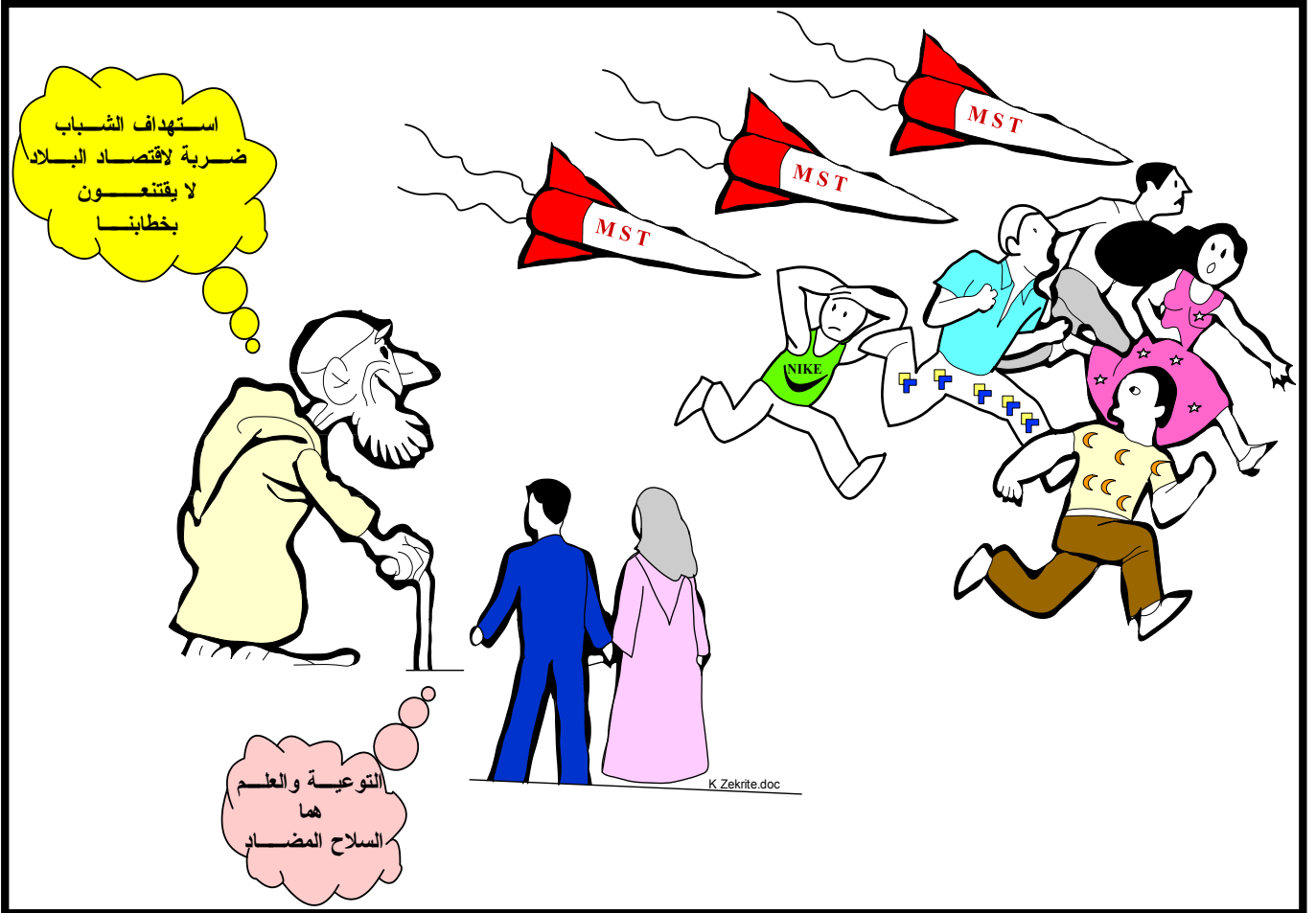


الوحدة الأولى:

التوالد البشري



مستوى السنة الأولى بكالوريا شعبة الآداب والعلوم الإنسانية

اقتراح: الأستاذة خديجة زكريط

السنة الدراسية: 2016/2015

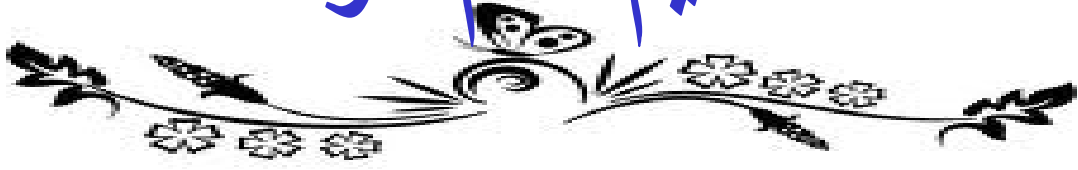
البرنامج الخاص بتدريس مادة علوم الحياة والأرض.
السنة الأولى شعبة الآداب والعلوم الإنسانية
الدورة الأولى
الوحدة الأولى: التوالد البشري

الحصص		
	<ul style="list-style-type: none"> ● الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان. ● الثالثة الإعدادية: التربية الصحية. ● الجذع المشترك الأدبي والأصيل: الإنسان والبيئة. 	المكتسبات القبلية
04 س	<p>❖ فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند الرجل:.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - دور الخصية في إنتاج الأمشاج وإفراز الهرمونات. - البنيات المسؤولة عن إنتاج الهرمونات والأمشاج الذكرية. - مقارنة الخريطة الصبغية على مستوى كل من الخلية المنسلية المنوية والحيوان المنوي: مفهوم الاختزال الصبغي. - مراحل تكون الأمشاج الذكرية. - دور كل من الغدة النخامية والوطاء في تنظيم نشاط الخصية. 	
04 س	<p>❖ فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند المرأة:.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - دور المبيض في إنتاج الأمشاج الأنثوية وإفراز الهرمونات. - البنيات المسؤولة عن إنتاج كل من الأمشاج الأنثوية والهرمونات. - العلاقة الوظيفية بين المبيض والرحم. ● دورة المبيض. ● دورة الرحم. - مراحل تشكل الأمشاج الأنثوية. - دور كل من الغدة النخامية والوطاء في تنظيم نشاط المبيضين. 	المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها
04 س	<p>❖ من الإخصاب إلى الولادة:.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - مراحل الإخصاب. - مراحل الهجرة والتعشيش. - الحمل والوضع. 	
01 س	<p>❖ تنظيم النسل:.....</p>	
01 س	<p>❖ الأمراض المنقولة جنسيا:.....</p>	
30 دقيقة	في بداية معالجة الوحدة.	التقويم القبلي
45 دقيقة	في منتصف الوحدة.	التقويم التكويني
45 دقيقة	عند نهاية الوحدة.	+ الدعم
60 دقيقة	في منتصف الوحدة	التقويم الإجمالي
60 دقيقة	عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة.	
17 ساعة	المجموع	

المس

الصفحة	العنوان
3	تقديم عام للوحدة
4	الفصل الأول: تعضي وعمل الجهاز التناسلي عند الرجل
16	الفصل الثاني: تعضي وعمل الجهاز التناسلي عند المرأة
27	الفصل الثالث: من الإخصاب إلى الولادة
34	الفصل الرابع: تنظيم النسل
39	الفصل الخامس: الأمراض المنقولة جنسيا

تقديم عام للوحدة



✽ التوالد، هو وظيفة تمكن الكائنات الحية من نقل الحياة من الآباء إلى الأبناء وبالتالي التكاثر والمحافظة على بقاء النوع.

✽ يتم التوالد عند الإنسان بطريقة التوالد الجنسي، هذا الأخير يتطلب وجود فردين من جنس مختلف، ويتميز بحدثين هامين:

◆ إنتاج الأمشاج الذكرية (♂) والأنثوية (♀).

◆ ظاهرة الإخصاب: اجتماع مشيج ♂ بمشيج ♀.

✽ تمكن المعارف المتعلقة بالتوالد عند الإنسان من:

◆ تمكين الزوجين من اختيار عدد الأطفال المراد إنجابهم.

◆ إدراك خطورة الأمراض المنقولة جنسيا والعمل على تفاديها.

✽ لتحقيق ذلك، ينبغي التعرف على:

- كيفية إنتاج الأمشاج الذكرية والأنثوية.

- تعضي كل من الجهاز التناسلي عند الرجل وعند المرأة.

- كيفية تنظيم إفراز الهرمونات المتدخلة في وظيفة التوالد.

- ظروف النقاء الأمشاج وظروف الإخصاب.

- العلاقات الموجودة بين الجنين وجسم الأم.

- كيفية تنظيم النسل.

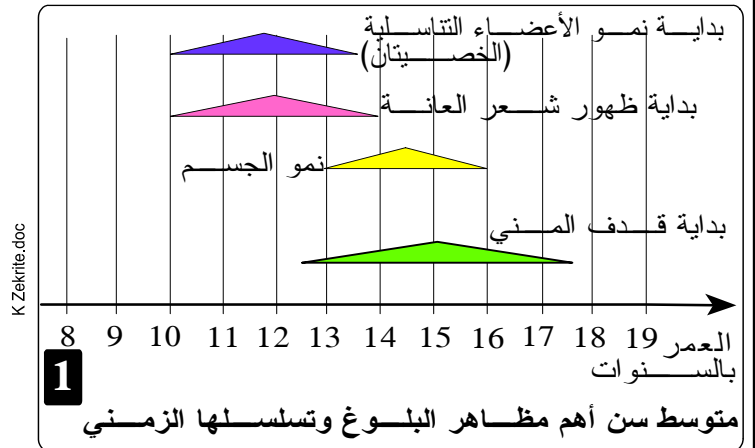
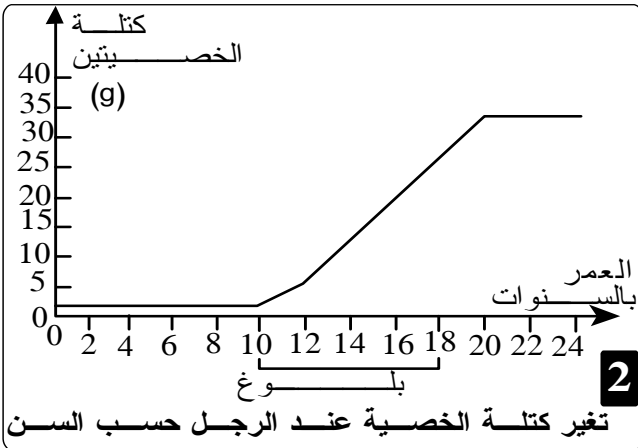
- ظروف الوقاية من الأمراض المنقولة جنسيا.

الفصل الأول:

تعضي وعمل الجهاز التناسلي عند الرجل

I أهمية الخصية في التوالد: 1- مظاهر البلوغ: الوثيقة 1 و 2

- ** استخرج من خلال الوثيقة 1 بعض مظاهر البلوغ عند الرجل ومعدل سن ظهورها.
- ** ماذا نسمي مجموع هذه الصفات؟
- ** حلل منحني الوثيقة 2 وصغ فرضية حول العضو المسؤول عن الإنجاب وظهور الصفات الجنسية الثانوية.



- * تتميز فترة البلوغ بمجموعة من التغيرات المرفولوجية والوظيفية نسميها: الصفات الجنسية الثانوية.
- * من بين الصفات الجنسية الثانوية عند الرجل نذكر:
 - ♦ نمو الجسم
 - ♦ قذف المني
 - ♦ تغير الصوت.
- * خلال فترة البلوغ، نسجل زيادة كبيرة في نمو الخصيتين، فهل لهذين العضوين دور في التوالد عند الرجل؟

2- دور الخصية: الوثيقة 3

- * تؤدي الخصية دورين هامين:
 - إنتاج الأمشاج الذكرية (♂).
 - إنتاج الهرمونات الجنسية.
- * تتحكم الخصية في الصفات الجنسية الأولية والثانوية عن طريق إنتاجها لهرمون يسمى **التستوسترون**.

* ملاحظة سريرية 1: لأسباب مرضية ، يؤدي الخصي ثنائي الجانب (استئصال الخصيتين) عذد:



خصي من القرون الماضية
(لوحة زيتية)
مورس الخصي قديما علي
الخدم المكلفين بحراسة
وخدمة الحريم

k Zekrite.doc

- طفل غير بالغ إلى:
+ عدم تطور الصفات الجنسية الأولية:
يبقى الجهاز التناسلي طفوليا.
+ عدم ظهور الصفات الجنسية الثانوية:
يبقى الصوت حادا، نمو ضعيف للجهاز العضلي
مع ميول إلى البدانة شبيه بالنمط الأنثوي.

3

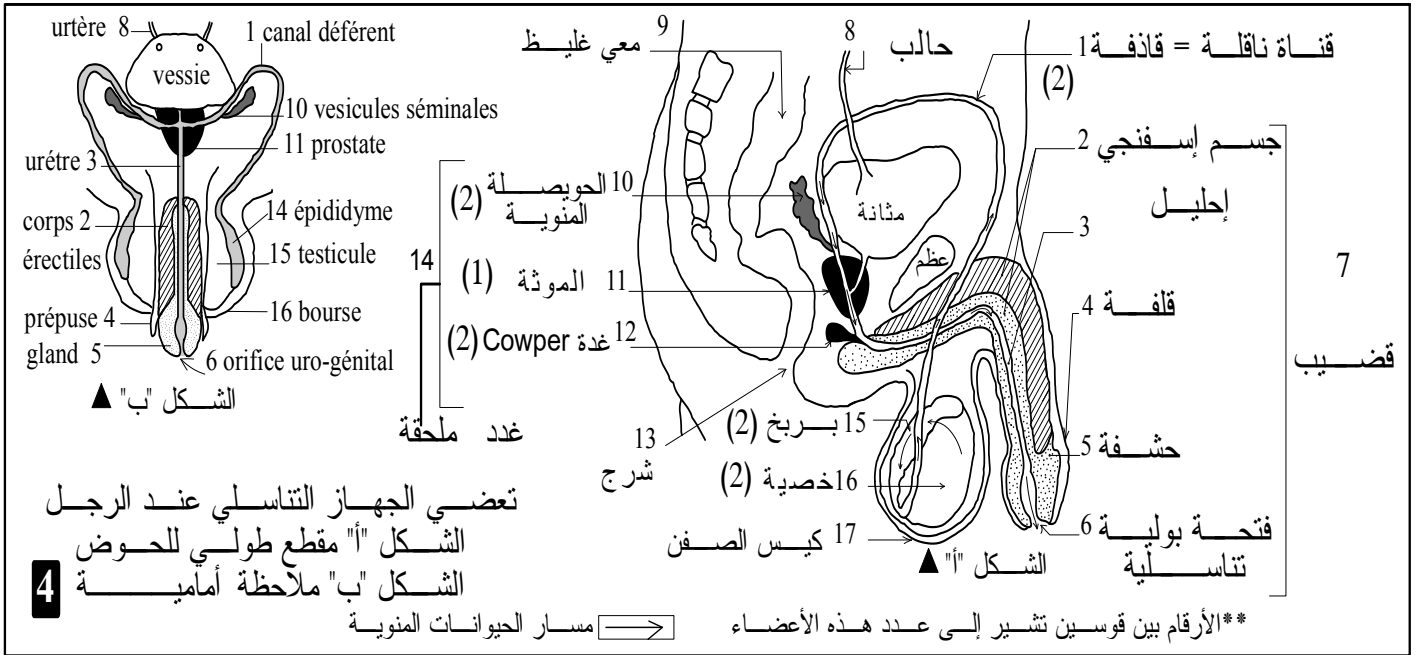
- رجل بالغ إلى:
+ توقف إنتاج الأمشاج الذكرية (العقم).
+ ضمور الغدد الملحقة.
+ تراجع الصفات الجنسية الثانوية.

* ملاحظة سريرية 2: يمكن تصحيح هذه الاضطرابات (ما عدا العقم) إما بزرع خصية أو بحقن مستخلصات الخصية.

* ماذا نعني بصفات جنسية أولية وثانوية؟

* ماذا تينتج من خلال الملاحظتين السريريتين؟
* استخلص إذن وظائف الخصيتين.

II البنيات المسؤولة عن إنتاج الأمشاج ♂ والتستوسترون 1- الجهاز التناسلي عند الرجل: الوثيقة 4

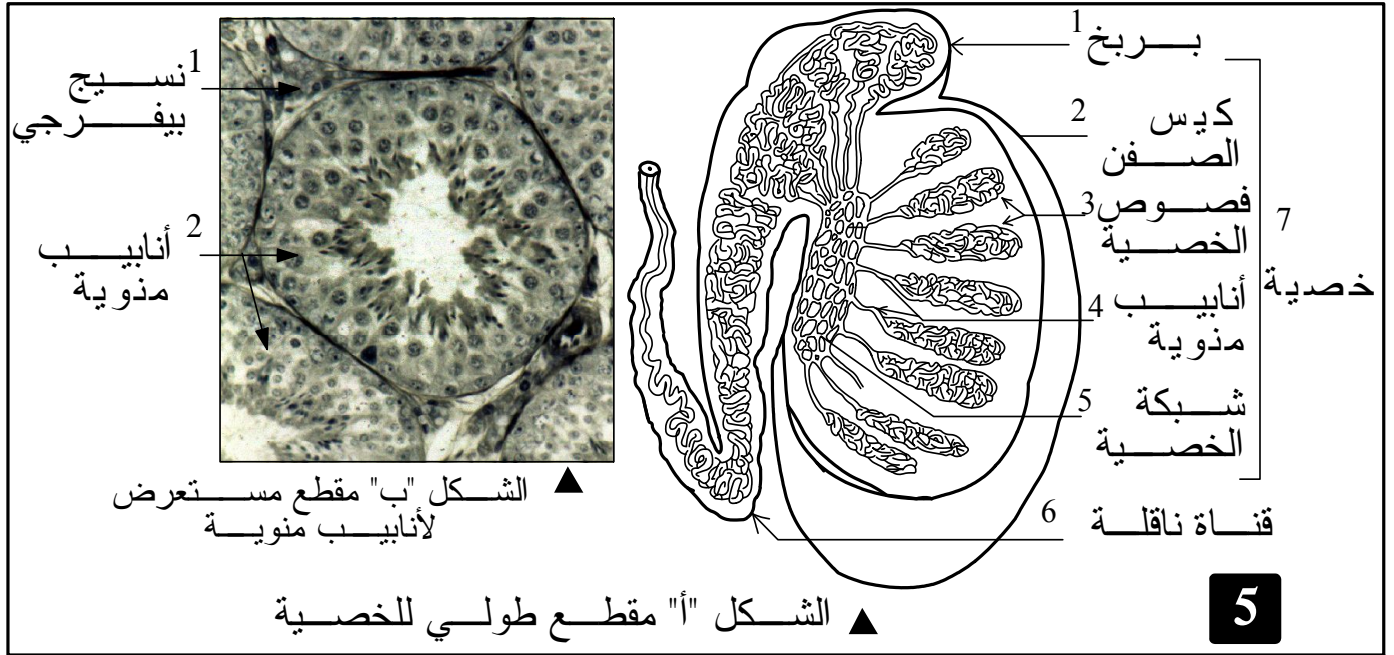


* يتكون الجهاز التناسلي عند الرجل من:

- ◆ الخصيتين.
- ◆ المسالك التناسلية، وتضم:
 - البربخين.
 - القناتين القاذفتين.
 - الإحليل، وهو قناة مشتركة مع الجهاز البولي.
- ◆ القضيب.

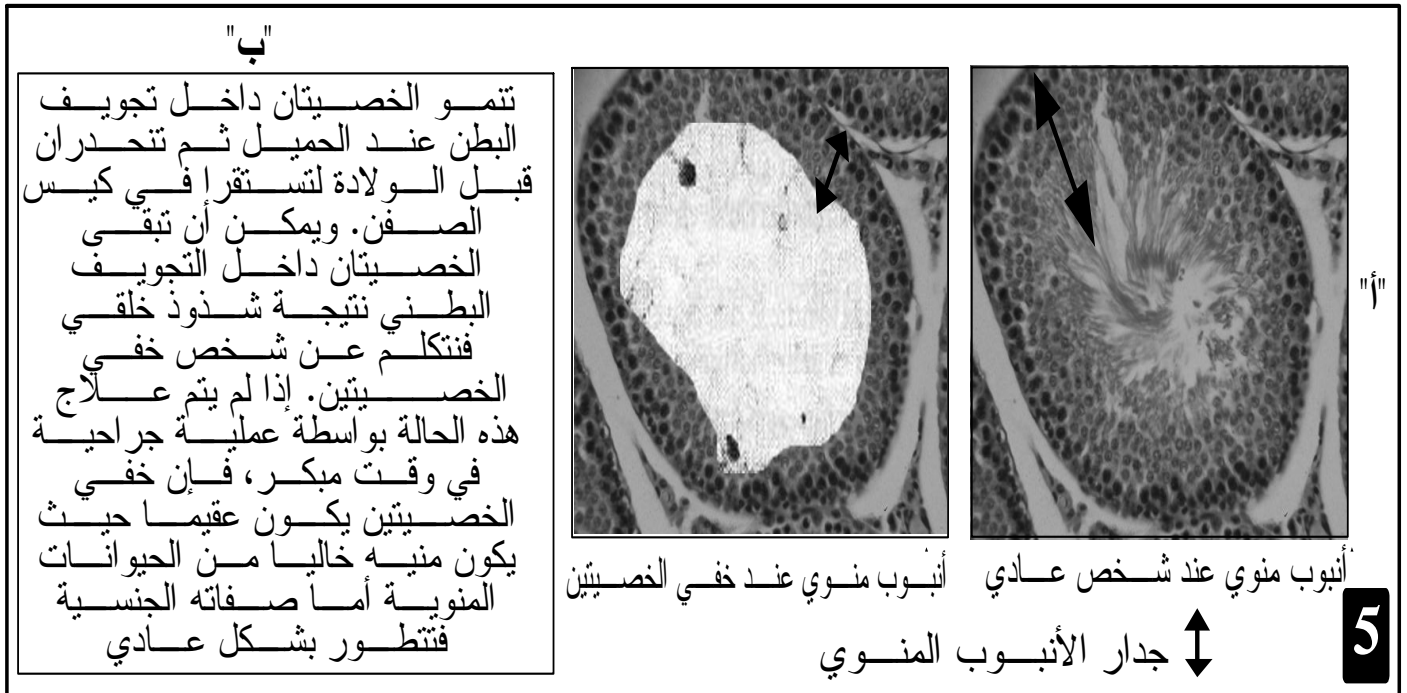
- ◆ اغدد الملحقة، وتضم:
 - الحويصلتان المنويتان.
 - الموثة.
 - غدتا Cowper.

2- بنية الخصية: الوثيقة 5



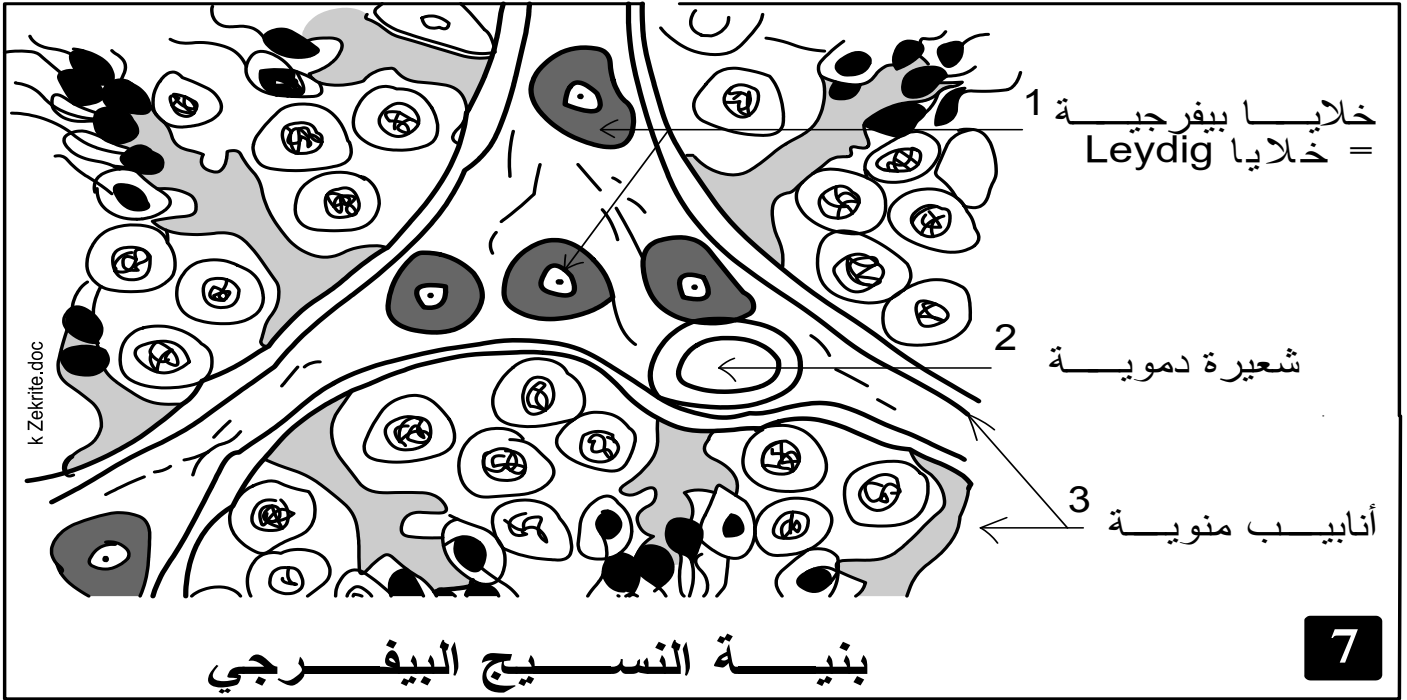
* تتكون الخصية من عدة أنابيب منوية متجمعة في عدة فصوص.

3- بنية أنبوب منوي: الوثيقة 6



- ✽ الأنبوب المنوي عبارة عن قناة ذات تجويف مركزي وجدار حبيبي سميك، حيث تشكل كل حبيبة نواة خلية. كما توجد في جوف الأنبوب المنوي عدة حيوانات منوية.
- ✽ عند خفي الخصيتين نسجل:
 - غياب الحيوانات المنوية في جوف الأنبوب المنوي.
 - ضعف سمك جدار الأنبوب المنوي.
- ✽ تمكن هذه الملاحظة من استنتاج أن الأمشاج الذكرية تتشكل على مستوى جدار الأنبوب المنوي

4- بنية النسيج البيفرجي: الوثيقة 7



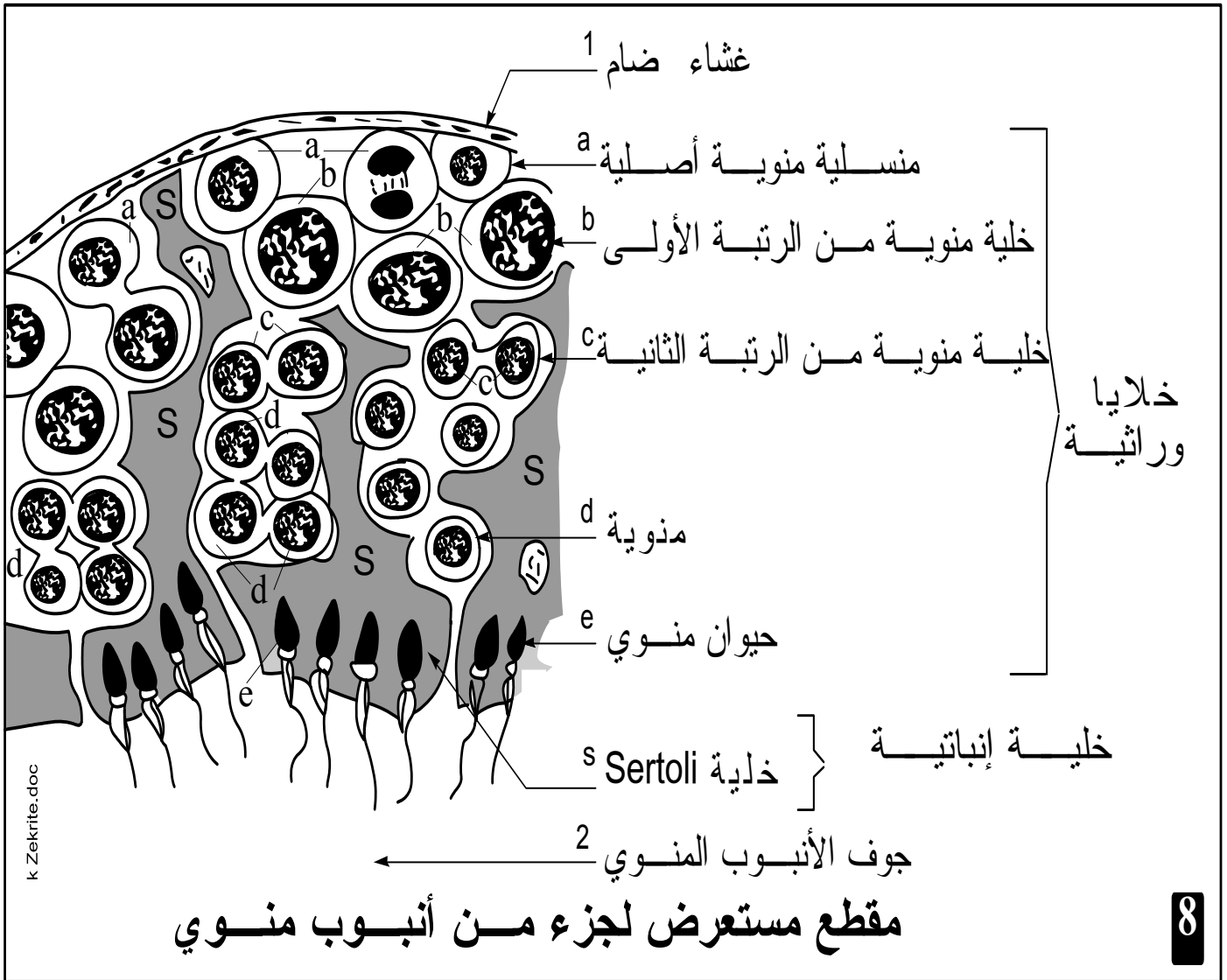
- ✽ يحيط النسيج البيفرجي بالأنابيب المنوية ويتكون من:
 - خلايا بيفرجية = خلايا Leydig.
 - شعيرات دموية.
- ✽ تواجد شعيرات دموية تتخلل خلايا Leydig، يوحي ببنية غدة مفرزة، وقد أكدت بعض تجارب الإشعاع أن الخلايا البيفرجية هي التي تنتج هرمون التستوسترون.

5- حصيلة:

⇐ تنتج الأمشاج الذكرية على مستوى جدار الأنابيب المنوية.

⇐ يفرز التستوسترون على مستوى خلايا Leydig للنسيج البيفرجي.

III تشكل الأمشاج ♂ :
1- بنية جدار الأنبوب المنوي: الوثيقة 8



يتألف جدار الأنبوب المنوي من:

- ◆ خلايا وراثية: وهي: المنسلات المنوية الأصلية، الخلايا المنوية من الرتبة الأولى، الخلايا المنوية من الرتبة الثانية، المنويات، الحيوانات المنوية، للإشارة تنحدر هذه الخلايا بعضها من البعض الآخر في اتجاه ضوء الأنبوب المنوي.
- ◆ خلايا منبثة: خلايا Sertoli ، وهي خلايا مغذية للخلايا الوراثة.

2- الكشف عن وجود انقسام اختزالي: الوثيقة 9

<p style="text-align: center;">الشكل "أ": خريطة صبغية لمنسلية منوية ولخلية منوية من الرتبة الأولى.</p>	<p style="text-align: center;">الشكل "ب": خريطة صبغية لمنوية ولحيوان منوي.</p>
<p>n = 23</p>	<p>2n = 46</p>

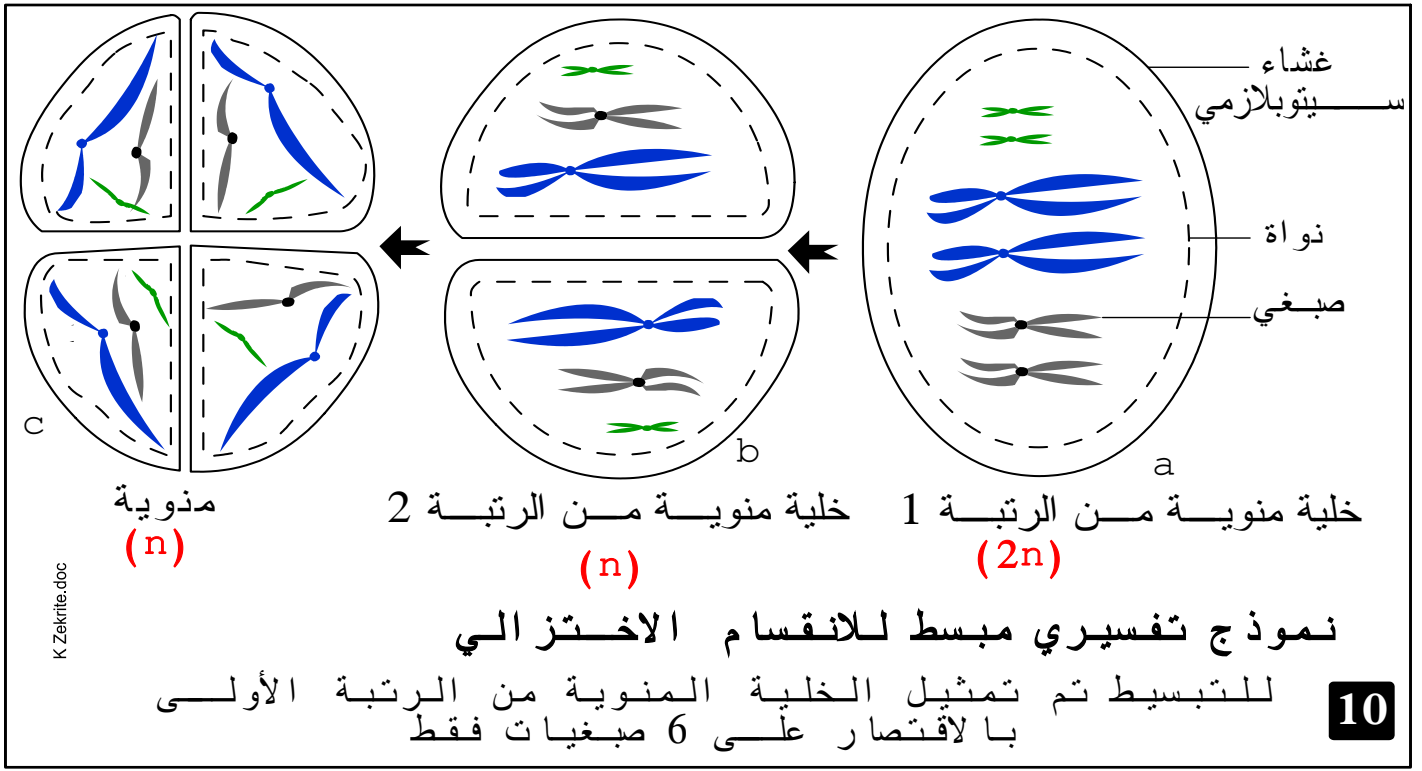
** اعط تعريفًا للصيغة الصبغية وللخريطة الصبغية.
** حدد الصيغة الصبغية لهذه الخلايا.
** قارن بين الصيغة الصبغية لهذه الخلايا.
** ماذا نستنتج من خلال هذه المقارنة؟

9

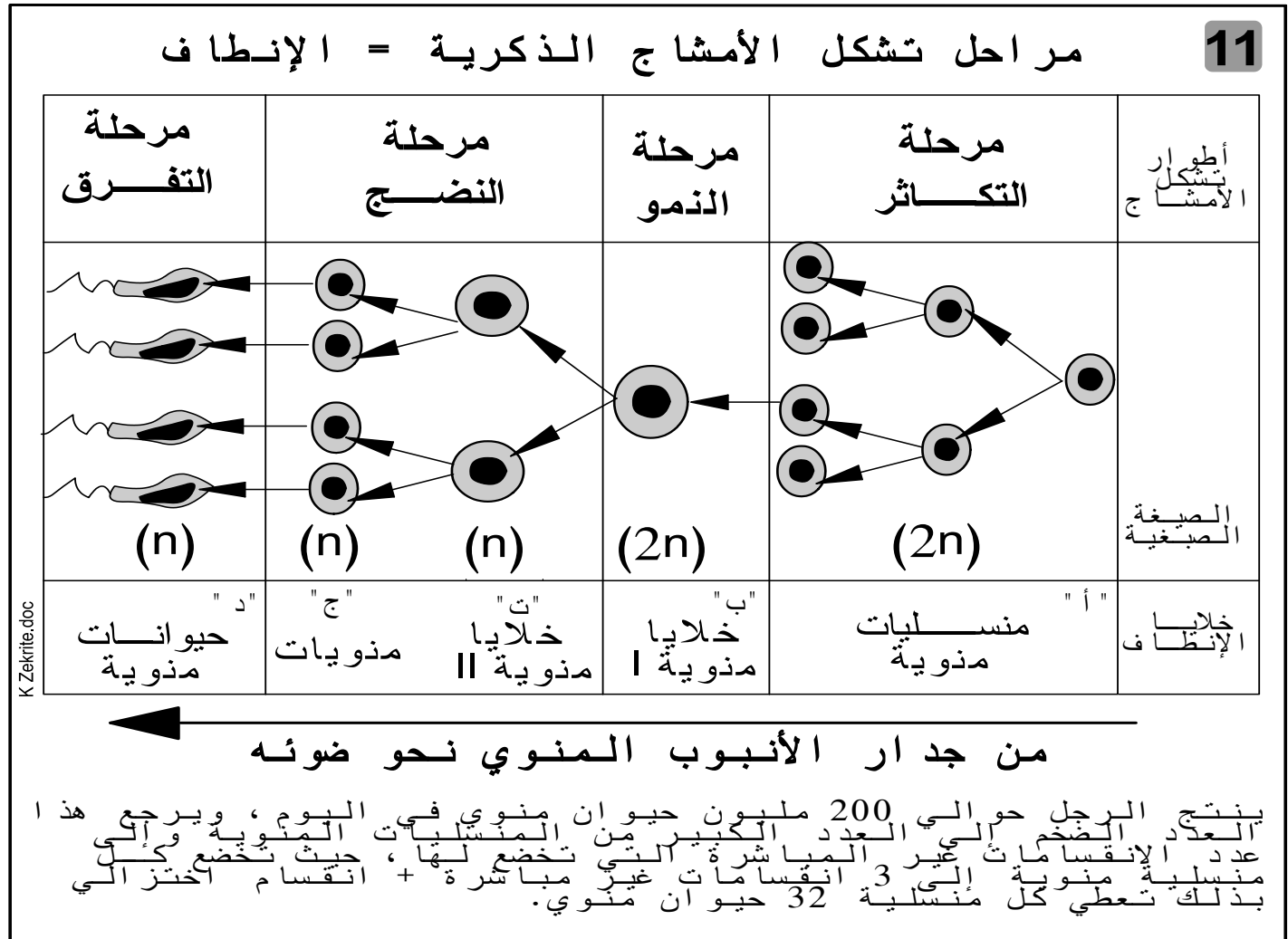
- ◆ تضم نواة الخلية خبيطات حاملة للخبر الوراثي نسميها: **الصبغيات**.
 - ◆ نسمي مجموع صبغيات الخلية بالصيغة الصبغية.
 - ◆ باستعمال تقنيات خاصة، يمكن تصوير مجموع صبغيات الخلية ثم ترتيبها، نسمي التمثيل المحصل عليه بالخريطة الصبغية.
 - ◆ الشكل "أ" تبدي الخريطة الصبغية أن لكل صبغي صبغي آخر مماثل، نقول أن هذه ثنائية الصيغة الصبغية، ونرمز للصيغة الصبغية في هذه الحالة ب $2n$:
- $$2n = 46 = 23 \times 2$$
- ◆ الشكل "ب" تبدي الخريطة الصبغية أنه لا يوجد تماثل بين الصبغيات، نقول أن هذه الخلايا أحادية الصيغة الصبغية، ونرمز للصيغة الصبغية في هذه الحالة ب n : $n = 23$
 - ◆ تبين قراءة هذه الخرائط أن الخلية المنوية من الرتبة الأولى ثنائية الصيغة الصبغية، أما المنوية فهي أحادية الصيغة الصبغية، وهو ما يدعو للتسليم بأن الخلية المنوية من الرتبة الأولى تتعرض لانقسام خاص، يختزل خلاله عدد صبغياتها بالنصف، إنه الانقسام الاختزالي.

3- الانقسام الاختزالي: الوثيقة 10

- ◆ يتكون الانقسام الاختزالي من انقسامين متتاليين:
 - انقسام أول، يسمى **انقسام منصف**، يختزل الصيغة الصبغية بالنصف من $2n$ إلى n .
 - انقسام ثاني، **انقسام تعادلي**.
- ◆ يؤدي الانقسام المنصف إلى تحويل الخلية المنوية من الرتبة الأولى إلى خليتين منويتين من الرتبة الثانية.
- ◆ يؤدي الانقسام التعادلي إلى تكوين 4 منويات انطلاقًا من خليتين منويتين من الرتبة الثانية.



4- مراحل تشكل الأمشاج الذكرية: الوثيقة 11

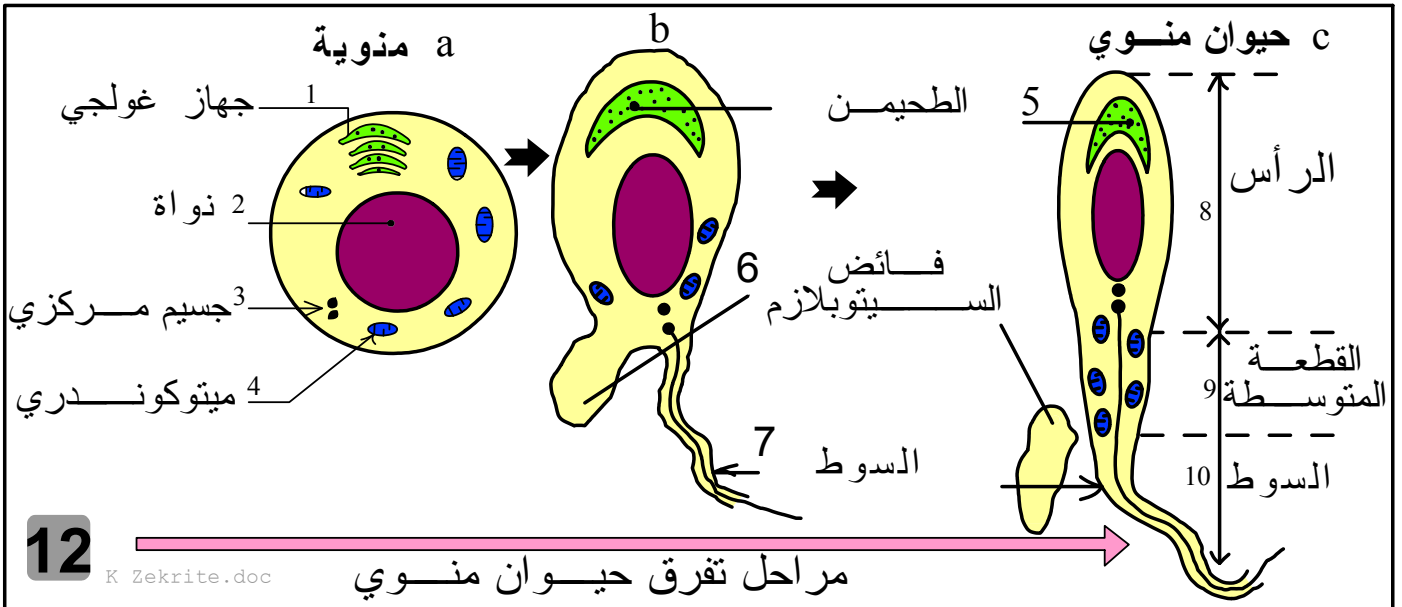


◆ نصلح على تشكل الأمشاج ♂ عملية الإنطاف Spermatogenèse

◆ بيتدا تشكل الأمشاج ♂ عند الرجل، مند البلوغ، ويستمر طيلة حياة الرجل.

◆ تتشكل الأمشاج الذكرية في المراحل التالية:

- مرحلة التكاثر: خلالها تخضع المنسلات المنوية (الخلايا المحيطة لجدار الأنبوب المنوي) إلى انقسامات غير مباشرة للزيادة من عددها.
- مرحلة النمو = التزايد: خلالها يزداد حجم المنسلات المنوية ($2n$) فتنحول إلى خلايا منوية من الرتبة الأولى ($2n$).
- مرحلة النضج: خلالها تتم ظاهرة الانقسام الاختزالي، فتنحول الخلايا المنوية من الرتبة الأولى ($2n$) إلى خلايا منوية من الرتبة الثانية (n) عن طريق الانقسام المنصف، وتتحول هذه الأخيرة إلى منويات (n) عن طريق الانقسام التعادلي.
- مرحلة التفريق: (انظر الوثيقة 12)، تعتبر مرحلة التفريق لمسة أخيرة تهدف إلى تمكين الحيوان من الحركة في وسط سائل، وتتمثل مرحلة التفريق في مجموعة من التغيرات:
 - تكون الطحيم انطلاقا من التحام حويصلات جهاز غولجي.
 - تكون السوط انطلاقا من المريكز.
 - تمدد النواة والسيتوبلازم وفقدان كمية من هذا الأخير.
 - تجمع الميتوكوندريات في القطعة المتوسطة.



5- مسار الحيوانات المنوية: الوثيقة 13

✓ بعد مرحلة التفريق، تصل الحيوانات المنوية إلى جوف الأنبوب المنوي، فتغادر الخصية عبر البربخ، قد يستغرق عبورها للبربخ 12 يوما.

✓ تختزن هذه الحيوانات المنوية في آخر جزء من البربخ في انتظار قذفها.

✓ أثناء عملية القذف تختلط الحيوانات المنوية بالسائل المنوي المفرز من طرف الغدد الملحقة لتشكيل المنى عند مستوى الإحليل. ثم يقذف عبر الفتحة التناسلية البولية.

✓ يضمن السائل المنوي حركة الحيوانات المنوية وتغذيتها.

اعتمد على هذا النص ووضح مسار الحيوانات المنوية على رسم الوثيقة 4، من خلال تلوين

المسار بقلم ملون

الوثيقة 13: مسلك الحيوانات المنوية

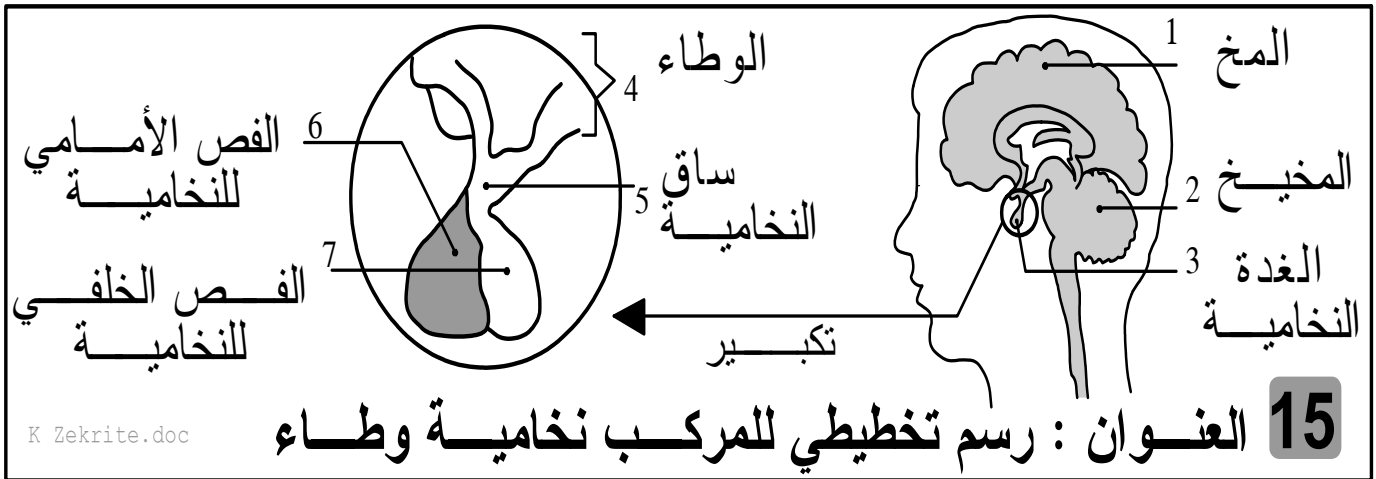
IV تنظيم نشاط الخصيتين

1- دور الغدة النخامية

أ - الكشف عن دور الغدة النخامية:

تجارب	نتائج	استنتاجات
استئصال الغدة النخامية لحيوان ذكر بالغ	توقف كلي لنشاط الخصيتين: توقف تشكل الأمشاج وضمور الخلايا البفرجية.	تراقب الغدة النخامية عمل الخصيتين
حقن الحيوان السابق بمستخلصات الغدة النخامية	تستعيد الخصيتان نشاطهما: استئناف تشكل الأمشاج ونمو الخلايا البفرجية	تتم هذه المراقبة بواسطة هرمون أو أكثر
الوثيقة 14: الكشف عن دور الغدة النخامية		

ب - هرمونات الغدة النخامية: الوثيقة 15



- ◆ النخامية، غدة توجد في الوجه البطني للدماغ. (الوثيقة 15)
- ◆ يفرز الفص الأمامي للغدة النخامية نوعين من الهرمونات، نسميهما، منشطتي المناسل وهما:

← الهرمون المنشط للجريبات $\text{Hormone folliculo-stimulante} = \text{FSH}$

← الهرمون المنشط للخلايا الجسفرولية $\text{Hormone Lutéinisante} = \text{LH}$

ج - دور هرموني FSH و LH :

استنتاجات	نتائج	تجارب
يعمل هرمون LH على تنشيط الخلايا الليفية وبالتالي يحفز إفراز التستوسترون	- غياب تشكل الأمشاج ♂. - تصبح الخلايا الليفية نشيطة. - تظهر الصفات الجنسية	حقن مجموعة أولى من الحيوانات الغير بالغة بهرمون LH
ينشط هرمون FSH تشكل الأمشاج الذكرية	- تتشكل الأمشاج ♂. - تبقى الخلايا الليفية غير نشيطة. - لا تظهر الصفات الجنسية	حقن مجموعة ثانية من الحيوانات الغير بالغة بهرمون FSH
الوثيقة 16: الكشف عن دور هرموني الغدة النخامية LH و FSH		

2- دور الوطاء = تحت سيرر المخ:

استنتاجات	نتائج	تجارب	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 24px;">17</div>
تراقب عصابات الوطاء إفراز LH و FSH الذي يتم من طرف النخامية	توقف إفراز LH و FSH من طرف النخامية	① تخريب عصابات نوى الوطاء	
تتم هذه المراقبة عن طريق مادة ينقلها الدم: يتعلق الأمر بهرمون.	توقف إفراز LH و FSH من طرف النخامية	② قطع العروق الدموية بين الوطاء والنخامية	
يراقب الوطاء عمل النخامية عن طريق هرمون يسمى GnRH	عزل مادة جد نشيطة تسمى Gonadotrophin Releasing Hormone GnRH=RH	③ تحليل عينة دم مأخوذة من ساق النخامية	

استنتاج: تفرز عصابات الوطاء هرمونا يسمى RH، ينقله الدم عبر ساق النخامية، يؤثر على إفراز

هرموني LH و FSH النخامين.

3- حصيلة :

يراقب الوطاء والغدة النخامية عمل الخصيتين، حيث تفرز عصابات الوطاء، هرمونا يسمى Rh يعمل على مراقبة إنتاج هرموني FSH و LH من طرف الفص الأمامي للغدة النخامية، هذان الهرمونان يراقبان عمل الخصية، حيث:
✍ ينشط FSH تركيب الأمشاج الذكرية
✍ ينشط LH خلايا Leydig المنتجة لهرمون التستوسترون.

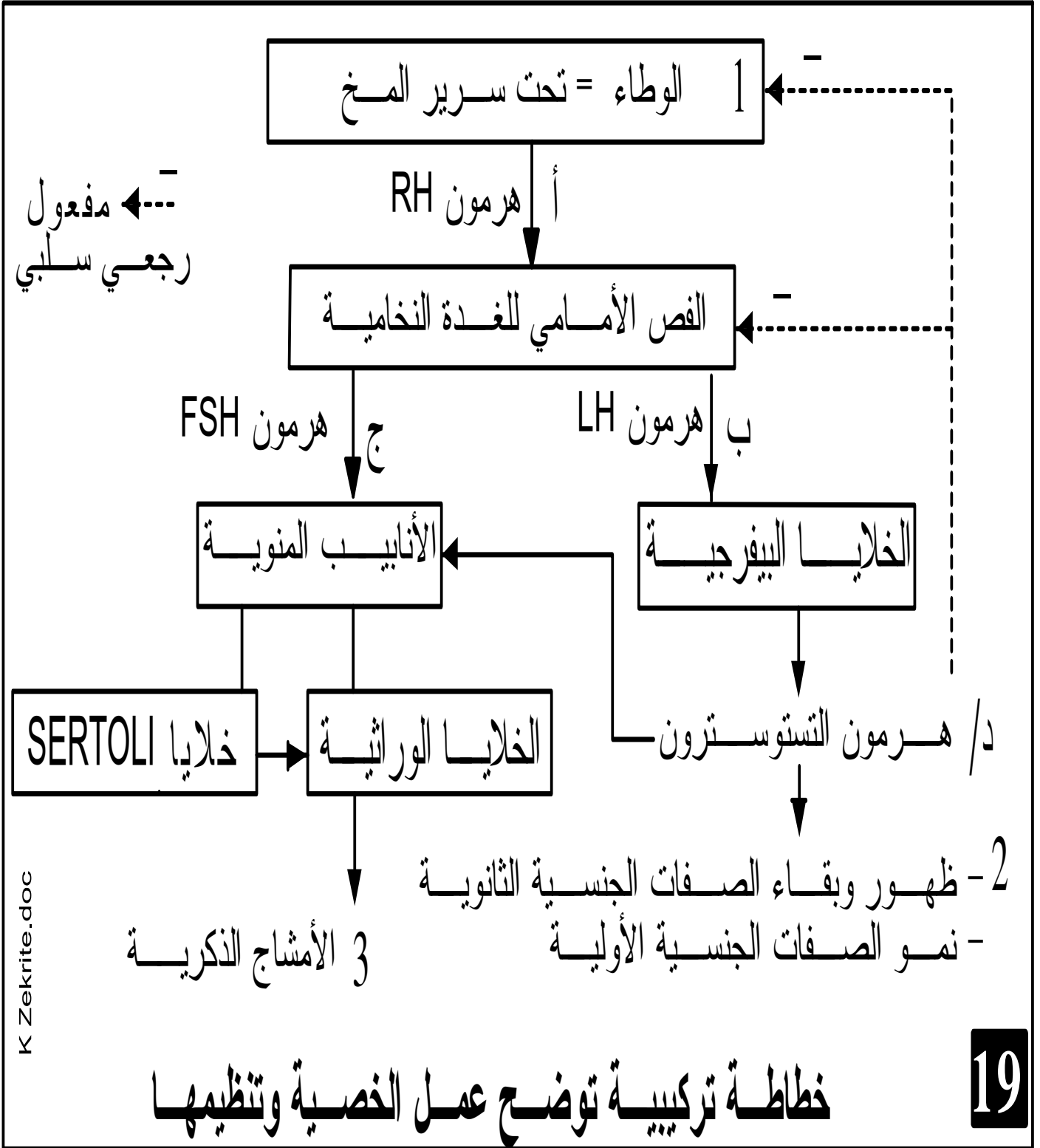
4- المفعول الرجعي للخصية على المركب وطاء/نخامية :

تجربة 1: يؤدي استئصال خصيتي حيوان بالغ إلى ارتفاع تركيز LH وانخفاض تركيز التستوسترون في دمه
تجربة 2: عند حقن شخص بكمية من التستوسترون نسجل نقصان تركيز LH في دمه.
18 ماذا تستنتج من هذه التجارب؟

استنتاج: تراقب الخصية عمل المركب وطاء/نخامية بواسطة هرمون التستوسترون، يكون هذا التأثير كابحا لدى نتكلم عن مفعول رجعي سلبي.

IV حصيلة في شكل خطاطة :

باعتماذك على المعارف السابقة، أتمم الخطاطة بالكلمات المناسبة

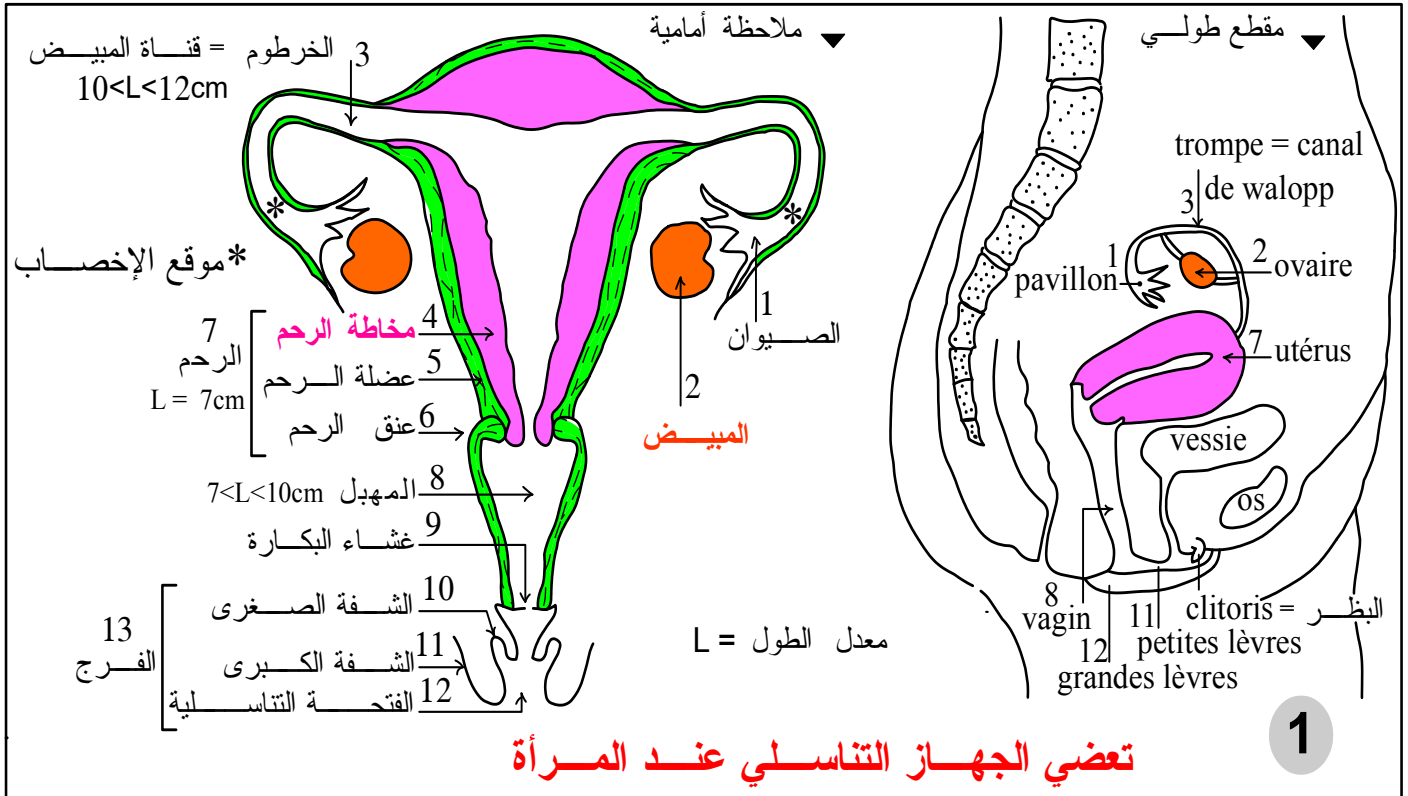


K Zekrite.doc

الفصل الثاني

تعضي وعمل الجهاز التناسلي عند المرأة

I الجهاز التناسلي عند المرأة :



يتكون الجهاز التناسلي للمرأة من:

- ✱ المبيضين.
- ✱ المسالك التناسلية: ويضم الصيوانين، قناتي المبيض، الرحم و المهبل.
- ✱ الأعضاء التناسلية الخارجية: وتضم الفرج والبظر.

II دور المبيض في إنتاج الأمشاج الأنثوية والهرمونات.

1 - تجارب - نتائج واستنتاجات (الوثيقة 2)

تجارب ونتائج	استنتاجات
يؤدي الإستئصال الجراحي للمبيضين عند المرأة إلى: - العقم، اختفاء دم الحيض؛ تراجع نمو الثديين. - تراجع نمو بعض الأعضاء التناسلية مثل الفرج والرحم. - إضافة إلى اضطرابات أخرى مثل هبو الحرارة.	يؤدي المبيض الأدوار التالية: - ينتج الأمشاج الأنثوية (♀) - ينشط نمو الصفات الجنسية الأولية ويحافظ على بقائها. - يعمل على ظهور الصفات الجنسية الثانوية ويحافظ على بقائها.
يؤدي زرع قطعة مبيض تحت جلد أنثى ثديية مستأصلة المبيضين أو حقنها بمستخلصات المبيض إلى اختفاء الاضطرابات الناجمة عن الإستئصال باستثناء العقم.	يؤثر المبيض على الصفات الجنسية الأولية والثانوية بواسطة هرمون أو أكثر.
الوثيقة 2	

ملحوظة: تتميز الأنثى عن الذكر بمجموعة من الصفات نسميها: **الصفات الجنسية**. من هذه الصفات ما يظهر منذ الولادة (مثل المبيضين عند الأنثى والخصية عند الذكر) فنسميها: **الصفات الجنسية الأولية (I)**. ومنها ما يظهر عند البلوغ ونسميها **الصفات الجنسية الثانوية (II)**. من ضمن الصفات الجنسية الثانوية عند المرأة نذكر: إنتاج الأمشاج الأنثوية؛ ظهور دم الحيض، نمو الثديين؛ اتساع عظم الحوض؛ زيادة في الوزن وظهور الشعر على العانة و الإبطين...

2 - خلاصة:

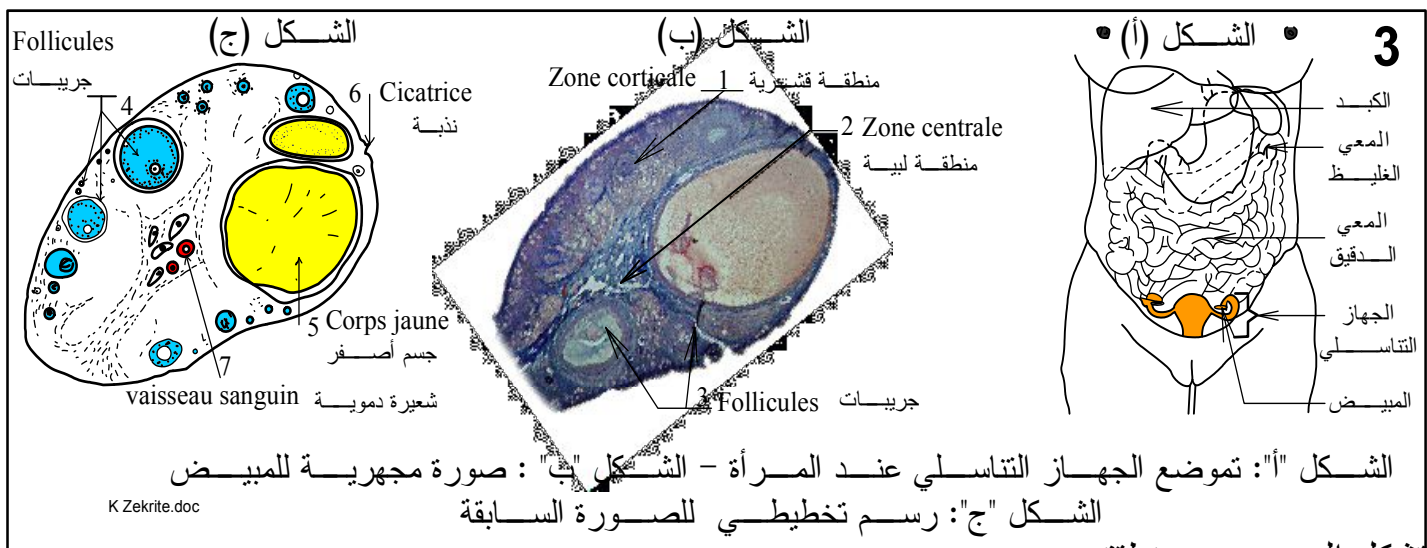
للمبيض دوران:

* ينتج الأمشاج الأنثوية، فهو منسل المرأة.

* ينتج هرمونين جنسيين: الأوستروجين والجسرون، بهما يؤثر على الصفات الجنسية.

II إنتاج الأمشاج الأنثوية

1 - بنية المبيض الوثيقة 3



يشكل المبيض من منطقتين:

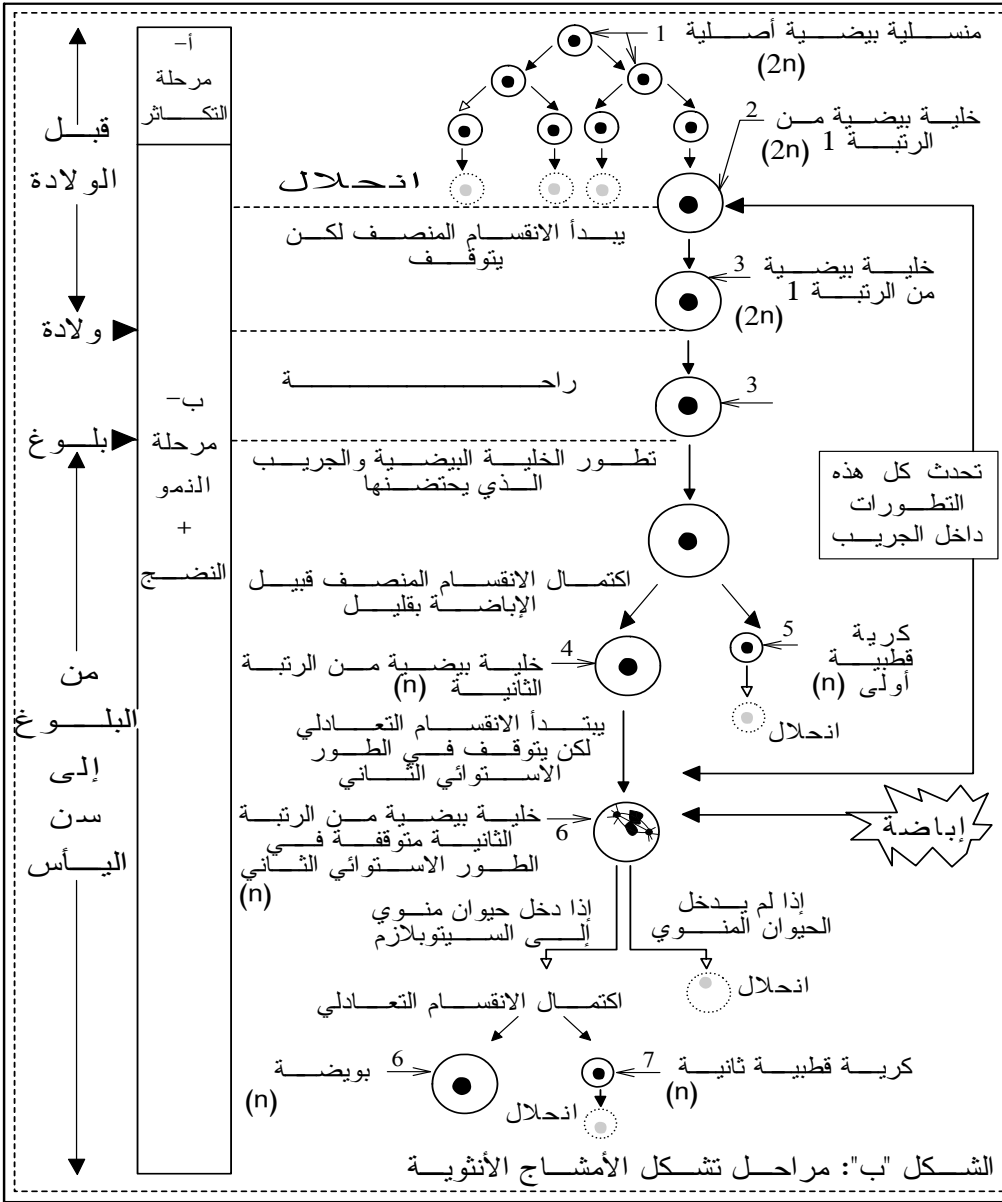
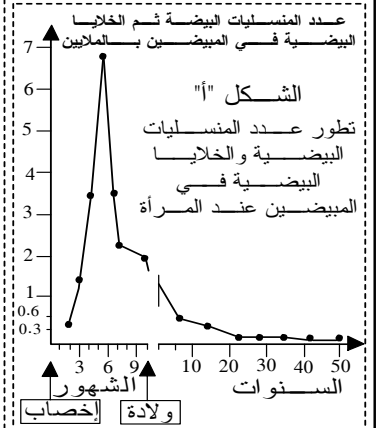
* منطقة لبية، غنية بالشعيرات الدموية.

* منطقة قشرية تضم جريبات مختلفة القد والشكل.

فهل لهذه الجريبات علاقة بتشكل الأمشاج؟

للإجابة على هذا السؤال يفترض أن ندرس مختلف هذه الجريبات .

5 للتعرف على مراحل تشكل الأشجار الأنثوية نقترح عليك الشكلين "أ" و "ب".
 1- حلل بيان الشكل "أ".
 2- اعتماداً على مكتسباتك المتعلقة بمراحل تشكل الأشجار الذكرية:
 أ- حدد أسماء العناصر المشار إليها بالأرقام والحروف في الشكل "ب"
 ب- اعط الصيغة الصبغية لكل خلية.
 3- باعتمادك على بيان الشكل "أ" وعلى خطاطة الشكل "ب" اعط نصاً مبسطاً تشرح من خلاله مراحل تشكل الأشجار الأنثوية.



ب - من الولادة إلى البلوغ:

يتواصل انحلال الخلايا البيضية من الرتبة الأولى. أما التي لم يصحبها انحلال فتتوقف عن التطور؛ فهذه الفترة تعد بمثابة فترة راحة بالنسبة للمبيضين.

ج - من البلوغ إلى سن اليأس:

* قبل الإباضة (انظر مفهوم هذه الظاهرة في الفقرة الموالية) ببضع ساعات؛ تستأنف الخلية البيضية الأولى المتوقفة في الطور التمهيدي الأول والموجودة داخل الجريب الناضج (انظر أنواع الجريبات) انقسامها المنصف وتكمله فينتج عن ذلك:

- خلية كبيرة الحجم أحادية الصيغة الصبغية (n) تسمى خلية بيضية من الرتبة الثانية.
- خلية صغيرة الحجم أحادية الصيغة الصبغية (n) تسمى كرية قطبية أولى، سرعان ما تتحلل.
- * مباشرة بعد ذلك تبدأ الخلية البيضية من الرتبة 2 انقسامها المتعدي لكن يتوقف في الطور الاستوائي الثاني. وبذلك يحرر الجريب أثناء الإباضة خلية بيضية من الرتبة الثانية متوقفة في الطور الاستوائي الثاني.

* من جهة أخرى فالخلية البيضية الثانية المحررة لا تكمل انقسامها التعادلي إلا إذا دخل حيوان منوي إليها.

* تجدر الإشارة إلى أن انحلال الخلايا البيضية يتواصل البلوغ؛ حيث تنفذ هذه الخلايا في سن الخمسين تقريباً؛ بذلك تصبح المرأة عقيمة وهذا ما نسمي بـ سن اليأس = سن الظهي

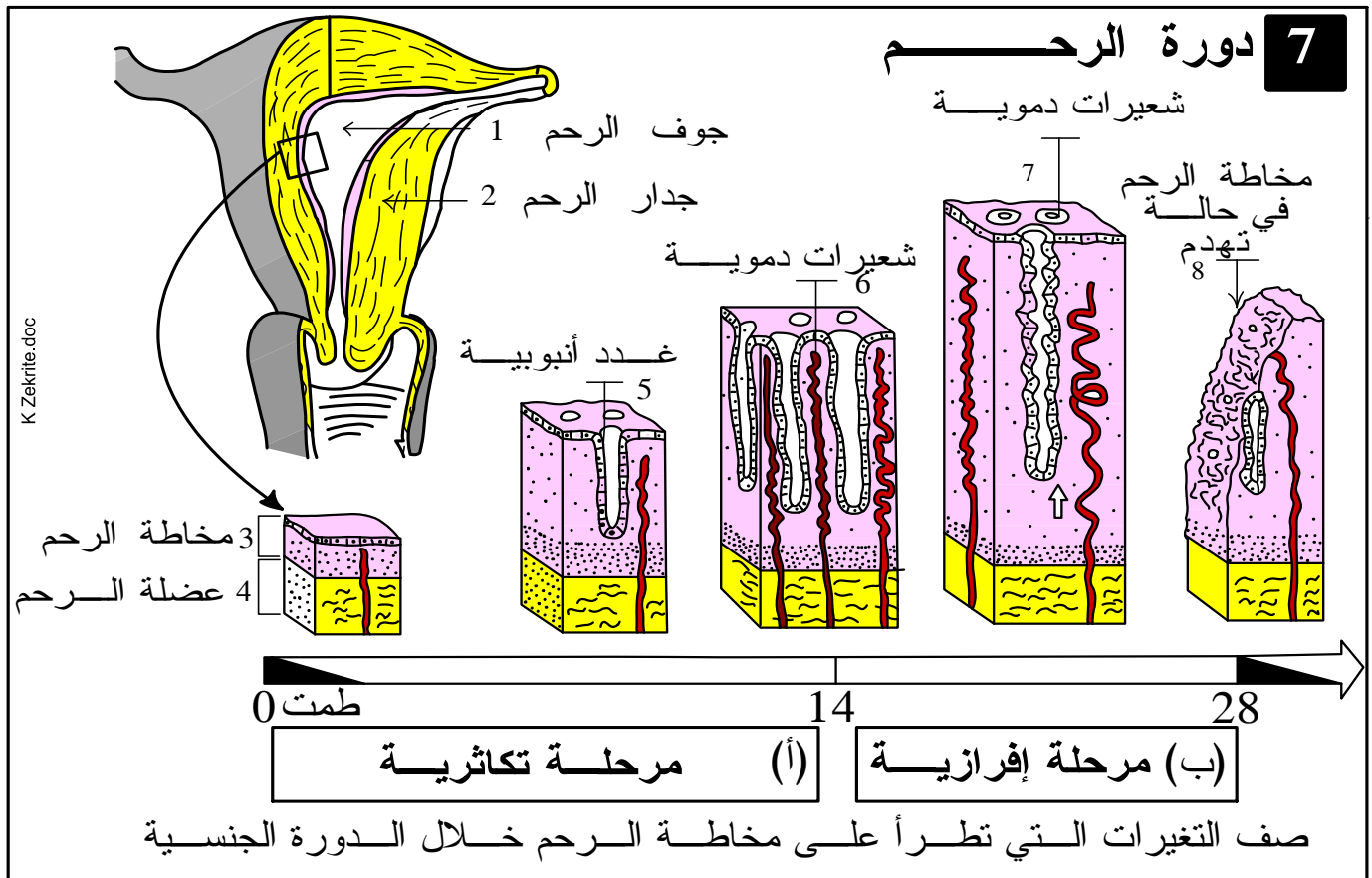
La ménopause

ملحوظة: من بين نقط الاختلاف بين مراحل تشكل الأمشاج الأنثوية والذكرية نسجل:
- ظاهرة تشكل الأمشاج الأنثوية متقطعة أما ظاهرة تشكل الأمشاج الذكرية فهي متواصلة.
- يتوقف تشكل الأمشاج الأنثوية في سن اليأس أما تشكل الأمشاج فيستمر طيلة حياة الرجل.

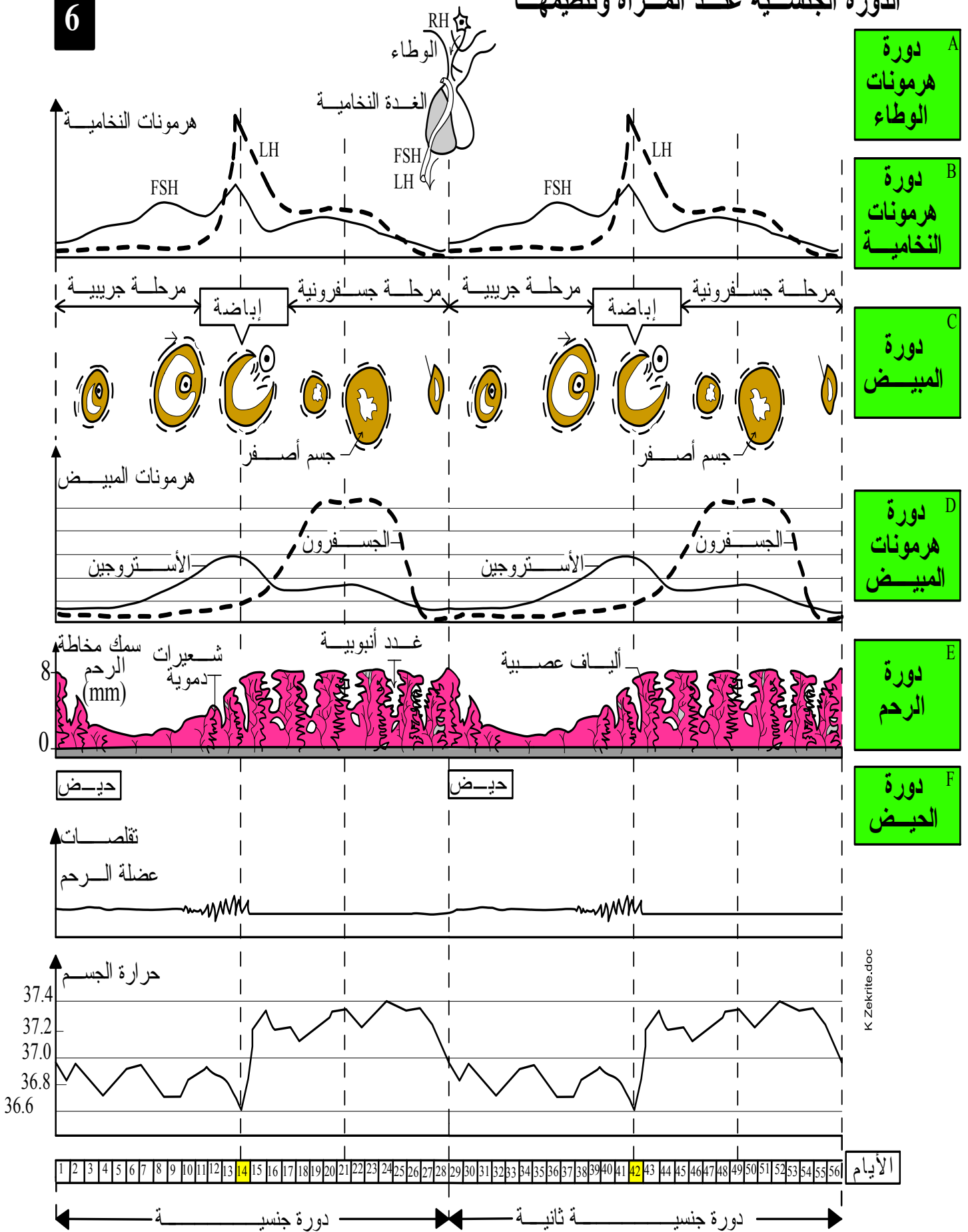
III الدورة الجنسية عند المرأة في حالة غياب الحمل: 1 - الدورة الحيضية: (انظر الوثيقة 6)

- * في حالة غياب الحمل تتعرض المرأة إلى نزيف دموي يسمى دم الحيض Menstruations.
 - * معدل فترة الحيض عند 05 أيام.
 - * يتكرر هذا النزيف عند المرأة من البلوغ إلى سن اليأس، لدى نتكلم عن ظاهرة دورية.
 - * تسمى المدة الفاصلة بين حيضين متواليين: الدورة الحيضية Cycle menstruel
 - * معدل الدورة الحيضية عند المرأة 28 يوماً.
- فما هو مصدر دم الحيض؟ وهل صفة الدورية تهم مستويات أخرى من الجهاز التناسلي لدى المرأة؟

2 - دورة الرحم: (الوثيقة 6 و 7)



الدورة الجنسية عند المرأة وتنظيمها



K. Zekrite.doc

* تخضع مخاطة الرحم لتغيرات دورية أيضا.

* تدوم كل دورة رحمية في 28 يوما.

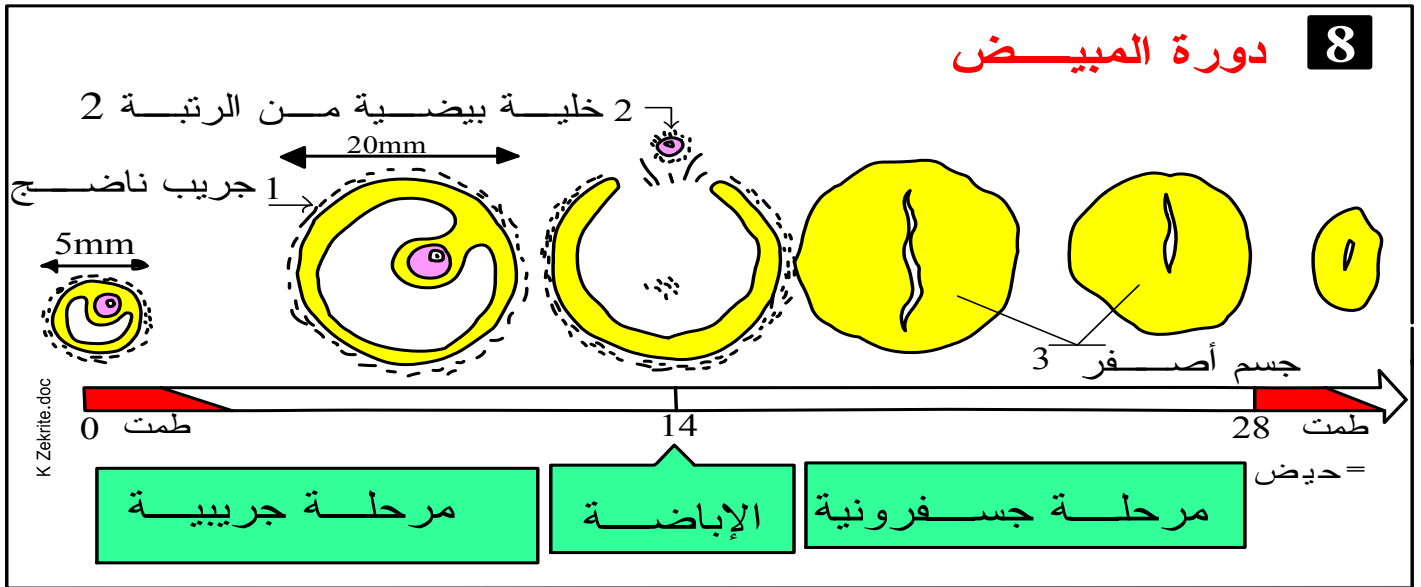
* خلال كل دورة رحمية:

- تنمو مخاطة الرحم (من 1mm في بداية الدورة إلى 8mm في نهايتها)
- تظهر ثم تتكاثر الغدد الأنبوبية حيث تكون مستقيمة في النصف الأول من الدورة وتصبح متعرجة في النصف الثاني.
- تنمو الشعيرات الدموية فتصبح ملولبة.
- في نهاية الدورة الجنسية تنفجر الشعيرات الدموية ويتهدم جزء من مخاطة الرحم، فينجم عن ذلك دم الحيض.
- تنمو مخاطة الرحم وتهدم بنفس الشكل في الدورة الموالية

خلاصة: إن دورة الحيض ما هي إلا إنتاج لدورة الرحم. أو بصيغة أخرى تنمو مخاطة الرحم وتهدم بطريقة دورية لدى يحدث الحيض ثم يغيب أيضا بطريقة دورية

ملحوظة: يتوقف نمو مخاطة الرحم في سن اليأس لدى يغيب دم الحيض في هذا السن.

3 - دورة المبيض: (انظر الوثيقة 6 و 8)



تنقسم كل دورة مبيضية إلى مرحلتين تفصلهما ظاهرة الإباضة:

* **المرحلة الجريبية:** تتميز هذه المرحلة الجريبية بنمو الجريبات (انظر أنواع الجريبات) ونضج واحد منها فقط (تحوله إلى جريب ناضج) بينما تصاب الأخرى بالانحلال (ينضج جريب واحد في المبيضين وليس في كل مبيض). تقدر مدة هذه المرحلة بحوالي 14 يوما عند المرأة.

* **ظاهرة الإباضة:**

- عندما ينضج الجريب يضغط على جدار المبيض فيرققه ويصبح نحيفا وبذلك ينفجر الجريب وجدار المبيض فتطرح الخلية البيضية المتوقفة في طور الاستوائي الثاني مع بعض الخلايا الجريبية؛ تسمى هذه الظاهرة بالإباضة.
- تغادر الخلية البيضية المبيض (تاركة ندبة = Cicatrice على جداره) فيتلقفها الصيوان.
- تحدث هذه الظاهرة في اليوم 14 تقريبا من الدورة الجنسية

- (للإشارة فالיום 1 من الدورة الجنسية هو اليوم الأول من دم الحيض). ملحوظة:

* تعلن الإباضة خارجيا بارتفاع طفيف في درجة حرارة الجسم (انظر البيان)
* عند أغلب إناث الثدييات تتميز فترة الإباضة بظاهرة **الوذقان = Oestrus** وهي فترة التزاوج والتي تتميز بعدة سلوكيات: إفراز رائحة، حركية، إصدار أصوات ...
* المرحلة الجسفرونية:

- بعد طرد الخلية البيضية يتحول ما تبقى من الجريب إلى جسم أصفر **Corps jaune**.
- في حالة عدم حدوث الإخصاب، ينحل الجسم الأصفر ويتحول إلى جسم أبيض سرعان ما ينحل بدوره معلنا نهاية المرحلة الجسفرونية.
- تدوم هذه المرحلة عند المرأة حوالي 14 يوما.
* تتكرر هذه المراحل في مبيضي المرأة منذ البلوغ إلى سن اليأس لدى نتكلم عن دورة المبيض.
* تدوم دورة المبيض حوالي 28 يوما عند المرأة.

ملحوظة: يلاحظ أن هناك تزامن بين دورة المبيض ودورة الرحم (28 يوما بالنسبة للدورتين) مما يوحي بوجود علاقة بين هذين العضوين

4 - العلاقة بين دورة المبيض ودورة الرحم:

أ - طبيعة العلاقة بين المبيض والرحم: (الوثيقة 9)

ملاحظات سريرية وتجارب	نتائج	استنتاجات
الإستئصال الجراحي للمبيضين عند المرأة	تصاب المرأة بالعقم ؛ لا تنمو مخاطة الرحم فيختفي دم الحيض ويضمحل الرحم تدريجياً.	إضافة إلى الأدوار السابقة، يراقب المبيض نمو مخاطة الرحم.
زرع قطعة مبيض تحت جلد أنثى ثديية مستأصلة المبيضين	نمو دوري لمخاطة الرحم	تتم هذه المراقبة بواسطة هرمون أو أكثر.
الاستئصال الجراحي للرحم عند المرأة.	دورة مبيضية عادية	لا يؤثر الرحم على المبيض.
الوثيقة 9		

ب - هرمونات المبيض: (الوثيقة 6)

* يؤثر المبيض على الرحم بواسطة هرموني الأوستروجين والجسفرون.
* يتم إفراز هذين الهرمونين بطريقة دورية (انظر الوثيقة 6) إذن هناك دورة لهرمونات المبيض.
* ينتج الأوستروجين طيلة الدورة الجنسية، لكن بنسبة أكبر خلال المرحلة الجريبية، حيث يصل تركيزه أقصاه قبيل الإباضة، ويوحي هذا التغير الموازي لنمو الجريب أن الجريب هو مصدر هذا الهرمون. وهو فعلا ما أكدته التجارب.
* ينتج الجسفرون خلال المرحلة الجسفرونية، حيث يتزامن تغير نسبته مع ظهور الجسم الأصفر، نموه وانحلاله، الشيء الذي يوحي أن هذا الهرمون بفرز من طرف الجسم الأصفر وفعلا تأكد أنه ينتج من طرف الخلايا الجسفرونية للجسم الأصفر.
* يتواصل إفراز الأستروجين خلال المرحلة الجسفرونية بفضل الجسم الأصفر.
* في نهاية الدورة الجنسية، ينحل الجسم الأصفر فتتخفض نسبة الأوستروجين والجسفرون.

خلاصة: دورة هرمونات المبيض ما هي إلا نتيجة لدورة المبيض.

ج - العلاقة بين دورة الرحم ودورة هرمونات المبيض: (انظر الوثيقة 6)

* في المرحلة الجريبية ينتج الجريب الأوستروجين، فيؤدي هذا الهرمون إلى:

- نمو مخاطة الرحم.
 - تكاثر الغدد الأنبوبية ونموها.
 - نمو الشعيرات الدموية.
- * في المرحلة الجسفرونية، ينتج الجسفران الذي يكمل عمل الأستروجين.
- * في نهاية الدورة الجنسية؛ يضمحل الجسم الأصفر فيقل تركيز الأستروجين والجسفران؛ وبذلك تتهدم مخاطة الرحم؛ فيحدث الحيض.

ملحوظة: يؤثر الأستروجين والجسفران في مستويات أخرى؛ حيث:

- يسبب الأستروجين انخفاض حرارة الجسم وتقلص عضلة الرحم.
- يسبب الجسفران ارتفاع حرارة الجسم و توقف تقلص عضلة الرحم. (انظر الوثيقة 6)

IV تنظيم الدورة الجنسية عند المرأة في حالة غياب الحمل:

1 - دور الغدة النخامية:

أ - الكشف عن دور الغدة النخامية:

تجارب	نتائج	استنتاجات
استئصال الغدة النخامية للأنثى ثديية بالغة.	توقف الدورة الجنسية بما فيها دورة المبيض ودورة الرحم مع ضمور تدريجي لهذين العضوين.	تراقب الغدة النخامية الدورة الجنسية
حقن مستخلصات النخامية للأنثى السابقة	استرجاع دورة المبيض ودورة الرحم.	تتم هذه المراقبة بواسطة هرمون أو أكثر
استئصال مبيضي الأنثى السابقة ثم حقنها بمستخلصات الغدة النخامية.	تبقى دورة الرحم متوقفة	تؤثر النخامية على المبيض وليس على الرحم.

الوثيقة 10

ب - هرمونات الغدة النخامية:

* ينتج الفص الأمامي للغدة النخامية عند المرأة هرموني FSH و LH، بواسطتهما تؤثر هذه الغدة على المبيض.

* يفرز FSH و LH بطريقة دورية (انظر الوثيقة 6).

- * يعد هرمون FSH مسؤولاً عن نمو الجريب (من هنا جاءت تسميته : الهرمون المنشط للخلايا الجريبية (Folliculo Stimulating - Hormone).
- * يعد هرمون LH مسؤولاً عن ظاهرة الإباضة ونمو الجسم الأصفر (من هنا جاءت تسميته: الهرمون المنشط للخلايا الجسفرية = Luteining – Hormone).
- ملحوظة : تعلن قمة LH فترة الإباضة.
- * في نهاية الدورة الجنسية ينخفض تركيز FSH و LH وخاصة هذا الأخير؛ مما يسبب انحلال الجسم الأصفر؛ وهذا ما يسبب انخفاض تركيز الأستروجين والجسفرين، فينجم عن ذلك تدهم مخاطة الرحم فيحدث الحيض.
- خلاصة : دورة المبيض ما هي إلا نتيجة لدورة هرمونات الغدة النخامية .

2 - دور الوطاء = تحت سرير المخ.

تجارب ونتائج	استنتاجات
تؤدي إهابة بعض عصابات الوطاء عند إناث الثدييات إلى زيادة إنتاج FSH و LH من طرف النخامية الأمامية.	يراقب الوطاء عمل النخامية الأمامية.
يؤدي قطع العروق الدموية بين الوطاء والنخامية (انظر بنية النخامية في الدرس السابق) إلى توقف إنتاج FSH و LH	تتم هذه المراقبة بواسطة هرمون
الوثيقة 11	

خلاصة: يتحكم الوطاء في الغدة النخامية بواسطة هرمون GnRH = RH.
ملحوظة: تتأثر الدورة الجنسية بعوامل خارجية مثل الانفعال، مما يدل على أن الوطاء يتأثر بالمعلومات العصبية الواردة من مختلف مناطق القشرة المخية.

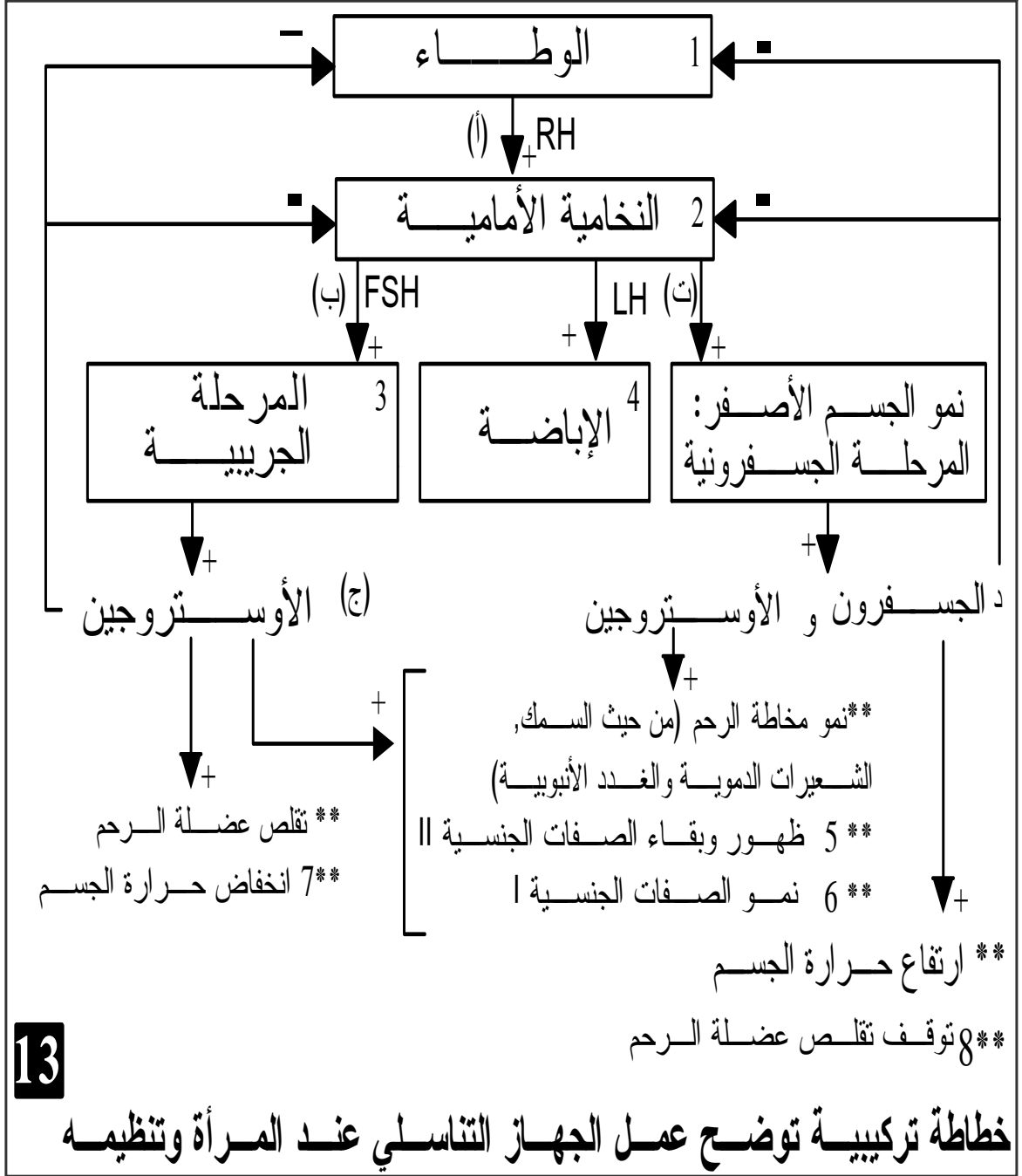
3 - المفعول الرجعي للمبيض على المركب نخامية - وطاء : الوثيقة 12

<p>الوثيقة 12: إليك مجموعة من التجارب والملاحظات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ملاحظة 1: عندما تصل المرأة سن اليأس، يلاحظ ارتفاع في نسبة FSH و LH في دمها. نسجل هذا الارتفاع عندما نستأصل مبيضي أنثى ثديية. ● بينت تجارب أخرى أن حقن 0.2mg/ml من الأستروجين أو خليط ملائم من الأستروجين والجسفرين لامرأة بلغت سن اليأس، يسبب انخفاض نسبة FSH و LH في دمها. ماذا تستنتج من هذه الملاحظات والتجارب؟

- * يراقب المبيض نشاط النخامية الأمامية عن طريق مفعول رجعي سلبي.
- * يتم المفعول الرجعي للمبيض على النخامية الأمامية بواسطة هرمون الأستروجين أو خليط من هرمون الأستروجين والجسفرين.

ملحوظة: في سن اليأس، تقل كثيرا نسبة الأوستروجين فيزول مفعول الكبح على المركب نخامية - وطاء، هذا ما يفسر ارتفاع نسبي كل من LH و FSH في دم المرأة في هذا السن.

V خطاطة تركيبية للدورة الجنسية عند المرأة وتنظيمها:



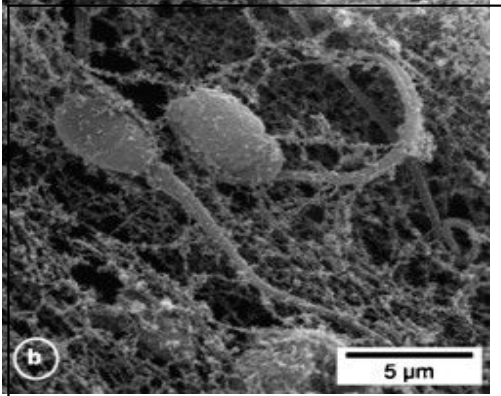
الفصل الثالث

من الإخصاب إلى الولادة

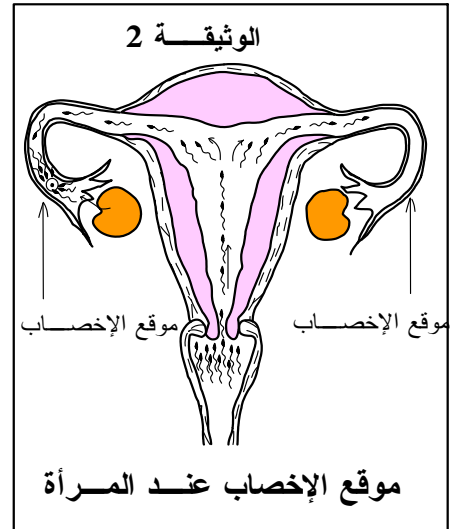
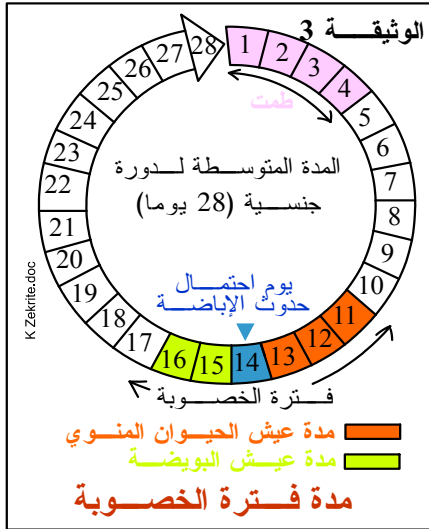
I فوق بنية الأمشاج

المشيج الذكري	المشيج الأنثوي
<p>1</p> <p>الطول = 44 à 63 um</p>	<p>القطر = 0.2mm</p>
<p>** مدة العيش خارج المسالك التناسلية الذكرية: 3 أيام</p> <p>** المميزات: قد صغير، قدرة على الحركة وذلك بفضل السوط</p>	<p>** مدة العيش: 24 إلى 48 ساعة</p> <p>** المميزات: حجم كبير حيث يتوفر على مخدرات غذائية "المح"، غير قادر على الحركة، وهو عبارة عن خلية بيضة من الرتبة 2 متوقفة في طور الاستوائي 2</p>

II موضع الإخصاب وشروطه



الوثيقة 4
مشيج ذكري يخترق مخاطة عنق الرحم



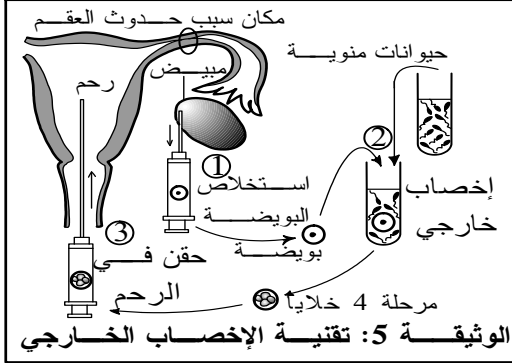
* الإخصاب داخلي عند الإنسان ويتم في الثلث العلوي للخرطوم عند المرأة (الوثيقة 2)

* يستلزم الإخصاب:

(1) التقاء جنسيا خلال فترة الخصوبة والتي تعتمد على مدة عيش الأمشاج: قبل الإباضة بثلاثة أيام على الأكثر (مدة عيش الحيوان المنوي) وبعدها بيومين على الأكثر (مدة عيش البويضة): الوثيقة 3

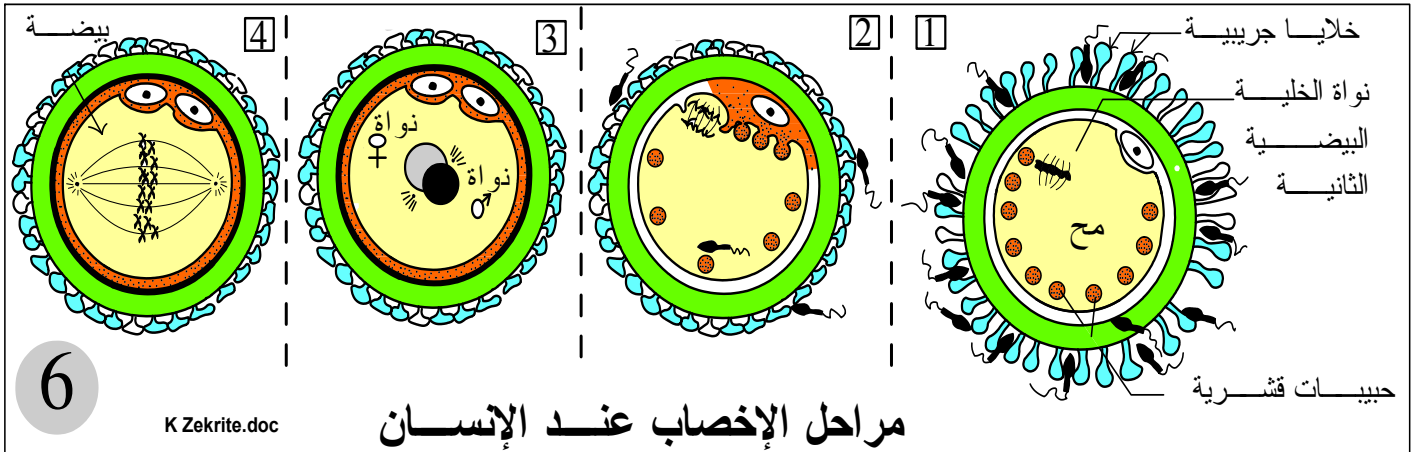
2) هجرة الحيوانات المنوية من المهبل إلى الرحم ثم إلى الخرطوم، تستدعي عملية الهجرة هذه: ♣ سلامة المسالك التناسلية للمرأة.

♣ وجود تركيز ملائم من الأمشاج الذكرية السليمة القادرة على الحركة في المنى حيث أن الملايين منها يلقي حتفه عند عبوره المسالك التناسلية للمرأة بفعل حموضة هذه المسالك، كما يحتجز العديد منها على مستوى خييطات مخاطة عنق الرحم (الوثيقة 4)، ولا يصل إلى موقع الإخصاب إلا الأقوياء الخالون من العيوب (عملية انتقاء طبيعي)



ملحوظة: قد يحدث أن تعاني المرأة من العقم بسبب تضيق مسالك الخرطومين أو وجود حاجز بداخله يحول دون التقاء المشيجين؛ فيلجأ الأطباء إلى الإخصاب الخارجي (الوثيقة 5)، حمل أول مولود بهذه التقنية اسم طفل الأنابيب.

IV مراحل الإخصاب عند الإنسان :



* تحيط الحيوانات المنوية بالخلية البيضية، فينجح أحدها في اختراق أغشية هذه الخلية والدخول إلى السيتوبلازم.

يحفز دخول الحيوان المنوي الخلية البيضية فتكمل انقسامها الاختزالي وتتحول إلى بويضة.

* يختفي الغشاء السيتوبلازمي للحيوان المنوي وتقترب نواته من النواة الأنثوية.

* تلتحم النواتان، وبذلك تتحول البويضة إلى بويضة ملقحة تسمى البيضة، تعتبر أول خلية من خلايا الابن الجديد.

* مباشرة بعد تشكل البيضة تبدأ انقسامها غير المباشر الأول.

V مصير البيضة

1) الهجرة والتعشيش الوثيقة 6

* مباشرة بعد الإخصاب تشرع البيضة في الانقسام غير المباشر دون أن يزداد حجمها كثيرا فتتحول إلى توتية ثم إلى بلاستوسيست.

* أثناء هذه الانقسامات تتقدم البيضة داخل قناة الخرطوم في اتجاه الرحم؛ إنها ظاهرة الهجرة La migration؛ ويتم ذلك بفضل تقلص عضلة

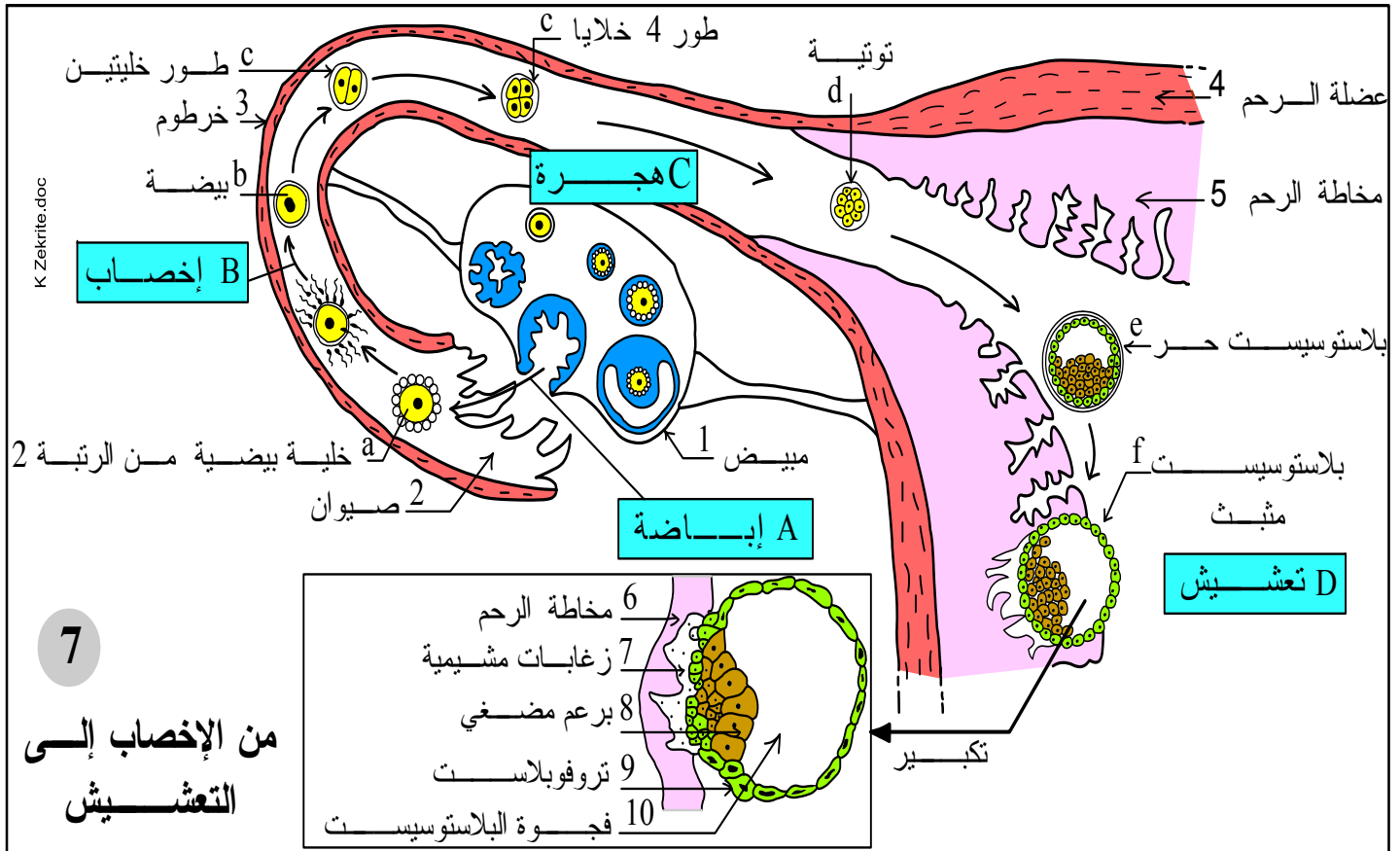
الخرطوم والحركات الاهتزازية لأهدابه.

* حوالي اليوم السادس أو الثامن بعد الإباضة و الإخصاب تصل المضغة إلى الرحم فتدخل وتختفي في مخاطه السمكة والغنية بالشعيرات الدموية التي تغذي المضغة؛ إنها ظاهرة التعشيش La nidation.
* إن تطور مخاطة الرحم (تضخمها، نمو الشعيرات الدموية والغدد الأنبوبية) خلال المرحلة الجريبية والمرحلة الجسرونية (راجع الوثيقة المتعلقة بالدورات الجنسية عند المرأة) ما هو إلا تهيئ لظاهرة التعشيش.

ملحوظة +: قد تنفصل البيضة خلال انقسامها إلى مجموعتين خلويتين فنحصل على مضغتين تتطوران إلى توأمين حقيقيين.

+ قد تخصب بويضتان (حالة خاصة لإباضتين) فنحصل على

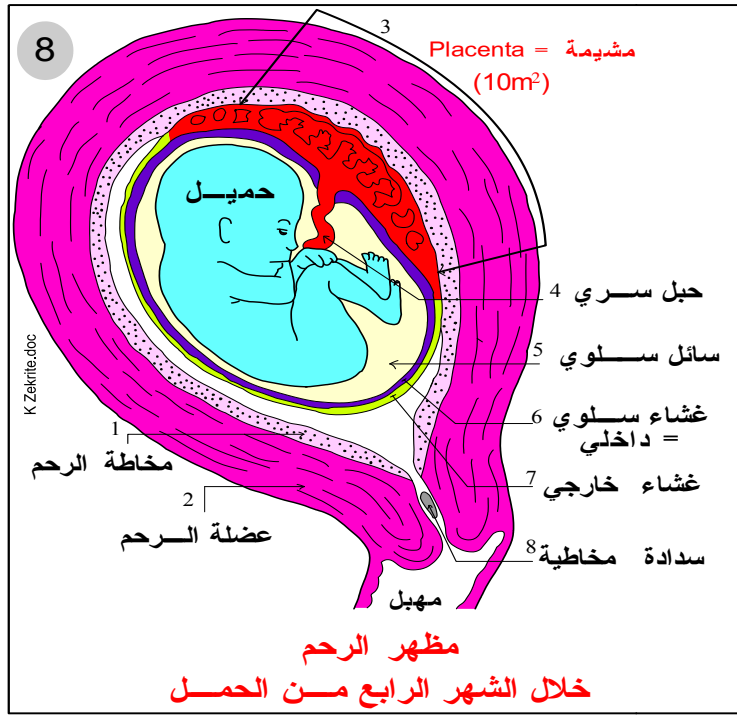
توأمين غير حقيقيين.



(2) من التعشيش إلى الولادة (الوثيقة 8)

أ- نمو البرعم المضغي:

يعطي البرعم المضغي مختلف أعضاء الجنين. يتم هذا النمو في مرحلتين:
* المرحلة المضغية: تدوم حوالي شهرين ابتداء من الإخصاب. تتواصل خلالها الإنقسامات غير المباشرة فيبدأ تشكل كل الأجهزة: الجهاز العصبي؛ الجهاز الدوراني؛ الجهاز الهضمي...، يتحدد في نهايتها جنس المضغة والشكل الخارجي للجنين: الرأس؛ الجذع والأطراف ويقترّب من شكل الإنسان.
* المرحلة الحميلية: تدوم من الشهر الثالث إلى التاسع ويكتمل خلالها تشكل الأجهزة الذي ابتداء في المرحلة السابقة.

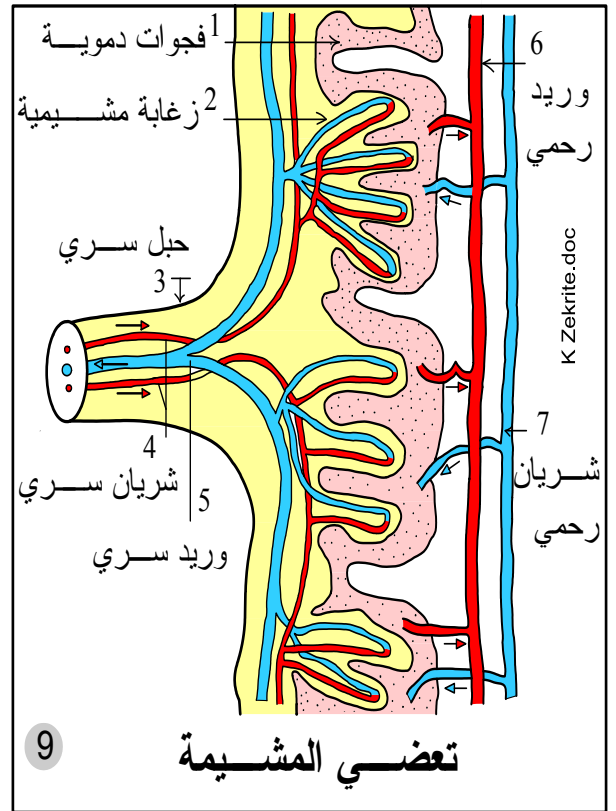


ب - نمو التروفوبلاست:

يعطي التروفوبلاست مختلف الأعضاء الملحقة بالجنين وهي: * أغلفة الجنين، وهي: الغشاء السلوي = السلى، السائل السلوي، الغشاء الخارجي. تضمن هذه الأغشية وقاية الجنين.

* المشيمة و الحبل السري اللذان يضمنان اقتيات الجنين. تمثل المشيمة الرابط بين الأم والجنين وذلك عبر الحبل السري (الوثيقة 9)، وتتميز بمساحة ضخمة (ما يعادل 10m2) تسهل عملية التبادل بين دم الأم ودم الحميل دون أن يختلطا (الوثيقة 10)

دم الحميل	المشيمة	دم الأم
	← O ₂	
← CO ₂	→ الماء	
← الماء		→ * مواد القيت
		→ + دهنيات + بروتينات
		→ + سكريات + أملاح معدنية
		→ + فيتامينات
→ بول وفضلات		
→ هرمونات حميلية ومشيمية		
	← هرمونات	
	← مضادات الأجسام	
	← * مواد كيميائية	
	← + أدوية	
	← + نيكوتين + مخدرات...	
	← * حمات (السيدا)	
	← * بكتيريا...	



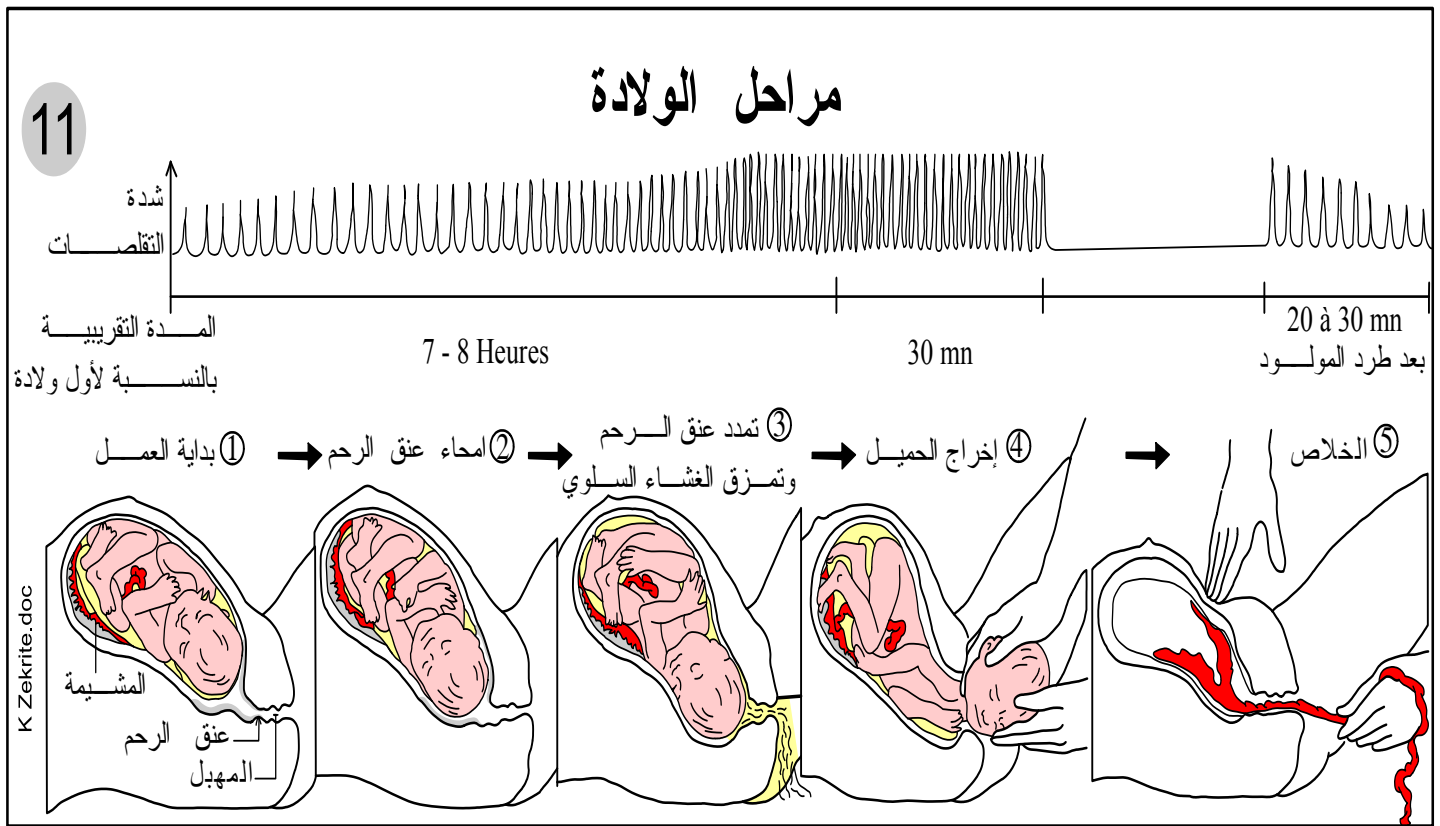
(3) نتائج الحمل على الدورة الجنسية للمرأة

✳ يفرز التروفوبلاست هرمون HCG، الذي يحافظ على الجسم الاصفر، ويرفع من إفراز الجسفرين الذي يمنع تقلصات عضلة الرحم ويضمن عدم تدهم مخاطة الرحم ليستمر الحمل. بعد الشهر الثالث، تفرز المشيمة بدورها الجسفرين فتضمن مختلف هذه الأدوار طيلة الحمل.
✳ لا تتهدم مخاطة الرحم طيلة مدة الحمل، لدى يغيب الحيض طيلة هذه الفترة.
ملحوظة: يؤكد وجود HCG في بول المرأة أنها حامل.

VI مراحل الولادة = الوضع

يدوم الحمل عند الإنسان 9 أشهر = حوالي 270 إلى 280 يوما.
(1) مراحل الوضع:

تقص حول مراحل الوضع يمكنك الاستعانة بالوثيقة 11



✳ بفعل تقلصات عضلة الرحم، يتمدد عنق هذا الأخير فتتسع فتحتة (من بضع سنتيمترات إلى 11cm) فيدفع الحميل نحو المهبل، يتمزق الغشاء السلوي فيندفق السائل السلوي.
✳ على إثر التقلصات المتزايدة الشدة والتقارب للبطن والرحم، يدفع رأس الحميل إلى الخارج ثم تليه بقية الجسد. يطلق المولود صرخته الأولى على إثر أول حركة شهيق.
✳ بعد طرد الحميل ب 20 إلى 30mn تستأنف تقلصات عضلة الرحم، فيطرد ما تبقى من الحبل السري والمشيمة إنه الخلاص

(2) العوامل المسببة للولادة: في نهاية الحمل:

- ✱ تفرز نخامية الأم هرمون L'ocytocine ويفرز رحمها هرمون La prostaglandine
- ✱ نسجل انخفاضا سريعا للجسفرون المشيمي.
- ✱ ينتج عن هذين العاملين تقلص عضلة الرحم حيث تزداد شدة هذه التقلصات وتتقارب تدريجيا.
- ✱ كما تنتج المشيمة هرمون La relaxine الذي يسبب استرخاء العظام فيتسع الحوض.
- ✱ ينجم عن هذا الإختلال في التوازن الهرموني طرد الحميل.

(3) أهمية الرضاعة الطبيعية:

◆ فوائد الرضاعة الطبيعية للطفل:

- يحتوي حليب الأم على نسب طبيعية من البروتين والسكريات والدهون، وهذه النسب يصعب التحكم فيها في حليب البقر وغيره. كذلك حليب الأم دائماً يخرج بدرجة الحرارة الصحيحة والمناسبة للطفل.
- حليب الأم يحتوي على عوامل نمو تساعد على نمو الأجهزة وأنسجة جسم الطفل
- يحتوي حليب الأم على مضادات أجسام تقي جسم الرضيع من هجوم عدة بكتيريا.
- حليب الأم يكفي إحتياجات الطفل في الشهور الست الأولى من حياته
- حليب الأم يقي الطفل من مرض الحساسية فهو يوقف عنده تطور هذا المرض.
- حليب الأم يقوي الرابطة بين الأم والطفل مما يساعد في التطور العاطفي والنفسي والاجتماعي والسلوكي والذهني.

◆ فوائد الرضاعة الطبيعية للأم:

- تقي الأم من الإصابة بسرطان الثدي.
- تتمتع الأم بتوازن هرموني يحول دون الإضطرابات المبكرة لسن اليأس.
- إن إرضاع الطفل يستهلك يومياً 800 سعرة حرارية، وذلك يساهم في إستعادة الأم لرشاقتها بعد الولادة.
- تعمل على تنظيم الحمل، حيث تبدأ الإباضة عند المرضعات بعد 115 يوماً في حين لدى غير المرضعات بعد 50 يوماً تقريباً وبهذا يمكن للأم تنظيم الإنجاب في حالة إرضاع الطفل بصورة مطلقة دون إضافة أي بدائل لحليب الأم .
- تساعد الرضاعة الطبيعية على عودة الرحم إلى وضعه وحجمه الطبيعي.

◆ منافع للمجتمع:

- الإرضاع الطبيعي غير مكلف بعكس الإرضاع الصناعي.
- إن الرضاعة الطبيعية تنعكس إيجابياً على البيئة أيضاً! وذلك بسبب توفير التلوث الناتج عن عمليات تصنيع زجاجات الحليب وتجفيف حليب البقر، والنفايات الناتجة عن استهلاك هذا الحليب وهذه الزجاجات.

ملفات للتقصي



الملف الأول:

تقص حول بعض وسائل تنظيم النسل وخاصة:

- العزل.
- الإمساك الدوري.
- حبوب منع الحمل.
- الغرسات والحقنات.
- استعمال الواقيات.
- التعقيم.
- اللولب.

الملف الثاني:

تقص حول بعض الأمراض المنقولة جنسيا وخاصة:

- مرض السيلان.
- مرض السيفيليس.
- مرض الكباد B.
- داء فقدان المناعة المكتسب.
- تطرق في عرضك للنقط التالية
- تعريف مرض منقول جنسيا.
- إحصائيات حديثة إن توفرت.
- أعراض كل مرض على حدة وتطوره.
- العامل المسبب لكل مرض.
- كيفية انتقال العدوى.
- طرق الوقاية.
- طرق العلاج.

الفصل الرابع: تنظيم النسل

Planification familiale

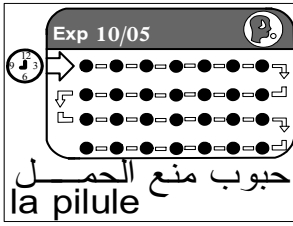
تقديم:

تعد الوسائل المستعملة لتنظيم النسل توظيفا للمعارف العلمية المتعلقة بعمل الجهازين التناسليين للرجل وللمرأة، وثمره بحوث لا زالت موضوع البحث والتجريب.
تستهدف معظم هذه الوسائل المستويات التالية:

- ** منع تشكل الأمشاج.
- ** منع الإباضة.
- ** منع التقاء الأمشاج = الإخصاب.
- ** منع التعشيش.
- ** التخلص من المضغة = الإجهاض الطبي.

1 وسائل تنظيم النسل:

1- حبوب منع الحمل:



الوثيقة 1: نميز بين صنفين أساسيين من أقراص منع الحمل:
** حبوب أستروجسفرونية عادية المعايير: تتكون من خليط من الأستروجين والجسفرين. تؤخذ مدة 21 يوما ثم يتم التوقف عن تناولها خلال السبعة أيام المتبقية من الدورة الجنسية حتى يحدث الحيض.
** حبوب جسفرونية: تتكون من الجسفرين فقط، تؤخذ بدون انقطاع طيلة مدة الدورة الجنسية.

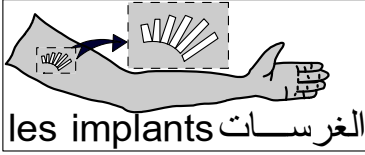
اعتمادا على معارفك في التوالد البشري؛ حدد كيف يمكن لكل من هذه الأقراص أن يمنع حدوث الحمل.

يرتكز مبدأ فعل الحبوب الأستروجسفرونية على المفعول الرجعي السلبي على النخامية و الوطاء، حيث أن خليطا من الأستروجينات والجسفرين يكبح إفراز هرموني FSH و LH وبالتالي توقيف نمو الجريبات ومنع الإباضة.

أما الحبوب الجسفرونية، فتعمل على تضيق نخامة عنق الرحم فتمنع مرور الحيوانات المنوية إلى موضع الإخصاب، كما تكبح نمو مخاطة الرحم (بسبب التواجد المبكر للجسفرين في الدم) فتصبح غير قابلة للتعشيش.

تعد حبوب منع الحمل جد فعالة إذا ضبط استعمالها (حيث يجب أخذ حبة كل يوم وفي نفس الوقت، حتى عند عدم وجود علاقة جنسية)، سهلة الاستعمال، تخفف من أخطار فقر الدم، لا تؤثر على العلاقة الجنسية كما أنها وسيلة رجعية، فعند الرغبة في الحمل يكفي التوقف عن تناولها، لكنها قد تحدث بعض الأعراض الجانبية: مثل الزيادة في الوزن، انقطاع دم الحيض، أوجاع الرأس، قيء...

2- الغرسات و الحقنات:



الوثيقة 2

✽ الغرسات: تتكون من 6 قصيبات تحتوي على هرمون الجسفرون، تزرع تحت الجلد في الواجهة الداخلية لذراع المرأة بعد جرح بسيط وتحت مخدر محلي وذلك خلال 7 أيام الأولى للدورة الحيضية أو ابتداء من الأسبوع السادس بعد الولادة. تحمي الغرسات من الحمل مدة 5 سنوات.
✽ الحقنة: لها تركيب مميّه أو مزيت مكون من الجسفرون أو الأستروجين. تحقن بالعضلة. تختلف مدة الفعالية حسب نوع الحقنة، من شهرين إلى 3 أشهر. حدد كيفية تأثير كل من الغرسات والحقنة.

تمنع الغرسات والحقنات حدوث الحمل بالطرق التالية:

- ✽ تحول دون حدوث الإباضة بفعل المفعول الرجعي السلبي.
- ✽ تعمل على تكثف النخامة العنقية للحيلولة دون حدوث الإخصاب.
- ✽ تحول دون حدوث التعشيش من خلال كبح نمو مخاطة الرحم.

3- العزل = le coit interrompu :

هي طريقة تقليدية، تركز على القذف خارج المهبل، للحيلولة دون وصول الحيوانات المنوية إلى المسالك التناسلية الأنثوية وبالتالي منع الإخصاب.

4- الإمساك الدوري:

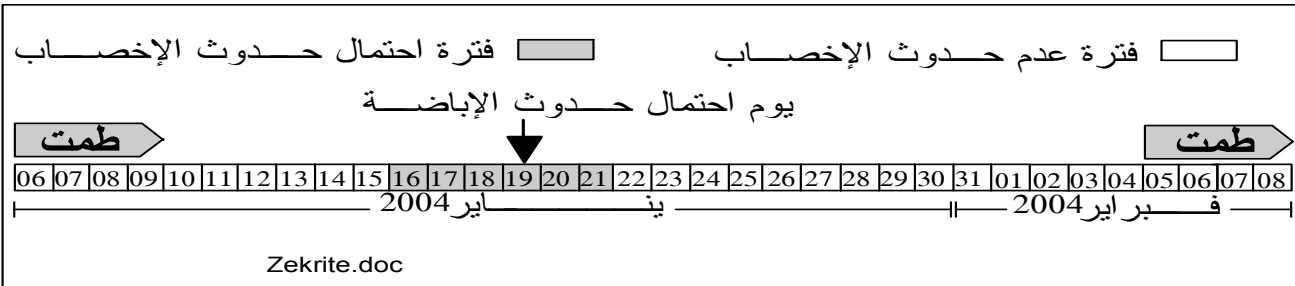
✽ تعتبر طريقة الإمساك الدوري = l'abstinence périodique المعروفة بطريقة Ogino من الطرق الأكثر استعمالاً، إذ يعتمد مبدؤها على الإمساك عن الاتصالات الجنسية خلال فترة احتمال حدوث الإخصاب أو ما يعرف بفترة الخصوبة.

✽ إذا اعتبرنا أن مدة عيش البويضة في المسالك الأنثوية في انتظار قدوم الحيوانات المنوية تدوم 24 إلى 48 ساعة وأن الأمشاج الذكرية تستطيع العيش 2 إلى 3 أيام:

1- حدد على معلم الوثيقة أسفله (والذي يمثل مواقيت حدوث حيضين متتالين عند سيدة):
أ- مدة الدورة الجنسية عند هذه السيدة.

ب- يوم احتمال حدوث الإباضة وفترة الخصوبة وفترة عدم حدوث الإخصاب.

2- ما هي شروط نجاح هذه الطريقة؟



الوثيقة 3

- 1 أ- مدة الدورة الجنسية عند هذه السيدة هي 30 يوماً.
 ب- إذا اعتبرنا أن الإباضة وقعت عند هذه السيدة في اليوم 14 من الدورة الجنسية، فإن هذا الحدث سيصادف يوم 19 يناير 2004.
 ** بما أن المدة القصوى التي تعيشها الأمشاج الذكرية داخل المسالك التناسلية للمرأة هي 3 أيام، فإن اليوم الأول من فترة الخصوبة هو يوم 16 يناير 2004: $16 - 3 = 13$.
 ** بما أن المدة القصوى التي يعيشها المشيج الأنثوي هو يومان، فإن اليوم الأخير من فترة الخصوبة هو يوم 21 يناير 2004: $13 + 2 = 15$.
 ** تمتد فترة الخصوبة إذن ما بين اليوم 13 واليوم 15 من شهر يناير 2004، أما ما تبقى من الدورة فهي أيام لا يحتمل أن يحدث فيها الإخصاب.
 2- من شروط نجاح هذه الطريقة معرفة تاريخ الإباضة بشكل مضبوط، لتحديده يمكن الاستعانة بدرجة حرارة الجسم، حيث تكون هذه الظاهرة مصحوبة بارتفاع ضئيل للحرارة.

4- استعمال الواقيات: الوثيقة 4

✽ الحجاب الواقي هو غشاء مطاطي تضعه المرأة في قعر المهبل قبل كل اتصال جنسي فيخنق عنق الرحم و يمنع صعود الحيوانات المنوية إلى المهبل.

✽ الواقي الذكري هو غلاف مطاطي يلبس للقضيبي في حالة الانتصاب قبل كل اتصال جنسي حيث يمنع قذف المني داخل المهبل. من إيجابيات الواقي الذكري الحماية من الأمراض المنقولة جنسياً مثل داء السيدا.



الحجاب الواقي
le diaphragme

الرحم

المهبل

الحجاب الواقي
متموضع

le préservatif masculin

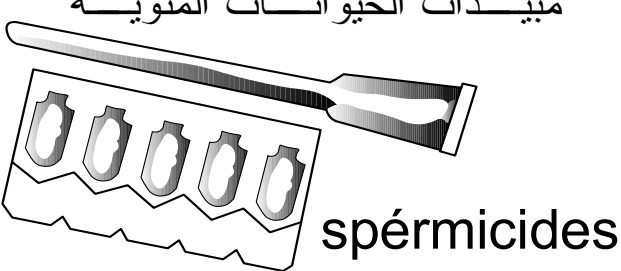
الواقي الذكري

الوثيقة 4

Zekrite.doc

5- مبيدات الحيوانات المنوية: الوثيقة 05

مبيدات الحيوانات المنوية



suppositoires

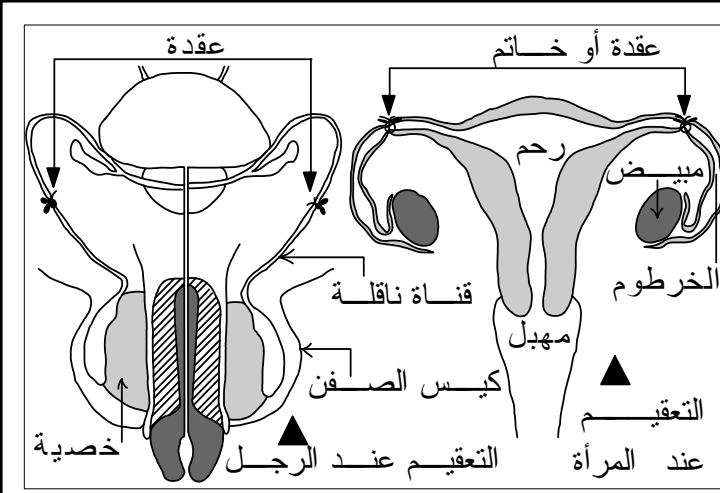
spérmicides

Zekrite. doc

مبيدات الحيوانات المنوية هي دهانات أو تحميلات توضع داخل المهبل قبل كل اتصال جنسي لقتل الحيوانات المنوية

الوثيقة 05

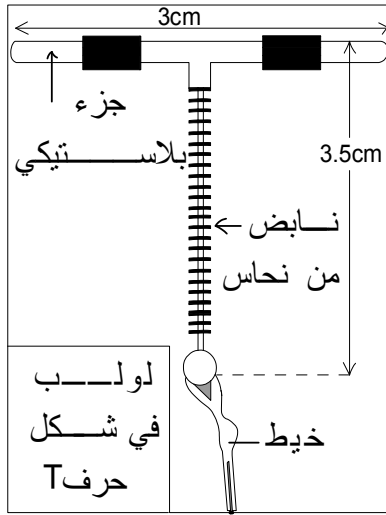
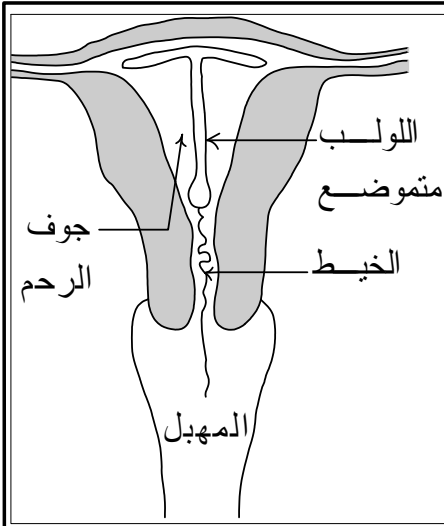
6- التعقيم :



الوثيقة 6: التعقيم stérilisation
 ** يتم التعقيم عند المرأة بوضع عقدة أو خاتم على كل خرطوم من طرف طبيب مختص إذ تحول هذه العملية دون التقاء الأمشاج وتكون النتيجة هي العقم. إلا أن هذه الطريقة قد تصبح غير نهائية كما كان من قبل، إذ يمكن للطبيب أن يزيل الخاتم الموضوع . متى رغبت المرأة في الإنجاب.
 ** يتم التعقيم عند الرجل بوضع عقدة على كل قناة ناقلة بعد فتح كيس الصفن لمنع الحيوانات المنوية من مغادرة الخصيتين، فيصبح بذلك مني الرجل الخاضع . لعملية التعقيم هذه خالياً من الأمشاج وبالتالي غير صالح للإخصاب.

Zekrite.doc

7- اللولب :



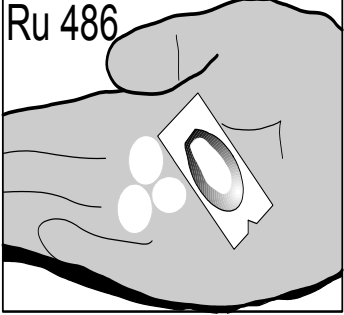
le stérilet = اللولب أو المانع
 ** إنه جهاز بلاستيكي صغير يضعه الطبيب داخل جوف الرحم خلال فترة الحيض.
 ** إن وجود اللولب كجسم غريب يجعل الرحم يتقلص بكيفية غير طبيعية قصد التخلص من هذا الجسم فتكون النتيجة هي التخلص من المضغة بمنعها من التعشيش الذي يتطلب وسطاً هادئاً.
 الوثيقة 7

Zekrite.doc

✳ من تأثيرات اللولب أيضاً شل حركة الحيوانات المنوية بفعل أكسيد النحاس المحرر على إثر تأكسد النابض النحاسي.

✳ من الآثار الجانبية للولب، أنه يحدث غزارة في دم الحيض مع حدوث نزيف ما بين الحيضين.

8- الإجهاض المبكر بأقراص Ru 486 :



Ru 486

**** Ru 486:** مادة ضادة للجسفر، حيث تشغل المستقبلات النوعية لهذا الهرمون في خلايا مخاطة الرحم، وبذلك فإن تواجد هذه المادة يعمل كما لو حدث انخفاض فجائي لهرمون الجسفر الذي يعمل عادة على نمو مخاطة الرحم وبقائها.

**** إن تناول 3 أقراص من Ru 486 في الفترة الممتدة بين اليوم 10 واليوم 20 عن تأخر ظهور دم الحيض، يحدث نزيفا في مستوى مخاطة الرحم، متبوعا بطرح المضغة وذلك بعد مرور 72 ساعة تقريبا عن تناول هذه الأقراص. الإجهاض الطبي غير مسموح به في المغرب. إلا إذا ثبت طبيا أن استمرار الحمل يهدد حياة الحامل.**

الوثيقة 8

II فعالية وسائل منع الحمل :

نسبة الفشل	وسائل منع الحمل
0.15 إلى 0.45	أقراص أستروجسـفرونية
01 إلى 1.6	أقراص جسـفرونية فقط
0.3 إلى 03	اللولب
02 إلى 04	الحجاب الواقي
04 إلى 08	الواقي الذكري
04 إلى 1.3	مبيدات الحيوانات المنوية
17	العزل
11 إلى 30	الإمساك الدوري
الوثيقة 9 نسب فشل مختلف وسائل منع الحمل	

يتبين من خلال القراءة السريعة لهذا الجدول ما يلي.

**** تتميز حبوب منع الحمل واللولب بنسبة نجاح جد عالية، لذا فهاتين الوسيلتين هما الأكثر استعمالا من طرف النساء في الوقت الحاضر.**

**** تحظى الواقيات ومبيدات الحيوانات المنوية بنسبة نجاح متوسطة، لدى يعد استعمالها مؤقتا وتكميليا يلجأ لهما الزوجان عند استحالة استعمال وسيلة أخرى مانعة للحمل أو عند نسيان حبوب منع الحمل مثلا أو في انتظار حلول دم الحيض لاختيار وسيلة أكثر نجاعة.**

**** أما الإمساك الدوري والعزل فتبقى أهميتهما ضعيفة لما يتميزان به من نسبة فشل كبيرة.**

الفصل الخامس: الأمراض المنقولة جنسيا

Les maladies sexuellement transmissibles: MST

تقديم:

La blennorrhagie = مرض السيلان

1- جرثومة المرض

- بكتيرية تسمى مكورة السيلان Gonocoque
- لا تعيش هذه الجرثومة إلا في المسالك التناسلية.

2- مدة الحضانة:

يومان إلى خمسة أيام.

3- أعراض المرض:

◆ عند المرأة:

- أعراض خفية.
- خروج قيح غير مؤلم من المهبل.

◆ عند الرجل:

- حكة واحمرار على مستوى فتحة القضيب.
- خروج قيح من الإحليل.

4- تطور المرض في غياب العلاج:

◆ عند المرأة:

- إصابة الرحم ثم قناتي المبيض.
- إمكانية العقم في حالة مضاعفة المرض.
- إصابة المولود أثناء الولادة بالتهاب الملتحمة (غشاء شفاف على مستوى العين).

◆ عند الرجل:

- انتقال المرض إلى المسالك التناسلية والغدد التناسلية الملحقة.
- قد تؤدي إصابة الخصيتين بالعقم.

5- كيفية العدوى:

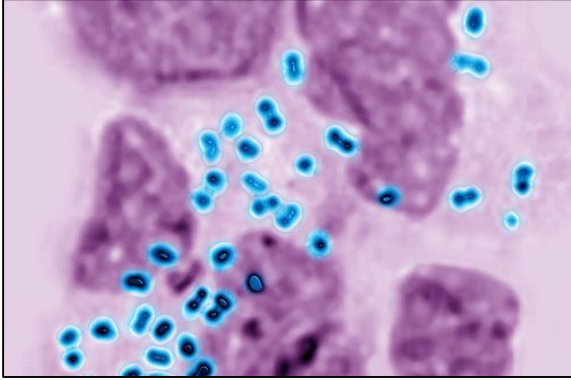
عن طريق الاتصال الجنسي بالضرورة.

6- الوقاية:

- تجنب الاتصالات الجنسية غير المشروعة.
- استعمال الواقي الذكري.
- الخضوع للمراقبة الطبية.

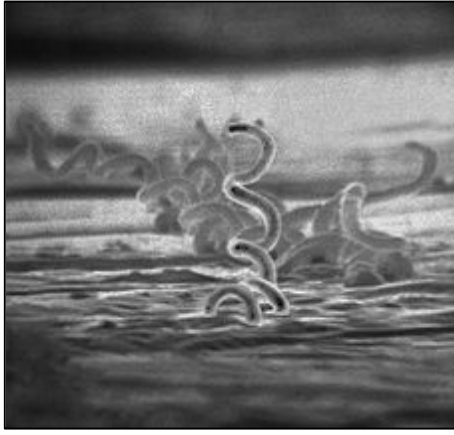
7- العلاج:

بواسطة المضادات الحيوية وفقا لوصفة الطبيب.



مكورة السيلان داخل بعض الكريات البيضاء

II مرض السيفيليس = الزهري = La syphilis



اللولبية الشاحبة

Le [tréponème pâle](#), agent de la syphilis

1- جرثومة المرض

بكتيرية لا تعيش خارج الجسم تسمى اللولبية الشاحبة Le [tréponème pâle](#).

2- مدة الحضانة:

ما بين 3 إلى 5 أسابيع.

3- تطور المرض في غياب العلاج:

◆ المرحلة الأولى: شهر واحد:

- ظهور قرحة قطرها حوالي 01 سنتم: عند الرجل: على القضيب غالباً، عند المرأة: أحياناً على شفتي الفرج وغالباً في عنق الرحم.

- انتفاخ بعض العقد اللمفاوية في مستوى العانة.

◆ المرحلة الثانية: 3 سنوات:

- اختفاء القرحة.
- تطور المرض ببطئ:
- ظهور لطفات (بقع) وردية في مختلف أنحاء الجسم مما يدل على انتشار الجرثوم في سائر أعضاء الجسم.
- ظهور لطفات حمراء ثم بيضاء في مستوى الأعضاء التناسلية وحول الشرج.
- سهولة العدوى لأن اللطفات أصبحت تشكل خزاناً لجرثومة السيفيليس.

◆ المرحلة الثالثة: 5 إلى 15 سنة:

- اختفاء أعراض المرض.
- استمرار تطور المرض في الكمون.
- بعد مرور 5 إلى 15 سنة على العدوى، تظهر إصابات في مستوى الجلد، العظام، الجهاز الدوراني والجهاز العصبي، مما يؤدي إلى الشلل، الأمراض العقلية وأحياناً يسبب الوفاة.

4- كيفية العدوى:

عن طريق الاتصال الجنسي في أغلب الحالات.

5- الوقاية:

- تجنب الاتصالات الجنسية غير المشروعة.
- استعمال الواقي الذكري.
- الخضوع للمراقبة الطبية.

6- العلاج:

- يكون العلاج بالمضادات الحيوية فعالاً في المرحلتين الأولى والثانية.
- تنقص فعالية المضادات الحيوية في المرحلة الأخيرة.
- ينبغي استشارة المريض بمجرد ظهور الأعراض الأولى للمرض.

III مرض الكبد B = Hépatite B

Micrographie du [virus de l'hépatite B](#).



Micrographie du [virus de l'hépatite B](#)

1- جرثومة المرض

حمة من النمط B (HBV) Human B virus =

2- مدة الحضانة:

تصل إلى ستة أشهر.

3- أعراض المرض:

- تصحب العدوى الأولية عادة بزكام وتعب شديد.
- ظهور يرقان = Ictère (يعتبر اليرقان = اصفرار الجلد من أعراض التهاب الكبد، إذ يستدعي زيارة الطبيب فوراً).

4- تطور المرض:

- التهاب الكبد.
- التهاب الكبد المزمن.
- تشمع الكبد = Cirrhose du foie.
- سرطان الكبد.

5- كيفية العدوى:

توجد الحمة HBV في جل الإفرازات العضوية عند المصاب، كالدّم، المنى، الإفرازات المهبلية، اللعاب والحليب، لذلك فطرق العدوى متعددة ويبقى الاتصال الجنسي في مقدمتها.

6- الوقاية:

- تجنب الاتصالات الجنسية غير المشروعة.
- استعمال الواقي الذكري.
- تعقيم الأدوات الحادة (شفرة الحلاقة، الحقنات...) قبل استعمالها.
- الخضوع للمراقبة الطبية.
- التلقيح ضد الكبد B.

7- العلاج:

لا يوجد علاج فعال ضد هذا المرض، لذلك تبقى الوقاية وخاصة التلقيح خير وسيلة للقضاء على الكبد B.

IV داء فقدان المناعة المكتسب = Syndrome d'immuno déficience acquis SIDA

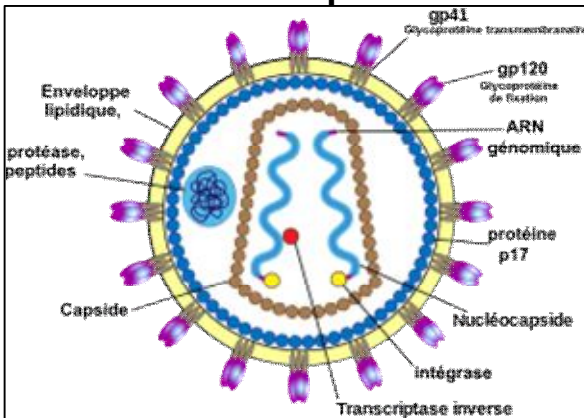


Schéma de la section d'un VIH.

1- جرثومة المرض

حمة فقدان المناعة عند الإنسان VIH ، يمكن إتلافها بسهولة خارج الجسم، بواسطة الحرارة (60°C) وكذلك بواسطة المطهرات العادية كالكحول وماء جافيل.

2- مدة الحضانة:

قد تصل إلى 11 سنة، يكون خلالها المصاب حاملا لحمى المرض (إيجابي المصل) لكن لا يبدي أعراضا سريرية.

3- تطور المرض:

بعد مرحلة الكمون تهاجم حمى VIH الكريات اللمفاوية T4، وبذلك تتسبب في إضعاف الاستجابة المناعية المكتسبة فيصبح المريض عرضة لعدة أمراض انتهازية تؤدي إلى الهلاك حتما.

4- أعراض المرض:

- يمكن أن تصاحب العدوى الأولية بزكام وتعب شديد مع انتفاخ العقد اللمفاوية المجاورة لموقع دخول الحمى.
- انتفاخ العقد اللمفاوية المزمن.
- ظهور الأخماج الأولى على مستوى الجلد والمخاطيات: سرطان Kaposi، القلاع = بثرات في اللسان والفم، الإسهال المزمن ...
- ظهور عدة أمراض انتهازية: إصابات رئوية، داء السل، إصابات هضمية، إسهال حاد، إصابات جلدية بفعل نمو بعض الفطريات، إصابات عصبية: التهاب السحايا.
- تدهور عام لصحة المريض وهلاكه.

5- كيفية العدوى:

توجد الحمى VIH في الدم، في المنى، في الإفرازات المهبلية، وربما في اللعاب والحليب، لذلك فطرق العدوى تتمثل في:

- الاتصالات الجنسية خاصة.
- عن طريق الدم: حقن شخص سليم بدم شخص إيجابي المصل، استعمال أدوات حادة غير معقمة ملوثة بفيروس VIH
- من الأم الإيجابية المصل إلى جنينها أو رضيعها.

6- الوقاية:

- تجنب الاتصالات الجنسية غير المشروعة.
- استعمال الواقي الذكري.
- تعقيم الأدوات الحادة (شفرة الحلاقة، الحقنات...) قبل استعمالها أو استخدام الأدوات ذات الاستعمال الواحد.
- إخضاع دم المتبرعين لاختبار داء فقدان المناعة المكتسب قبل استعماله.

7- العلاج:

لا يوجد علاج فعال، ولا يوجد لقاح ضد هذا المرض لذلك تبقى الوقاية خير وسيلة لتجنب هذا الداء.



رجاء لا تنسوني من الدعاء
خديجة زكريط