



♥ سلسلة التجمع التعليمي ♥

القناة الرئيسية: [T.me/BAK111](https://t.me/BAK111)

بوت الملفات العلمي @Ob\_Am2020bot



للتواصل

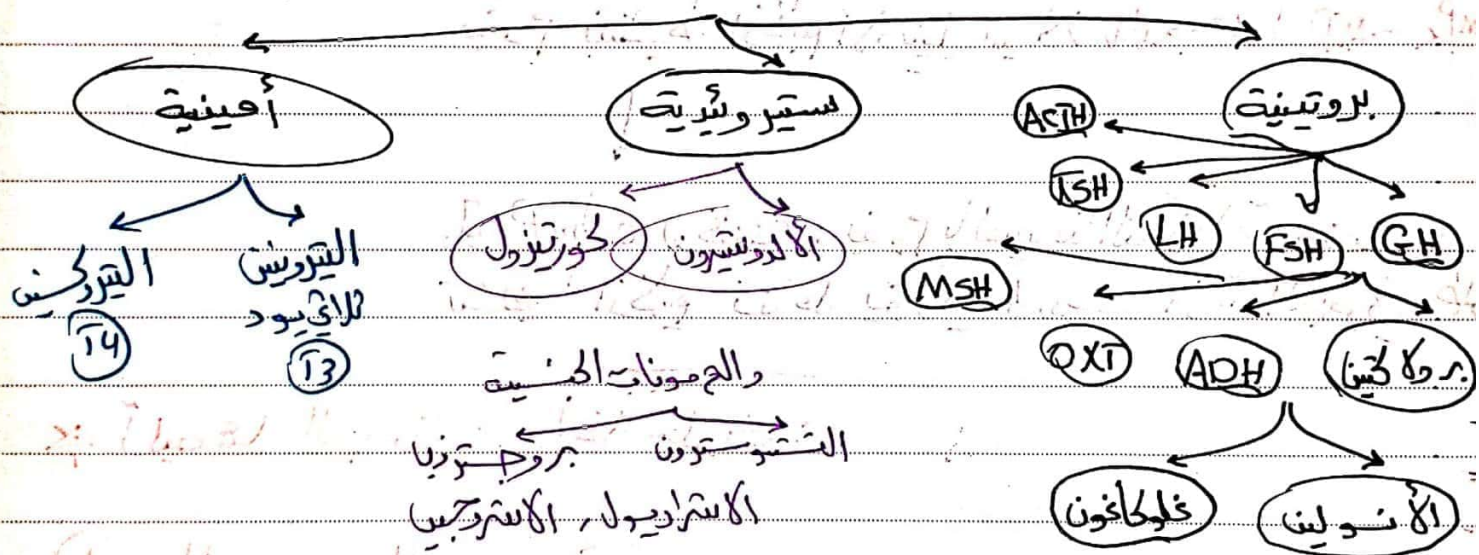
[T.me/BAK117\\_BOT](https://t.me/BAK117_BOT)

# آلية عمل الهرمونات بتنظيم الوظائف الحيوية بالجسم

موقع: تأثير الهرمونات المفوزة من الغدد الكلى في الخلايا التي تمتلك مستقبلات نوعية لهذه الهرمونات

ماذا يتبع: ارتباط الهرمونات بمستقبله النووي؟ تفصيل سلسلة من التفاعلات ضمن الخلية حيث تؤدي كيميائية من الهرمونات إلى دخل خلوي كبير جداً

## آلية عمل الهرمونات حسب الأهمية الجينية



مستقبلات النوي (يقع) في الغشاء الخلوي (أو سطحه) داخل الخلية (يقع) داخل النواة

ملاحظة الأدرينالين والنورادرينالين (هرمونات أجنبية) مستقبله النوي في غشاء الخلية

قناة الملفات @BAK111



## \* آلية عمل الهرمونات ذات المستقبلات الغشائية

كل انتقال الهرمون المفترز من الغدة بواسطة الدم والهدف ليطلق الى  
الخلايا الهدف

لماذا ماذا يتبع ارتباط الهرمون المفترز من الغدة مع المستقبل على الغشاء الخلوي  
للخلية الهدف؟  $\leftarrow$  تنشيط بروتين (G)

لماذا  $\downarrow$  مادته؟

يقوم بتفعيل انزيم الأدينيل سيكلاز، الذي يحول ATP  $\leftarrow$  cAMP

$\downarrow$

لماذا cAMP (مخليفة) : يقوم بالعديد من التأثيرات ومنها  
تنشيط انزيم تفاعل يؤدي له تنشيط الأثر الهرموني المطلوب

## \* آلية عمل الهرمونات داخل خلوية :

(A) - الهرمونات الستيرويدية

(1) - تتجاوز الحائض (مغز) الستيرويدي غشاء الخلية الهدف فنتم  
لأن طبيعتها الكيميائية تسمح لها بذلك

(2) - ترتبط الهرمونات الستيرويدية بالمستقبل النووي داخل الخلية

لماذا ماذا يتبع

تشكيل معقد (هرمون - مستقبل)

(3) - ينقل الهرمون من الخلية الى النواة

(4) - ويحفز (المعقد الناتج من ارتباط الهرمون الستيرويدي مع مستقبله)

يقوم بتفعيل مورثات محددة مسؤولة عن تركيب  
بروتينات جديدة تسبب حدوث الأثر الهرموني



حائاً يؤثر تحفيز العيون الجبني التستوسترون لاننا ج انظما وهرتسات  
بناسج في الياف الهيكل العظمي؟ يؤدي لزيادة حجم وقوة العضلات

13 \* آلية عمل الهرمونات الدرقيّة .

1 - تحتاج هرمونات الدرقيّة 13, 14 الفشاء الحيولي للخلية الهدف

2 - يقول معظم البيروكين الى البيروكين في العيون **فسر**

كانت فعالية البيروكين نحو اربعة اضعاف من فعالية البيروكين

3 - تنقل **مفاح** الهرمونات الى النواة لترتبط مع مستقبلات فيك

لـ يؤدي ذلك لتخليق بروتينات جديدة مسؤولة عن تركيب

الخلية لتقلبيّة جديدة

3 ترتبط **بقية** الهرمونات مع مستقبلات موجودة في الجسيم كوندري

← ترفع إنتاج **AIP**

فسر ارتباط الهرمون مع مستقبله يؤدي لظهور التأثير الهرموني

في الخلية الهدف

لان ارتباط الهرمون مع المستقبل يؤدي الى فتح أو اغلاق واحدة

أو أكثر من الاقنية المشابهة ( $Ca^{++}$  /  $K^+$  /  $Na^+$ ) فتتغير حركة

الوارد عبر الفشاء

(وظيفة) : الألدوستيرون : يزيد من اعادة امتصاص  $Na^+$  و  $K^+$  سوارد

في منطقة الكلتاف البعيد والقناة الجامعة من الأبنوب البولي

فـ تهيئ الهرمونات بتأثيرها خلوية نوعية

لان الخلايا الهدف للهرمون تمتلك مستقبلات بروتينية نوعية

تتعرف الى الهرمون دون غيره



# \* آلية السيطرة على عمل (أفاز) الفد والحم \*

بدرجة تأثير الجرمون تفقد بشكل أساسي على كمية في الدم

↓ **تقد والكمية**

- 1) بين جبال الجسم لتنفيذ الوظائف في ظرف
- 2) الجانف في الدم

2010 • التنظيم بواسطة الوطاء والفاقة الامامية

الوطاء يرتبط مع الفدة الفاقية

↓ بواسطة

**السويقت الفاقية**

↓ يؤمن ذلك توثيق من الاتصال

اتصال دوي

↓ بين الوطاء والفاقة الامامية

↓ عند طريق مخونات الإحلام

اتصال عصبى

بين الوطاء والفاقة الخلفية

تفرز اتمام الالبيونات

في الرطاء قروني (ADH) و (OXT)

وتستغل عبر محور الالبيونات الخامة الخلفية

↓ اذ تتور من الاثر عند الحاجة

الخطوة



\* (1) \* تلقيح راجع إيجابي: زيارة كجيه الحيوانات المفوزة من مادة ما تؤدي  
إلى زيادة إفراز أحد هرمونات الوطاء وهرمون الغانم الأمامية  
ومن ثم زيادة إفراز هذه الغدة للهرمون في المرحلة الأخيرة

\* التلقيح الراجح الإيجابي  $\Leftarrow$  يتبعه عن الأثران الداخلي ويقاوم التغيير

\* (2) \* تلقيح الراجح السلبي: زيارة كجيه الحيوانات المفوزة من مادة ما  
مؤقت المستوى الطبيعي يؤدي إلى **تثبيط** الوطاء والغانم الأمامية  
ويقلل من إفراز العوامل المطلقة والهرمون المنبه للغدة فيقل إفراز الغدة  
لهرمونات روبا لكس.

التلقيح راجح سلبي  $\Leftarrow$  ضروري للأثران الداخلي وتعمل نحو الحالة الطبيعية

الحد الطبيعي أو الفيزيولوجي للهرمون: توجد معظم الحيوانات بتراكيز منخفضة جداً  
رغم التقلبات في تراكيزها بالدم تجاهه للمراحل وكل هرمون كمتوسط مستوى  
ثابت بالدم ويتم ذلك بواسطة التلقيح الراجح السلبي

(6) جر لا تفرغانس في البنترياس  $\Rightarrow$  تفرز هرموني (1) الأنسولين (2) هيبوالمستوى  
(3) الفلوكساخون (4) سكر العنب  
في الدم

كرد 70-110 ملغ /  
معدل

الاستخدام الهرموني المتأخر: يتم هبط مستوى مادة ما في الدم ضمن

حدود معينة من خلال تأثير ثنائيات هرمونه وتطبيقات

1. الكالسيوم يعاكن بهله عمل هرمون الباراثورمون بالتأثير على  
عقد الكالسيوم بالدم.

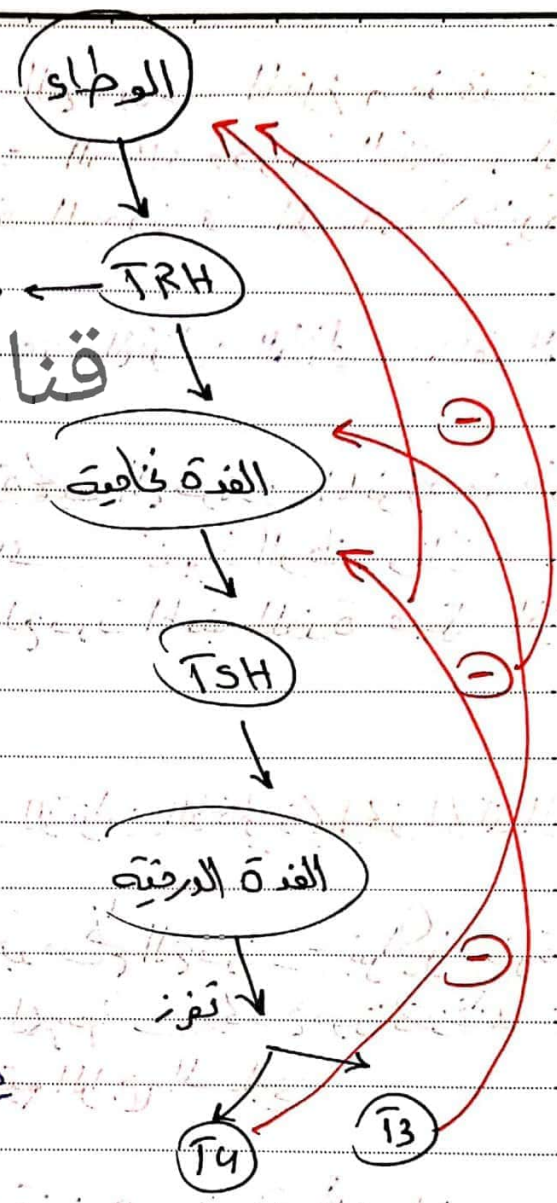
2. MSH يعاكن بهله عمل هرمون ميلاتو فينا بالتأثير على إنتاج الميلاتونين بالدم

3. الأنسولين يعاكن بهله عمل الفلوكساخون بالتأثير على سكر العنب بالدم

منه  
الكفاءة



# قناة الملفات BAK111



نوع التلقيم: راجع لسلبى  
 هدفه: لتحقيق التوازن الداخلي

ماذا استج عن زيارة (13), (14)  
 يؤثر في الوطاء فيقلل  
 من افراز TRH  
 يؤثر بالقامه  
 الاماسه فيقلل  
 من افراز TSH  
 فينبغ من ذلك العودة لوضع التوازن

ما تأثير الوطاء على الغدة الدرقية؟  
 لايفرز هرمون TRH ينقل بواسطه الاوربيه الدم للقامه الكامله  
 فيفرز هرمون TSH الذي ينقل بواسطه الدم ليؤثر في  
 الغدة الدرقية فيفرز (13), (14)

~~2020~~  
 2020 / 1/10  
 9/2  
 10/10