

الباب الثالث

الحيوانات المنوية عند الرجل ووظيفتها

الحيوانات المنوية هي عنصر التناسل عند الرجل وبدونها لا يحدث تلقيح للبويضة — التي تمثل عنصر التناسل عند المرأة .

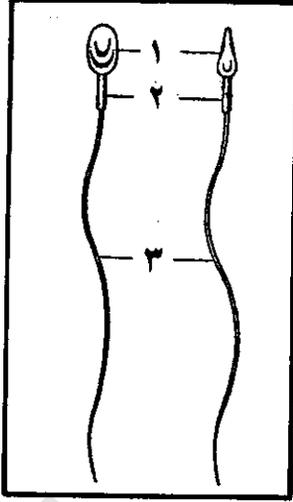
فوجود الحيوان المنوي ووجود البويضة معاً هو أساس عملية التناسل .

والحيوانات المنوية هي كائنات حية نشطة تسبح في السائل المنوي الذي يخرج من الرجل لحظة القذف ، والذي يشارك في تركيبه عدة غدد : أهمها غدة البرتاتا .

والسائل المنوي — أو المنى — هو سائل أبيض اللون لزج ، وله خاصية قلوية ، وتمثل هذه الخاصية القلوية شيئاً ضرورياً للغاية ففي هذا الوسط القلوي تنشط الحيوانات المنوية وتكون قادرة على الحركة ، وفي نفس الوقت تعادل هذه الخاصية القلوية ، الخاصية الحامضية للمهبل عند المرأة .

وتكوّن الحيوانات المنوية خلايا خاصة لهذا الغرض والتي توجد في الخصيتين ، ويتم تخزين هذه الحيوانات المنوية في جزء آخر يسمى الحويصلات المنوية (seminal vesicles) لحين الحاجة إليها من خلال الاتصال الجنسي .

يتركب الحيوان المنوي من ثلاثة أجزاء : هي الرأس ، والجسم ، والذيل ، كما يتضح من الشكل التالي ، وهي كائنات دقيقة للغاية لا يمكن رؤيتها إلا من خلال الميكروسكوب .



شكل - ٢١ -

منظر أمامي وجانبي للحيوان المنوي
يوضح شكل الحيوان المنوي وأجزائه : الرأس (١)
والجسم (٢) والذيل الطويل (٣)

ومن الطريف أن الحيوانات المنوية ليس لها القدرة على الحركة الذاتية إلا من خلال تواجدها في السائل المنوي والذي يتمتع بالخاصية القلوية ، حيث تبدأ في الحركة والنشاط ، ويساعد الذيل الطويل للحيوان المنوي في الحركة بصورة كبيرة إلى أن يصل إلى داخل البويضة المراد تلقيحها وهنا يبدأ الذيل في الاختفاء فلم تعد له ضرورة أثناء عملية التلقيح .

وتقدر سرعة الحيوانات المنوية في الحركة داخل السائل المنوي حوالي ٢ - ٣ مليمتر في الدقيقة - كما يتضح من خلال الميكروسكوب . ويأخذ وصول الحيوانات المنوية من فتحة الرحم حتى تجويفه حوالي ساعتين إلى ثلاث ساعات ، تستقر بعدها داخل

تجويف الرحم لبضعة ساعات أخرى ثم تبدأ رحلتها إلى داخل قناة فالوب حتى تتقابل مع البويضة المراد تلقيحها وتحدث هناك عملية التلقيح حيث تبدأ الحيوانات المنوية في محاصرة البويضة ثم يبدأ إحداها في التقدم من البويضة واختراقها حتى تندمج رأسه (التي تمثل النواة) مع نواة البويضة المراد تلقيحها وبذلك تتم عملية التلقيح (Fertilization) . وتأخذ الفترة من نهاية الإتصال الجنسي حتى حدوث التلقيح حوالي ثمانى ساعات . كما نرى يتضح لنا أن عملية التلقيح تتم بحيوان منوى واحد من بين باقى الملايين من الحيوانات المنوية التى تخرج مع السائل المنوى أثناء القذف ، كما أن باقى الحيوانات المنوية لا تستطيع إختراق البويضة مرة ثانية بعد نجاح أحدها فى اختراقها ، ويكون مصيرها الفناء ، كما تبدأ القدرة على الحركة فى هذه الحيوانات فى التوقف بعد حوالى ٢٤ - ٣٦ ساعة ، كما تفقد قدرتها على الإخصاب بعد مرور حوالى ٤٨ ساعة . وتبدأ الحيوانات المنوية فى التكوّن بعد فترة البلوغ عند حوالى الرابعة عشرة إلى السادسة عشرة ، وإن كان السائل المنوى قد يتم تكوينه قبل هذه السن إلا أنه فى الغالب ما يكون خالياً من الحيوانات المنوية ، فى حين قد يبدأ تكون البويضات عند الأنثى قبل ولادتها ، لذلك تعتبر البويضة خلية خاصة لها فترة نمو ونضج طويلة تختلف فى ذلك عن الحيوان المنوى .

