

المورد التعلمي 02 : دور الإلقـــــــــــــــاح.

وضعية تعلم : "مراجعة لمكتسبات سابقة فيما يخص الإلقاح"

يؤدي التقاء الأمشاج الذكرية والأنثوية، داخل المجاري التناسلية الأنثوية خلال الاتصال الجنسي بين الزوجين، إلى حدوث ظاهرة مهمة تمر بمراحل مختلفة، لتكون منطلقا لفرد جديد.



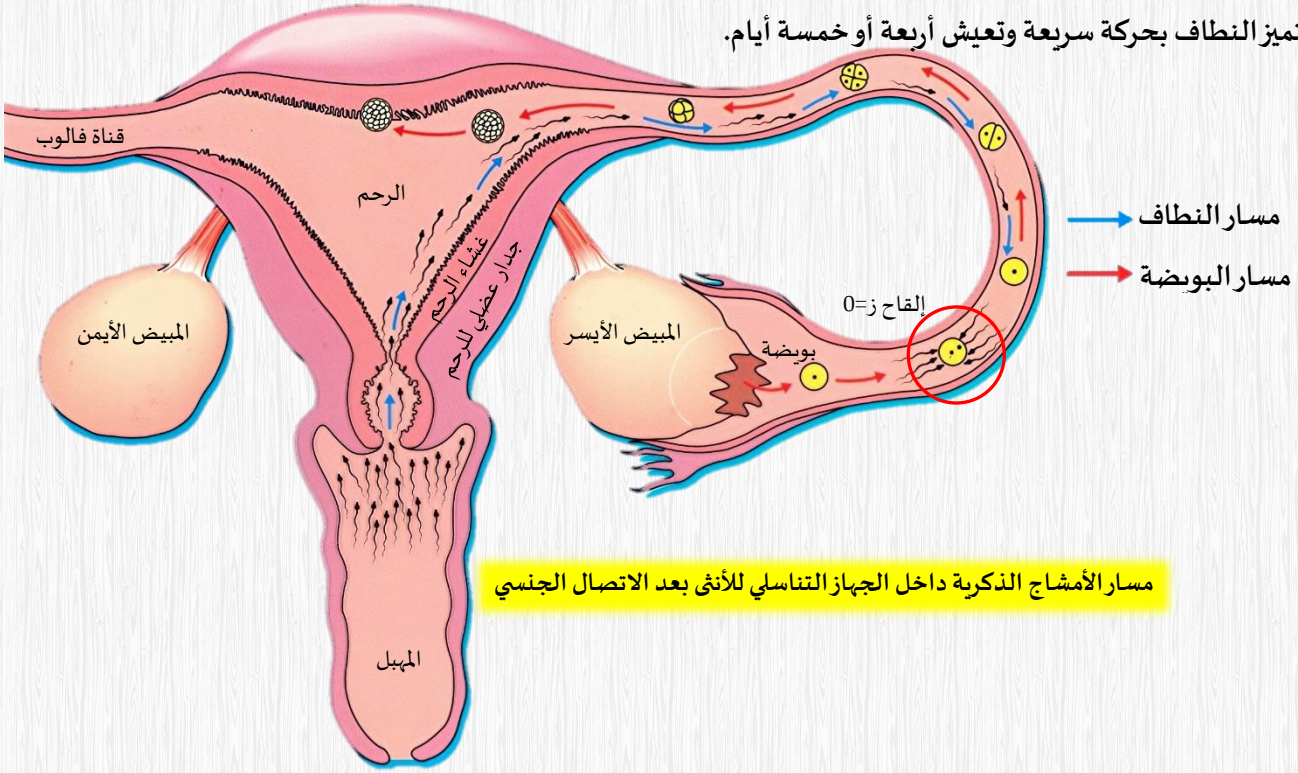
الاشكالية : ما هي هذه الظاهرة وما مراحلها؟

الوسائل : جهاز العرض، بطاقة عمل الأفواج، الكتاب المدرسي.

النشاط: أهمية لإلقاح عند الإنسان.

❖ أ -إلتقاء الأمشاج لتشكيل بيضة ملقحة:

من بين حوالي 400 مليون نطفة توضع في مهبل الأنثى، تتمكن بضع مئات منها من الوصول إلى البويضة بعد أن تكون قد اجتازت 15سم، وتتميز النطاف بحركة سريعة وتعيش أربعة أو خمسة أيام.



مسار الأمشاج الذكرية داخل الجهاز التناسلي للأنثى بعد الاتصال الجنسي

التعليمة:

اعتمادا على الوثيقة:

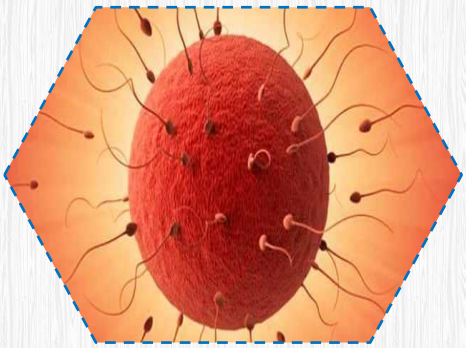
- سم مختلف المسالك التناسلية الأنثوية التي تعبرها النطاف.
- في أي جزء من المسالك تلتقي النطاف بالبويضة؟
- سم إذن الظاهرة التي تحدث.

المناقشة:

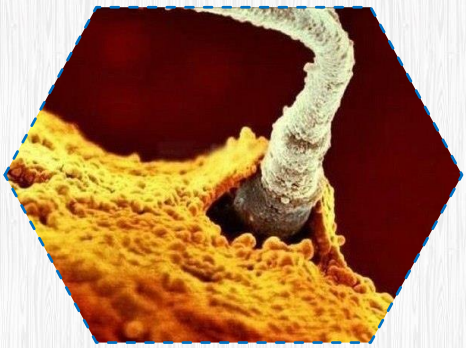
- المسالك التناسلية الأنثوية التي تعبرها النطاف: المهبل، الرحم، قناة فالوب (قناة ناقلة للبويضات).
- تلتقي النطاف مع البويضة في الثلث الأول من قناة فالوب.
- اسم الظاهرة: هي ظاهرة الإلقاح.

❖ ب - مراحل الإلقاح.

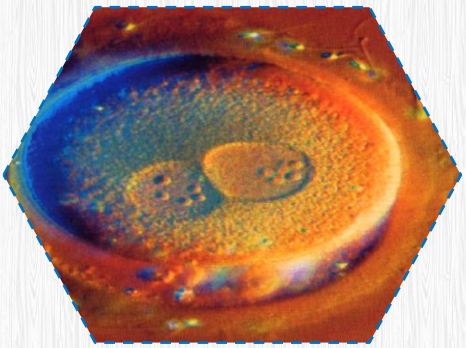
تمثل الوثائق الموالية المراحل الأساسية للإلقاح:



❶ إلتقاء الأمشاج



❷ دخول المشيج الذكري للبويضة



❸ اتحاد نو اتي المشيجين داخل البويضة

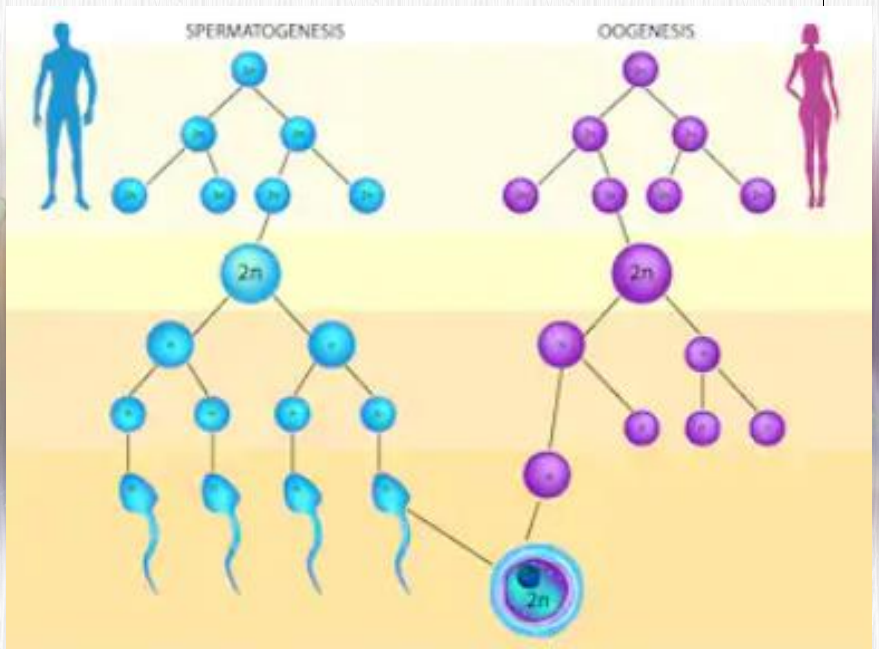
التعليمة:

اعتمادا على الوثائق:

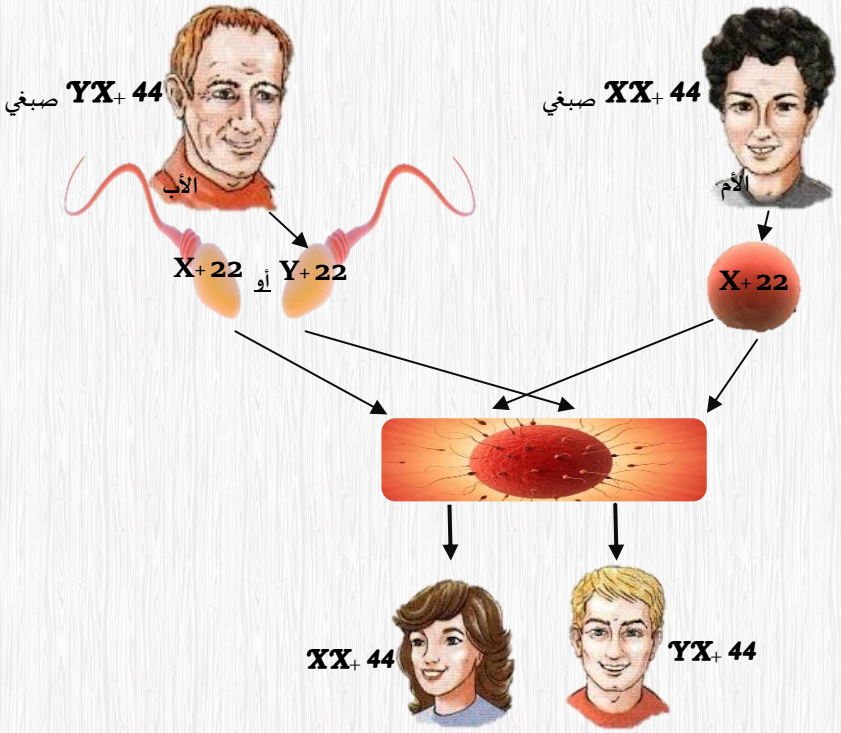
- كم من نطفة تدخل البويضة؟
- ماذا يحصل بعد دخول النطفة؟
- حدد المراحل الأساسية للإلقاح.
- وضح كيف تصبح الخلية الجسمية بها 2ن صبغي؟

المناقشة:

- تتمكن نطفة واحدة من الدخول للبويضة.
- بعد دخول نطفة واحدة للنواة تتحد نواتها بنواة البويضة.
- المراحل الأساسية للإلقاح:
  - ✓ احاطة عدد كبير من النطاف بالبويضة.
  - ✓ دخول رأس حيوان منوي واحد إلى البويضة.
  - ✓ تندمج نواة النطفة مع نواة البويضة لتنتج بيضة ملقحة.
- بعد اتحاد المشيجين داخل البويضة يندمج محتوى الصبغي الذكري مع محتوى الصبغي الأنثوي فتصبح الخلية الملقحة ذات صيغة صبغية (2ن).



❖ ج – أهمية الإلقاح.



التعليمة:

اعتمادا على الوثيقة:

- كم تتلقى البيضة الملقحة من صبغيات الأب وصبغيات الأم؟
- ما هي نسبة النطاف المتشكلة الحاملة للصبغي X؟
- ما هي نسبة البويضات المتشكلة الحاملة للصبغي X؟
- حدد أهمية الإلقاح.
- مثل بمخطط مراحل الإلقاح انطلاقا من انتاج الأمشاج.

المناقشة:

- تتلقى البيضة الملقحة من صبغيات الأب 23 صبغي ومن الأم 23 صبغي.
- نسبة النطاف المتشكلة الحاملة للصبغي X هي 50%.
- نسبة البويضات المتشكلة الحاملة للصبغي X هي 100%.
- أهمية الإلقاح: يسمح بإعادة جمع الصبغيات المتماثلة التي انفصلت أثناء تشكل الأمشاج.

إرساء الموارد:

- **تعريف الالقاح: هو اندماج نواتي المشيجين الذكري والأنثوي وتشكيل خلية بها2 ن صبغي التي تكون منطلقا لنشأة فرد جديد.**
- **أهميته: الإلقاح يعيد جمع الصبغيات المتماثلة التي انفصلت أثناء تشكل الأمشاج (العودة للحالة ثنائية الصيغة الصبغية "2ن"في البيضة الملقحة).**
- **المراحل الأساسية للإلقاح:**
  - **احاطة عدد كبير من النطاف بالبويضة.**
  - **دخول رأس حيوان منوي واحد إلى البويضة.**
  - **اندماج نواة النطفة مع نواة البويضة لتنتج بويضة ملقحة**

تقويم المورد: التمرين 5 ص 134.