مقارنات هامة في قسم العصبية

M.Abdulkarim Hariri.

+963-947-699913

HR Science

channel

المقارنة رقم (1)

من حيث :	الجهاز العصبي	انفصال الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية
متى ؟	ينشأ خلال الأسوع الثالث من الحياة الجنينية	في نهاية الأسبوع الرابع من الحمل

المقارنة رقم (2)

من حيث :	البصلة السيسائية	النخاع الشوكي
اللون	أبيض	أبيض
الشكل	مخروطي	اسطواني
الوظيفة	مادتها الرمادية:مركز عصبي انعكاسي لتنظيم الفعاليات الذاتية:البلع –حركة القلب والتنفس – الضغط الدموي-السعال – إفراز اللعاب مادتها البيضاء :طريق لنقل السيالة العصبية الحسية الصاعدة والمحركة الصادرة عن الدماغ .	مادته الرمادية:مركز عصبي انعكاسي لمنعكسات التعرق والمشي اللاشعوري والأخمصي (انقباض أصابع القدم استجابة لدغدغة أخمص القدم) مادته البيضاء : طريق لنقل السيالة العصبية الحسية الصاعدة والمحركة الصادرة عن الدماغ
الموقع	بين النخاع الشوكي من الأسفل والحدبة الحلقية في الأعلى	يسكن داخل القناة الفقرية (العمود الفقري) وينتهي في مستوى الفقرة القطنية الثانية

المقارنة رقم (3)

من حيث :	المخ	المخيخ	النخاع الشوكي
موقع المادة الرمادية	محيطية	محيطية	مركزية بشكل حرف X تتوضع حول قناة السيساء
موقع المادة البيضاء	مركزية	مركزية بشكل تغصنات شجيرية	محيطية

المقارنة رقم (4)

من حيث :	الثلم الخلفي للنخاع الشوكي	الثلم الأمامي للنخاع الشوكي
العرض	ضيق	عريض
العمق	عميق يصل لحدود المادة الرمادية	قليل العمق لا يصل لحدود المادة الرمادية

المقارنة رقم (5)

من حيث :	القرن الخلفي للنخاع الشوكي	القرن الأمامي للنخاع الشوكي
الطول	طويل	قصير
العرض	ضيق	عريض

المقارنة رقم (6)

من حيث :	الجسم الثفني ومثلث المخ	الشق الأمامي الخلفي للمخ
الوظيفة	يصلان نصفي الكرة المخية ببعضهما البعض	يقسم المخ لنصفي كرة مخية

المقارنة رقم (7)

من حيث :	الوطاء	الجسم المخطط	تلفيف الحصين
الموقع	يشكل أرضية البطين الثالث مكان تباعد السويقتين المخيتين	في قاعدة كل بطين جانبي جسم مخطط	يمتد في أرضة البطين الجانبي لكل من نصفي الكرة المخية
مم يتكون		من مادة رمادية	من مادة سنجابية(رمادية)
وظيفة	له دور في تنظيم حرارة الجسم – وفعالية الجهاز الهضمي وغيرها.....	مرحلة لمرور الحزم المحركة النازلة من القشرة المخية الى المراكز العصبية في الدماغ المتوسط	يعد ضروريا لتخزين الذكريات الجديدة الطويلة الأمد لكن ليس للاحتفاظ بها

المقارنة رقم (8)

من حيث :	الخلايا العصبية (العصبونات)	الخلايا الدبقية
العدد	عددها أقل	عددها أكثر
الحجم	أصغر	أكبر
الوظيفة	تتنبه وتنقل التنبيه	لها دور في دعم وحماية العصبونات وتغذيتها

المقارنة رقم (9)

من حيث :	جسيمات نيسل	الليفات العصبية
التعريف	تجمعات من الشبكة السيتوبلاسمية الداخلية الخشنة والريبوزومات الحرة التي تحوي ال RNA	تشكلات خيطية دقيقة
الموقع	توجد في جسم الخلية العصبية والاستطالات الهيولية وتنعدم في المحوار	توجد في جميع أقسام العصبون وتتوضع بشكل متواز في المحوار
الوظيفة	لها دور في تركيب بروتينات الخلية العصبية	----------

المقارنة رقم (10)

من حيث :	عصبونات أحادية القطب	عصبونات ثنائية القطب	عصبونات متعددة القطبية	عديمة المحوار
عدد الاستطالات التي تخرج من جسم الخلية العصبية	استطالة واحدة	استطالتين	عدة استطالات	عدة استطالات
وجود المحوار	محوار وحيد	محوار وحيد	محوار وحيد	بلا محوار
الموقع	في العقد الشوكية	في شبكية العين والبطانة الشمية	الهرمية : في قشرة المخ وخلايا بوركنج في القشرة المخيخية النجمية :في القرون الأمامية للنخاع الشوكي	داخل الدماغ وبعض أعضاء الحواس

المقارنة رقم (11)- دورة 2017

من حيث :	عصبونات العقد الشوكية	عصبونات القرون الأمامية للنخاع الشوكي
الناحية الشكلية	أحادية القطب	متعددة قطبية (نجمية)
الناحية الوظيفية	حسية (جابذة)	حركية (نابذة)

المقارنة رقم (12)

من حيث :	غمد النخاعين	غمد شوان
اللون	أبيض لامع	هيولي شفاف
الوظيفة	يعزل الألياف العصبية كهربائيا – يزيد من سرعة السيالة العصبية	له دور في مساعدة الألياف العصبية المحيطية على التجدد بعد انقطاعها

المقارنة رقم (13)-هامة

من حيث :	المحوار	الاستطالات الهيولية
القطر	ثابت على امتداده	تستدق بالابتعاد عن جسم الخلية العصبية
العدد	مفرد ومعدوم أحيانا	يختلف باختلاف العصبونات
الوظيفة	ينقل السيالة العصبية بعيدا عن جسم الخلية العصبية	استقبال المعلومات الواردة ونقلها نحو جسم الخلية العصبية

المقارنة رقم (14)

من حيث :	أعصاب قحفية (دماغية)	أعصاب شوكية
العدد	12 شفع (أي 24 عصب)	31 شفع (أي 62 عصب)
مثال عنها	كالعصب المجهول	كالعصب الحوضي

المقارنة رقم (15)

من حيث :	القسم الودي	القسم نظير الودي
طول الألياف قبل العقدة	قصيرة	طويلة
طول الألياف بعد العقدة	طويلة	قصيرة
نوع الناقل في المشابك بين الخلايا العصبية في العقد الذاتية	أستيل كولين	أستيل كولين
نوع الناقل في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة	نور أدرينالين	أستيل كولين

المقارنة رقم (16)-هامة

من حيث :	الجهاز العصبي الجسمي	الجهاز العصبي الذاتي
عدد العصبونات الصادرة عن كل منهما الى الخلايا المستجيبة	عصبون واحد	عصبونان
موقع جسم كل عصبون	في القرن الأمامي للنخاع الشوكي	العصبون الأول : يقع جسمع في المركز العصبي الذاتي العصبون الثاني : يقع جسمه في العقدة الذاتية

المقارنة رقم (17)

من حيث :	منطقة التنبيهات الفعالة	منطقة التنبيهات غير الفعالة
الموقع	فوق منحني عتبات التنبيه	تحت منحني عتبات التنبيه

المقارنة رقم (18)

من حيث :	قنوات التسرب البروتينية	قنوات التبويب الفولطية (الكمونية)	قنوات التسرب الكيميائية	قنوات التبويب الفولطية الخاصة بشوارد الكالسيوم
الموقع	في غشاء الليف العصبي	في غشاء الليف العصبي	في الغشاء بعد مشبكي للمشبك الكيميائي	في الغشاء قبل مشبكي للمشبك الكيميائي
متى تفتح ؟	مفتوحة باستمرار وتتحدد حركة الشوارد عبرها حسب ممال (تدرج) تراكيز الشوارد	تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء	ترتبط معها مستقبلات نوعية للنواقل الكيميائية العصبية التي تتحكم بمرور الشوارد المختلفة عبرها	تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء

عبد الكريم حمد 0947699913

المقارنة رقم (19)

من حيث :	شاردة الصوديوم	شاردة البوتاسيوم
جهة الانتقال عبر قنوات التسرب البروتينية	من خارج الليف الى الداخل لأن تركيزها في الخارج أعلى من الداخل	من داخل الليف الى الخارج لأن تركيزها في الداخل اعلى من الخارج

المقارنة رقم (20)

من حيث :	في الألياف العصبية الثخينة	في الألياف العصبية صغيرة القطر
قيمة حد العتبة	-65 ميلي فولت	-55 ميلي فولط

المقارنة رقم (21)

من حيث :	زمن الاستعصاء النسبي	زمن الاستعصاء المطلق
استجابة الخلية العصبية للمنبهات	تستجيب الخلية للمنبهات القوية فقط	لا تستجيب الخلية لأي منبه جديد

المقارنة رقم (22)

من حيث :	في الألياف العصبية المجردة من غمد النخاعين	في الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين
طريقة انتقال كمون العمل	من المنطقة المنبهة الى المنطقة المجاورة **مباشرة**	من اختناق رانفييه الى آخر قافزا فوق قطع غمد النخاعين (نقل قفزي)
استخدام الطاقة	لا يوفر طاقة	يوفر(يقلل) الطاقة اللازمة لعمل مضخات الصوديوم والبوتاسيوم
السرعة	أبطأ	أكثر سرعة بسبب وجود غمد النخاعين

المقارنة رقم (23)-هامة

من حيث :	المشبك الكيميائي	المشبك الكهربائي
المكونات	غشاء قبل مشبكي – فالق مشبكي – غشاء بعد مشبكي	بنيتان غشائيتان متناظرتان لخلايا متجاورة يفصلهما فالق ضيق ،ترتبطان بواسطة قنيات بروتينية
وجود الناقل	يحتاج	لا يحتاج
السرعة	أقل سرعة	أكثر سرعة لا يتمتع بالابطاء
مكان وجودها	بين الألياف العضلية للعضو الواحد كالعضلة القلبية وعضلات الأحشاء	توجد بين نهاية محوار لعصبون أول واستطالة هيولية أو جسم أو محوار لعصبون ثاني **أو** بين نهاية محوار لعصبون أول وخلية مستجيبة عضلية أو غدية
جهة انتقال السيالة	باتجاه واحد فقط من الغشاء قبل مشبكي الى الغشاء بعد مشبكي	باتجاهين متعاكسين
الفالق	20 نانومتر	3,5 نانومتر

المقارنة رقم (24)

من حيث :	أستيل كولين	الدوبامين	الغلوتامات	المادة P	الأندورفينات	الأنكيفالينات
من أين يفرز ؟	من الجهاز العصبي	من المادة السوداء لجذع الدماغ وبكميات قليلة من لب الكظر	من المسالك الحسية **و** القشرة المخية	من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي	يفرزها الدماغ	يفرزها الدماغ
وظيفة	• له تأثير منبه في العضلات الهيكلية • يبطئ حركة عضلة القلب • له دور مهم في الذاكرة	• له تأثير مثبط • منشط في الحالات النفسية والعصبية	له تأثير منبه غالبا	لها تأثير منبه وناقل للألم	تثبط تحرير المادة p من خلال منع دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي ومن ثم منع وصول السيالات الألمية للدماغ	تثبط تحرير المادة p من خلال منع دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي ومن ثم منع وصول السيالات الألمية للدماغ

المقارنة رقم (25)

من حيث :	مسلك حس الألم واللمس الخشن والحرارة	مسلك اللمس الدقيق والاهتزاز والحس العميق
العصبونات التي تشكل مسار المسلك	• عصبون يقع جسمه في العقدة الشوكية • عصبون يقع جسمه في النخاع الشوكي • عصبون يقع جسمه في المهاد	• عصبون يقع جسمه في العقدة الشوكية • عصبون يقع جسمه في البصلة السيسائية • عصبون يقع جسمه في المهاد
مكان التصالب	في النخاع الشوكي	في البصلة السيسائية
أين ينتهي ؟	الى الباحة الحسية الجسمية الأولية	الى الباحة الحسية الجسمية الأولية
ما هي حبال النخاع الشوكي التي تعبرها الألياف الحسية للمسلك	جميع الحبال في النخاع الشوكي(الخلفيان – الأماميان - الجانبيان)	جميع الحبال في النخاع الشوكي(الخلفيان – الأماميان- الجانبيان)
عدد المشابك على طول المسلك	مشبكين	مشبكين

المقارنة رقم (26)

من حيث :	الألياف الحسية اللمسية	الألياف البصرية(العصب البصري)	الألياف السمعية(العصب القوقعي)
مكان التصالب	اللمس الخشن : في النخاع الشوكي اللمس الدقيق : في البصلة السيسائية	أمام الوطاء	في جذع الدماغ
نوع التصالب	تصالب تام	تصالب جزئي	تصالب جزئي

المقارنة رقم (27)

من حيث :	الذاكرة الحسية	الذاكرة قصيرة الأمد	الذاكرة طويلة الأمد
التعريف	تسجل الانطباعات التي تستقبلها الحواس	تستمر ل 20 ثانية أو أكثر يمكن أن تزول أو تتحول لذاكرة طويلة الأمد	سعتها غير محدودة تقاوم الضمور والاضمحلال بدرجة عالية
المدة	تستمر لأجزاء من الثانية	تستمر ل 20 ثانية أو أكثر	تستمر لمدة طويلة جدا تبقى راسخة مدى الحياة
مثال عنها	كما هو الحال عند النظر لجسم ما ومن ثم نغلق عيوننا فنلاحظ بقاء الانطباع لمدة قصيرة جدا	كما هي الحال عندما نحفظ رقم هاتف ما ثم ننساه بعد أن نستخدمه لمرة واحدة	تذكر عنوان منزلك القديم قيادة الدراجة

المقارنة رقم (28)

من حيث :	الذاكرة قصيرة الامد	الذاكرة طويلة الأمد
نوع المشابك التي تنشأ فيها	مشابك مؤقتة	مشابك دائمة
اين تتشكل	في تلفيف الحصين	في قشرة المخ

المقارنة رقم (29)

من حيث :	القوس الانعكاسية وحيدة المشبك	القوس الانعكاسية ثنائية المشبك	القوس الانعكاسية عديدة المشابك
عدد العصبونات البينية	لا يوجد	عصبون بيني واحد	أكثر من عصبون بيني
السرعة	أكثر سرعة	أقل سرعة من القوس وحيد المشبك	الأقل سرعة
مم يتألف	عصبون جابذ حسي عصبون نابذ محرك	عصبون جابذ حسي عصبون بيني واحد عصبون نابذ محرك	عصبون جابذ حسي أكثر من عصبون بيني عصبون نابذ محرك

المقارنة رقم (30)

من حيث :	المنعكس الداغصي	المنعكس الشرطي
المركز العصبي المسوؤل عن هذا المنعكس	المادة الرمادية للنخاع الشوكي	المادة الرمادية للبصلة السيسائية

أ.عبد الكريم حريري 0947699913

تمّت بفضل الله تعالى

أ.عبد الكريم حريري

مع أمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح