

مقایسه تستوسترون سرم خانم‌های حامله مبتلا به پره اکلامپسی با خانم‌های حامله با فشار خون طبیعی

دکتر عزت السادات حاجی سید جوادی* دکتر والتینا قریشی**

Comparison of serum testosterone in preeclamptic and normotensive pregnant women

E.Hajiseidjavadi V.Ghoreishi

Abstract :

Background: preeclampsia is a major cause of morbidity and mortality during pregnancy. Although the pathophysiology of preeclampsia is still unknown but several investigators have demonstrated the association of androgen especially testosterone with hypertension.

Objective: The purpose of the study was to determine and comparison of serum testosterone in preeclampsia and normotensive pregnant women.

Method: Serum testosterone was measured in 20 subjects in the third trimester of pregnancy with preeclampsia and 20 healthy normotensive women with similar gestational ages. All subjects were women with singleton pregnancies who were seen in the postpartum department at Kosar hospital. Test and chi-square were used as statistical tests.

Findings: Testosterone levels were significantly higher in patients with preeclampsia (1.9 ± 0.5 ng/dl) than in the control group (0.58 ± 0.3 ng/dl) ($P < 0.05$)

Conclusion: Testosterone levels in preeclamptic women is higher than normotensive women.

Keywords: Pregnancy, Testosterone, Preeclampsia

چکیده :

زمینه : پره‌اکلامپسی یک علت مهم مرگ و میر و بیماری در طول حاملگی است. اگرچه فیزیوپاتولوژی پره‌اکلامپسی هنوز ناشناخته است، ولی محققین زیادی همراهی آندروژن به خصوص تستوسترون را با فشار خون نشان داده‌اند.

هدف : مطالعه به منظور مقایسه تستوسترون سرم خانم‌های حامله مبتلا به پره‌اکلامپسی با خانم‌های حامله با فشار خون طبیعی انجام شد.

مواد و روش‌ها : در این مطالعه موردی - شاهدهی تستوسترون سرم ۲۰ خانم حامله تک قلوئی مبتلا به پره‌اکلامپسی و ۲۰ خانم حامله فشار خون طبیعی تک قلو که در سال ۱۳۸۰ به بیمارستان کوثر مراجعه کرده بودند، اندازه‌گیری شد. تمام افراد از نظر سن حاملگی در سه ماهه سوم بودند و به صورت غیر اتفاقی انتخاب شدند. داده‌ها، آزمون‌های آماری t و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها : میانگین تستوسترون در بیماران مبتلا به پره‌اکلامپسی 1.9 ± 0.5 و در گروه کنترل 0.58 ± 0.3 نانوگرم در دسی لیتر و اختلاف دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری : سطح تستوسترون سرم خانم‌های حامله پره‌اکلامپسی بالاتر از خانم‌های حامله با فشار خون طبیعی است.

کلید واژه‌ها : پره‌اکلامپسی، حاملگی، تستوسترون

* استادیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** متخصص زنان و زایمان

± مقدمه :

اختلال‌های هیپرتانسیو که حاملگی را عارضه‌دار می‌کنند، شایع هستند و قسمت اعظم ناخوشی و مرگ و میر مرتبط با حاملگی را باعث می‌شوند. (۷) ۳/۷ درصد از تمام حاملگی‌های منجر به تولد زنده با این اختلال همراه است و تقریباً ۱۸ درصد از مرگ و میرهای مادری ناشی از عوارض هیپرتانسیون با حاملگی ارتباط دارد. (۶) با وجود چند دهه تحقیق گسترده هنوز چگونگی آغاز یا تشدید هیپرتانسیون در اثر حاملگی حل نشده باقی مانده است و اختلال‌های هیپرتانسیو هنوز مهم‌ترین مشکل حل نشده در رشته مامایی هستند. (۱)

در سال‌های اخیر مطالعه‌های زیادی در خصوص فیزیوپاتولوژی و عوامل مؤثر در ایجاد پره‌اکلامپسی انجام شده است. طیفی از این مطالعه‌ها در مورد نقش احتمالی آندروژن‌ها، به ویژه تستوسترون، در فیزیوپاتولوژی این بیماری بوده است و به نتایج ارزنده‌ای نیز در خصوص این ارتباط رسیده‌اند. (۶) این مطالعه به منظور مقایسه تستوسترون سرم خانم‌های حامله مبتلا به پره‌اکلامپسی با خانم‌های حامله با فشار خون طبیعی انجام شد.

± مواد و روش‌ها :

این مطالعه مورد - شاهدهی در سال ۱۳۸۰ بر روی ۴۰ خانم حامله تک قلوبی سه ماهه سوم که به بیمارستان کوثر مراجعه کرده بودند، انجام شد. ۲۰ نفر از افراد مورد مطالعه مبتلا به پره‌اکلامپسی بودند و ۲۰ نفر دیگر فشار خون طبیعی داشتند و نحوه نمونه‌گیری به صورت غیر اتفاقی بود.

هیچ کدام از این افراد داروهای ضد فشار خون یا داروهای هورمونی مصرف نکرده بودند: سابقه فشار خون قبل از حاملگی را نداشتند و علائمی از بیماری تخمدان پلی کیستیک (PCO) را ذکر نمی‌کردند. البته در مورد نکته اخیر فقط به شرح حال و نداشتن

علائم ظاهری تخمدان پلی کیستیک اکتفا شد. گروه کنترل نیز از نظر وزن و سن نزدیک به گروه پره‌اکلامپسی انتخاب شدند.

تمام افراد در سه ماهه سوم حاملگی و در وضعیت پس از زایمان یا سزارین مطالعه شدند. نحوه انجام زایمان در این مطالعه دخیل نبود.

فشار خون بیماران در حالت خوابیده و با یک دستگاه واحد در بخش اندازه‌گیری شد. پروتئین ادراری با استفاده از آزمایش ادرار معمول که در بدو بستری از افراد با فشار خون بالا گرفته شده و در پرونده‌ها موجود بود، چک شد و موارد دو مثبت و بالاتر انتخاب شدند. از موارد پره‌اکلامپسی خفیف صرف نظر شد. همین طور افرادی که به ظاهر دچار هیرسوتیسم و هیپراندرژیسم بودند یا سابقه بیماری تخمدان پلی کیستیک شناخته شده یا اولیگومنوره داشتند از مطالعه خارج شدند.

نمونه خون وریدی تمام افراد مورد مطالعه در چند ساعت اول بعد از زایمان یا سزارین گرفته شد، (ثابت شده است که میزان تستوسترون خون تا چند ساعت بعد از زایمان در افراد پره‌اکلامپسی بالا باقی می‌ماند). (۴) نمونه خون در شرایطی که به فاصله کوتاهی قبل از نمونه‌گیری غذای چرب مصرف نشده باشد از رگ فاقد سرم گرفته شد و طی نیم ساعت لوله آزمایش بر چسب زده شده جهت سانتیفریژ و انجماد به آزمایشگاه رسانده شد. آزمایشگاه از شرح حال افراد اطلاعی نداشت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری t و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

± یافته‌ها :

میانگین سنی گروه پره‌اکلامپسی $3/3 \pm 23/55$ و گروه شاهد $5/2 \pm 23/8$ سال بود. در گروه پره‌اکلامپسی میانگین پروتئینوری $3+$ و میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی $1/78 \pm 16/5$ و $1/65 \pm 99$ میلی‌متر

شاید به دلایل نژادی و یا شدید بودن اکثر موارد پره‌اکلامپسی انتخاب شده باشد.

در این مطالعه اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر تعداد حاملگی‌ها و سن وجود نداشت، ولی از نظر تستوسترون سرم اختلاف آماری معنی‌دار بود که این نتایج مشابه مطالعه‌های خارجی است.^(۷۶)

به علت اهمیت شناخت پاتوژنز پره‌اکلامپسی پیشنهاد می‌شود. تستوسترون سرم در موارد حاملگی پرخطر از نظر بروز پره‌اکلامپسی، قبل از بروز علائم انجام شود و مطالعه‌های دیگری پیرامون مقابله با هیپراندرونیسم قبل از بروز علائم پره‌اکلامپسی انجام شود.

۱. سپاسگزاری:

از همکاری صمیمانه آزمایشگاه بهار و راهنمایی‌های آقای دکتر سعید آصف زاده کمال تشکر را داریم.

۱. مراجع:

1. Cunningham Gray F, Gilstrap Larry C, Leveno Kenneth J, Gant Norman F. Williams obstetrics. 21st ed, USA, Asimon and Schuster company, 2001, 577
2. Hahnel MF, Martin L D, Michael C A, Hahnel R. Metabolism of androstenedione by placental microsomes. Clin Acta 1980; 180: 103-8
3. Johnson M, Ramey, Ramwell PW. Androgen mediated sensitivity in platelet aggregation. Am J Physiol 1977; 232: 81-5
4. Laivuori H, Kaaja R, Rutanen E, Vilnikka E, Ylicorala O. Evidence of high circulating testosterone in women with prior preeclampsia. J Clin Endocrinol Metab 1998; 83: 344-7
5. Leon speroff, Robert H Glass, Nathang kase Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 6th ed, Philadelphia, Lippincot 1999, 287

جیوه بود. میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی گروه شاهد $112/5 \pm 0/55$ و $69/5 \pm 0/29$ میلی‌متر جیوه بود.

میانگین تستوسترون سرم در گروه پره‌اکلامپسی $1/975 \pm 0/3$ و در گروه شاهد $0/585 \pm 0/3$ نانوگرم در دسی لیتر و اختلاف دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/05$).

۳۰ درصد گروه پره‌اکلامپسی پروتئینوری دو مثبت، ۴۵ درصد پروتئینوری سه مثبت و ۳۵ درصد پروتئینوری چهار مثبت داشتند.

۱. بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد سطح تستوسترون سرم خانم‌های حامله مبتلا به پره‌اکلامپسی بالاتر از خانم‌های حامله با فشار خون طبیعی است.

طی مطالعه‌هایی که در سال ۱۹۹۸ در نورت اوکلند مدیکال انجام گرفت. غیر از تستوسترون توتال و دهیدرواپی‌آندروسترون سولفات، استرادیول سرم نیز اندازه‌گیری شد که فقط تستوسترون سرم بین دو گروه پره‌اکلامپسی و فشار خون طبیعی اختلاف معنی‌داری داشت.^(۷) در مطالعه‌ای در سال ۱۹۹۹ در میشیگان نیز غیر از تستوسترون سرم، دهیدرواپی‌آندروسترون سولفات نیز در دو گروه اندازه‌گیری شد که فقط در تستوسترون سرم تفاوت معنی‌داری بین دو گروه پره‌اکلامپسی و شاهد دیده شد.^(۶)

با توجه به دو مطالعه اخیر و هزینه زیاد این آزمایش‌ها، در این مطالعه از انجام آنها صرف نظر شد و فقط تستوسترون سرم اندازه‌گیری شد که نتایج مشابه دو مطالعه بالا به دست آمد. البته در مطالعه‌های خارجی تستوسترون سرم فقط ۴۰ درصد افزایش داشته است. در حالی که در مطالعه حاضر صرف نظر از بالا بودن میانگین تستوسترون در هر گروه نسبت به مطالعات خارجی، افزایش حدود ۳ تا ۴ برابر نشان می‌دهد که

6. Michael T Acromite ,Achristos S Mantzoros, Richard E Leach, C J anet, Hurwitz MA, loonard G Dorey. Androgens in preeclampsia. Am Obstet Gyneco 1999; 180: 60-3

7. Rochat RW, Koonin IM, Atrash HK, Jewett JF. Maternal mortality in the united states: report from the maternal mortality collaborative. Obstet Gynecol 1998; 72: 91-7