تشريح الدورة الشهرية فيزيولوجيا

يعد ظهور أولى قطرات دم الحيض البداية لدورة شهرية جديدة. لكن ما هو دم الحيض؟ وما هي الدورة الشهرية؟ وماذا يحدث في جهاز المرأة التناسلي خلال هذه الدورة؟ في هذا المقال سنحاول توضيح وشرح مختلف مراحل الدورة الشهرية والتغييرات الفيزيولوجية والهرمونية المرافقة لها سواء على مستوى الرحم أو المبيض.

ما هي الدورة الشهرية؟

هي عبارة عن دورة من التغييرات الطبيعية التي تحدث في الرحم والمبيض بهدف تمكين عملية التكاثر، عن طريق إنتاج البويضات وتجهيز الرحم للحمل. وتبدأ من أول يوم من الحيض حتى خروجه في الدورة التي تليه، ويبلغ متوسط الدورة الشهرية 28 يوما، ويمكن أن تختلف مدتها بين النساء من 21 إلى 35 يوما.

ما هو السن الطبيعي للحيض لدى الفتيات (البلوغ)؟

تبدأ فترة البلوغ في المتوسط لدى الفتيات في عمر 12سنة ، ومع ذلك يمكن أن تبدأ فترة الحيض في سن مبكرة (8 سنوات) أو في سن متأخرة (16 سنة). يتوقف الحيض عند بلوغ المرأة لسن 51 (سن اليأس)، حيث يتوقف المبيضين عن إنتاج البويضات(تتوقف الإباضة). يمكن تحديد سن اليأس عند توقف الحيض لمدة سنة كاملة، بعدها تفقد المرأة القدرة على الحمل.

ما هي مراحل الدورة الشهرية؟

تنقسم الدورة الشهرية بناءَ على مختلف التغييرات التي تحدث سواء على مستوى الرحم أو المبيض، أي الدورة المبيضية والدورة الرحمية. وتتحكم في الدورتين مجموعة من الهرمونات، يُنظم إفرازها كل من الغدة النخامية في الدماغ والمبيضين. وتختلف فترات إفرازها، ويمكن وصف أهم مراحل الدورة الشهرية كما يلي:

<u>مرحلة الحيض: (اليوم 1 – 5)</u>

- الحيض هو أول أطوار الدورة الشهرية، ويسمى أيضا بالطمث، وتستمر عادة فترة الحيض من ثلاثة إلى خمسة أيام، وهناك حالات تستغرق بين يومين وسبعة أيام وهي أيضا تعد طبيعية. خلال هذه الفترة يتخلص الرحم من بطانته عندما لا يحدث الحمل، وسائل الحيض هو سائل طبيعي يتكون أغلبه من خلايا الدم مع بعض الخلايا الجدارية والسوائل المخاطية.
- يحدث الحيض مع تخلص الرحم بشكل دوري من جداره الذي يتجدد أيضا بشكل دوري في الدورة الشهرية والتي تتراوح مدتها بين 21 و35 يوما وبمتوسط يعادل 28 يوما. وسائل الحيض هو سائل طبيعي يتكون أغلبه من خلايا الدم مع بعض الخلايا الجدارية والسوائل المخاطية. تتراوح كمية سائل الطمث من 20 إلى 60 ملم، أي ما يعادل حوالي بين 4 إلى 12 ملعقة صغيرة.

المرحلة الجريبية (اليوم 6 – 14)

- خلال هذه المرحلة، يقوم الفص الأمامي للغدة النخامية بإفراز الهرمون المحفز للجريبات FSH ليحفز نمو عدد من الجريبات الموجودة في المبيض. ما بين 10 و14 يوم، يكتمل نمو جريب واحد ناضج يحتوي على بويضة تحرر في طور الإباضة، ويطلق عليه اسم جريب دو غراف نسبة إلى عالم التشريح الهولندي دو غراف.
- مع تطور جريب دو غراف، تنتج كميات متزايدة من هرمون الأستروجين، الذي يحفز نمو وتكاثر بطانة الرحم وذلك عن طريق زيادة سمك جدار الرحم الداخلي، وزيادة أوعيته الدموية وخلاياه الإفرازية. تصل سماكة جدار الرحم أقصاها مع اليوم الرابع عشر.

الإباضة (اليوم 14 – 15)

- تحدث هذه المرحلة تقريبا خلال اليوم 14 من الدورة الشهرية، بمتوسط 28 يوم. ترتبط عملية الإباضة بارتفاع مستوى الهرمون المنشط للجسم الأصفر LH في اليوم 12 من الدورة الشهرية، ويؤدي إلى نضوج البويضة وإلى إضعاف جدار جريبها في المبيض ما يقود إلى تحريرها وبالتالي إلى حدوث الإباضة.
- تبقى البويضة في قناة فالوب لمدة يوم واحد تقريبا إذا لم تخصب بحيوان منوي، ومن ثم تبدأ في التحلل، ولكن إذا ما خصبت فإنها تبدأ في النمو وتكوين الجنين، فتنتقل من قناة فالوب إلى الرحم لكي تُعشش في بطانته.

المرحلة الجسفرونية(الصفيرية) (اليوم 15 –21)

- تقوم هرمونات الغدة النخامية – الهرمون المنشط للجسم الأصفر LH والهرمون المحفز للجريبات FSH- على تحويل ما تبقى من الجريب الناضج إلى جسم أصفر يقوم بإفراز هرمون الجسفرون، الذي يعمل على تهيئة بطانة الرحم، وعلى تثبيط إفراز الهرمون المنشط للجسم الأصفر LH والهرمون المحفز للجريبات FSH فتبدأ مستوياتهما في الانخفاض ما يؤدي إلى ضمور الجسم الأصفر، فتنخفض بذلك مستويات الجسفرون والاستروجين المفرزين من طرف الجسم الأصفر.

ما قبل الحيض (اليوم 22 – 28)

- قبل الحيض ببضعة أيام يحدث هبوط مفاجئ في نسبة هرمون الأستروجين والجسفرون مما يؤدي إلى تقلص الأوعية الدموية الملتوية الموجودة بجدار الرحم وبالتالي انفصال جدار الرحم.
- خلال الدورة الشهرية، تستعد الأغشية المخاطية المبطنة داخل الرحم لاستقبال البويضة المخصبة، حيث تقوم هذه الأغشية بإمداد الجنين بالموارد الغذائية. في حالة عدم حدوث الإخصاب، تموت البويضة وتبدأ بالانحلال، كما تفتح بعض الأوعية الدموية في الأغشية المخاطية للرحم، وتنفصل الطبقة المخاطية العلوية عن طريق انقباض عضلة الرحم في إيقاع غير منتظم، مما يسمح في انفصال الأنسجة عن جار الرحم ليتخلص منها عن طريق المهبل مع بعض الدم، وبالتالي بداية دورة شهرية جديدة.

المصادر: 1 2