شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-03-14 17:01:32 | اسم المدرس: أحمد الحداد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم

روابط مواد الصف التاسع المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الثاني

1	مراجعة اختيار من متعدد مع الحلول
2	بوربوينت حل مراجعة عامة للامتحان منهج انسباير
3	بوربوينت حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري انسباير
4	الهيكل الوزاري بريدج المسار المتقدم
5	حل أسئلة اختبار وفق الهيكل الوزاري انسباير

أنواع الهرمونات

تصنف الهرمونات بناءً على تركيبها وآلية عملها إلى:

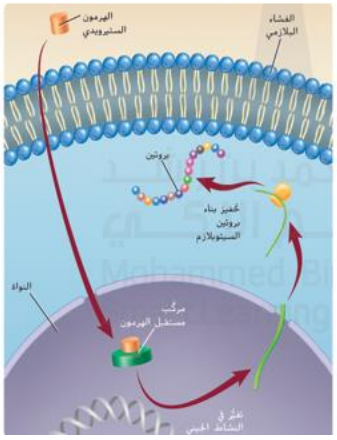
الهرمونات الستيرويدية

1- مثال :
هرمون الاستروجين , هرمون التستوستيرون
- لها تاثير على الجهاز التكاثري
- توثر في الخلايا المستهدفة لصنع البروتين

2- تذوب في الدهون (علل) حتى تنتشر بسهولة وسرعة عبر الغشاء البلازمي للخلايا المستهدفة

3- ترتبط مع مستقبلات داخل الخلية الهدف

4- الهرمون والمستقبل يكونان معاً



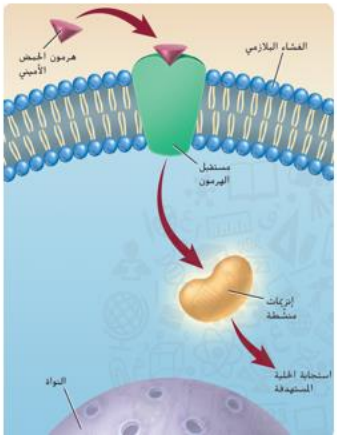
الهرمونات غير الستيرويدية
هرمونات الاحماض

1- مثال :
هرمون الأنسولين , هرمون النمو
- تتركب من الأحماض الامينية

2- ليس لها القدرة على الانتشار عبر الغشاء البلازمي

3- ترتبط على مستقبلات توجد على أسطح الأغشية البلازمية للخلايا الهدف

4- بعد الارتباط ينشط المستقبل إنزيم موجود في الغشاء الخلوي



التغذية الراجعة السلبية

س \\ كيف يتم الحفاظ على اتزان الجسم؟

بواسطة آلية تغذية راجعة تسمى التغذية الراجعة السلبية (حلقة التكرار)

مثال:

ضبط أجهزة التكييف و التدفئة على درجة حرارة معينة

س \\ كيف تعمل التغذية الراجعةالسلبية؟

- تعيد التغذية الراجعة النظام إلى نقطة البداية (النقطة المرجعية) بمجرد انحرافه عن النقطة

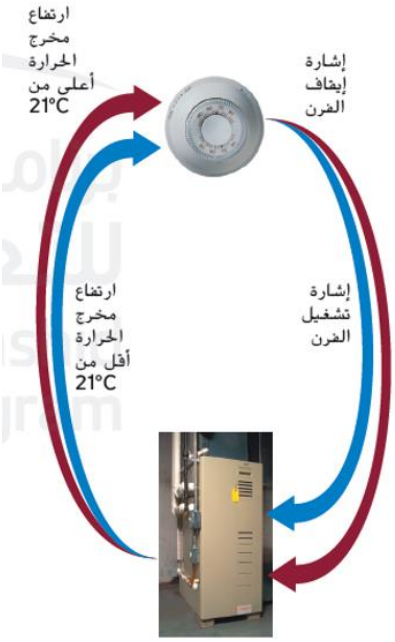
على سبيل المثال يمكن الحفاظ على درجة حرارة المنزل عند 21 سليزية

عندما يستشعر منظم الحرارة انها انخفضت لاقل من 21 يرسل منظم الحرارة اشارة الى مصدر الحرارة لكي يعمل وينتج حرارة اكثر .

وعندما ترتفع الحرارة لاكثر من 21 يرسل منظم الحرارة اشارة الى مصدر الحرارة ليتوقف عن العمل.

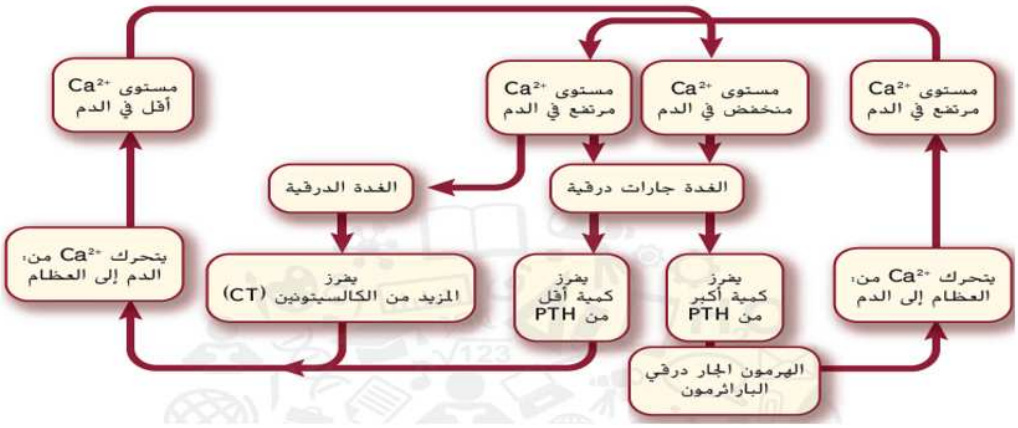
ولن يعمل مصدر الحرارة العمل الا اذا انخفضت درجة الحرارة عن 21 C ونظرا لاستمرار العملية لاجل غير مسمى توصف التغذية الراجعة السلبية غالبا بحلقة التكرار

■ **الشكل 14** تعمل المدفأة أو تتوقف عن العمل بناءً على العلاقة بين درجة حرارة الغرفة التي يتم استشعارها والنقطة المرجعية.



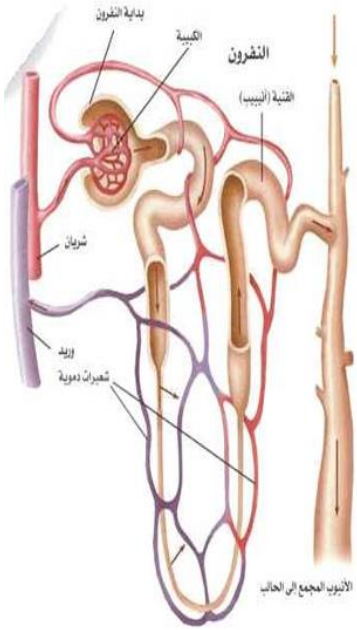
وجه المقارنة	الكالسيتونين	البارا ثورمون
الغدة المفرزة	الدرقية	جارات الدرقية
الوظيفة	⬇تركيزCa بالدم	⬆تركيز Ca بالدم
كيفية عمل الهرمون	ترسيب ++Ca بالعظام افراز Ca في البول تقليل امتصاصه في الامعاء	سحب Ca من العظام إعادة امتصاص Ca في الكلية زيادة امتصاصه في الامعاء
سبب الافراز	زيادة Ca في الدم عند تناول أغذية بهاCa	انخفاض Caفي الدم لعدم تناوله.

الهرمون	الأنسولين	الجلوكاجون
الوظيفة	خفض تركيز الجلوكوز	رفع تركيز الجلوكوز
سبب الإفراز	⬆ الجلوكوز بالدم بعد تناول الطعام	⬇ الجلوكوز بالدم عند الصيام والجوع
كيفية العمل	تخزين او استهلاك الخلايا للجلوكوز	تحطيم الجلايكوجين وتحرير الجلوكوز



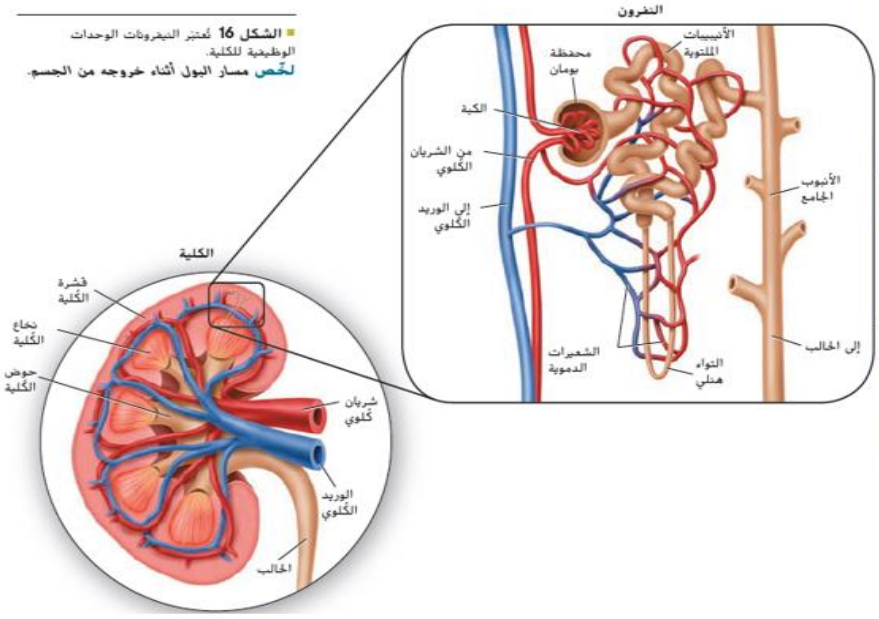
الهرمون	الغدة المفرزة	وظيفته
الثيروكسين	الدرقية	زيادة معدل الأيض في خلايا الجسم
الكالسيتونين	الدرقية	خفض مستوي الكالسيوم في الجسم
الجاردرقي	الجارات درقية	رفع مستوي الكالسيوم في الجسم
الأنسولين	البنكرياس	خفض مستوي السكر في الدم
الجلوكاجون	البنكرياس	رفع مستوي السكر في الدم
ألدوستيرون	قشرة الكظرية	إعادة إمتصاص الصوديوم Na
الكورتيزول	قشرة الكظرية	زيادة مستوي الجلوكوز في الدم / يقلل الإلتهابات
إبينفرين	نخاع الكظرية	زيادة نشاط خلايا الجسم في حالات الطوارئ
المانع لإدرار البول	تحت المهاد	الحفاظ على إتزان الماء في الدم

اولا : التصفية بواسطة النفرونات



النفرونات :وحدات التصفية وعددها مليون في الكلية

- يدخل الدم الى النفرونات من خلال من خلال انبوب طويل محاط بكرة من الشعيرات الدموية تسمى الكبة ويحيط بالكبة محفظة بومان
- يجمل الشريان الكلوي المواد المغذية والفضلات الى الكلية ثم يتفرع الى اوعية دموية اصغر فاصغر ليصل في النهاية الى الشعيرات الدموية في الكبة
- جدران الشعيرات رقيقة جدا وبسبب الضغط العالي يدفع الماء والمواد المذابة في الماء كاليوريا من خلال جدران الشعيرات لتصل الى محفظة بومان اما (الجزيئات الكبيرة مثل خلايا الدم الحمراء والبروتينات تبقى في الدم)



الدم
↓
الكلية
↓
محفظة بومان
↓
البول
↓
الحالب
↓
المثانة البولية
↓
الإحليل

وجه المقارنة	الالتهابات	الالتهاب الكلوي
السبب	التهاب الكلية يفعل مسببات امراض	التهاب وتضخم مؤلم في بعض الكبات بسبب استقرار الجسيمات الضخمة في الدم على الكبات
الاعراض	حمى –قشعريرة –الم في وسط الظهر حتى اسفله ويبدا بالتهاب المثانة ثم يصل للكليتين	دم في البول –تضخم امسجة الجسم –وجود البروتين في البول
الاضرار	اذا لم يعالج تضر الكليتين وضعف الوظيفة بشكل دائم	اذا لم يعالج فشل كلوي
العلاج	المضادات الحيوية	نظام غذائي محدد وعقاقير وصفات طبية

علاجات الكلية

- تفقد الكلية نسبة كبيرة من وظائفها قبل ظهور الفشل الكلوي
- يؤدي تراكم الفضلات في الجسم الى :نوبات مرضية او الدخول في غيبوبة او الموت

علاج الفشل الكلوى

الديلزة :عملية يقوم من خلالها جهاز كلية صناعية بتنقية دم المريض من الفضلات والسموم ويوجد نوعان من الديلزة وهما :

النوع الاول :

- يمر الدم عبر جهاز ينقيه وينظفه بشكل مؤقت ثم يعود الدم النقي الى جسم الشخص
- تستمر لمدة 3 او 4ساعات
- 3جلسات كل اسبوع

النوع الثاني :

- يقوم الغشاء الذي يبطن البطن بدور الكلية
- يحقن تجويف البطن بسائل لزج من انبوب صغير يعلق في الجسم ثم يصرف السائل اللزج الذي يحتوي على الفضلات
- تتم العملية يوميا لمدة 30-40 دقيقة

زراعة كلى

- جراحة توضع فيها كلية سليمة من متبرع في جسم المريض
- حققت نجاحا متزايدا في السنين الاخيرة
- عدد المرضى الذين ينتظرون الزراعة اكبر من عدد الكلى المتاحة للزراعة
- اكبر تعقيد يواجه المرضى هو : الرفض المحتمل للعضو المتبرع به .
- الادوية مثل :الستيرويدات والسيكلوسبورين تساعد على منع الرفض
- يحتاج المرضى الى ادوية ضغط الدم وعقاقير اخرى تمنع الاصابة بعدوى مرضية

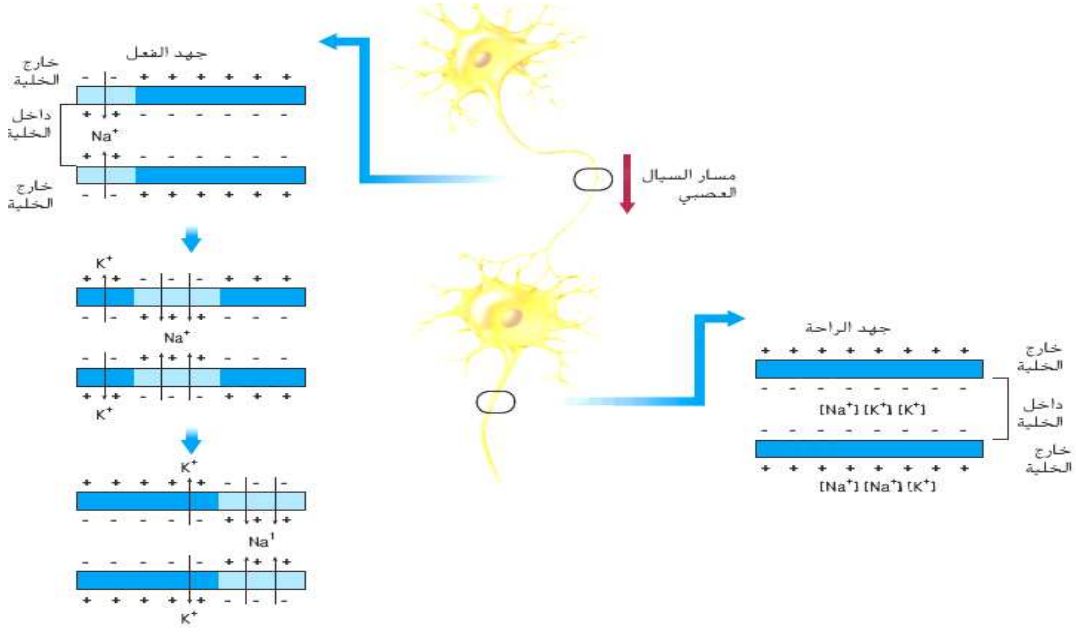
السيال العصبي

- **هو شحنة كهربائية تنتقل عبر الخلية العصبية وينتج عن مؤثر كاللمس أو سماع دوي يتسبب في انتفاض الجسم من مكانه .**

جهد الراحه	جهد الفعل
عندما لا تستقبل أو ترسل أى سيال عصبي .	عندما يصل المؤثر إلى عتبة التنبية تفتح قنوات الصوديوم ويتدفق الصوديوم للداخل مسببة انعكاس الشحنة الكهربية ويصبح داخل الخلية موجب (يحدث هذا في قطعة واحدة من المحور) .
توجد أيونات الصوديوم +Na خارج الخلية أكثر من داخلها .	تفتح قنوات صوديوم في القطعة التالية من المحور وأيضا تصبح الشحنة موجبة داخل الخلية .
أيونات البوتاسيوم +K داخل الخلية أكثر من خارجها .	تفتح قناة K ويغادر للخارج فتعود الشحنة سالبة مرة أخري داخل الخلية وموجبة خارجها .
البروتينات سالبة الشحنة في السيتوبلازم يجعل داخل الخلية مشحون بشحنة سالبة أكثر من خارجها .	

- تنتقل أيونات الصوديوم والبوتاسيوم من الوسط الأعلى تركيز إلى الوسط الأقل تركيز عبر الغشاء الخلوى دون صرف طاقة .
- **لماذا هناك اختلاف في الشحنة بين خارج الخلية الموجب وداخلها السالب ؟**

- لان هناك مضخة الصوديو – بوتاسيوم والتى تضخ 3 صوديوم مقابل دخول 2 بوتاسيوم إضافة لصرف طاقة في صورة ATP .

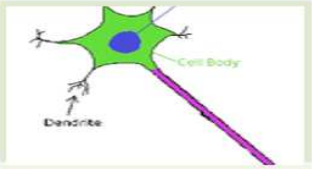
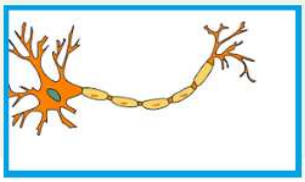


أنواع الخلايا العصبية

- **الحسية**: ترسل السيالات العصبية من مستقبلات الحس في الجلد وأعضاء الحس إلى الدماغ والحبل الشوكي .
- **البينية**: تنقل السيال العصبي من الخلايا الحسية إلى الخلايا الحركية .
- **الحركية**: تنقل السيال من الدماغ والحبل الشوكي إلى الغدد والعضلات .

سرعة الجهد

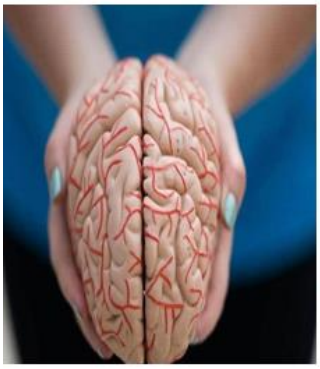
- **تختلف سرعة الجهد حسب المحور المايلينى أو الغير مايلينى .**
- **المايلين** : هى طبقة دهنية عازلة حول المحور .

وجة المقارنة	نوع المحور	نوع الألم	سرعة السيال العصبي
	غير مايلينى	الألم الخفيف ، مثل ارتطام القدم بشئ صلب .	أبطأ
	مايلينى	الألم الحاد ، مثل لحظة ارتطام القدم بالطاولة .	أسرع ، حيث يتقطع الغلاف المايلينى عند أماكن تسمى العقد .

- **علل / ينتقل جهد الفعل فى المحور المايلينى أسرع من الغير مايلينى ؟**

- لان المايلين طبقة دهنية سميكة فلا تستطيع أيونات الصوديوم والبوتاسيوم الانتشار عبرها ، وهذا يسمح لجهد الفعل بالانتقال الوثبي (القفز) من عقدة لأخري وهذا يسرع جهد الفعل .

أولاً : المخ



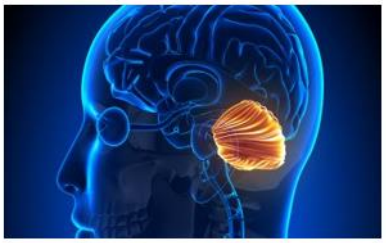
- أكبر أجزاء الدماغ ويقسم الى جزأين كل منهما يسمي نصف كرة المخ .
- يرتبط النصفان بحزمة أعصاب .

الوظيفه :

1- مسئول عن عمليات التفكير المرتبطة بالتعلم والذاكرة واللغة والنطق والحركات الإرادية للجسم والإدراك الحسي .

2- مسئول عن عمليات التفكير الأكثر تعقيداً حيث تزيد التلافيف والانثناءات المخية عند سطح المخ .

ثانياً : المخيخ



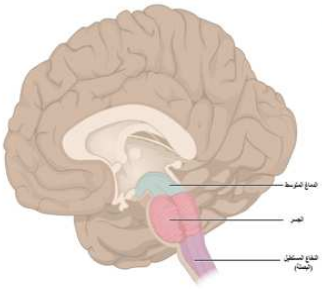
- **الموقع :**

- الجزء الخلفي من الدماغ .

- **الوظيفة :**

- يتحكم باتزان الجسم ويحافظ على وضعة وتنسيق حركتة .
- مسؤول عن سلاسة حركة العضلات الهيكلية واتساقها .
- ينظم المهارات الحركية مثل القذف على البيانو وركوب الدراجه .

ثالثاً : جذع الدماغ



- **الموقع :**

- يربط الدماغ بالحبل الشوكي .

- **التركيب :**

- يتكون من 3 أجزاء هم الدماغ الأوسط ، القنطرة " الجسر " والنخاع المستطيل .

1- الدماغ الأوسط :

- وهو أقصر أجزاء جذع الدماغ
- يرتبط بالرؤية والسمع
- والتحكم الحركي
- والنوم واليقظة
- وتنظيم درجة حرارة الجسم.

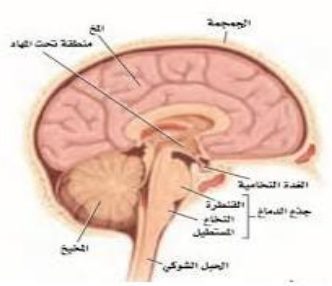
2- القنطرة :

- تنقل الاشارات بين المخ والمخيخ .
- تساعد في السيطرة على سرعة التنفس .

3- النخاع المستطيل :

- ينقل الاشارات بين الدماغ والحبل الشوكي .
- تنظيم سرعة التنفس وضغط الدم ومعدل ضربات القلب .
- يحتوي على الخلايا العصبية البينية المسئولة عن ردود الأفعال المنعكسة للبلع والتقيؤ والسعال والعطاس .

رابعاً : تحت المهاد



- **الموقع :**

- بين جذع الدماغ والمخ .

- **الحجم :**

- بحجم ظفر الإصبع لكنها تؤدي وظائف أكثر من أي منطقة أخري في الدماغ تماثلها في الحجم .

- **الوظائف :**

- الحفاظ على الإتزان **الداخلى .**

- تنظيم درجة حرارة الجسم .

- العطش ، الشهية ، التوازن المائي .

- تنظم جزئياً ضغط الدم والنوم والعنف والخوف والسلوك الجنسي .

مقارنة بين الجهازين السمبثاوي والباراسمبثاوي

وجة المقارنة	الجهاز السمبثاوي	الجهاز الباراسمبثاوي
وقت العمل	في حالة الطوارئوالإجهاد حين تزدادسرعة التنفس ونبض القلب	عندما يكون الجسم في حالة استرخاء ويعيد الجسم الى حالة الاسترخاء بعد الضغط والاجهاد
القزحية	اتساع الحدقة (البؤبؤ)	ضيق الحدقة
الغدد اللعابية	انخفاض إفراز اللعاب	زيادة افراز اللعاب
مخاط الفم والأنف	انخفاض الإفراز	زيادة الافراز
القلب	زيادة سرعة الضربات وشدتها	انخفاض سرعة الضربات وشدتها
الرئة	ارتخاء عضلات القصبة الهوائية	انقباض عضلات القصبة الهوائية
المعدة	انخفاض الانقباضات العضلية	افراز العصارة المعدية وزيادة الحركة
الأمعاء الدقيقة	انخفاض الانقباضات العضلية	زيادة الهضم
الأمعاء الغليظة	انخفاض الانقباضات العضلية	زيادة الافرازات والحركة

حاسة الإبصار

• مسار الضوء في العين :

القرنية ← الحدقة (البؤبؤ) ← العدسة ← الشبكية

- القرنية: طبقة شفافة نركز الضوء
- الحدقة (البؤبؤ): يمر الضوء من خلالها ويتحدد حجمها بواسطة عضلات القزحية الملونة
- العدسة: محدبة وتقلب الصورة وتسقطها على الشبكية
- الشبكية: المستقبلات الضوئية

ومنها نوعين :

- المخاريط: تعمل في الضوء الساطع وتستجيب للألوان
- التبابيت: خلايا حساسة للضوء الخافت

• عملية السمع :

1- تدخل موجات السمع الى الأذن

2- يهتز غشاء الطبلة

3- تهتز العظيمات الثلاث

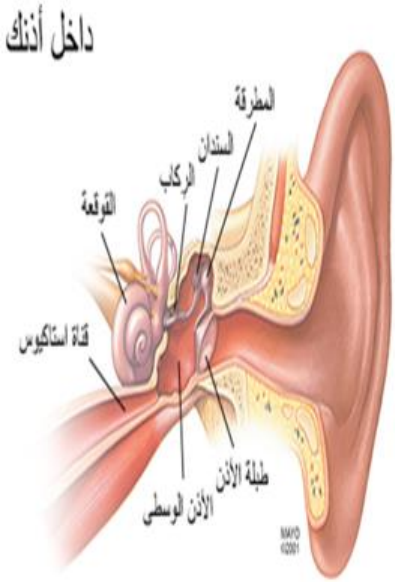
4- تهتز النافذة البيضوية (غشاء يفصل الاذن الوسطي عن الداخلية)

5- يهتز السائل في القوقعة

6- تهتز الخلايا الشعرية

7- ارسال سيال عصبي الي العصب السمعي

الى الدماغ ليترجمها لصوت



اولاً : المنبهات

- هي العقاقير التى تزيد اليقظة والنشاط الجسمي.
- **الامثلة :**

1- النيكوتين :

- وجودة : السجائر ، النرجيلة ، السيجار .
- تأثيرة :

& يعمل على زيادة كمية الدوبامين التى تطلق الى التشابك العصبي .

& يؤدي الى تضييق الاوعية الدموية ورفع ضغط الدم ، مما يجعل عمل القلب اكثر صعوبة .

& يسبب الاصابة بسرطان الرئة .

2- الكافيين :

- وجودة : القهوة ، الشاي ، الصودا ، الشوكولاته .
- تأثيرة :

& يرتبط الكافيين بمستقبلات الادينوسين الموجودة على الخلايا العصبية في الدماغ ، مما يجعل مستخدمها مستيقظاً (حيث ان الادينوسين يبطئ النشاط العصبي ويسبب النعاس) .

& يرفع الكافيين مستوين الايبينفرين (الادرينالين) في الجسم بصورة مؤقتة مما يكسبة زخماً من الطاقة سرعان ما يتلاشى .

& يعد الكافيين من اكثر المنبهات التى يساء استخدامها .

ثانياً : المسكنات

- هي العقاقير التى تقلل من نشاط الجهاز العصبي المركزي .
- **تأثيرها :**

- تخفيض ضغط الدم .
- تقليل التنفس .
- ابطاء نبض القلب .
- تزيل القلق لكنها تسبب الشعور بالنعاس بصورة واضحة .

ثالثاً : الكحول

- هي مسكنات تؤثر في الجهاز العصبي المركزى .
- **التأثير :**

- يؤثر الكحول في **4** مواد عصبية ناقلة مما يسبب شعور الانسان بالخمول .
- استخدام الكحول يعيق قدرة الانسان على التحكم والتنسيق والاهتمام والوقت لفترات قصيرة .
- استخدام الكحول لفترة طويلة يسبب نقصان كتلة الدماغ ويتلف الكبد والمعدة وقرحة الامعاء وضغط الدم العالى .
- استهلاك الكحول اثناء فترة الحمل يسبب متلازمة الكحول لدى الجنين حيث يلحق الضرر بالدماغ والجهاز العصبي .

رابعاً : المستنشقات

- هي عبارة عن أبخرة مواد كيميائية لها تأثير في الجهاز العصبي .
- **التأثير :**

- ينتج عن التعرض للمستنشقات لفترة قصيرة التسمم والغثيان والتقيؤ وتؤدى – أحياناً – للموت .
- ينتج عن التعرض للمستنشقات لفترة طويلة فقدان الذاكرة والسمع والمشاكل في الرؤية وتلف في الجهاز العصبي الطرفي والدماغ .

التحمل والإدمان

- ***التحمل :***

- هو حاجة الشخص الى المزيد من العقاقير ليحصل الاثر نفسة مما يجرة الى زيادة الجرعة .

- تأثيرة :

- يؤدى تحمل العقاقير الى الادمان .

- **ملاحظة :**

- زيادة جرعة العقاقير التى يحتاجها الشخص في حالة التحمل (ليحصل على الاثر نفسة) حيث ان الجسم اصبح اقل استجابة للعقار .

- ***الإدمان :***

- هو الاعتماد النفسي والفسيولوجى على العقار .
- له نوعان (فسيولوجي ، نفسي)

- **الادمان الفسيولوجي :**

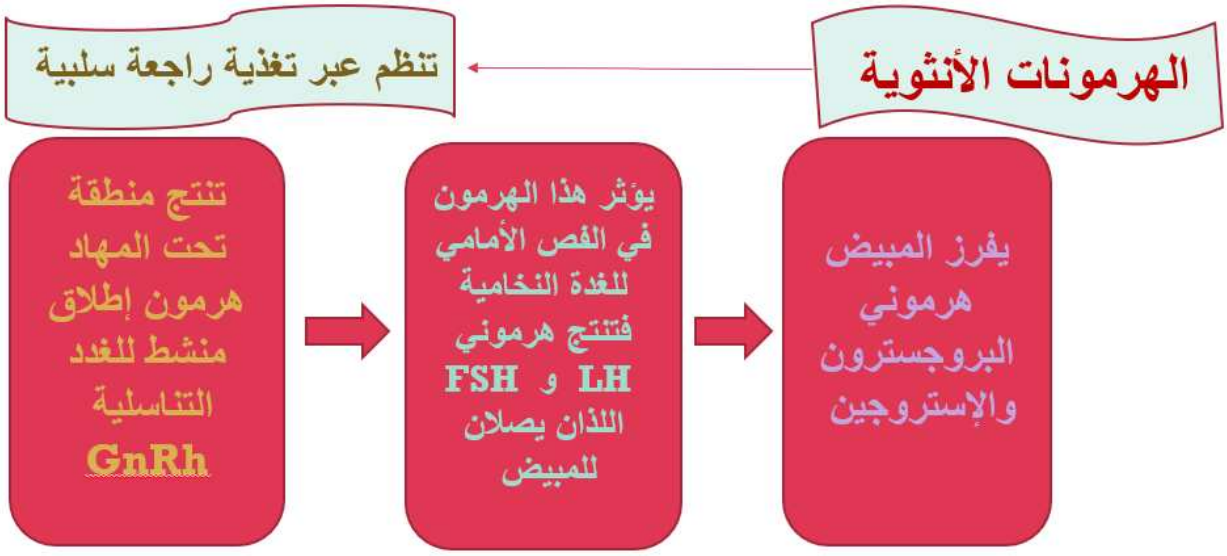
- **اظهرت الابحاث وجود علاقة بين الناقل العصبي الدوبامين والادمان .**
- **يزول الدوبامين من منطقة التشابك العصبي عن طريق اعادة امتصاصة من الخلية العصبية التى تفرزة .**
- **بعض العقاقير تمنع اعادة امتصاص الدوبامين مما يزيد نسبتة في الدماغ .**
- **يحصل المدمن على الارتياح عند زيادة مستوى الدوبامين في الدماغ .**
- **يقوم المدمن بتناول كمية كبيرة من العقاقير التى تمنع اعادة امتصاص الدوبامين .**
- **عندما يحاول المدمن التوقف عن تناول العقاقير ينخفض مستوى الدوبامين فى الدماغ مما يجعل عملية الكف عن تناول العقار امر صعب .**

- **الادمان النفسي :**

- يعتمد الشخص نفسياً على عقار (الماريجوانا) حيث تكون لدية رغبة قوية في استخدام العقار لاسباب انفعالية عاطفية .

اجزاء الجهاز التناسلي الذكري

الجزء	الوظيفة
الخصيتان TESTIS	إنتاج الحيوانات المنوية من الأنيبيبات الناقلة للسائل المنوي وإنتاج هرمون التستوستيرون .
البربخ EPIDIDYMIS	يكتمل فيه نضج الحيوانات المنوية وتخزن فيه.
الوعاء الناقل VAS DEFERENS	نقل الحيوانات المنوية إلى الإحليل .
الإحليل URETHRA	أنبوب ينقل السائل المنوى والبول عبر القضيب إلى خارج الجسم .
الحويصلات المنوية SEMINAL VESICLES	إفراز السائل المنوى وإفراز سكر الفركتوز الذي يزود الحيوانات المنوية بالطاقة .
غدة البروستاتا وغدتا كوبر PROSTATE , COOPER GLANDS	إفراز محلول قاعدى لمعادلة حمضية سوائل الجهاز التناسلي الأنثوي .



- هرمون الاستروجين يسبب نمو الثدي واتساع عظام الحوض وزيادة كمية الأنسجة الدهنية لدى الإناث

الهرمونات الجنسية الأنثوية تنظم دورة الحيض خلال سن البلوغ

****