

الدرس الثالث: الجهاز العصبي المركزي

— **علل:** يفضل تناول الطعام قبل الذهاب للاختبارات ؟
لأن الزيادة المؤقتة للسكر في الدم تساعد الدماغ على العمل بصورة افضل.

يتكون الجهاز العصبي من



— تحميه عظام الجمجمة ومغلف بالسحايا

— تحميه عظام العمود الفقري ومغلف بالسحايا
الوظيفة: — ينقل السوائل العصبية من الدماغ وإليه.
— مسؤول عن الافعال الانعكاسية الشوكية.

— (السحايا) هي ثلاث اغشية تحيط بالجهاز العصبي المركزي.

— (الام الجافية) غشاء خارجي متين مكون من نسيج ضام كثيف.

يحمي الجهاز العصبي المركزي

الوظيفة:

مما يتكون:

— طبقة سمحاقية (تبطن سطح الجمجمة الداخلي)
— طبقة سحائية (تغلف الدماغ والحبل الشوكي)

— (الام العنكبوتية) غشاء رقيق ورخو كالاسفنج يتكون من ألياف الكولاجين وبعض الالياف المرنة الاخرى.

أهمية الحيز تحت الجافية:

يفصل الام الجافية عن الام العنكبوتية.

أهمية الحيز تحت العنكبوتية:

يفصل الام العنكبوتية عن الام الحنون.

مكان تواجد الأم العنكبوتية:

بين الام الجافية والام الحنون.

— (الام الحنون) غشاء ليفي رقيق ولكنه يضم شبكة من الشعيرات التي تلتصق بالدماغ وتتبع انحناءاته.

الوظيفة: تعتبر غشاء مغذي للمراكز العصبية

علل: الام الحنون تعتبر غشاء مغذي للمراكز العصبية؟

لأنها تضم شبكة من الشعيرات التي تلتصق بالدماغ وتتبع انحناءاته.

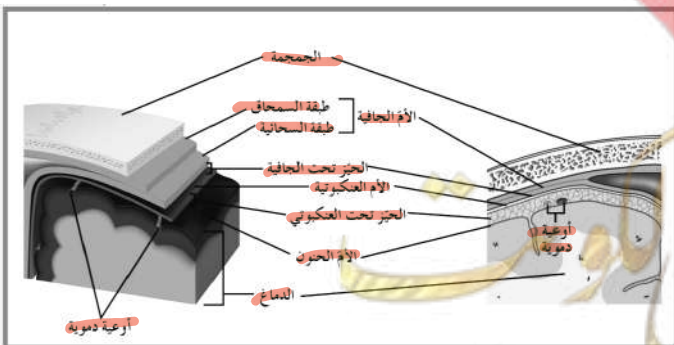
— (السائل الدماغي الشوكي) سائل شفاف يغمر الدماغ والحبل الشوكي.

مكان التواجد: في الحيز تحت العنكبوتي.

الوظيفة: — يمتص الصدمات.

— يزود الخلايا العصبية بالمغذيات.

— يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية.



وجه المقارنة	الدماغ	الحبل الشوكي
المادة البيضاء	داخلية (مركزية)	خارجية (محيطية)
المادة الرمادية	خارجية (محيطية)	داخلية (مركزية)

— **علل:** سميت المادة البيضاء بهذا الاسم؟ لأن محاور الخلية العصبية مغلقة بالميلين.

— **مما تتكون:** محاور مغلقة بالميلين. — زوائد شجرية.

— **علل:** سميت المادة الرمادية بهذا الاسم؟ لأن محاور الخلية العصبية غير مغلقة بالميلين.

— **مما تتكون:** محاور غير مغلقة بالميلين. — زوائد شجرية. — خلايا عصبية.

— خلايا غراء عصبية.

— **علل:** تتوسط المادة الرمادية قناة مركزية؟ مرور السائل الدماغي الشوكي.

— (المادة البيضاء) المادة التي يخترقها شق خلفي عميق وضيق وشق أمامي أقل عمق ومتسع.

— (المادة الرمادية) المادة التي يتميز شكلها بأربع قرون تنقسم إلى قرنيين أماميين وقرنيين خلفيين.

— (الحبل الشوكي) عضو أنبوبي الشكل يوجد داخل العمود الفقري الذي يحميه.

— **علل:** ينقل الحبل الشوكي المعلومات من الدماغ وإليه؟

لأن المعلومات تنتقل من المستقبلات الحسية إلى الحبل الشوكي ومنه إلى الدماغ ثم يرسل الدماغ سيالات عصبية إلى الحبل الشوكي ومنه إلى الاعصاب في الجهاز العصبي الطرفي .

المخ	المخيخ	ساق / جذع الدماغ
الوظيفة:	الوظيفة:	الوظيفة:
— ضبط الانشطة الإرادية	— يحتوي على المراكز العصبية التي تضبط تناسق العضلات.	— يصل الحبل الشوكي بالدماغ
— مسؤول عن التعلم والتفكير	— ينظم دقة الحركة على المستويين الزماني والمكاني.	— ينسق العديد من الوظائف مثل التنفس وضغط الدم.
		مما يتكون: — النخاع المستطيل — الجسر / القنطرة — الدماغ المتوسط
المهاد	تحت المهاد	الجسم الجاسئ
الوظيفة:	الوظيفة:	الوظيفة:
— يعمل كمركز توزيع (علل) لأنه يوجه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي للأجزاء المناسبة في المخ.	— يتحكم بإدراك الجوع.	— يربط نصفي المخ بحزمة من الألياف العصبية وكل نصف يقوم
	— يحافظ على الاتزان الداخلي لسوائل الجسم.	
	— حلقة وصل بين الغدد الصماء والجهاز العصبي	

— **أذكر:** أشهر الشقوق التي تظهر على القشرة المخية؟ — شق رولاندو — شق سلفيوس — الشق الخلفي

— **أذكر:** أشهر الفصوص الأربع؟ — الجبهي. — الصدغي. — الجداري. — القفوي.

