

ملاحظات الدرس الأول عصبية

أسباب حدوث السكتة الدماغية

نزيف في الدماغ وما حوله ١٣%

الجلطات الدموية ٨٧%

العوامل التي تؤدي لحدوث السكتة الدماغية

السمنة ارتفاع ضغط الدم ارتفاع الكوليسترول في الدم التدخين التغذية السيئة نقص النشاط البدني

انتباه: هناك فرق شاسع بين الأسباب وبين العوامل المؤدية لحدوث المرض حيث أن العوامل هي التي تؤدي للأسباب ومثال على ذلك:

السمنة (ارتفاع الدسم والشحوم) وارتفاع الكوليسترول في الدم والتدخين جميع هذه العوامل تسبب الجلطة الدموية ومن ثم حدوث سكتة دماغية وفي حين ارتفاع ضغط الدم بشكل هائل عامل أساسي لأنفجار أحد الأوعية الدموية بسبب الضغط العالي فيسبب نزيف في الدماغ وما حوله ومن ثم حدوث سكتة دماغية

رتب مراحل تشكّل العرف العصبي

بدءاً من اللوحة العصبية
مثل ترتيب الكتاب

بدءاً من الوريقة الجنينية الخارجية
يتشكّل في منتصف الوريقة الجنينية الخارجية
ثخانة خلوية تدعى اللوحة العصبية تتحمص
اللوحة العصبية للداخل وتشكّل الميزابة العصبية
تبرز الطيتان على جانبي الميزابة العصبية
تلتحم الطيتان مع بعضهما في الوسط وتحوّل الميزابة
العصبية إلى أنبوب عصبي

- ❖ **اللوحة العصبية**: هي ثخانة خلوية على الوجه الظهري الأوسط من الوريقة الجنينية الخارجية.
- ❖ **الميزابة العصبية**: هي المكان الفاصل بين الطيتين الجانبيتين للوحة العصبية.
- ❖ **الأنبوب العصبي**: هو أنبوب ناتج عن التحام الطيتان الجانبيتين للوحة العصبية مع بعضهما البعض في الوسط وهو ناتج عن تحوّل الميزابة العصبية.

❖ **السائل الدماغي الشوكي**: وظيفته يشكل وسادة مائية تحيط بالدماغ والنخاع الشوكي وتحميها من الصدمات

له نوعان

الداخلي

يملاً بطينات الدماغ وقناة السيساء

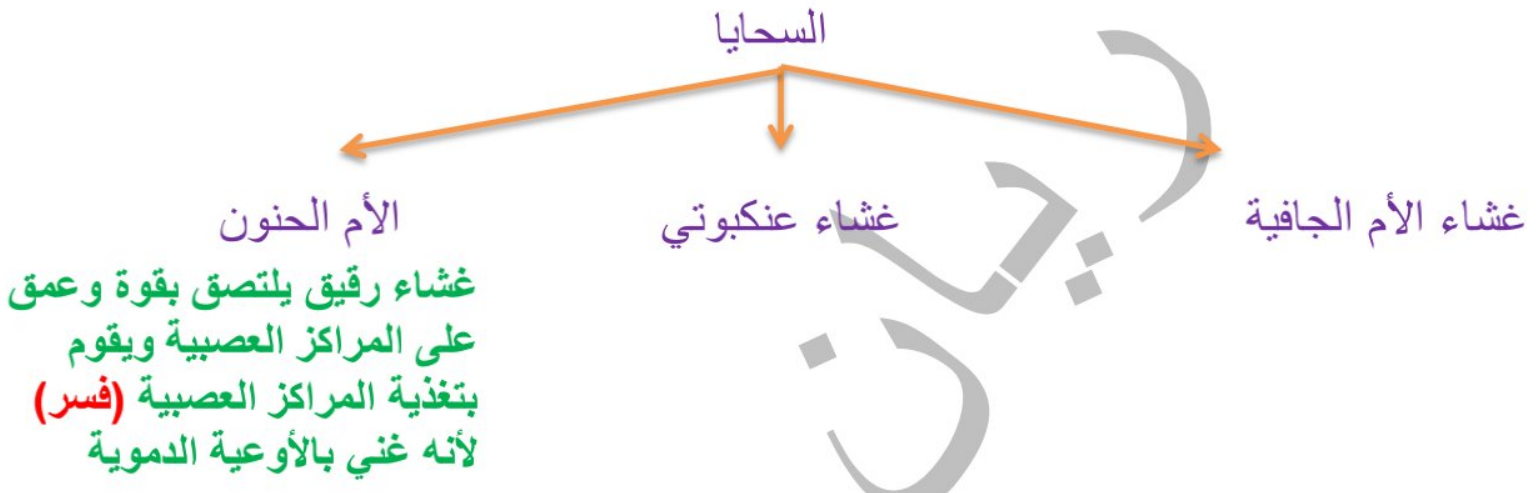
الخارجي

يوجد في الحيز نحن العنكبوتي

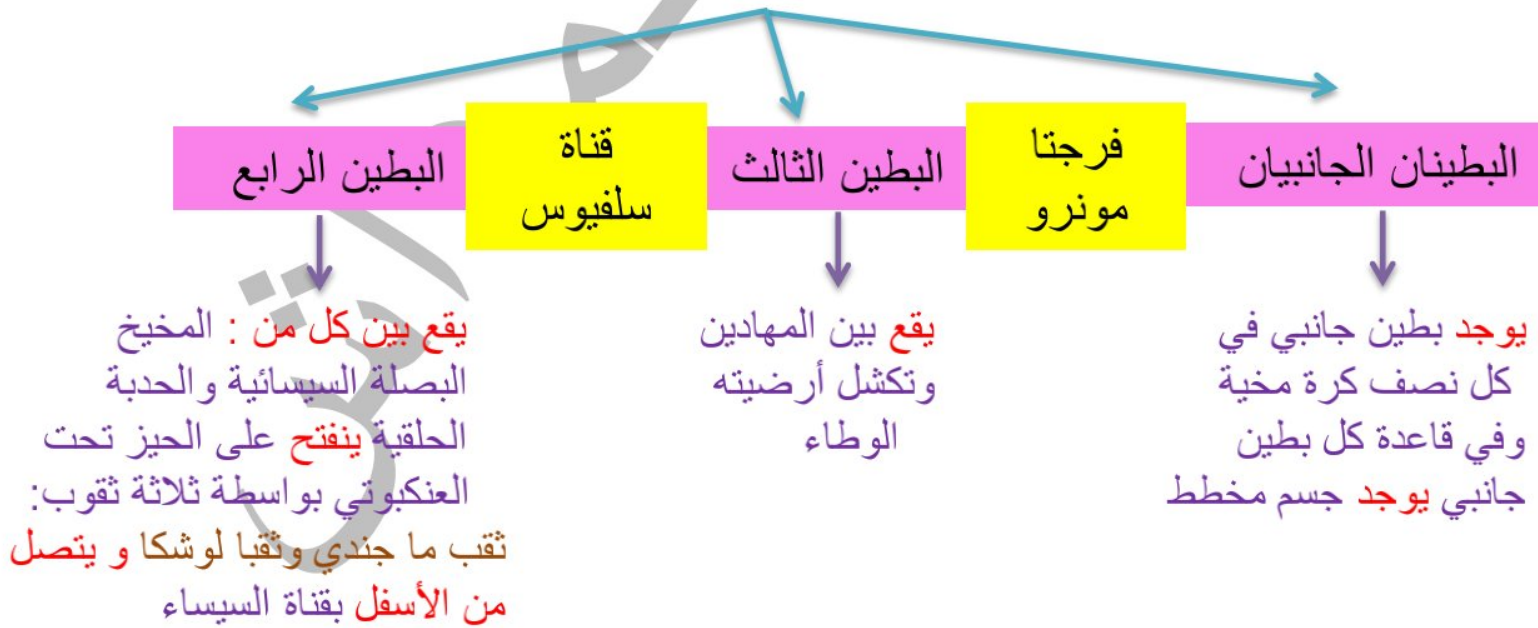
❖ **الحاجز الدماغي الدموي:** ^{وظيفته} يقوم بتنظيم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ ويمنع وصول المواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم إلى الدماغ

يتألف من : ((حسب الدرس الثاني عصبية))

الأبواق الوعائية : النهايات المتوسعة لبعض استطالات الخلايا الدبقية النجمية
الأوعية الدموية المرتبطة بها



بطينات الدماغ
يملؤها السائل الدماغي الشوكي الداخلي

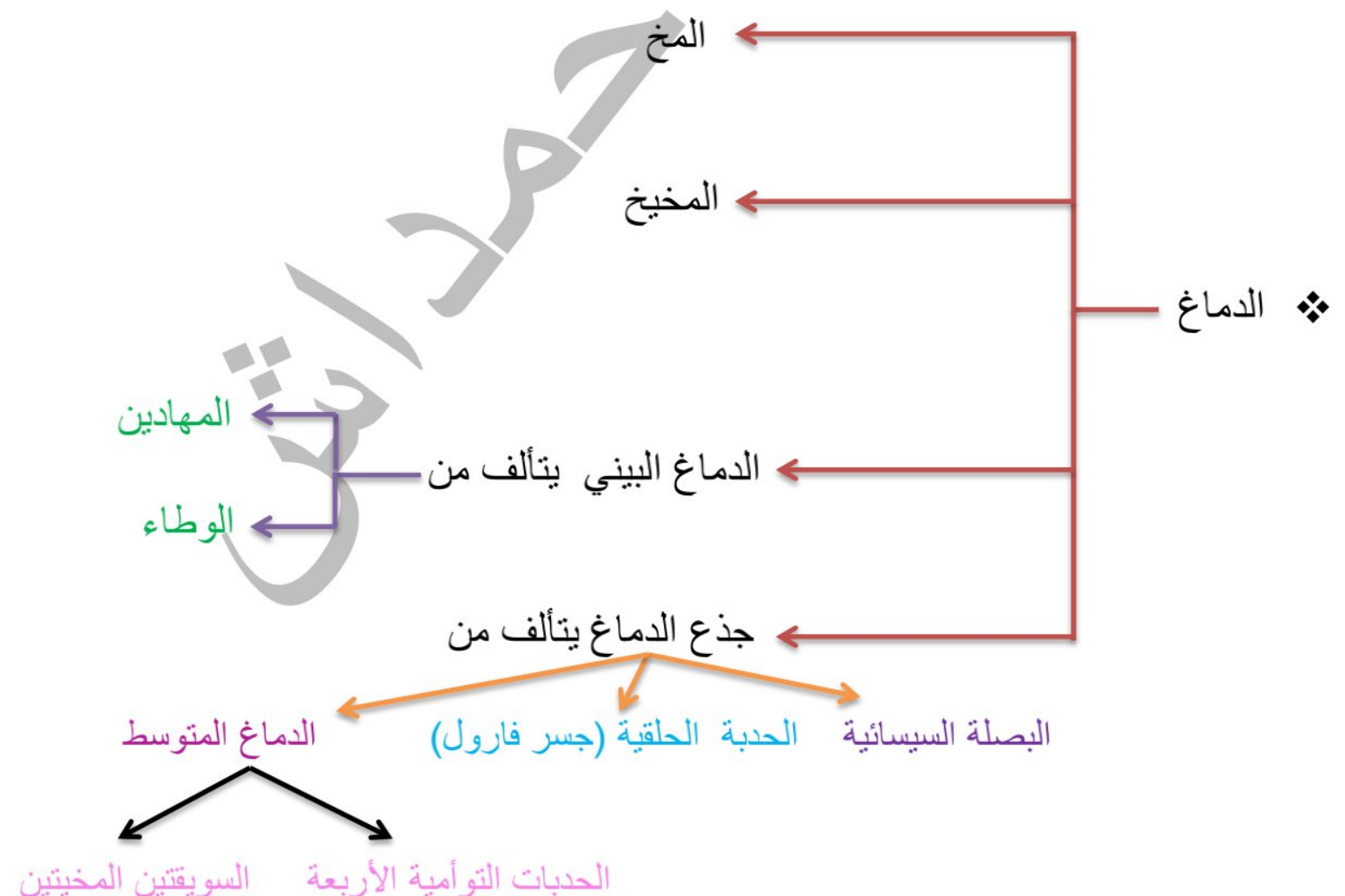
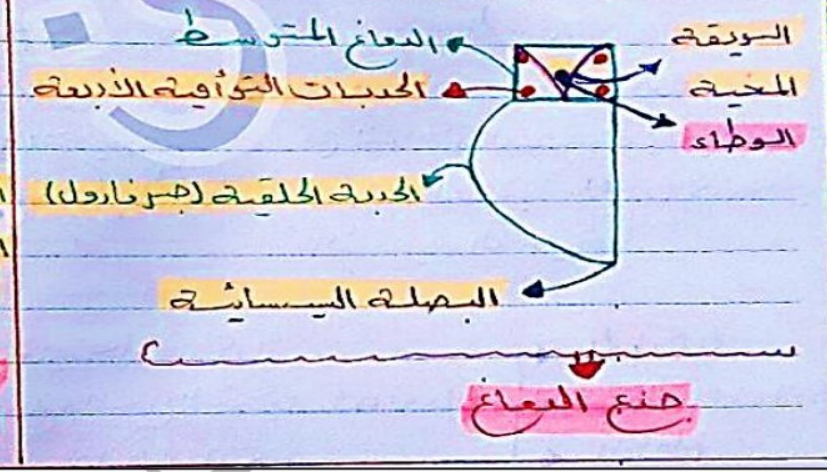
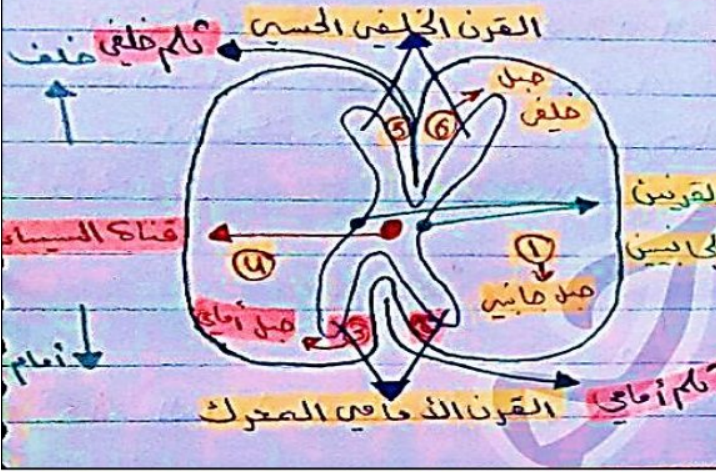
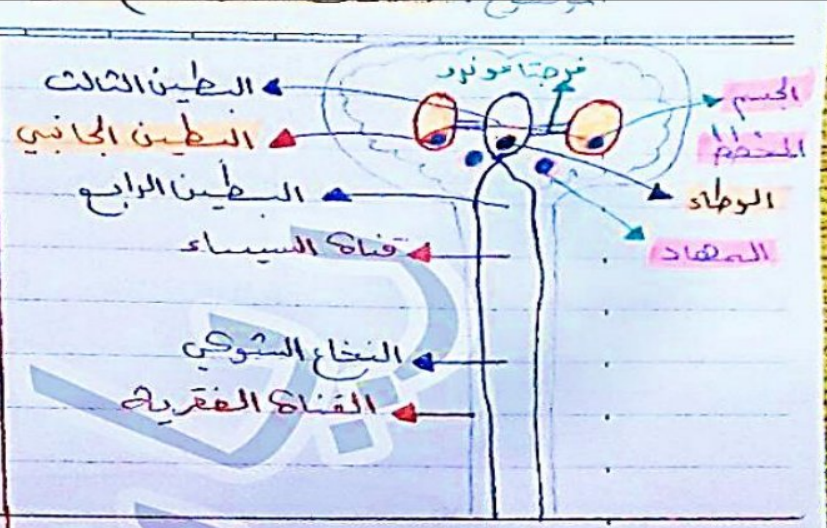
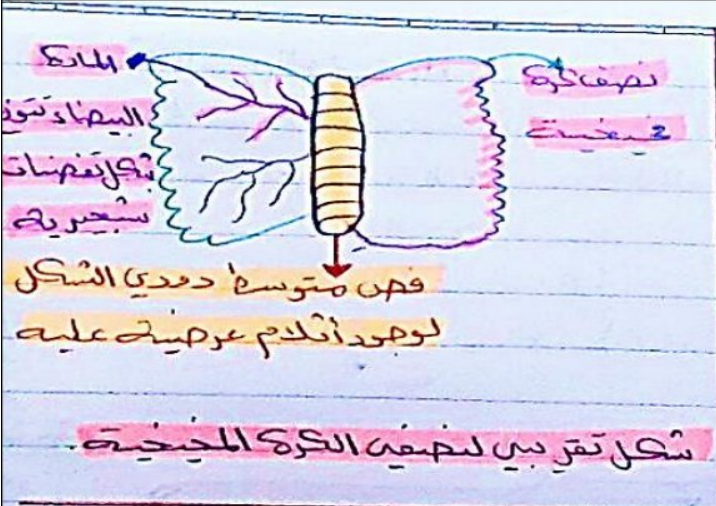


ملاحظة هامة : ٦ قرون (مادة رمادية) ← ٦ أثلام (مادة بيضاء)

يقسمان المادة البيضاء

٦ حبال (مادة بيضاء)

رسومات تساعدك على الحفظ



ملاحظات الدرس الثاني عصبية

❖ قارن بين الخلايا العصبية وخلايا الدبق العصبي:

من حيث	الخلايا العصبية	الخلايا الدبقية
القدرة على الانقسام	غير قادرة على الانقسام لغياب الجسيم المركزي ، ما يتلف منها لا يعوّض لذلك فإنّ عدد الخلايا العصبية في دماغ الإنسان في تناقص مستمر.	قادرة على الانقسام مدى الحياة
العدد	عدد أقل من خلايا الدبق العصبي	عدد يفوق عدد الخلايا العصبية
قابلية التنبّه	قابلة للتنبّه	غير قابلة للتنبّه
الوظيفة	تتنبّه وتنقل التنبيه	تقزم بدعم وحماية العصبونات وتغذيتها
جسيمات نيسل	تحتوي	لا تحتوي
اللييفات العصبية	تحتوي	لا تحتوي

❖ قارن بين الاستطالات الهيولية والمحوار (الليف العصبي):

من حيث	الاستطالات الهيولية	المحوار (الليف العصبي)
العدد	يختلف عددها باختلاف الخلية العصبية	مفرد (وحيد) دوماً وأحياناً معدوم
الطول	قصيرة	أطول استطالة هيولية
القطر	تبدأ ثخينة ثمّ تستدق	ذو قطر ثابت على امتداه
النهايات	تعطي تغصنات غزيرة	ينتهي بتفرعات عديدة تنتسح في نهايتها مشكّلة الأزرار
وجود جسيمات نيسل	تحتوي على جسيمات نيسل	تتعدّم في جسيمات نيسل
جهة نقل السيالة العصبية (وظيفة)	تنقل السيالة العصبية باتجاه جسم الخلية العصبية	ينقل السيالة العصبية بعيداً عن جسم الخلية العصبية

❖ أنواع الألياف العصبية:

توجد في المادة البيضاء والعصب البصري	محاوير أو استطالات هيولية طويلة تكون محاطة بغمد النخاعين فقط	مغمدة بالنخاعين
توجد في العصب الشمي	محاوير أو استطالات هيولية طويلة تكون محاطة مباشرة بغمد شوان وتكون مجرداً من غمد النخاعين	مجردة من النخاعين ومحاطة بشوان فقط
توجد في المادة الرمادية (السنجابية)	محاوير أو استطالات هيولية طويلة غير محاطة بأي غمد	العارية
توجد في معظم الأعصاب مثل العصب الوركي	محاوير أو استطالات هيولية طويلة محاطة بغمد النخاعين وشوان	بالنخاعين وشوان معاً

❖ **المادة البيضاء** : تتكوّن من تجمّع الألياف العصبية ذات غمد النخاعين ودبق عصبي وشعيرات دموية.

❖ **المادة الرمادية (السنجابية)** : تتكوّن من خلايا عصبية ذات استطالات هيولية ومحاوير ودبق عصبي وشعيرات دموية.

وقّكم الله وسدّد اللهم خطاكم أحبائي الطّلبة

إن أخطأتُ فقوّموني وإن أصبتُ فأعينوني....

الأنسة : ريان حمداش

❖ طريقة سهلة خاصة بدرس خواص الأعصاب:

خاص بقناة التلغرام: علم الأحياء New Light مع الأستاذة ريان حمداش

➤ **الشدة الحديدية** : هي كل شدة تحتها صح.

➤ **الريوباز (العتبة الدنيا)** : هي أصغر شدة تحتها صح.

➤ **الزمن المفيد** : كل زمن تحته صح.

➤ **زمن الاستفاد** : هو أصغر زمن تحته صح.

Hamdash

➤ **الريوباز** ← **الزمن المفيد الأساسي** ^{زمنه اسمه}

➤ **ضعف الريوباز** ← **الكروناكسي** ^{زمنه اسمه}

➤ **الشدة الحديدية** ← **الزمن المفيد** ^{زمنها اسمه}

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الأستاذة والمسعفة الأولية : ريان حمداش

ملاحظات هامة في الدرس الخامس عصبية

كـمـون الـراحـة: يقدر ب(-70mv) الشاردة الأكثر تأثيراً البوتاسيوم
كـمـون العـمـل: يقدر ب(+30mv) الشاردة الأكثر تأثيراً الصوديوم

بحالة كمون الراحة يكون داخل الليف (-) وخارج الليف (+) أما بحالة كمون العمل (عكس الراحة) داخل الليف (+) وخارج الليف (-).

الشاردة المسؤولة عن زوال الاستقطاب: * الصوديوم *

الشاردة المسؤولة عن فرط الاستقطاب وعودة الاستقطاب: * البوتاسيوم *

عندما تكون قنوات تبويب فولطية للصوديوم مفتوحة ← زمن استعصاء مطلق.

عندما تكون قنوات تبويب فولطية للبوتاسيوم مفتوحة ← زمن استعصاء نسبي.

جميع القنوات (التسرب البروتينية ، الكيميائية ، تبويب فولطية) ومضخة صوديوم بوتاسيوم موقعها: في غشاء الليف.

أينما رأيت دخول شوارد صوديوم ← نشوء كمون عمل (لأنها هي المسؤولة عنه).

أينما رأيت فرط استقطاب ← تنشط مضخة صوديوم بوتاسيوم.

أينما رأيت وصول كمون عمل ← يؤدي إلى إزالة استقطاب.

بالرسم البياني:

مكان نزول أو انخفاض الخط البياني (مثل الوادي) ← يدل على فرط الاستقطاب.

مكان ارتفاع الخط البياني (مثل الجبل) ← إزالة استقطاب.

في الذروة أعلى نقطة موجودة في المخطط ← تفتح قنوات التبويب الفولطية للبوتاسيوم وتغلق الصوديوم.



نبض العلوم

SCIENCE PULSE

للأستاذة والمُسيِّفة
الأوليّة:
ريّان حمداش

ملاحظات الدرس السابع
عصبية

نسخة خاصة بأكاديمية New Light التعليمية

الباحات : جميعها توجد في : القشرة المخية

باحات حسية

باحات ترابطية

باحات محركة

ملاحظات هامة جداً:

❖ الملاحظة الأولى:

خلف الشق



ثانوية

أولية

باحات حسية
جسمية

شق رولاندو

أمام الشق



أولية

ثانوية

باحات محركة

❖ الملاحظة الثانية:

- جميع الباحات أمام شق رولاندو ← محركة
- جميع الباحات خلف شق رولاندو ← حسية

❖ الملاحظة الثالثة:

- جميع الباحات الأولية (الحسية) ← تستقبل السيالات.
- جميع الباحات الثانوية (الحسية) ← تدرك وترجم السيالات.

❖ الملاحظة الرابعة:

- تخريب أي باحة أولية حسية ← فقدان (الحس ، البصر ، السمع).
- تخريب أي باحة ثانوية حسية ← العمه (الحسي ، البصري ، السمعي).
- تخريب أي باحة جزئية (فيرنكه ، بروكه) ← حبسة (فيرنكه ، حركية).

❖ الملاحظة الخامسة :

➤ فقدان الحس أو الإحساس يسمى بالخدر

❖ الملاحظة السادسة :

تصالب تام (جسمي - محرك):

جميع الألياف العصبية (جسمية - محركة) إن كانت في جهة اليسار جميعها تذهب لليمين والعكس صحيح.

التصالب

البصري : العصب
البصري.
السمعي : العصب
القوقي.

تصالب جزئي (بصري - سمعي):

جميع الألياف العصبية (البصرية - السمعية) جزء يذهب لليسار وجزء يذهب لليمين.

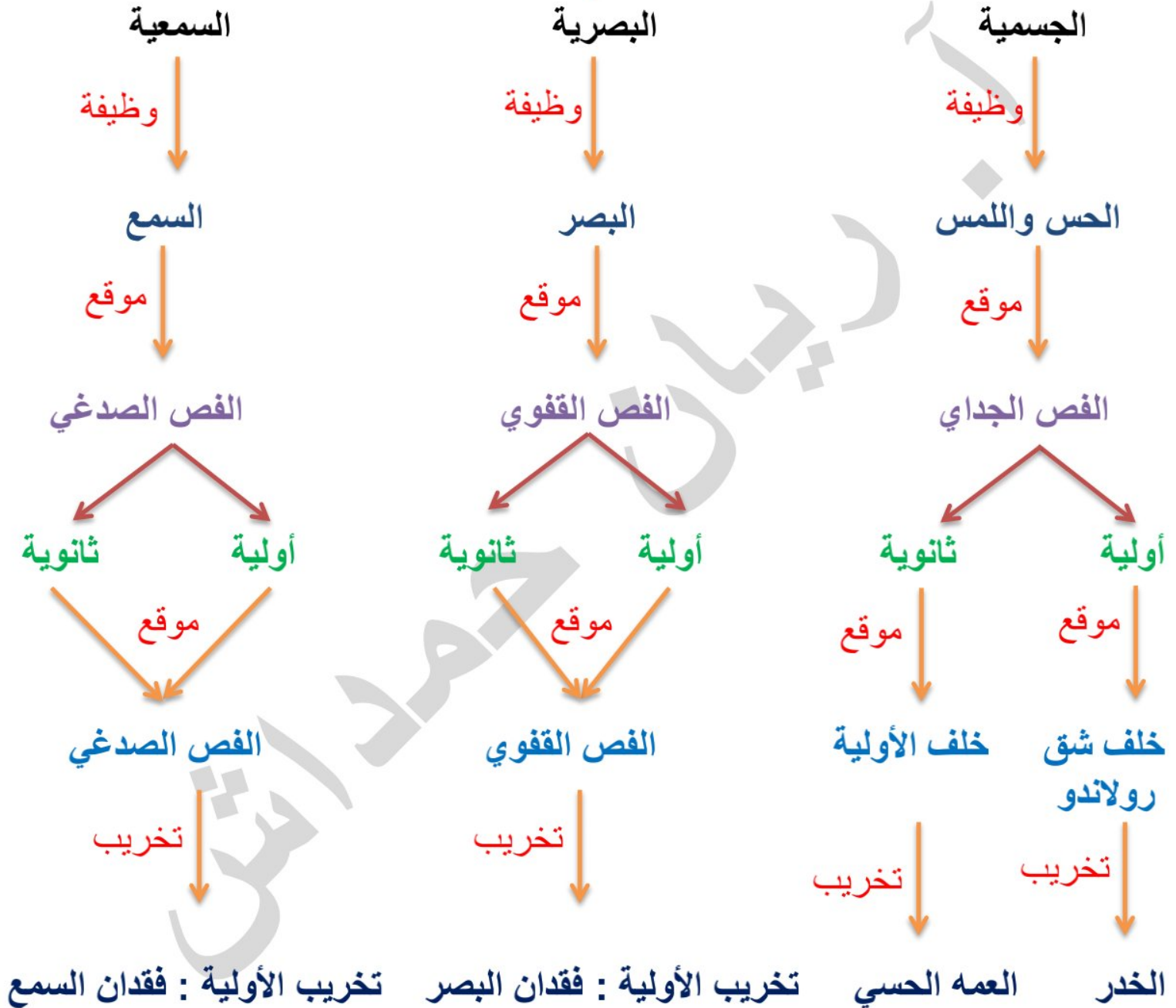
❖ الملاحظة السابعة :

➤ التصالب البصري الجزئي يقع أمام الوطاء.

➤ التصالب السمعي الجزئي يقع في جذع الدماغ

انتهى قسم الملاحظات نتابع في قسم الخرائط المفاهيمية

الباحات الحسية



تخريب الأولية : فقدان السمع

تخريب الأولية : فقدان البصر

العمه الحسي

الخدخ

□ ماذا ينتج :

- تخريب الباحة الحسية الجسمية الأولية اليسرى :
خدر في الطرف الأيمن بسبب التصالب الحسي التام
- تخريب الباحة الحسية الجسمية الأولية اليمنى :
خدر في الطرف الأيسر بسبب التصالب الحسي التام

الباحات المحركة

في الفص الجبهي

الثانوية

وظيفة

تنسيق الحركة

موقع

في الفص الجبهي أمام الباحة
المحركة الأولية

تخريب

لم تُذكر في الكتاب

الأولية

وظيفة

الحركة

موقع

في الفص الجبهي أمام شق
رولاندو

تخريب

خسارة كبيرة في الفعاليات
الحركية للجسم

□ ماذا ينتج:

- تخريب الباحة المحركة الأولية اليسرى:
فقدان في الفعاليات الحركية للجسم في الجهة اليمنى بسبب التصالب الحركي التام.
- تخريب الباحة المحركة الأولية اليمنى:
فقدان في الفعاليات الحركية للجسم في الجهة اليسرى بسبب التصالب الحركي التام.

الباحات الترابطية

الجدارية القفوية
الصدغية

موقع

في الفصوص الجدارية
والقفوية والصدغية عدا
المناطق التي تشغلها
الباحات الحسية

باحة
الفراسة

موقع

الناحية
الوحشية
لنصف الكرة
المخية الأيمن
وسط الباحة
الترابطية
الجدارية
القفوية
الصدغية

وظيفة

تمييز لتعابير الوجه
وإدراك لمعاني
الموسيقا والفن
والرسم والرياضة

أمام الجبهية

موقع

أمام الباحات المحركة في
نصي الكرة المخية

باحة
بروكه

موقع

توجد في الباحة
الترابطية أمام
الجبهية

وظيفة

تتلقى الفكر من
باحة فيرنكه وتقوم
بتحويلها إلى كلمات
(النطق
والتصويت))

الإدراك
اللغوي

الحافية

موقع

في الناحية السفلية
للفصين الجبهيين
وإلى الأمام من
الصدغيين