

اثر عصاره آبی زعفران بر جذب جنین (سقط جنین) و عوارض آن در موش کوچک آزمایشگاهی

مریم تفضلی^۱ - دکتر طیبه کرمانی^۲ - علیرضا سعادتجو^۳

چکیده

زمینه و هدف: مصرف زعفران یکی از عادات غذایی رایج بویژه در مناطق شرق کشور است و همراه با چای، به صورت نوشیدنی مصرف می‌گردد. گزارش شده است که از دوزهای بالای آن برای سقط جنین و پایان دادن به حاملگی ناخواسته استفاده می‌شود. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر عصاره آبی زعفران بر عوارض جنین در موش آزمایشگاهی انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی، ۵۰ موش Balb/c بالغ ماده پس از جفت‌گیری و مشاهده پلاک واژنی به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. به گروه اول (مورد) محلول عصاره آبی زعفران و به گروه دوم (شاهد) آب داده شد و عوارض جنینی با استفاده از آزمون نسبت شانس مورد مقایسه قرار گرفت. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: تعداد جنین صغریافته و جذب‌شده در گروه مورد نسبت به شاهد به طور نسبی بیشتر بود. نسبت شانس به ترتیب ۴/۴۶ و ۱/۱ بود؛ بین دو گروه از نظر وجود حاملگی، عارضه سفیدی و کوچک‌بودن و نیز تراکم ساکروم اختلاف معنی‌داری وجود نداشت؛ بین صغر یافتن جنین و تا حدی جذب جنین ارتباط معنی‌داری حاصل گردید. **نتیجه‌گیری:** مصرف زعفران در دوران بارداری می‌تواند عوارضی بر جنین اعمال نماید.

کلید واژه‌ها: زعفران؛ سقط جنین؛ عوارض

افق دانش؛ مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی گناباد (دوره ۱۰؛ شماره ۳؛ سال ۱۳۸۳)

مقدمه

یکی از این روشها استفاده از داروهای خانگی و محلی، به علت تصور بی‌خطر بودن آنها می‌باشد. شواهد بازگوکننده ارتباط بین مصرف و تجمع برخی مواد غذایی و وقوع بعضی از بیماریها است. یکی از این مواد غذایی رایج، زعفران است که در هند، اسپانیا و ایران کشت می‌شود. زعفران دارای رنگ زرد تا نارنجی تیره است و از آن به عنوان ادویه و حتی ماده رنگ‌کننده در تهیه مواد غذایی استفاده می‌شود (۱).

عزت و جایگاه ویژه انسان در علوم اسلامی باعث توجه خاص به مادر و جنین در دوران بارداری شده است و هر گونه آسیب به جنین گناهی عظیم محسوب شده است؛ اما رخداد حاملگی‌های ناخواسته، همواره باعث دغدغه و نگرانی افراد شده است؛ به نحوی که به فکر چاره‌جویی و رهایی از آن افتاده‌اند و در این راستا به درمانهای خانگی و پنهانی متوسل شده‌اند.

^۱ نویسنده مسؤول؛ عضو هیأت علمی گروه آموزشی علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند تلفن: ۰۵۶۱-۴۴۴۳۰۴۱-۹ پست الکترونیکی: tafazzoli_mar@yahoo.com

^۲ عضو هیأت علمی گروه آموزشی علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

^۳ عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

نحوه گروه‌بندی آنها اطلاعی نداشت.

اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون نسبت شانس (Odds Ratio) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند؛ $P < 0.05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۰ موش (۴۰ موش به عنوان مورد و ۱۰ موش به عنوان شاهد) مورد مطالعه قرار گرفتند. از بین نمونه‌های گروه مورد، با وجود داشتن پلاک واژنی، ۲۵ موش (۶۲/۵٪) به هنگام سزارین دارای جنین بودند که از این تعداد ۲۰ موش دارای نوزاد مشخص بودند و در ۵ مورد رحمی تسبیح مانند، در اندازه‌ای کوچکتر از زمان حاملگی وجود داشت که به نظر می‌رسید تمام جنین‌ها جذب شده باشند. تعداد حاملگی‌ها در نمونه‌های گروه شاهد ۴ مورد (۴۰٪) بود که در تمام موارد دارای نوزاد مشخص بودند؛ بین دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱).

تعداد کل جنین در گروه مورد ۲۲۳ و به طور متوسط ۱۱/۵ جنین و در گروه شاهد ۴۵ و به طور متوسط ۱۱/۷۲ جنین بود. از ۲۲۳ جنین در گروه مورد، ۵۰ جنین (۲۲/۴٪) صغر یافته بودند؛ در گروه شاهد جنین صغریافته وجود نداشت ($P < 0.001$)؛ (جدول ۱).

در گروه مورد ۱۶ جنین جذب شده بودند؛ در گروه شاهد هیچ موردی از جذب جنین وجود نداشت؛ از این نظر بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت ($P = 0.06$)؛ (جدول ۱).

در گروه مورد ۲ (۱٪) مورد عارضه سفیدی و کوچک بودن و ۱ مورد (۵/۰٪) عارضه تراتوم ساکروم، مشاهده گردید؛ در جنین‌های گروه شاهد هیچ موردی از عوارض مذکور مشاهده نشد؛ دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی‌داری نشان ندادند ($P > 0.005$)؛ (جدول ۱).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که در گروه مورد (مصرف‌کننده زعفران) ۲۲/۴٪ از جنین‌ها صغر یافتند؛ ولی در گروه شاهد هیچ جنین صغریافته‌ای مشاهده نگردید؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$)؛ این اختلاف را می‌توان به وجود کاتالاز به عنوان یک آنتی‌اکسیدان و کرومین به عنوان یک عامل سایتوتوکسیک موجود در زعفران نسبت داد (۱۰)؛ همچنین در نمونه‌های گروه مورد، حدود ۷/۲٪

زعفران در دوز پایین برای درمان سیاه‌سرفه، آسم، سرماخوردگی، دردهای قاعدگی، یائسگی نامنظم، ناباروری، التهاب، افسردگی، سردرد، گلودرد و تهوع توصیه شده است (۲).

نتایج مطالعات فارماکولوژیک جدید نشان می‌دهد که عصاره زعفران دارای اثرات کاهش چربی، افزایش یادگیری و حافظه، پالاینده خون، کاهنده کلسترول و فشار خون و تصفیه‌کننده طحال و کبد و آغازگر رشد اندام تناسلی می‌باشد (۳،۴).

گزارش شده است که این ماده مانع رشد سلول‌های توموری انسان از طریق تشکیل کلتی و سنتز اسیدنوکلئیک سلول می‌شود (۵-۷)؛ بر همین اساس برای پایان‌دادن به حاملگی ناخواسته (سقط جنین) و کاهش باروری نیز مصرف می‌گردد (۸،۹).

مصرف این ماده در دوران بارداری و در دوران بحرانی تشکیل اندام‌ها (به عنوان نوشیدنی) می‌تواند به جنین صدماتی وارد نماید؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر زعفران بر تکامل جنین در موش Balb/C انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه تجربی، ۵۰ موش Balb/C بالغ ماده در دامنه وزنی ۲۲-۲۶ گرم انتخاب شدند؛ پس از جفت‌گیری، مشاهده پلاک واژنی، به عنوان روز صفر حاملگی در نظر گرفته شد. موش‌ها به طور تصادفی به دو گروه ۱۰ تایی به عنوان شاهد و ۴۰ تایی به عنوان گروه مورد تقسیم شدند؛ به این ترتیب که از هر جعبه ۵ تایی، یک موش به طور تصادفی به عنوان شاهد انتخاب شد و بقیه به عنوان مورد در نظر گرفته شد.

به گروه مورد روزانه ۱۰۰ سانتیمتر مکعب محلول ۰/۲٪ عصاره آبی زعفران از روز ششم تا دوازدهم حاملگی داده شد؛ به نمونه‌های گروه شاهد در طی این مدت آب داده شد.

برای تهیه محلول عصاره آبی زعفران، ۰/۲ گرم زعفران ساییده‌شده در ۲ سانتیمتر مکعب آب حل شد و سپس به مدت ۵ دقیقه توسط هیتر جوشانده شد و یا روی بخار دم گردید؛ سپس حجم آن با استفاده از استوانه مدرج به ۱۰۰ سی‌سی رسانده شد.

موش‌ها در روزهای پانزدهم و شانزدهم حاملگی سزارین شدند؛ فردتشریح‌کننده از چگونگی مصرف زعفران یا آب توسط موش‌ها و

مطالعات بر روی تعداد جنین‌های بیشتر می‌توان نتایج سودمندتری به دست آورد.

براساس نتایج حاصل از این مطالعه پیشنهاد می‌شود خانم‌های باردار با احتیاط بیشتری زعفران مصرف کنند؛ البته برای رسیدن به نتایج قطعی‌تر انجام مطالعات و آزمایش‌های گسترده‌ای لازم است و حتی با توجه به پایداری شیمیایی کاتالاز و کروسین موجود در زعفران در درجات متفاوت حرارتی می‌توان نسبت به ارائه فراورده غذایی زعفران فاقد ترکیبات تراتوژن نیز در آینده اقدام نمود.

جذب جنین مشاهده گردید ولی هیچ مورد جذب جنین در گروه شاهد وجود نداشت؛ هر چند این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ولی به سطح معنی‌دار بودن بسیار نزدیک بود ($P=0/06$)؛ این مقدار را نیز می‌توان به وجود همان کاتالاز و کروسین در زعفران مربوط دانست. در ۱٪ از جنین‌های مورد مطالعه در این تحقیق که زعفران دریافت نموده بودند، عوارضی از جمله سفیدی و کوچک بودن و در حدود ۵٪ از آنها تراتوم ساکروم مشاهده گردید ولی در گروه شاهد هیچ‌یک از این عوارض در جنین‌ها مشاهده نگردید؛ البته این اختلاف نیز از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P>0/005$)؛ احتمالاً با انجام آزمایش‌ها و

جدول ۱- مقایسه عوارض جنسی در نمونه‌های گروه مورد و شاهد

عارضه/متغیر	مورد (تعداد: ۴۰)	شاهد (تعداد: ۱۰)	نسبت شانس (دامنه اطمینان ۹۵٪)
وجود حاملگی	۲۵ (۶۲/۵٪)	۴ (۴۰٪)	۲/۵ (۰/۶۱-۱۰/۳۲)
تعداد کل جنین	۲۲۳ (متوسط ۱۱/۵)	۴۵ (متوسط ۱۱/۷۲)	NS*
تعداد جنین صغریافته	۵۰ (۲۲/۴٪)	.	۴/۴۶ (۳/۴۹-۵/۶۹)
تعداد جنین جذب شده	۱۶ (۷/۲٪)	.	۱/۱ (۱/۰۴-۱/۱۲)
عارضه سفیدی و کوچک بودن	۲ (۱٪)	.	۱ (۰/۹۹-۱/۰۲)
عارضه تراتوم ساکروم	۱ (۰/۵٪)	.	۱ (۰/۹۹-۱/۰۱)

* اختلاف معنی‌دار نمی‌باشد.

منابع:

- ۱- حسین‌زاده ح. عوارض جانبی گیاهان دارویی. مشهد: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد؛ شماره ۵۵، جلد اول. سال ۱۳۸۱.
- 2- Verma SK, Bordia A. Antioxidant property of Saffron in man. *Indian J Med Sci.* 1998; 52 (5): 205-207.
- 3- Clarke JH. A dictionary of practical materia medica. www.homeoint.org/clarke
- 4- Hosseinzadeh H, Younesi HM. Antinociceptive and anti-inflammatory effects of *Crocus sativus* L. stigma and petal extracts in mice. *BMC Pharmacol* 2002; 2 (1): 7.
- 5- Brounstein M. *Natrition*. Heartland Healing Center. 1999.
- 6- Abdullaev FI, Gonzalez de Mejia E. Inhibition of colony formation of Hela cells by naturally occurring and synthetic agents. *Biofactors*. 1995-96; 5 (3): 133-38.
- 7- Escribano J, Alonso GL, Coca-Prados M, Fernandez JA. Crocin, safranin and picrocrocin from saffron (*Crocus sativus* L.) inhibit the growth of human cancer cells in vitro. *Cancer Lett.* 1996; 100 (1-2): 23-30.
- 8- Nair SC, Pannikar B, Panikkar KR. Antitumour activity of saffron (*Crocus sativus*). *Cancer Lett* 1991; 57 (2): 109-14.
- 9- Salomi MJ, Nair SC, Panikkar KR. Inhibitory effects of *Nigella sativa* and saffron (*Crocus sativus*) on chemical carcinogenesis in mice. *Nutr Cancer* 1991; 16 (1): 67-72.
- 10- Ragland JD, Gur RE, Klimas BC, McGrady N, Gur RC. Neuropsychological laterality indices of schizophrenia: interactions with gender. *Schizophr Bull* 1999; 25 (1): 79-89.