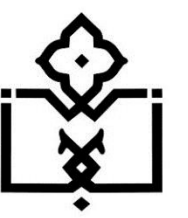




مرور نظام مند اثرات چای سبز و مشتقات آن بر پارامترهای اسپرم انسانی

نویسندگان

اعظم ملکی*، دکترای تخصصی بهداشت باروری، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ایران. آدرس ایمیل: malekia@zums.ac.ir
ناهید جعفری، فوق تخصص نوزادان، عضو هیات علمی گروه نوزادان بیمارستان آیت الله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ایران. آدرس ایمیل: nahidjafari@zums.ac.ir
سمیه محبی، کارشناس کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آیت الله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ایران. آدرس ایمیل: s.mlibrarian@yahoo.com



دانشگاه علوم پزشکی زنت سلامت بهارستان زنجان
استان زنجان

همایش جوانی جمعیت،
دانشگاه علوم پزشکی زنجان،
۱۴۰۱

چکیده

مقدمه و هدف

مرور مطالعات نشان می دهد چای سبز حاوی پلی فنولها است که فعالیت آنتی اکسیدانی آن می تواند پارامترهای اسپرم را در حیوانات بهبود بخشد. علی رغم اثرات مفید مصرف چای سبز در کاهش خطر بیماری های قلبی عروقی، چاقی، دیابت، بیماری های عصبی، سرطان و کاهش وزن در انسان اثرات آن بر پارامترهای اسپرم انسانی به طور سیستماتیک جمع بندی نشده است. لذا مطالعه حاضر با هدف مرور سیستماتیک مقالات منتشر شده در زمینه اثرات چای سبز و مشتقات آن بر پارامترهای اسپرم در نمونه های انسانی انجام شد.

روش کار

با استفاده از استراتژی جستجو تدوین شده در پایگاه داده الکترونیکی PubMed، Scopus، Embase، ProQuest، Web of Science و منابع خاکستری با محدودیت زبان انگلیسی، مقالات مداخله ای که با هدف بررسی اثرات چای سبز و مشتقات آن بر پارامترهای اسپرم انسانی است و تا نوامبر ۲۰۲۲ به چاپ رسیده جستجو شدند. چک لیست PRISMA برای گزارش نتیجه و چک لیست CASP برای ارزیابی کیفیت مطالعات استفاده شد. سوگیری انتشار با استفاده از ترسیم فائل پلات و آزمون های Egger و Begg تعیین شد.

یافته ها

در مجموع ۳۲۶ مقاله در جستجوی اولیه استخراج شد. از این میان، ۸ مقاله تکراری بودند. سیصد و هیجده (۳۱۸) مقاله وارد فرآیند غربالگری چکیده و عنوان شدند. از این تعداد، تنها ۴ مطالعه با ۳۹۲ نمونه برای بررسی نهایی وارد شدند. کیفیت سه مطالعه خوب و یک مطالعه ضعیف بود. اثرات مثبت چای سبز بر بهبود بقای اسپرم، درصد حرکت کلی و حرکت پیشرونده اسپرم انسانی در ۴ مطالعه و کاهش تخریب DNA در برابر استرس اکسیداتیو در دو مطالعه گزارش شده بود. تاثیر چای سبز بر روی پارامترهای اسپرم وابسته به دوز دارو و مدت زمان تماس بود.

نتیجه گیری

تعداد مقالات منتشر شده برای نتیجه گیری مناسب خیلی محدود است. با در نظر گرفتن این یافته که چای سبز و مشتقات آن اثرات مثبت وابسته به دوز را بر روی پارامترهای اسپرم انسانی دارد. پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری برای رسیدن به نتایج مناسب انجام شود.

کلیدواژه ها

چای سبز، اسپرم، مرور سیستماتیک، انسان

نتیجه گیری و بحث:

بر اساس جستجوی سیستماتیک این مطالعه اولین مطالعه مرور سیستماتیک است که در زمینه اثرات چای سبز و مشتقات آن بر پارامترهای اسپرم در نمونه های انسانی انجام شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد تاثیر چای سبز بر روی پارامترهای اسپرم انسانی وابسته به دوز دارو و مدت زمان تماس بود. نتایج گزارش شده در یک مقاله مروری که با هدف بررسی عصاره چای سبز بر تولید مثل انجام شده بود نشان می دهد چای سبز در بهبود برخی از پارامترهای تولیدمثلی تاثیر دارد [۸]. ترکیبات فعال چای سبز آنتی اکسیدان های قوی به نام پلی فنول ها هستند. در میان پلی فنول های موجود در چای، خانواده ای از ترکیبات به نام فلاونوئیدها وجود دارد که توانایی آن در تعدیل، بهبود و محافظت از سمیت رادیکال های آزاد بر تولید مثل انسان مورد تاکید قرار گرفته است [۹]. از سوی دیگر مطالعات کمی اثر نامطلوب عصاره چای سبز را بر شاخص های تولید مثل گزارش کرده اند. بنابراین عصاره چای سبز به عنوان یک کاندید امیدوارکننده برای درمان نازایی در انسان مطرح است. ترکیب شیمیایی چای سبز بسته به آب و هوا، فصل، شیوه های باغبانی و موقعیت برگ روی شاخه برداشت شده متفاوت است. انجام مطالعات بیشتر در آینده برای روشن کردن مزایای درمانی و مقادیر بهینه دوز موثر مصرف چای سبز بر درمان عامل مردانه مورد نیاز است. با در نظر گرفتن این یافته که چای سبز و مشتقات آن اثرات مثبت وابسته به دوز را بر روی پارامترهای اسپرم انسانی دارد پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری برای رسیدن به نتایج مناسب انجام شود.

کلیدواژه ها

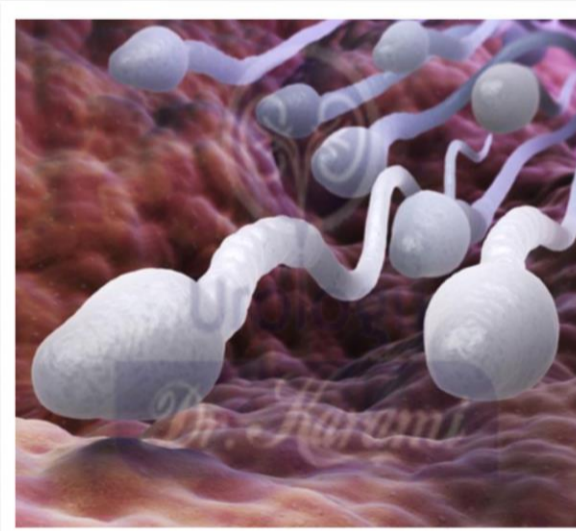
چای سبز، اسپرم، مرور سیستماتیک، انسان

مواد و روش ها:

روش کار با استفاده از استراتژی جستجو تدوین شده در پایگاه داده الکترونیکی PubMed، Scopus، Embase، ProQuest، Web of Science و منابع خاکستری با محدودیت زبان انگلیسی، مقالات مداخله ای که با هدف بررسی اثرات چای سبز و مشتقات آن بر پارامترهای اسپرم انسانی است و تا نوامبر ۲۰۲۲ به چاپ رسیده جستجو شدند. چک لیست PRISMA برای گزارش نتیجه و چک لیست CASP برای ارزیابی کیفیت مطالعات استفاده شد. سوگیری انتشار با استفاده از ترسیم فائل پلات و آزمون های Egger و Begg تعیین شد.

یافته ها:

در مجموع ۳۲۶ مقاله در جستجوی اولیه استخراج شد. از این میان، ۸ مقاله تکراری بودند. سیصد و هیجده (۳۱۸) مقاله وارد فرآیند غربالگری چکیده و عنوان شدند. از این تعداد، تنها ۴ مطالعه با ۳۹۲ نمونه برای بررسی نهایی وارد شدند که در کشورهای ایتالیا، چین، افریقای جنوبی و عراق (هر کدام یک مورد) چاپ شده بودند. کمترین حجم نمونه ۶ مورد و بیشترین حجم نمونه ۲۸۱ نفر بود. تاثیر چای سبز بر روی پارامترهای اسپرم وابسته به دوز دارو و مدت زمان تماس بود به طوری که اثر چای سبز در سه مطالعه بر روی نمونه اسپرم طبیعی و در یک مطالعه بر روی اسپرم افراد نابارور بررسی شده بود. کیفیت سه مطالعه خوب و یک مطالعه ضعیف بود. در ۴ مطالعه اثرات مثبت چای سبز با غلظت کم باعث بهبود بقای اسپرم، درصد حرکت کلی و حرکت پیشرونده اسپرم انسانی و در ۲ مطالعه باعث کاهش تخریب DNA در برابر استرس اکسیداتیو شده بود. این در حالی است که در یک مطالعه نتیجه معکوس بود.



مقدمه:

ناباروری به عنوان ناتوانی در باردار شدن بعد از ۱۲ ماه تمرین جنسی بدون استفاده از پیشگیری از بارداری شناخته می شود [۱]. ناباروری یکی از مشکلات جامعه بشری است؛ که طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO) ۱۵-۱۰ درصد زوج ها برخی از اشکال ناباروری را تجربه می کنند. عامل سببی ۴۰ درصد از ناباروری ها عامل مردانه است [۲، ۳]. لازمه توانایی تولید مثل در مرد شامل تولید مایع منی حاوی اسپرم طبیعی است [۴]. دلایل متعددی در بروز ناباروری مردان دخیل است مانند اختلالات ژنتیکی، انسداد مجرای تناسلی، واریکوسل، کاهش تولید اسپرم، کاهش پارامترهای مایع منی، اختلال نعوظ و ناتوانی جنسی در مردان [۲]. مطالعات نشان داده اند که پارامترهای مایع منی در ۲۵ تا ۴۰ درصد از مردان جوان کمتر از استاندارد سازمان بهداشت جهانی است [۴]. درمان های مختلفی مانند جراحی، مواد شیمیایی و داروهای گیاهی و روش های آزمایشگاهی برای کمک به باروری در دسترس هستند [۵]. مرور مطالعات نشان می دهد چای سبز حاوی پلی فنولها است که فعالیت آنتی اکسیدانی آن می تواند پارامترهای اسپرم را در حیوانات بهبود بخشد [۶]. علی رغم اثرات مفید مصرف چای سبز در کاهش خطر بیماری های قلبی عروقی، چاقی، دیابت، بیماری های عصبی، سرطان و کاهش وزن در انسان [۷]. اثرات آن بر پارامترهای اسپرم انسانی به طور سیستماتیک جمع بندی نشده است. هم چنین گیاهان دارویی در مقایسه با سایر روش های درمانی کمتر تهاجمی و هزینه کمتری دارند. لذا مطالعه حاضر با هدف مرور سیستماتیک مقالات منتشر شده در زمینه اثرات چای سبز و مشتقات آن بر پارامترهای اسپرم در نمونه های انسانی انجام شد.

References

1. Bashir A, Tahir M, SameeW, Munir B. Effect of tribulus terrestris on testicular development of immature albino rats. Biomedica. 2009. 25:63-68
2. Kashani HH, Malekzadeh Shiravani S, Hoshmand F. The effect of aqueous extract of Salep prepared from root-tubers of Dactylorhiza maculate (Orchidaceae) on the testes and sexual hormones of immature male mice. Journal of Medicinal Plants Research. 2012. 6(24):4102-4106
3. Henkel R, Maaß G, Bodeker RH, Scheibelhut C, Stalf T. Sperm function and assisted reproduction technology. Reproductive Medicine and Biology. 2005. 4(1):7-30
4. Andersen A, Jensen TK, Carlsen E, Jørgensen N. High frequency of sub-optimal semen quality in an unselected population of young men. Human Reproduction. 2000. 15(2):366- 372.
5. Wal A, Wal P, Pandey A, Vig H, Karunakaran R, Dash B. Conventional treatment options and herbal remedies for male infertility: An overview. Asian Pacific Journal of Reproduction. 2022 Jul 1;11(4):158.
6. Chesya Raifela Devirza, 2Boenga Nurcita, 3Yudhi Nugraha. Potensi teh hijau (Camellia sinensis L.) terhadap kualitas spermatozoa dengan stress oksidatif: sebuah tinjauan systematic review. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 2022. 22(2): 80-88
7. Idowu OO. Green tea extract and reproduction: A review. E3 J. Med. Res. 2017;6:001-6.
8. Pastore R (2005). Green & White Tea Max: A Closer Look at the Benefits of Green and White Tea. Pastore formulations 2005.
9. Tarek MH, Abdel-Tawab HM, Azza WI, Hala FA (2014). Oxidative damage and Reproductive toxicity associated with cyromazine and chlorpyrifos in male rats: The protective effects of green tea extract. Res. J. Environ. Toxicol.; 8 (2): 53-67.

Author	Locat ion	Type of Study	Sample size (specimen)	Extracted active ingredient	Semen evaluation quality				
					motility	Progressive motility	Viability	ROS	DNA fragmentation
De Amicis, 2012	Italy	Experim ental	6 Normozoospe rmia samples	EGCG from green tea	EGCG at low concentration was effective to increase	EGCG at low concentration was effective to increase	EGCG at low concentration was effective to increase	Low ROS concentrations were decreased	High
Alqaw asmeH, 2021	China	Experim ental	20 Normozoospe rmia samples	GTE	GTE at low concentrations was effective to increase	GTE at low concentrations was effective to increase	-	-	High
			45 patients cryo-preserved	GTE as cryoprotective media	GTE at low concentrations was effective to increase	GTE at low concentrations was effective to increase			
Setum o, 2022	South Africa	Experim ental	40 Normozoospe rmia samples	aqueous GTE	GTE at low concentrations was effective to increase	GTE at low concentrations was effective to increase	GTE at high concentration was effective to increase	GTE at high concentrations had been increased	High
Mahdawi, 2010	Iraq	Experim ental	281 Fresh specimens of Infertile men	GTE and vit E	Control= 63% GTE =75% GTE and vit E= 80%	Control= 50% GTE =58% GTE and vit E= 69%			low

جدول شماره ۱ توصیف داده های مقالات استخراج شده در مرور سیستماتیک
Significant $\alpha < 0.05$, Reactive Oxygen Species (ROS), Epigallocatechin gallate (EGCG), Green tea extract (GTE), cryo-preserved (CP), Human Tubular Fluid (HTF)

جدول شماره ۱ توصیف داده های مقالات استخراج شده در مرور سیستماتیک