

اثر مکمل یاری ژل رویال بر التهاب، وضعیت هورمون‌های آندروژنیک و علائم بالینی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی

نعیمه مصری علمداری^۱، مجید مبصری^۲

چکیده

مقدمه: سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS) یک اختلال هورمونی شایع و متابولیک در زنان سنین باروری است و علل متعددی دارد. ناهنجاری‌های انسولین و هایپراندروژنیسم از علل پیشنهادی آن هستند. شواهد اخیر نشان می‌دهند که ژل رویال (RJ) دارای خواص ضدآندروژنی و تنظیم‌کننده‌ی قند خون در مدل‌های حیوانی PCOS است. به نظر می‌رسد، تأثیر RJ بر زنان PCOS تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. هدف این مطالعه، ارزیابی اثر مصرف RJ بر هورمون‌های آندروژنی، شاخص‌های قند خون، التهاب و علائم بالینی در زنان مبتلا به PCOS می‌باشد.

روش‌ها: کارآزمایی بالینی حاضر بر روی ۲۲ زن مبتلا به PCOS انجام شد که به صورت تصادفی یا به یک گروه دریافت‌کننده‌ی ژل رویال (RJ) با دوز ۱۰۰۰ میلی‌گرم در روز یا دارونما (پلاسیبو) یا همان دوز، به مدت ۸ هفته تقسیم شدند. در این مطالعه ارزیابی هورمون‌های آندروژنی، شاخص‌های مرتبط با قند خون، CRP، IL-6 و علائم بالینی PCOS قبل و بعد از مداخله انجام گرفت.

یافته‌ها: مصرف ژل رویال (RJ) موجب کاهش قابل توجه سطح تستوسترون سرم در گروه RJ پس از تعدیل عوامل مخدوش‌کننده شد ($P < 0.001$). با این حال، شاخص‌های مرتبط با گلوکز خون در گروه RJ نسبت به گروه دارونما در پایان مطالعه کاهش چشمگیری نداشتند ($P > 0.05$). همچنین سطح CRP در گروه مداخله نسبت به دارونما پس از تعدیل عوامل مخدوش‌کننده، در مدل اول ($P = 0.035$) و در مدل دوم ($P = 0.003$) کاهش معنی‌دار یافت. در مورد نشانه‌های بالینی، بهبود در آموره و شدت آکنه به دنبال مصرف RJ در گروه PCOS مشاهده شد (به ترتیب $P = 0.001$ و $P = 0.022$) پس از هشت هفته مصرف RJ. در یک چهارم بیماران، شدت آکنه کاهش یافت.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد مصرف ژل رویال (RJ) می‌تواند سطح هورمون‌های آندروژنی، التهاب و علائم بالینی بیماران مبتلا به PCOS را به طور قابل توجهی بهبود بخشد. مطالعات بیشتر با حجم نمونه بزرگتر، دوره‌های طولانی‌تر و دوزهای متفاوت توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: آکنه؛ مقاومت به انسولین؛ CRP؛ سندرم تخمدان پلی‌کیستیک؛ ژل رویال؛ تستوسترون

ارجاع: مصری علمداری نعیمه، مبصری مجید. اثر مکمل یاری ژل رویال بر التهاب، وضعیت هورمون‌های آندروژنیک و علائم بالینی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۲۷): ۹۸۸ – ۹۸۹.

References

- Tohamy HG, Gad El-Karim DR, El-Sayed YS. Attenuation potentials of royal jelly against hydroxyurea-induced infertility through inhibiting oxidation and release of pro-inflammatory cytokines in male rats. *Environ Sci Pollut Res Int* 2019; 26(21): 21524-34.
- Viuda-Martos M, Ruiz-Navajas Y, Fernández-López J, Pérez-Álvarez J. Functional properties of honey, propolis, and royal jelly. *J Food Sci* 2008; 73(9): R117-R24.
- Ali A, Paramanya A, Poojari P, Arslan-Acaroz D, Acaroz U, Kostić AŽ. The utilization of bee products as a holistic approach to managing polycystic ovarian syndrome-related infertility. *Nutrients* 2023; 15(5): 1165.

۱- استادیار، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

۲- استاد، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

نویسنده‌ی مسؤؤل: نعیمه مصری علمداری، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

The Effect of Royal Jelly Supplementation on Inflammation, Androgenic Hormone Status, and Clinical Symptoms in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized Clinical Trial Study

Naimeh Mesri Alamdari¹, Majid Mobasseri²

Abstract

Background: As the endocrine and metabolic disorder of women of reproductive age, Polycystic ovarian syndrome (PCOS) is common, with a multifaceted etiology. Insulin dysfunction and hyperandrogenemia are the suggested etiologies. Recent evidence suggests that Royal Jelly (RJ) has anti-androgenic and glucose hemostasis effects in PCOS animal models. This investigation aimed to evaluate the effect of RJ consumption on androgenic hormones, glycemic, inflammatory indices, and clinical signs of women with PCOS.

Methods: The present clinical trial was conducted on 22 women with PCOS who received either RJ (1000mg/day) or placebo (1000mg/day) for 8 weeks. Study endpoints were evaluating the androgenic hormones, glucose-related parameters, IL-6, CRP, and clinical signs of PCOS, pre-and post-intervention.

Findings: RJ supplementation gave rise to a marked decrement of serum testosterone in the RJ group after adjustment for the confounders ($P < 0.001$). A significant decrease in levels of CRP was noticed in the intervention arm, relative to placebo at the end of the study following potential confounding factors adjustments (Model 1 $P = 0.035$, model2 $P = 0.003$). Regarding clinical signs, there was an improvement in oligomenorrhea and acne severity following RJ supplementation in the PCOS group ($P < 0.001$, $P = 0.022$ respectively). Following RJ supplementation for eight weeks, 1 in 4 patient's acne severity declined in PCOS patients.

Conclusion: It is suggested that RJ supplementation could remarkably ameliorate androgen hormones, inflammation, and clinical signs of patients with PCOS. More investigations with more sample sizes, extensive periods, and distinct doses are suggested.

Keywords: Acne, Insulin resistance, CRP, PCOS, Royal Jelly, Testosterone

Citation: Mesri Alamdari N, Mobasseri M. **The Effect of Royal Jelly Supplementation on Inflammation, Androgenic Hormone Status, and Clinical Symptoms in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized Clinical Trial Study.** J Isfahan Med Sch 2025; 43(827): 988-9.

1- Assistant Professor, Endocrine Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2- Professor, Endocrine Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Corresponding Author: Naimeh Mesri Alamdari, Assistant Professor, Endocrine Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran; Email: mesri65@gmail.com