

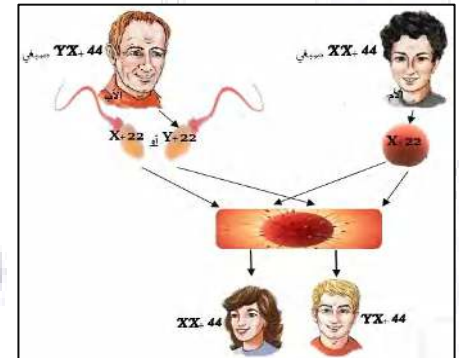
الموروثية 02:

ور الالاقاج:

تعريف الالاقاج: هو اندماج نواتي المشيجين الذكري والأنثوي وتشكيل خلية بها 2n صبغي التي تكون منطلقا لنشأة فرد جديد. حيث تتجلى أهميته في أنه يعيد جمع الصبغيات المتماثلة التي انفصلت أثناء تشكل الأمشاج (العودة للحالة ثنائية الصيغة الصبغية "2n" في البيضة الملقحة).

المراحل الأساسية للإلقاج:

- ❑ احاطة عدد كبير من النطاف بالبويضة.
- ❑ دخول رأس حيوان منوي واحد إلى البويضة.
- ❑ اندماج نواة النطفة مع نواة البويضة لتنتج بويضة ملقحة.



الموروثية 03:

وعامة انتقال الصفات الوراثية:

الصفات الوراثية: صفات تظهر عند الأبناء تشبه الأبوين أو إحداهما وتنتقل من جيل إلى آخر تدعى النمط الظاهري.

الصفة السائدة: هي الصفة الوراثية التي تظهر 100% في الجيل الأول.



الصفة المتنحية (المهورة): صفة موجودة تختفي في الجيل الأول وتظهر في الأجيال الأخرى.

البرنامج الوراثي: هو مجموع المعلومات التي يورثها الآباء إلى الأبناء وتحدد الصفات الفردية المحمولة على الجينات الوراثية المحمولة على الـADN.

الشذوذ الصبغي: يؤدي الشذوذ الصبغي الناتج عن خلل في توزع الصبغيات، إلى خلل في الصيغة الصبغية الطبيعية (2n) للفرد الجديد، وبالتالي ظهور صفات غير طبيعية على المواليد. حيث يكون الشذوذ إما بزيادة صبغي مثل ثلاثية 21، أو نقصان صبغي مثل تناذر تيرنر.

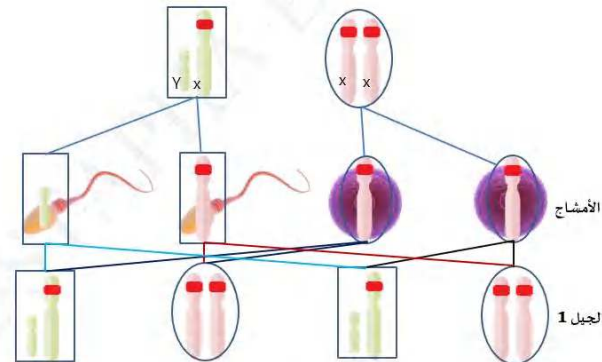


الموروثية 04:

الأمراض الوراثية:

❖ مثال مرض عمى الألوان **Daltonisme**:

هو مرض محمول على الصبغي الجنسي "X"، وبالتالي فإن عند الذكر هناك حالتين (إما أن يكون سليما أو مصابا) عكس الأنثى (سليمة، مصابة، أو حاملة للمرض).



مثال عن تمثيل تخطيطي للمرض على مستوى الصبغيات لزوجين (الذكر مصاب والأنثى مصابة)

مطوية للمراجعة

المقطع الثالث 03

انتقال الصفات

الوراثية

إعداد الأستاذ: مصطفى بوشيشي

الموسم الدراسي: 2018/2019

قيمة الإنساج في ما يعطيه
الحياة بين ميلاده وموته

الموروثات: 01

تشكل الأمشاج:

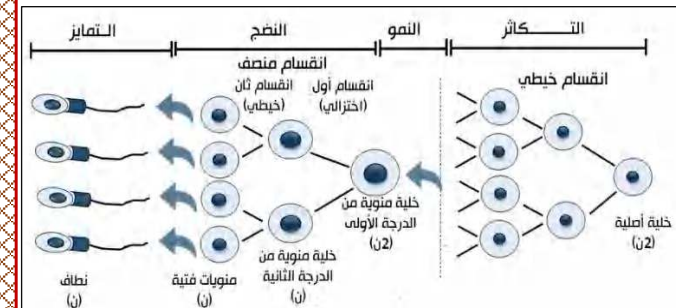
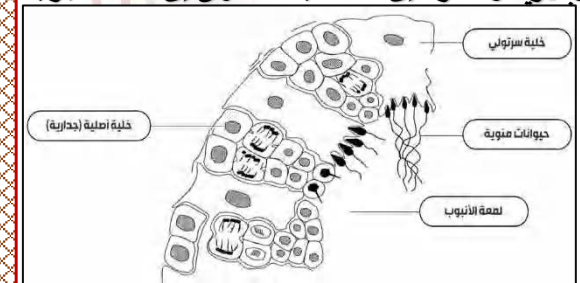
مراحل تشكل الأمشاج الذكرية: تنشأ من خلايا جدارية في الأنبوب المنوي يمر تشكيلها بمراحل يميزها انقسام إختزالي:

مرحلة التكاثر: تنقسم الخلايا الأصلية (الأم) التي بها (2ن) صبغي المكونة للطبقة الخارجية لجدار الأنبوب المنوي إنقسامات متساوية معطية منسلات منوية بها (2ن) صبغي.

مرحلة النمو: تنمو المنسلات المنوية وتتضخم متحولة إلى خلايا منوية من الدرجة الأولى بها (2ن) صبغي.

مرحلة النضج: تمر كل خلية منوية من الدرجة الأولى بانقسام أول إختزالي وتعطي خليتين منويتين من الدرجة الثانية بها (ن) صبغي ثم تمر بانقسام ثاني متساوي فتعطي 4 منويات فتية (حديثة) بها (ن) صبغي .

مرحلة التمايز: تحدث للمنويات الحديثة تبدلات شكلية وبنوية وتتحول إلى نطاف بالغة تنزلق إلى لمعة الأنبوب المنوي.



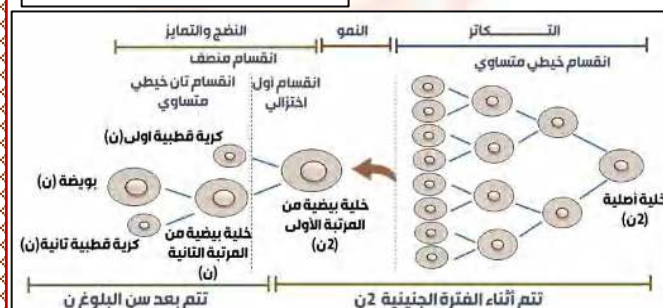
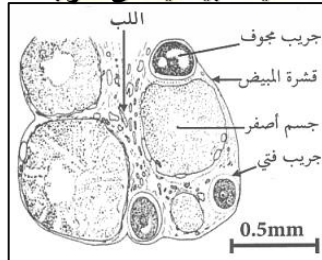
مراحل تشكل الأمشاج الأنثوية: تنشأ انطلاقاً من خلايا قشرة المبيض يمر تشكيلها بمراحل يميزها انقسامات (متساوي إختزالي) وصولاً إلى جريب ناضج:

مرحلة التكاثر: تنقسم الخلايا الأصلية (الأم) التي بها (2ن) صبغي إنقسامات متساوية معطية منسلات بيضية بها (2ن) صبغي.

مرحلة النمو: تنمو المنسلات البيضية وتتضخم متحولة إلى خلايا بيضية من الدرجة الأولى بها (2ن) صبغي وتبقى في حالة سبات حتى سن البلوغ.

مرحلة النضج: تنقسم الخلية البيضية من المرتبة الأولى إنقساماً إختزالياً معطية خليتين إحداهما كبيرة تعرف بالخلية البيضية من المرتبة الثانية بها ن صبغي وخلية صغيرة تعرف بالكرية القطبية الأولى. ثم تنقسم الخلية البيضية من المرتبة الثانية إنقساماً متساوياً معطية خلية بيضية كبيرة بها ن صبغي وكرية قطبية ثانية.

مرحلة التمايز: تتحول الخلية البيضية من المرتبة الثانية إلى بويضة ناضجة.

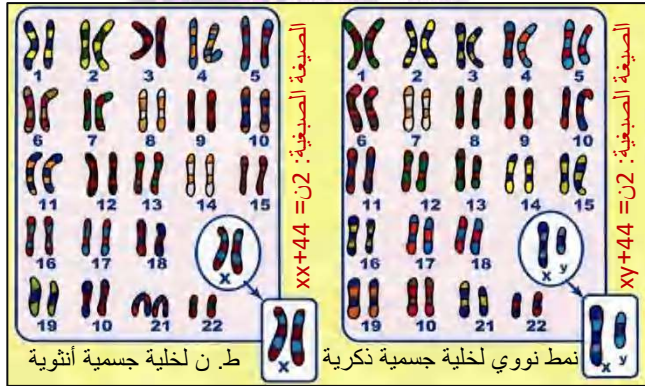


الصبغيات: هي خيوط قابلة للتلوين، تتواجد في أنوية الخلايا وتظهر بوضوح أثناء الانقسامات الخلوية. تتكون الصبغيات أساساً من بروتينات (هستونات) وADN.

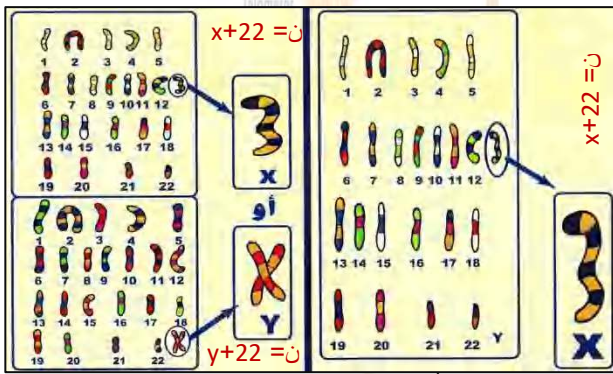
يمكن أن نميز بين خلية جسمية وخلية جنسية من خلال عدد الصبغيات فالأولى بها 2 ن صبغي والثانية بها ن صبغي.

النمط النووي عند الإنسان: تتواجد الصبغيات في الخلايا الجسمية على شكل أزواج، متماثلة تشكل نمطاً نووياً يعبر عنه بـ 2ن صبغي (=46 صبغي)، حيث تمثل ن عدد الصبغيات غير المتماثلة.

يتجلى الاختلاف بين الذكر والأنثى من حيث النمط النووي على مستوى الزوج "23" الذي يشكله الصبغان الجنسيان (XX) عند الأنثى و (XY) عند الذكر.



ط. ن لخلية جسمية أنثوية نمط نووي لخلية جسمية ذكرية



ط. ن لخلية جنسية أنثوية ط. ن لخلية جنسية ذكرية