة بالأشكال السابقة:



النخاع الشوكي

أصف وأقارن وأفسّر:

◄ أنظر إلى الشكل المجاور للنخاع الشوكي وأصفه، ثمّ أجيبُ عن الأسئلة الآتية:



1. أين يسكن النخاع الشوكي؟ داخل القناة الفقرية .

2. ما البنية العصبية التي تتصل بها نهايته العلوية؟ البصلة السيسائية .

عرف النخاع الشوكي: حبل عصبي أبيض أسطواني الشكل عليه انتفاخان: رقبي، وقطني. يستدقّ النّخاع الشوكي في نهايته السفلية مشكّلاً المخروط النخاعي.

كيف يتشكل المخروط النخاعي؟

أين يوجد المخروط النخاعي؟ في النهاية السفلية للنخاع الشوكي .

مجمع مسطر 0944943431

ماذا تحتوي القناة الفقرية بعد الفقرة القطنية الثانية ؟

إلى أين يمتدّ؟ حتى مستوى الفقرة القطنية الثانية وبعد هذه الفقرة، فإنّ القناة الفقرية لا تحوي بداخلها إلا على السحايا، والسائل الدماغي الشوكي، ومجموعة أعصاب تشكل ذيل الفرس.

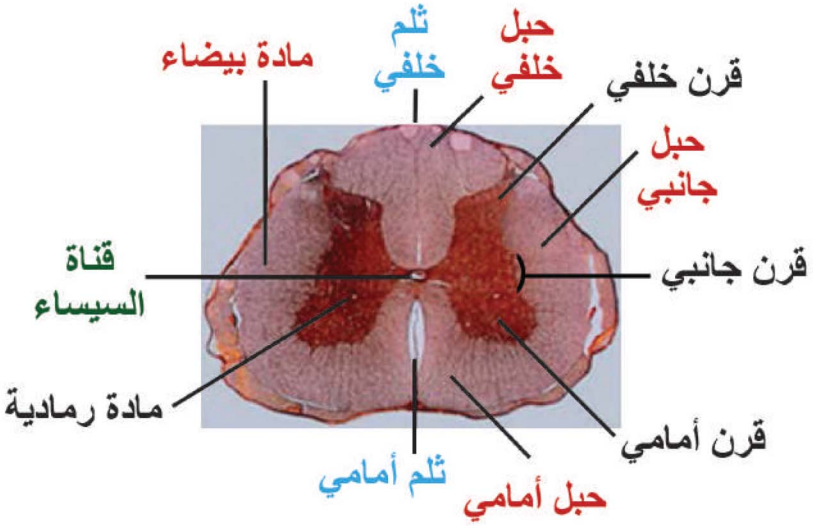
عرف الخيط الانتهائي و ما وظيفته ؟

أسمّي الرباط الضام الذي يثبت النهاية السفلية للنخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية (الخيط الانتهائي).

▼ أدقق في الشكل الآتي لمقطع عرضي في النخاع الشوكي، وأميّز بين منطقتين: ماهما؟

و ما هي التراكيب التي تحمي النخاع الشوكي ؟

1- عظام القناة الفقرية
2- السحايا
3- السائل الدماغي الشوكي



مقطع عرضي حقيقي في النخاع الشوكي

نميز في مقطع عرضي للنخاع الشوكي منطقتين ما هما ؟

1. **في المركز:** توجد المادة الرمادية متوضّعة حول قناة السيساء، وتبدو بشكل حرف (X)؛ لها قرنان أماميان وقرنان خلفيان. أقارن بينهما من حيث الشكل.

قرنان أماميان : عريضان و قصيران .
قرنان خلفيان : ضيقان و طويلان .

ويوجد بين كل قرن خلفي وقرن أمامي قرن جانبي.

2. **في المحيط:** توجد المادة البيضاء، ونميز فيها 6 أثلام **ماهي؟** الثلم الأمامي والثلم الخلفي والأثلام الأربعة الجانبية.

؟ أفسّر: لماذا تبدو المادة البيضاء مقسومة إلى قسمين متناظرين؟ **بسبب وجود الثلمين الأمامي و الخلفي .**

- أقارن بين الثلم الخلفي والثلم الأمامي.

الثلم الأمامي : عريض قليل العمق لا يصل إلى حدود المادة الرمادية .
الثلم الخلفي : ضيق و عميق يصل إلى حدود المادة الرمادية .

- تقسم القرون الأربعة والأثلام المادة البيضاء إلى ستة حبال، أسمّي هذه الحبال، وأشير إليها على الشكل السابق.

حبلان أماميان - حبلان خلفيان - حبلان جانبيان

- **أقارن بين موقع كل من المادة البيضاء والمادة الرمادية في كل من المخ والنخاع الشوكي.**

	المخ	النخاع الشوكي
المادة البيضاء	محيطية	مركزية تتوضع حول قناة السيساء
المادة الرمادية	مركزية	محيطية

التقويم النهائي

محمد مسطو
0944943491

الجسم المخطط : في قاعدة البطين الجانبي .
الغدة النخامية : على الوجه السفلي للدماغ و ترتبط بالوطاء .
الغدة الصنوبرية : أمام الحدبات التوءمية الأربعة .
السويقتين المخيتين : أمام الحدبة الحمراء (جسر فارول) .
الفصين الشميين : أسفل و أمام كل نصف كرة مخية .

أولاً: أختارُ الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي:

1. إحدى هذه البنى العصبية ليست جزءاً من جذع الدماغ:

أ- المهاد ب- البصلة السيسائية ج- الدماغ المتوسط د- الحدبة الحلقية.

2. يمرّ السائل الدماغي الشّوكي من البطين الرابع إلى الحيّز تحت العنكبوتي عن طريق:

أ- قناة سيليفيوس ب- ثقب ماجندي وثقبا لوشكا ج- قناة السيساء د- البطين الثالث.

ثانياً: أحدد موقع كلّ من البنى العصبية الآتية:

الجسم المخطط - الغدة النخامية - الغدة الصنوبرية - السويقتين المخيتين - الفصّين الشميين.

ثالثاً: أعطي تفسيراً علمياً:

1. تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند لمسها. بسبب وجود شبكة من الخلايا العصبية الأولية توصل السيالة العصبية في كل الاتجاهات .

2. يعدّ الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوّراً من الجهاز العصبي لدى هيدرية الماء العذب.

رابعاً:

لأن دودة الأرض تمتلك جهاز عصبي معقد نسبياً مؤلف من حبل عصبي و عقد عصبية و أعصاب ،
بينما نجد في الهيدرية شبكة من الخلايا العصبية الأولية على جانبي الهلامة المتوسطة لجدار جسم الهيدرية .

أذكر وظيفةَ كلّ ممّا يأتي:

ثقب ماجندي و ثقبا لوشكا : ينفتح بوساطتها البطين الرابع على الحيز تحت العنكبوتي ويمر منها السائل الدماغي الشوكي .

الخيط الانتهائي - ثقب ماجندي وثقبا لوشكا - السائل الدماغي الشوكي - فرجتا مونرو.

الخيط الإنتهائي : يثبت النخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية . السائل الدماغي الشوكي : يشكل وسادة مائية تحيط بالدماغ و النخاع الشوكي و تحميهما من الصدمات أو تحمي المراكز العصبية من الإضطراب .

فرجتا مونرو : تصلان البطين الثالث مع البطينين الجانبيين.

ورقة عمل

يتمّ تشخيص بعض الأمراض العصبية من خلال تحليل السائل الدماغي الشوكي، ويتمّ الحصول عليه بإدخال إبرة معقمة إلى الحيّز تحت العنكبوتي بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة.

أبحثُ أكثر في مصادر التعلُّم المختلفة عن الإجابة للأسئلة الآتية:

بين الفقرات القطنية الثالثة و الرابعة ، لأن النخاع الشوكي يمتد حتى مستوى الفقرة القطنية الثانية و بالتالي لا تتم أذيته عند سحب السائل الدماغي الشوكي .

- لماذا يُنفَّذ إجراء عملية البزل القطنيّ عادة بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة؟
- ما المضاعفات التي قد تحدث عند إجراء البزل القطني؟

أ- الإحساس بالصداع بعد سحب السائل الدماغي الشوكي.
ب- الألم أو عدم الارتياح مكان إدخال الإبرة.
ج- قد تتضخم المضاعفات الأكثر تشكل كدمة أو التهاب سحايا أو تسرب السائل الدماغي بعد البزل القطني.

- أذكر بعض الأمراض التي يمكن الكشف عنها من خلال عملية البزل القطني.

1- يشير وجود كريات دم حمراء أو الاصفرار في السائل الدماغي الشوكي إلى نزيف تحت عنكبوتي.
2- معرفة إصابة الجهاز العصبي بعدوى كما هو الحال في إلتهاب السحايا عبر الاستدلال بارتفاع أعداد خلايا الدم البيضاء في السائل الدماغي الشوكي .
3- تشخيص أمراض المناعة الذاتية و الكشف عن التصلب اللويحي المتعدد و الذبحة الصامية من خلال اختبارات الأجسام المناعية النوعية .
4- قد يجري البزل القطني لقياس الضغط داخل القحف و الذي قد يزداد في أمراض محددة من استسقاء الدماغ .