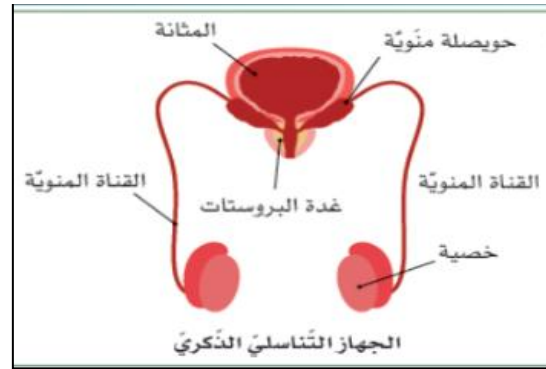


# الصف التاسع

## الوحدة الثانية عشر

التكاثر في الإنسان

الأعضاء التناسلية الأنثوية	الأعضاء التناسلية الذكورية
قناة البويضات (قناة فالوب)	الخصيتين
مبيضين	غدة البروستاتا
الرحم	قناتي الحيوانات المنوية
	الحويصلات المنوية



• ما وظيفة الجهاز التناسلي الذكري؟

انتاج الحيوانات المنوية بالخصيتان وإطلاقها

• ما وظيفة الجهاز التناسلي الأنثوي؟

انتاج البويضات بالمبيضان - تلقي البويضة المخصبة - تغذية الجنين

• ما وجه الشبه بين الجهاز التناسلي الأنثوي والذكري؟

انتاج الأمشاج

الحيوان المنوي	البويضة
مشيج ذكري	مشيج أنثوي
<u>الوظيفة:-</u> يحتوي على نصف عدد الكروموسومات التي تنتقل للبويضة أثناء تخصيبها	<u>الوظيفة:-</u> يحتوي على نصف عدد الكروموسومات وبعد الإخصاب تحتوي على جميع المعلومات الوراثية
يمتلك ذيل <u>ليتحرك نحو البويضة</u>	غير متحركة ولكن تُدفع داخل قناة البويضات بواسطة الأهداب
الخلية تحتوي على كثير من الميتوكوندريا <u>لتزودها بالطاقة</u>	تخزن المواد الغذائية <u>لتوفير الطاقة اللازمة للانقسام الخلوي في البويضة المخصبة</u>
يحتوي الرأس على مواد كيميائية <u>تمكنها من اختراق سطح البويضة</u>	مغلقة بغشاء خارجي <u>لحمايتها</u>
صغير ويمتلك رأس وذيل	كبيرة ومستديرة

- لماذا تحتوي الأمشاج على نصف عدد الكروموسومات الموجود بالخلايا الأخرى ؟  
لكي تحتوي البويضة المخصبة على جميع المعلومات الوراثية عندما يندمج المشيج الذكري والأنثوي.
- ما وظيفة الأهداب في قناة البويضات؟  
تحرك البويضة داخل قناة البويضات.
- ما وظيفة بطانة الرحم؟  
تبطن الرحم من الداخل
- لماذا تنتج الخصيتان حيوانات منوية بأعداد كبيرة ؟  
لتزيد فرصة وصول أحد الحيوانات المنوية إلى البويضة.
- لماذا توجد الخصيتان خارج الجسم؟  
لأن حركة الحيوانات المنوية تقل أو تتوقف عند درجة حرارة الجسم الداخلية وهي 37
- ما وظيفة السائل الذي تنتجه غدة البروستاتا ؟  
1. يمكن الحيوانات المنوية من الحركة  
2. تستخدم السكر الذي يحتوى عليه كمصدر للطاقة
- ما اتجاه البويضة بعد إنتاجها من المبيض ؟  
تتجه إلى قناة البويضات (فالوب)

عند إخصاب البويضة في قناة البويضات، تتحرك البويضة المخصبة لتغرس نفسها في بطانة الرحم Endometrium، البطانة الداخلية للرحم. يزود الرحم البويضة المخصبة بالمغذيات من خلال عضلات الرحم Myometrium، مما يؤدي إلى انقسام البويضة (انقسامات متساوية) وتكوين الجنين Embryo.

### مراحل الدورة الشهرية :-

وظيفةها :- إطلاق بويضة للإخصاب

تستمر لمدة 28 يوم تقريبا

**1. الحيض** حيث تتفكك بطانة الرحم وتخرج من الجسم ويستمر لمدة 5 أيام وأحيانا من 3 إلى 8 أيام.



**2.** تبدأ بطانة الرحم بالنمو استعدادا لانغراس البويضة المخصبة فيها.

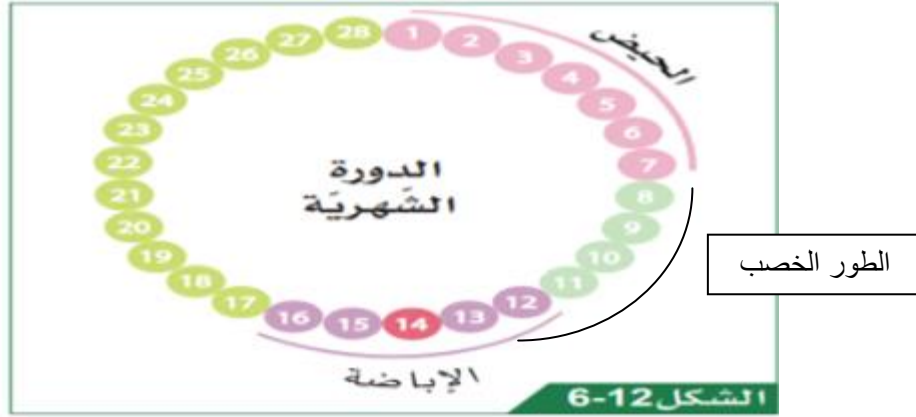


**3. الإباضة** حيث يتم إطلاق البويضات نحو قناتي البويضات باتجاه الرحم ويحدث هذا بعد 9 أيام من الحيض و بعد 14 يوم من بدء الدورة .



**4.** تبقى بطانة الرحم سميكة لمدة 14 يوم تقريبا بعد الإباضة ثم تتفكك إذا لم يتم إخصاب البويضة لتبدأ دورة جديدة.





الطور الخصب :- يستمر لمدة 5 أيام قبل الإباضة و24 ساعة بعد الإباضة إي أن مدته 6 أيام تقريبا .  
الطور الغير خصب:- هو أي وقت خارج الطور الخصب حيث لايمكن إخصاب البويضة.

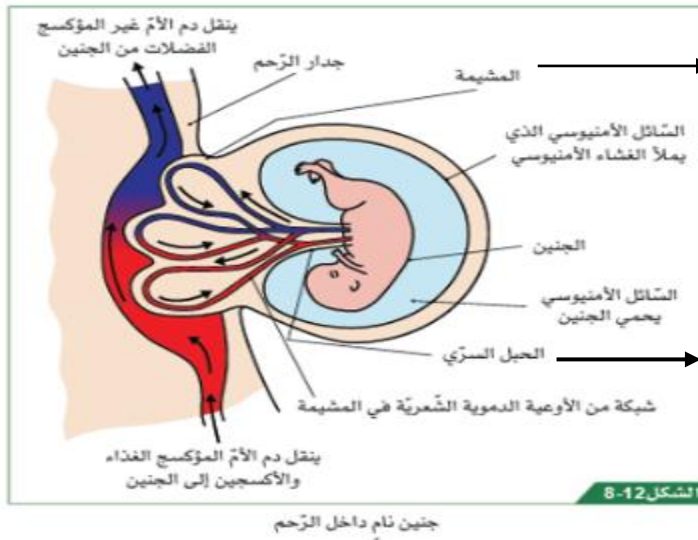
• **كيف يمكن استخدام عمر البويضة وعمر الحيوان المنوي لحساب وقت الطور الخصب ؟**

عمر البويضة 24 ساعة وعمر الحيوان المنوي 5 أيام فتكون المدة 5 أيام قبل الإباضة و24 ساعة بعد الإباضة

يبدأ الحيض عند الإناث في سن 12 عاماً تقريباً، ولكن يمكن أن يبدأ في وقت مبكر منذ سن 8 سنوات أو في وقت متأخر يصل إلى سن 15 سنة. عندما يبدأ الحيض لدى الأنثى، يتم إطلاق بويضة واحدة كل 28 يوماً تقريباً، أو كل 21 يوماً أو حتى كل 40 يوماً. كما يتم تفكك بطانة الرحم لديها في حال عدم إخصاب البويضة.

**أثار الحيض وطرق علاجه :-**

1. الام الحيض الناتجة عن تقلصات الرحم وعلاجها ← الاسترخاء – عدم تناول الملح أو شرب الكافيين أو المسكنات.
2. متلازمة ما قبل الحيض PMS والتي تسبب تقلبات مزاجية وصداع وارهاق وعلاجها ← ممارسة الرياضة واتباع نظام غذائي جيد.
3. الانتباز البطاني الرحمي وعلاجه ← الهرمونات أو الجراحة.

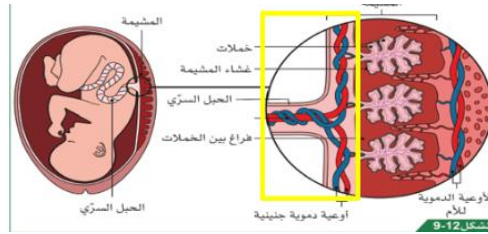


عضو يربط الجنين بالأم  
يوصل الغذاء والأكسجين  
إلى الجنين

ينقل المواد بين دم الأم ودم الجنين  
يمد الجنين بالغذاء والأكسجين عبر  
المشيمة ويزيل الفضلات

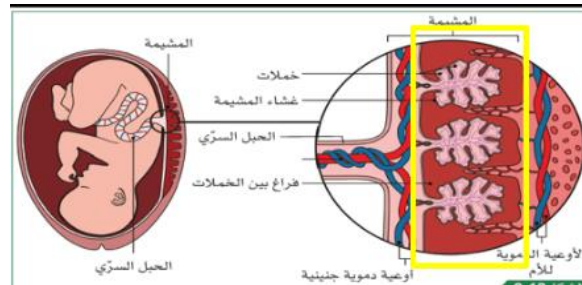
### • لماذا لا يمكن للجنين التنفس أو الأكل أو الإخراج ؟

لوجود اثنين من الأوعية الدموية بالحبل السري يتم فيهما تزويد الجنين بالغذاء والأكسجين ويزيل الفضلات مثل ثاني أكسيد الكربون واليوريا



### • ما أهمية وجود الخلايا بالمشيمة ؟

لزيادة مساحتها السطحية مما يزيد العناصر الغذائية التي يمكن ايصالها للجنين.



### • ما أهمية السائل الامنيوسي ؟

يوجد داخل الكيس الامنيوسي وهو يحيط بالجنين لحمايته من الصدمات

## ❖ لا يختلط دم الأم مع دم الجنين

### • كيف يتم الحفاظ على صحة الجنين خلال الحمل ؟

1. تناول المزيد من السعرات الحرارية
2. تجنب تناول الجبن الطري واللحوم الغير مطهية جيدا و بعض الأسماك لأنها تضر بالجنين
3. الامتناع عن التدخين لأن الجنين يحصل على الغازات التي تننفسها الأم.