

## الإشكالية:

يتطلب الإنجاب عند الإنسان نوعين من الخلايا التناسلية: الحيوانات المنوية التي تنتجها الخصية (بداية من سن البلوغ) و البويضة التي ينتجها المبيض (بداية من سن البلوغ)

◀ما هو مصير هذه الخلايا التناسلية بعد خروجها من الغدد التناسلية

◀كيف يتكون الجنين؟ وما هي السلوكيات التي تحافظ على صحة الأم والجنين؟

◀كيف يمكن التحكم في الإنجاب

## الإلقاح: (الإخصاب) النشاط الأول ص 170/171 أجب على أسئلة النشاط ص 171

عند الجماع يقذف الرجل المني الذي يتكون من (سائل منوي وحيوانات منوية) في عمق المهبل فتتسابق الحيوانات المنوية في اتجاه قناة البيض وذلك بعد مرورها عبر عنق الرحم فتجوبف الرحم. عند وصول الحيوانات المنوية الثلث العلوي لقناة البيض هناك فرضيتان:

إذا وجدت بويضة (تم طرحها من المبيض أثناء الإباضة) ستتم مراحل الوثيقة عدد 1 وهي ظاهرة الإلقاح



إذا لم توجد بويضة تبقى الحيوانات المنوية في انتظارها لمدة 3 إلى 4 أيام (مدة حياتها) ثم تضممر وتموت



## 1- الإلقاح هو اندماج الحيوان المنوي والبويضة وانصهار نواتيهما لتكوين خلية واحدة تعرف ب: الخلية البيضة

وهي أصل الجنين وبداية حياة جديدة

2- انظر وثيقة عدد 1 (الصفحة الموالية)

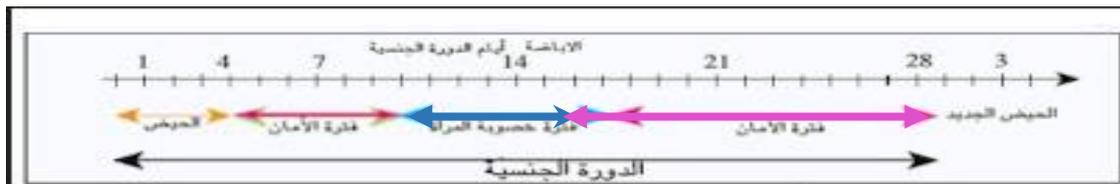
3- العوامل الملائمة: \* لانتقال الحيوانات المنوية داخل المسالك التناسلية الأنثوية للمرأة (في اتجاه موقع الإلقاح): السائل المنوي وهو وسط سائل ملائم لتنقل الحيوانات المنوية التي يقدر عددها في القذف الواحد ب 300 مليون بواسطة الحركة الاهتزازية للوسط (الذي له دور في الحركة الذاتية) مما يمكن عدد محدود منها (وهو المقاوم لحموضة الرحم والقوي والنشيط) من الوصول إلى موقع الإلقاح وهو الثلث العلوي لقناة البيض أين توجد البويضة \*لوصول البويضة لموقع الإلقاح بفضل تقلص قناة البيض واهتزاز أهداب الطبقة المبطن لها

4- فترة الخصوبة عند المرأة: هي الفترة التي يمكن أن يحدث فيها الإخصاب بعد الجماع:

من 3 إلى 4 أيام قبل الإباضة وهي المدة القصوى لعيش الحيوانات المنوية داخل المسالك التناسلية الأنثوية

### قبل الإباضة

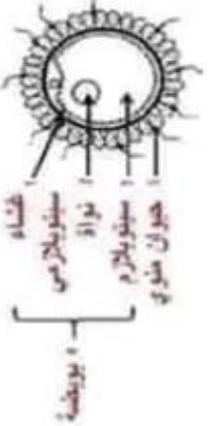
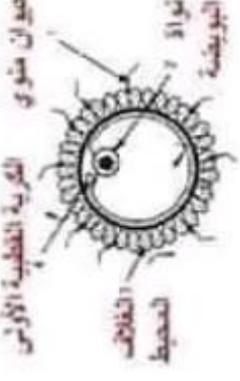
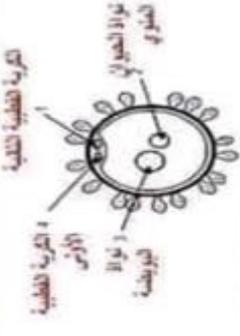
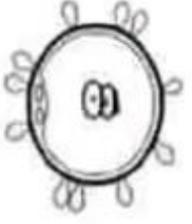
يومين بعد الإباضة وهي المدة القصوى لعيش البويضة داخل المسالك التناسلية الأنثوية بعد الإباضة



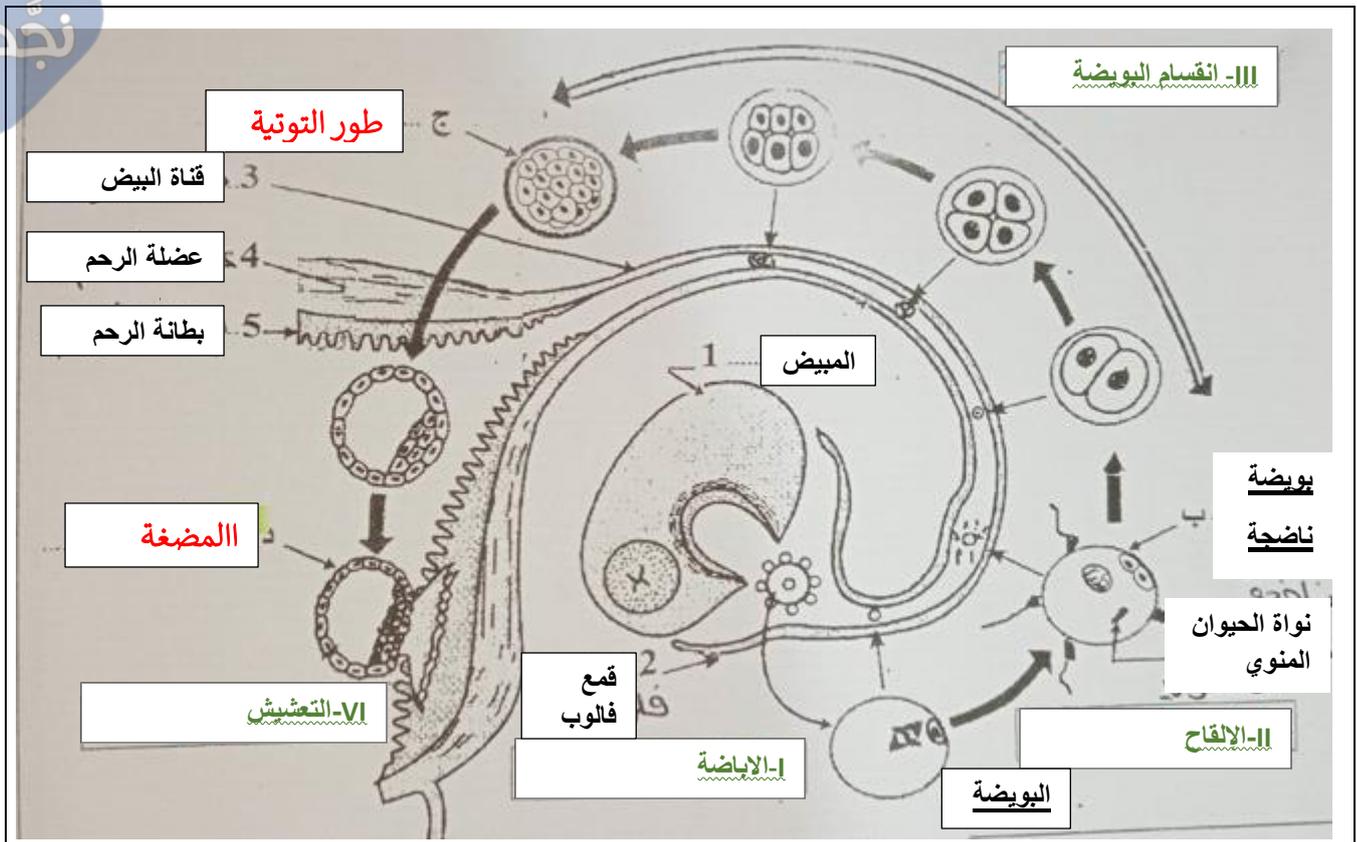
ملاحظة: - من شروط حدوث الإخصاب وصول الحيوانات المنوية إلى البويضة في فترة الخصوبة

- سلامة الحيوانات المنوية من التشوهات



المشاهدة المجهرية	الرسم	العنوان	وصف	
أ			إحاطة الحيوانات المنوية بالبويضة	تتجمع الحيوانات المنوية حول البويضة وتحيط بها في الثلث العلوي لقناة البيض
ب			دخول حيوان منوي إلى سيتوبلازما البويضة	يدخل البويضة حيوان منوي واحد يخترق غلافها الخلوي ويمر إلى السيتوبلازما
ج			اقتراب نواة الحيوان المنوي من نواة البويضة	يكبر حجم نواة البويضة وحجم نواة الحيوان المنوي (نتيجة تضاعف المادة الوراثية) وتتقاربان
د			انصهار النواتين في نواة واحدة	تنصهر نواة الحيوان المنوي ونواة البويضة لتكوين نواة واحدة في البويضة المخصبة التي تصبح خلية - بيضة (بويضة مخصبة) (نقطة البداية لتكون كائن بشري جديد)

وثيقة عدد 1



مباشرة إثر الإلقاح... الذي يعد يومه اليوم... الصفرة... تهتز أهداب الطبقة الداخلية المبطننة لقناة البيض لتدفع... البيضة... تدريجيا نحو الرحم وفي نفس الوقت تبدأ هذه البيضة سلسلة من الانقسامات الخلوية فتعطي على التوالي:

١ طور... الخليلتي... في اليوم... الأول... من الإلقاح

٢ طور... الأربع خلايا... في اليوم... الثاني... من الإلقاح

٣ تؤدي الانقسامات المتتالية إلى تكوين... التوتية... المحاطة بغلاف محيط في اليوم... الرابع... وهو طور 64 خلية.

تتخلص التوتية بعد ذلك من الغلاف المحيط وتكبر مستعملة الافرازات المغذية التي تنتجها الغدد الرحمية (الغدد الانبوبية)

٤ في اليوم... السادس... بعد الإلقاح يبرز داخل التوتية تجويف لتتحول إلى... مضغة... التي تتكون من طبقتين من الخلايا:

✓ طبقة من الخلايا الوسيطة التي تتطور لتشكل... الجنين

✓ طبقة من الخلايا المحيطة التي تكون... المشيمة... والحبل السري... والكيس السلوي

٥ اليوم... السابع... بعد الإلقاح تنغرس المضغة بالشبكي الرحمي لتتغذى بواسطة المشيمة

اليوم السابع	اليوم السادس	اليوم الرابع	اليوم الثالث	اليوم الثاني	الإلقاح: اليوم الأول	الأيام
التعشيش	المضغة	التوتية	التقسيمات	البيضة	الإلقاح	

التعشيش هو انغراس المضغة داخل بطانة الرحم بواسطة المشيمة

الحمل هو فترة تمر بها المرأة بداية من يوم الاطوار... حوالي 9 أشهر

زهرة علاية- عفاف بن حفصية بن ضياء

www.najahni.tn



## دورة الرحم ودورة المبيض عند المرأة

