

مختصرات سكانية (Population Briefs) سبتمبر 2004، المجلد العاشر، العدد الثالث

بحوث الطب الحيوي

استكشاف إمكانية تطوير وسائل منع حمل طويلة الأمد للرجال

يمتلك الباحثون قدرا مهما من المعلومات الأساسية الخاصة بالجهاز الإيجابي للإناث؛ بينما لا يحملون الحجم نفسه من المعرفة فيما يتعلق بالجهاز الإيجابي للذكور. فقد تم استعمال حبوب منع الحمل، والوسائل الرحمية (اللواكب)، على مدى أكثر من 40 عام بطريقة فعالة؛ كما حظيت هذه الوسائل بالقبول، وأثبتت طابعها العملي كوسائل طويلة الأجل لمنع الحمل مع الإناث. إلا أن إنتاج وسائل منع حمل طويلة الأجل للذكور - مع إمكانية إعادة الخصوبة بمجرد التوقف عن استخدامها - من الأمور التي حيرت الباحثين لفترة طويلة. وتركز عديد من البحوث التي تجريها وحدة البحوث في الطب الحيوي التابعة لمجلس السكان على تعميق المعرفة المتعلقة بالوظائف الإيجابية للرجال بهدف تطوير وسائل منع حمل جديدة للذكور. وتؤكد البحوث التي أجراها مؤخرا الباحثون في وحدة بحوث الطب الحيوي، وزملائهم في اللجنة الدولية للبحوث حول وسائل منع الحمل، أن وسيلة منع الحمل للذكور (الأندروجين المصنع) MENT® (ذو العلامة المسجلة باسم مجلس السكان) سيلعب دورا مهما باعتباره أحد العناصر التي تدخل في تكوين وسيلة جديدة من وسائل منع الحمل للرجال.

تتكون اللجنة الدولية للبحوث حول وسائل منع الحمل - التي أنشأها مجلس السكان الدولي عام 1970 - من شبكة مع العلماء والأطباء المتميزين الذين يقومون بإجراء تجارب إكلينيكية تستهدف اختبار مدى أمان، وفعالية المنتجات التي طورها المجلس؛ كما تسعى إلى تعرف مدى القبول الذي تلقاه تلك المنتجات في صفوف الجمهور.

ما هي وسيلة منع الحمل للذكور (MENT)

يقوم مجلس السكان حاليا بتطوير عدد من وسائل منع الحمل التي يدخل ضمن مكوناتها (7a-methyl-19-nortestosterone) (التستستيرون) (testosterone) يمكن أن يصبح وسيلة مناسبة لمنع الحمل، نظرا لأنه يوقف إفراز الهرمون المنشط للخصية، وهو بذلك يتحكم في النشاط الإيجابي؛ إذ يقل إنتاج السائل المنوي مع انخفاض تدفق الهرمونات المنشطة للخصية، والتي تتضمن كل من: هرمون تنشيط المبيض (LH)، وهرمون تنشيط الحويصلات بالمبيض (FSH)، وهرمون الذكورة (التستستيرون) (testosterone). وبالتوازي، يحل MENT محل هرمون الذكورة في الحفاظ على الخصائص الجنسية الأولية والثانوية. كما أنه لا يتسبب في تضخم البروستاتا كما يحدث مع هرمون الذكورة. وبالإضافة، يسمح هذا العقار بالاحتفاظ بالرغبة الجنسية؛ وهو ما يعد من أهم الخصائص التي يتميز بها هرمون الذكورة. وبالتالي، فإن الجرعات اللازمة من هذا العقار تقل عن مثيلاتها في التحضيرات التجارية التي تستند إلى هرمون الذكورة؛ وهو ما يجعل هذه التركيبة قابلة للحقن تحت الجلد، مع القدرة على إحداث مفعول طويل الأمد.

ويجري مجلس السكان البحث حول قدرة مركب MENT acetate على القيام بدور الوسيلة لمنع الحمل؛ حيث يحول الجسد هذه المادة إلى MENT نشط. لقد تمت تعبئة 35 متطوعا من ثلاث عيادات تقع في ألمانيا، وشيلي، وجمهورية الدومينيكا. كما خصصت ثلاثة أنواع من الجرعات لهؤلاء الرجال بطريقة عشوائية؛ فكانت هناك جرعة واحدة تناولها 12 رجلا؛ وخصصت جرعتان ليتناولها 11 رجلا؛ وأخيرا حصل 12 رجلا على أربع جرعات من حقن الكبسولات التي تم زرعها تحت الجلد، في باطن أعلى الذراع. وفي سياق التجربة، تم استبعاد رجلان؛ أحدهما لأسباب شخصية خاصة به، والثاني بسبب ارتفاع ضغط الدم لديه. هذا، وقد عاد ضغط الدم إلى طبيعته بالنسبة للحالة الأخيرة بعد مرور شهر على سحب الكبسولة، وإقلاع الشخص عن التدخين، والالتزام بنظام غذائي معين. ويرى إرفنج سيفن (Irving Sivin) - الباحث بمجلس السكان - أن ارتفاع ضغط الدم لم يبرز كظاهرة في البحوث التي تم إجراؤها حول عقار MENT فيما يتعلق باستعمالات تتعدى دور وسيلة منع الحمل. وهو يعتقد أن ارتفاع ضغط الدم الذي حدث لإحدى الحالات ليس له علاقة بالعقار، بل ربما يكون نتيجة للعادات الشخصية للمبحوث، والمتعلقة بالتدخين والتغذية.

كان العلاج مصمما في الأصل ليستمر ستة شهور؛ إلا أن النتائج الإيجابية التي ظهرت مبكرا سمحت بتمديد فترة البحث، لتصل إلى تسعة شهور في عيادتين للحالات التي تتناول الجرعتان، وإلى 12 شهر بالنسبة للشريحة التي حصلت على أربع جرعات.

تحديد الجرعة المناسبة بناء على رد الفعل (Dose- Dependent Response)

توصل الباحثون إلى أنه كلما ارتفع عدد الكبسولات المزروعة، ازداد مستوى MENT في دم الرجل المحقون، مصاحبا بانخفاض مستوى هرمون الذكورة التستستيرون (Testosterone)، وهرمون تنشيط المبيض LH، وهرمون تنشيط الحويصلات بالمبيض FSH. كما ينخفض إنتاج السائل المنوي مع ارتفاع عدد الكبسولات. إذ يتقهقر سريعا تعداد السائل المنوي ليصل إلى صفر في حالة الـ11 رجل المتبقون ممن تناولوا أربع جرعات. وقد استمر هذا الوضع قائما مع عديد من الحالات لمدة بضعة شهور إلى أن تم نزع الكبسولات. بعد النزع، احتاج هؤلاء الرجال إلى ما يقرب من ثلاثة شهور حتى يعود تعداد الحيوانات المنوية إلى الحالة الطبيعية. والواقع أن المشاركين من جميع فئات الجرعات لم يشيروا قط إلى حدوث تغيرات مهمة أثناء العلاج، أو بعده، فيما يتعلق بالأداء الجنسي.

"تثبت هذه الدراسة أنه حينما يتم إعطاء MENT AC في حالة تدفق مستمر من خلال زرع الكبسولات تحت الجلد، فإنه يمكن كبت تكوين الحيوانات المنوية على المدى الطويل"، هكذا يصرح نارندر كومار Narender Kumar، باحث الطب الحيوي في مجلس السكان. وهو يضيف: "ما من شك في أن MENT يحمل المقومات التي تؤهله بأن يكون وسيلة منع حمل للذكور". يسعى الباحثون في مجلس السكان إلى اختبار أثر استعمال كبسولات تحتوي على توليفة من MENT AC والهرمون الصناعي "بروجستين" (الذي يهيس الرحم على قبول البويضة الملقحة)؛ ذلك أن عديد من البحوث أثبتت أن الحد من إنتاج السائل المنوي يتم بطريقة أكبر حينما يتوازي المنشط الجنسي للذكور مع هرمون "بروجستين". وجاري العمل حاليا في مجلس السكان على تطوير عدد من الدراسات طويلة الأمد في مجال علم السموم وعلاقته بهذا العقار الجديد.

المصدر

Von Eckardstein, Sigrid, Gabriela Noe, Vivian Brache, Eberhard Nieschlag, Horacio croxatto, Francisco Alvarez, Alfred Moo-Young, Irving Sivin, Narender Kumar, Margaret Small, and Kalyan Sundaram. 2003. "A clinical trial of 7a-methyl-19-nortestosterone implants for possible use as a long-acting contraceptive for men." Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 88(11):5232-5239 (offiste abstract)

التمويل الخارجي

The Bingham trust, the Educational Foundation of America, the Lila Annenberg Hazen Foundation, the George Hecht Family Trust, the William and Flora Hewlett Foundation, the Andrew W. Mellon Foundation, the National Institutes of Health, the United Nations Population Fund, and the United States Agency for International Development.