• منبع الاستروجين •

■ **من أين يأتي الاستروجين ؟**

يأتى الاستروجين من المبيضين (Ovaries) وهما غدتان على جانبى الرحم . كما ينتج المبيض كذلك هرمونات أخرى ، فينتج هرمون البروجستيرون وكمية بسيطة من هرمون تستوستيرون (الهرمون الذكرى) .

• وظيفة الهرمون •

■ **وما هو الهرمون ؟**

هو عبارة عن مادة كيميائية حاملة لرسائل (Chemical messenger) تمضى مع تيار الدم لتبليغ هذه الرسائل لعضو معين .. مثل هرمون النمو الذى يصل للعظم ، ويحثّه على النمو خلال مرحلة البلوغ .. ومثل هرمون الاستروجين الذى يسيطر على نشاط الجهاز التناسلى ، بالمشاركة مع هرمونات أخرى .

• مفعول الاستروجين •

■ **ماذا يفعل هرمون الاستروجين بجسم المرأة ؟**

الاستروجين هو الذى يحث الأعضاء التناسلية على الكبر والنضج خلال فترة البلوغ ، كالثديين والمبيضين والرحم . والاستروجين هو الذى يسبب حدوث الدورة الشهرية .

وهناك وظائف أخرى هامة للاستروجين خارج الجهاز التناسلى ، فالاستروجين يساعد العظام على امتصاص الكالسيوم ، ولذا تتعرض المرأة للإصابة بهشاشة العظام بعد بلوغ سن انقطاع الحيض .. كما أنه يحفز على زيادة مستوى الكوليستيرول النافع بالدم (HDL) والذى يقاوم ترسيب النوع

الضار من الكوليستيرول (LDL) ، وبذلك يوفر الاستروجين الحماية ضد حدوث تصلب الشرايين والإصابة بمرض القلب (قصور الشريان التاجى) ، كما أنه يحافظ على سيولة الدم ، ولذا يقى من حدوث الجلطات والأزمات القلبية .

• الهرمون المساعد •

■ **هل يعمل الاستروجين بمفرده ؟**

يُساند الاستروجين فى بعض وظائفه التى يقوم بها هرمون آخر ينتجه المبيضين وهو البروجستيرون .

ففيما يختص بالتناسل – على سبيل المثال – يؤثر الاستروجين على الرحم فينمو الغشاء المبطن للرحم ، ويزداد سمكه لاستقبال البويضة الملقحة .

فإذا حدث تلقيح للبويضة يقوم البروجستيرن بتجهيز بطانة الرحم «لانغماد» البويضة الملقحة ، حيث يزيد من نمو الغشاء المخاطى المبطن للرحم ، ويزداد تعرّج الغدد والأوعية الدموية به ، وتظهر حبيبات إفراز فى خلاياه البشرية .

وإذا لم يحدث تلقيح للبويضة ينخفض إفراز الاستروجين والبروجستيرون (نتيجة ضمور الجسم الأصفر) فتتساقط بطانة الرحم وتحدث الدورة الشهرية .

• نقص الاستروجين •

■ **وما الذى يحدث عندما يتوقف إنتاج الاستروجين من المبيضين ؟**

نتيجة انخفاض مستوى الاستروجين ، وهو ما يدحث ببلوغ سن انقطاع الحيض ، يبدأ حدوث تغيرات انحلالية أو ضمورية (atrophic changes) تدريجياً على مدى بضع سنوات بالأعضاء والأنسجة الحساسة للاستروجين، كحدوث انكماش للرحم والمبيضين ، وفقد الثديين لبعض النسيج الدهنى ، والنسيج الغددى .

وتفتقد بطانة الرحم للتغيرات الإيجابية التى تجعلها مناسبة لاستقبال البويضة، لأنه لم يعد هناك حاجة لذلك .

كما تصبح جدران المهبل غير مجهزة لاستخدامها كقناة للولادة فترق جدرانها ، وتفقد بعض مرونتها .

كما ينعكس نقص الاستروجين على الأنسجة والأعضاء الخارجية التى يؤثر عليها ، فتقل كتلة العظام تدريجياً ، وتقل مرونة الجلد ويصير عرضة لظهور التجاعيد بسبب نقص نسيج «الكولاجين» الذى يتأثر نموه بوجود الاستروجين.

• اختلاف درجة التأثير •

■ هل تختلف النساء في درجة التأثر بنقص الاستروجين ؟

هذا شيء مؤكد ..

فالنساء يختلفن بدرجة كبيرة فى معاناتهن من الأعراض الناتجة عن نقص الاستروجين سواء فى نوع هذه الأعراض أو فى درجة حدّتها .

فعلى سبيل المثال : قد تعانى سيدة من جفاف شديد وتهيج بجدار المهبل، بينما لا تظهر هذه المشكلة بدرجة واضحة مزعجة عند أخرى .

ولكن .. لماذا ؟

إن من أهم أسباب هذا الاختلاف وجود اختلاف فى كمية الاستروجين الذى يستمر الجسم فى تكوينه من جهات أخرى غير المبيضين . فالجسم يستمر فى تكوين الاستروجين عن طريق الغدة الكظرية ، والتى تقوم بإفراز هرمون «اندروستينديون» والذى يتحول داخل الأنسجة الدهنية إلى استروجين (ايسترون) .

ولذا فإن المرأة التى تتميز بوجود قدر جيد من الدهون تكون أكثر تكويناً للاستروجين ، وبالتالى أقل معاناة من نقص الاستروجين بعد بلوغ سن انقطاع الحيض .

• التغيرات الضمورية •

■ متى تحدث التغيرات الضمورية بالأعضاء التناسلية الناتجة عن نقص الاستروجين ؟

لا تتوقعى حدوث انكماش وضعف بمرونة وحيوية أعضائك التناسلية بمجرد انقطاع الحيض . فهذه التغيرات تحدث تدريجياً على مدى عدة سنوات .. ودرجة حدوثها تختلف اختلافاً كبيراً من سيدة لأخرى ، ومن أسباب ذلك – كما قلنا : اختلاف كمية الاستروجين التى يستمر الجسم فى تكوينها بعد توقف إنتاج الاستروجين من المبيضين .

• الاستروجين والجهاز البولى •

■ هل يؤثر نقص الاستروجين على الجهاز البولى ؟

يبدأ تأثر أنسجة الجهاز البولى بعد استمرار انخفاض الاستروجين لعدة شهور، أو لعدة سنوات . فبصفة عامة يحدث «ترقق» وانكماش لأنسجة الجهاز البولى وهذا يجعله أكثر قابلية للعدوى .

ونتيجة لانكماش «وترقق» أنسجة قناة مجرى البول قد تظهر الشكوى من كثرة التبول بما فى ذلك أثناء الليل .

ونظراً لحدوث جفاف بالمهبل ، وانخفاض درجة الحموضة به ، والتى تقيه من العدوى فإن اجتماع الجفاف مع انخفاض درجة الحموضة يحفز على نمو انتشار البكتيريا ، وحدوث التهاب بالمهبل .. وقد تصل هذه الجراثيم إلى قناة مجرى البول وإلى المثانة ، فتحدث التهاباً يتسبب فى «حرقان» البول .

• الاستروجين والمزاج •

■ مزاجي أصبح متقلبا .. فهل هناك تأثير لنقص الاستروجين على الحالة النفسية؟!

من الملاحظ حدوث تأثيرات نفسية سيئة بين بعض النساء بعد بلوغ سن

انقطاع الحيض ، وتوقف إنتاج الاستروجين من المبيضين .. وهذه مثل تقلُّب الحالة المزاجية ، والاكتئاب ، والتوتر ، والعصبية الزائدة ، وضعف القدرة على التركيز ، والأرق . وهذه الأعراض تحدث بسبب عوامل بيولوجية ، منها نقص الاستروجين ؟.. ولكن إلى أى حد يتسبب نقص الاستروجين فى حدوث هذه التغيرات النفسية ، هذا لا يزال موضع خلاف وبحث بين الأطباء . ولكن من المؤكد أن العامل الأكبر وراء حدوث هذه المتاعب النفسية هو عدم مقدرة المرأة على التكيف مع أعراض سن انقطاع الحيض ، وخوفها من فقد الأنوثة واقتراب الشيخوخة . والدليل على ذلك أن هذه المتاعب النفسية لا تظهر بين النساء ممن هن أكثر احتمالاً وتكيفاً مع مرحلة انقطاع الحيض .

• المتاعب المتوقعة •

■ ما هي الأعراض والمتاعب المتوقعة نتيجة نقص الاستروجين بعد بلوغ المرأة سن انقطاع الحيض ؟

هذه تشتمل على عدة أعراض ، مثل المعاناة من فورات التورُّد [أو نوبات من السخونة والحرارة] ، وزيادة العرق فى المساء والذى يصاحب عادة نوبات السخونة ، وجفاف المهبل ، وزيادة قابليته للعدوى ، والمعاناة بالتالى من ألم أثناء الجماع ، وزيادة قابلية المرأة لهشاشة العظام ، وارتفاع الكوليستيرول ، ومرض القلب .

وتستمر هذه المتاعب [مثل نوبات السخونة والعرق] حتى يعتاد الجسم على نقص الاستروجين ، ويستغرق ذلك عادة فترة تتراوح ما بين سنتين إلى خمس سنوات .

• نقص الاستروجين والمهبل •

■ هل يتغير الوسط الكيميائي للمهبل بعد بلوغ سن انقطاع الحيض ؟

من ضمن الجوانب السيئة لنقص الاستروجين ببلوغ سن انقطاع الحيض حدوث تغير بالوسط الكيميائى (PH) للمهبل ، حيث تقل خاصيته الحمضية

الطبيعية ويصير مائلاً إلى القلوية .. وهذا التغير يجعله أكثر عُرضة للالتهابات والعدوى .

فمن ضمن الخصائص الوقائية الطبيعية للمهبل وجود نوع من البكتيريا [يسمى عصيات دوديرلين] يعيش داخل المهبل ، ويتغذى على الخلايا المتساقطة منه ، وينتج عن ذلك تكون حمض اللبنيك والخل ، مما يجعل إفرازات المهبل حمضية الخاصية .

ولكن بعد انقطاع الدورة الشهرية تنخفض أعداد هذه البكتيريا النافعة بسبب نقص الاستروجين ، وبالتالى يفقد المهبل خاصيته الحمضية القوية التى تمنع انتشار وتكاثر البكتيريا المرضية (غير النافعة) .

ولذا ينصح أحياناً بعمل «تشطيف بالخل المخفف» فى حالات الالتهابات لزيادة الخاصية الحمضية للمهبل ، ومقاومة انتشار البكتيريا .

• جفاف المهبل •

■ هل هناك تأثيرات سلبية أخرى على المهبل بسبب نقص الاستروجين ؟

نعم ..

ففى الأحوال الطبيعية ترشح جدران المهبل سائلاً مائلاً إلى البياض يزيد عند حدوث إثارة جنسية ، وفائدة هذا السائل ترطيب المهبَل ، ، وتسهيل الاتصال الجنسى ، ذلك بالإضافة للإفراز الدهنى الملين للفرج والمهبل والذى يخرج من غدتى بارثولين [غدتان صغيرتان تحت الشفرين الكبيرين] . وعندما ينخفض مستوى الاستروجين يقل خروج هذا السائل الأبيض المرطب للمهبل ، ويقل أيضاً خروج المادة الزيتية الملينة للفرج والمهبل والمساعدة على سهولة الاتصال الجنسى .

وبسبب نقص الاستروجين أيضاً يقل سمك جدران المهبل وتقل خاصيته المرنة (لا يتمدد بكفاءة مع الاتصال الجنسى) ويصبح ثابت الحجم تقريباً .

• وسائل حماية المهبل •

■ **وكيف يمكن مقاومة القابلية الزائدة لعدوى المهبل بسبب نقص الاستروجين؟**

ننصح بعدم استعمال «مواد كيماوية» فى الغسل لأنها تعرض المهبل للجفاف ؛ مما يزيد بالتالى من قابليته للعدوى .. فيكفى الغسل بالماء الفاتر .

كما ننصح بعدم الإفراط فى تناول السكريات ؛ لأنها ترفع من درجة حموضة المهبل . وفى نسبة كبيرة من السيدات تحدث عدوى المهبل (كالعدوى بالمونيليا) بسبب تلوث المهبل بقاذورات الشرج أثناء الغسل دون أن تلحظ السيدة ذلك .. فيجب التنبيه لهذا الخطأ .

كما ننصح بعدم ارتداء ملابس داخلية من ألياف صناعية كالنايلون لفترة طويلة لأنها تزيد العرق ، وتقلل التهوية مما يزيد بالتالى من فرصة حدوث عدوى بالمونيليا (كانديدا) .

• الأدوية والمهبل •

■ **وهل هناك علاقة بين تناول عقاقير معينة ، وزيادة قابلية المهبل للعدوى؟**

نعم .. فاستعمال المضادات الحيوية واسعة المجال يقضى على بكتيريا المهبل النافعة (دوديرلين) وبالتالى تقل خاصية المهبل الحمضية ، وتزيد قابليته للعدوى.

كما تحفز الكورتيزونات على زيادة القابلية للعدوى الفطرية (كانديدا) .

• اختلاف المعاناة •

■ **وهل تعاني كل السيدات من هذه المتاعب المرتبطة بانقطاع الدورة الشهرية ونقص الاستروجين ؟**

فى حوالى ٢٥ ٪ من السيدات تكون هذه المتاعب قليلة خفيفة غير مزعجة .. أما فى نسبة ٧٥ ٪ فتحدث المتاعب بصورتها التقليدية ، حيث تظهر أغلب هذه المتاعب وبصورة واضحة مزعجة .. وفى بعض هذه الحالات لا تجدى الوسائل الطبيعية فى السيطرة عليها ، ويكون هناك بالتالى ضرورة لتقديم الاستروجين كعلاج تعويضى للحد من هذه المتاعب أو للسيطرة على حدوث هشاشة العظام، أو مرض القلب .

• الاستروجين الطبيعى والصناعى •

■ **من أين نحصل على الاستروجين الذى يستخدم فى العلاجات الهرمونية ؟**

أغلب الاستروجين الذى يستخدم فى العلاج الهرمونى التعويضى هو استروجين طبيعى ، مثل النوع الذى يسمى بريمارين (Premarin) والذى يتم استخلاصه وتنقيته من بول أنثى الخيول الحامل .. ومثل الاستراديول (estradiol) ، وهو استروجين نباتى يتم استخلاصه من نوع من البطاطا المكسيكى . أما الاستروجين المستخدم فى حبوب منع الحمل والذى يسمى ايثينيل استراديول (Ethinyl estradiol) فهو نوع مُصنَّع من الاستروجين يتم تحضيره فى المعامل .

• الاستروجين الآمن •

■ **هل يمكن اعتبار الاستروجين الطبيعي أكثر أماناً عن الاستروجين المُصنَّع ؟**

هذا غير صحيح ..

إن كل أنواع الاستروجين يمكن أن تتسبب فى مضاعفات ، وهذا يتوقف على الجرعة ومدة فترة الاستعمال . فالاستروجين الطبيعى ليس آمناً تماماً ، كما أن استخدام استروجين مُصنَّع لا يعنى أنه نوع ردىء من الاستروجين .

• الرياضة والاستروجين •

■ **هل تؤثر ممارسة الرياضة على مستوى الاستروجين بالجسم ؟**

لا نستطيع تأكيد ذلك .. ولكن ممارسة الرياضة تنشِّط من كفاءة الغدد بصفة عامة بما فى ذلك «الغدة الكظرية» والتى تنتج هرموناً يتحول فى الأنسجة الدهنية إلى استروجين . وقد وجد أن كمية هذا الهرمون وتحوُّله إلى استروجين تتم بمزيد من الكفاءة بين الرياضيات .

ولذا تعتبر ممارسة الرياضة بانتظام إحدى الوسائل المساعدة فى تخفيف متاعب بلوغ سن انقطاع الحيض وتعويض نقص الاستروجين بالجسم .