

المحاضرة السادسة
مدرس المادة:م.حنان فوزي سلمان
((حبلات نظري))

The Reproductive (genital) system (التناسلي)

من المهام الرئيسية للكائنات الحية الكفاح من اجل البقاء والحفاظ على تعاقب الأجيال لكل نوع لاستمرار الحياة . ويتم هذا بإنتاج الخلايا التناسلية التي تتكون داخل الأعضاء التناسلية الأولية primary reproductive organs والتي تعرف بالمناسل gonads والمناسل نوعان : ذكرية وتدعى الخصى testes وهي التي تفرز الحيامن sperms ، وأنثوية وتدعى المبايض Ovaries وهي التي تفرز البويض Ova ، بالإضافة إلى هذه فان الأعضاء التناسلية الأولية تفرز الهرمونات التي تسيل مع الدم واللف مباشرة ، ولمعظم الفقريات مناسل مزدوجة عدا دائريات الفم وبعض الأسماك وأنثى الطيور حيث يوجد بها منسل واحد فقط كنتيجة لاندماج التراكيب المزدوجة أثناء النمو أو أضمحلال احد المناسل .

لجميع الفقريات جنسان هما ذكر وأنثى وفي كلاهما يتألف الجهاز التناسلي من الأعضاء أو التراكيب التالية :

1- الأعضاء أو التراكيب الجنسية الأساسية : Primary Sex Organs

تشمل المناسل Gonads والتي تكون عادة مزدوجة وتتمثل بالخصى Testes في الذكر والتي تنتج الخلايا التناسلية الذكرية المسماة الحيامن Sperms ، والمبايض Ovaries وهذه تنتج الخلايا التناسلية الأنثوية المعروفة بالبويض Ova or Eggs .

2- الأعضاء أو التراكيب الجنسية الثانوية أو الملحقة Secondary Sex Organs

وتتمثل بالاقنية التناسلية Genital ducts والتي تساعد في نقل الأمشاج وهي تفتح إلى الخارج في الحيوانات التي يحدث فيها الإخصاب داخلياً عبر الأعضاء التناسلية الخارجية External Genitalia وتتمثل بالقضيب Penis في الذكور والمهبل في الإناث Vagina .

الإخصاب Fertilization

المحاضرة السادسة

مدرس المادة:م.حنان فوزي سلمان

تولد الأنثى وفي مبيضها حوالي مليون بويضة وكذلك لديها رحم وأنبوبان وهذا هو الجزء الأساسي من الجهاز التناسلي للأنثى. أما الرجل فتعتبر الخصيتان والقناة التي تسير فيها الحيوانات المنوية والغدد المصاحبة هي الأجزاء الأساسية للجهاز التناسلي الذكري. وعند سن البلوغ تبدأ الغدة النخامية بإرسال إشارات تنبيه للأعضاء التناسلية وعند وصول هذه الإشارات وهي عبارة عن هورمونات وأهمها (الهورمون المنشط للحويصلات) يبدأ المبيض بإخراج البويضات تلقائياً. وفي منتصف الشهر يبدأ المبيض بالتضخم وعندها تخرج البويضة من سطح المبيض .

والإخصاب : هو اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة الانثوية في كل شهر ومع كل دورة شهرية ، وهناك عدد من البويضات تكون جاهزة للنضوج وهي على الأكثر واحدة ثم تتحرر بعد نضجها وتكون مستعدة للإخصاب وتنضج هذه البويضة في كيس مملوء بسائل في المبيض يدعى الحويصلة Follicle . وفي منتصف الدورة الشهرية يحدث التبويض حيث انفجر الكيس وتحرر البويضة ، ثم يتم استقطاب هذه البويضة في الجزء الأول من قناة الرحم (قناة فالوب) وتتحرك بمسارها داخل قناة الرحم وتبقى هذه البويضة صالحة للإخصاب لمدة 12-24 ساعة فقط فإذا حدث ودخل الحيوان المنوي قناة عنق الرحم ثم تجويف الرحم في قناة فالوب في وقت الخصوبة وهو منتصف الدورة الشهرية وعند التقاء الحيوان المنوي بالبويضة يفرز الحيوان المنوي انزيماً معيناً يحطم القشرة الخارجية للبويضة لكي يتمكن من الاندماج في نواة البويضة وفي لحظة الالتحام هذه يتكون غطاء للبويضة المخصبة لا يسمح بمرور الحيوانات المنوية الأخرى ، تسمى البويضة المخصبة Zygote ثم تبدأ بالانقسام وتستمر في مرورها في قناة فالوب لحين وصولها للرحم ويستغرق ذلك حوالي 7 أيام وتبقى البويضة المخصبة في جوف الرحم حوالي يومين قبل ان تلتصق في بطانة الرحم وتنمو وتسمى العملية هذه Implantation .

المحاضرة السادسة
مدرس المادة: م. حنان فوزي سلمان