بررسی اثرات عصاره هیدروفکلی زنجیل بر فرآیند اسپرماتوزن و محور هورمونی هیپوفیزی - گوناد موش سوری نابالغ

فاتمه رحمانیان، *و حیدر حمایت‌خواه جهرمی، حسین کارگر:
دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، گروه زیست‌شناسی

چکیده

زنجیل، از گیاهان دارویی است که بیشترین انتزاعات (ویتامین‌های (E و C)، B1، B2 و در نتیجه فواید جنسی نیز مزاحم است. هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر عصاره زنجیل بر محور هورمونی هیپوفیزی- گوناد و فرآیند اسپرماتوزن در موش‌های سوری نابالغ تا (Balb/c) است. موش‌لویی نابالغ زاده (35 سپ) با وزن تقریبی 15 گرم و محدوده سنی 30-60 روزه، به‌طور تصادفی به 3 گروه تقسیم شدند. گروه‌های از ایامی‌های 2 بعد از تعبیه دوز (کشف) عصاره زنجیل به‌صورت دو دفته با میزان 50 و 100 میلی‌گرم/کیلوگرم از عصاره هیدروفکلی زنجیل تهیه شده برش پرولاسیون به‌صورت تزریق درون‌صفاقی (IP) دریافت کردند. در مدت زمان نکتر شده، گروه شم، اب مقطع (IP) استاندارد از ایامی‌های استفاده کرد. پس از 14 روز تزریق، موش‌ها با اثر بیهوش‌شدن و غلتک‌های هورمون‌های تستوسترون، LH و FSH با استفاده از کیت ELISA تستوسترون، LH و FSH اسپرم، لیدیگ و سرولویی در بیشتر نیم‌شب، در روش رنگ‌گiversی مکسیموسپین، انژنیوم شمارش گردید. نتایج بیان می‌نماید که داش داد می‌تواند با گروه کنترل و شم، مقایسه سرمی LH در هر دو گروه از ایامی‌های 2 و هورمون FSH معنی‌دار (P<0/05) دارد. میزان تستوسترون در گروه از ایامی‌های 2 و اسپرم، لیدیگ و سرولویی در هر دو گروه از ایامی‌های، مقایسه می‌کند و شم، مقایسه معنی‌دار است (P<0/05) دارد. یا بر این احتمال می‌رود که فیل برپا نمی‌گردد. و سرکوب‌برون‌های موجود در زنجیل از طریق افزایش هورمون تستوسترون و LH و تکذیب سلول‌های لیدیگ از طریق تکثیر محور هیپوفیزی- گوناد موجب تکثیر دارد.

سلول‌های جنسی در لوییه‌های منی‌ساز گردید.

مقدمه

بر اساس آمارهای موجود، ناباروری و مشکلات مربوط به آن در زندگی 35 درصد از زوجین مشاهده می‌شود که شایع‌ترین علت آن، ناتوانی مردان در تولید تعداد کافی از اسپرم‌های سالم و فعال است. نقش‌گیاهان و آلزهای کلیدی: عصاره زنجیل، لیدیگ، تستوسترون، اسپرماتوزن، موش سوری نابالغ

دریافت 9/6/89

hemayatkhahr@jia.ac.ir

لویسنس مسول 915
پرسی اثرات عصاره هیدروالکلی زنجبیل بر فراکن‌های اسپرماتوزن

فاطمه رحیمیان، نیما جمیعی خواجوی
dارویی از جمله زنجبیل در باروری مردان در طب سنتی مختلف دنیا ذکر شده است [1]. از مهم‌ترین
 تركیبات زنجبیل میتوان به چنگرول، شوگانول و سوزکورتیرین اشاره کرد.

دارای مواد آنتی‌اکسیدانی هستند در ضد التهاب [7]، [8] و مهار سلول‌های سرطانی تخدان نقش دارد


اختلال در مورفولوژی یا تعداد سلول‌های جنسی میتواند موجب اختلالاتی در سیستم تولید مللی و ناباروری
گردد. با توجه به اهمیت فراوان تولید مثل، شناخت عواملی که بر عملکرد محرور هیپوتالاموس- هیپوفیز- گوناد
اثر می‌گذارند، به‌حوزه در نویجوانان و جوانان بسیار مهم و ضروری است؛ زیرا در صورت قرار گرفتن در
معرض چنین عواملی بالای راهی برای جبران کاهش باروری یا ناباروری باید. بررسی‌هایی به‌عمل آمده،
مشخص شد که در مورد اثرات این گیاه بر سیستم تولید مللی تحقیقات انجام شده است. بر اساس این
پژوهش‌ها، تركیبات موجود در زنجبیل (چنگرولها و سوزکورتیرین‌ها) به‌مثابه مسیرهای لیپوکسیناز و
سیکلاسکنز از تولید اراسیدونیکسید جلوگیری می‌کند و مهار تولید اراسیدونیکاسید با خود خود موجب
مصارف پیاز و زنجبیل باعث افزایش قدرت تحرک و زیست اسپرم‌ها می‌شود. با توجه به اینکه

پژوهش‌ها، تركیبات موجود در زنجبیل (چنگرولها و سوزکورتیرین‌ها) به‌مثابه مسیرهای لیپوکسیناز و
سیکلاسکنز از تولید اراسیدونیکسید جلوگیری می‌کند و مهار تولید اراسیدونیکاسید با خود خود
موجب مصارف پیاز و زنجبیل باعث افزایش قدرت تحرک و زیست اسپرم‌ها می‌شود. با توجه به اینکه

[8] با بر این هدف از این تحقیق، بررسی اثر عصاره زنجبیل بر قدره‌های سرطانی هورمون تستوسترون و

گونادوتروپین‌ها و روند اسپرماتوزن در موش سوری نابالغ است.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق تجاری از تعداد 28 سر موش سوری نر نابالغ نژاد Balb/C با وزن 18 - 5 گرم و محدوده
سنجی 25 - 30 روزه استفاده شد که از مؤسسه تحقیقات واکسین و سربسایز رازی شیراز خریداری شده بودند.

حیوانات به مدت 60 هفته برای سازش با محیط جدید در خانه حیوانات دانشگاه علوم پزشکی چهارم دانشگاه
شند. درجه حرارت محیط 30 ± 5 درجه تاریکی. روشنایی با صورت 12 ساعت و 12 ساعت
روشنایی 25 و دورة تاریکی. روشنایی با صورت (pellet) و آب آشامیدنی
آن‌ها، آب لولکشی شهر بود. کف فضایی از خاک اره و تراش‌های چوب پوشیده شده بود و هفته‌ای دو بار شستشو و

ضدعفونی می‌شد. نمونه‌ها به طور تصادفی به 3 گروه 2 تایی شامل گروه‌های کنترل، شم (شاد) و ژنماشی
و 3 تیمی شدند. گروه‌های آزمایشی 2 هرکدام با ترتیب به‌مدت دو هفته دوز‌های


916
بررسی اثرات عصارهٔ هیدروکلیر زنجیبی بر فرآیند اسپرماتوزیز

فاطمه رحمانی‌نژاد، وحید حمایت، دکتر جهادی

50 و 100 میلی‌گرم/کیلوگرم از عصارهٔ هیدروکلیر زنجیبی به‌صورت تزریق درون صفاگی (IP) دریافت کردند. در مدت زمان ذکر شده گروه‌های آب و غذای استاندارد آزمایشگاهی در طی دورهٔ آزمایش استفاده کرد. برای تهیه عصاره زنجیبی به‌وسیلهٔ پرکولاسیون یک کیلوگرم ریزوم زنجیبی تازه را خشک کرده و آن را با آسیاب برقی به‌صورت پودر در آوردمیسی، سپس مقدار 100 گرم پودر در 800 میلی‌لیتر آب آنلیول 17% حل شد. مخلوط حاصل بعداً 72 ساعت در پرکولاسیون در دمای اتاق نگهداری شد. سپس عصاره‌گیری با قیف، انجام داد. برای خشک کردن عصاره و تهیه پودر خالص، ماده تهیه شده به‌دست 24 ساعت در بین‌ماری و 24 ساعت در دمی‌یکسان قرار گرفته تا به‌صورت خامش و عاری از الكل برای تهیه دارو، با دوز 50 و 100 میلی‌گرم/کیلوگرم مقدار 50 و 100 میلی‌گرم از عصاره به‌صورت طرف دشانگانه، در یک بسته بسته‌ای شکست گردید. برای لجوجی‌یکی از الودگی عصاره در چهارخانهٔ نگهداری می‌شود. پس از اتمام تزریقی‌ها، در قلب جانوی خون‌گیری شد. خون گرفته شده، در دستگاه سانتیفرابویز به‌دست 15 دقیقه با سرعت 5000 دور در دقیقه قرار گرفت. سپس درصد آن جدا و به لوله‌های آزمایش‌دهنده منتقل گردید. لوله‌ها درون فریزر با دمای 20 درجه سانتی‌گراد قرار گرفتند. گلوتاتیون‌های FSH و LH و الکل به‌وسیلهٔ کیت هورمونی ساخت شرکت ELISA مخصوص DRG کشور آلمان بر پر شده و روش ELISA را انتخاب کردند. مطالعات مخصوص spss

نتایج

نتایج به‌دست آمده نشان داد که مقادیر سرمی هورمون FSH در گروه آزمایشی 2 و هورمون LH در گروه آزمایشی 1 به‌صورت 20 درصدی با گروه‌های کنترل و شم کاهش معنی‌دار (P<0.05) دارد (جدول 1).

نتایج هورمون تستوسترون در گروه آزمایشی 2 در مقایسه با گروه‌های کنترل و شم افزایش معنی‌دار نشان داد (جدول 1).
بلندی‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که در گروه ازامایشی۱، تعداد سلول‌های اسپرماتوسیت نسبت به گروه کنترل بیشتر است. این تفاوت معنی‌دار بوده و با استفاده از آماره‌های T، «(n=7)» دسته‌بندی شده است.

جدول ۱. نتایج اثر عصاره زنجبیل بر میانگین غلظت هورمون‌های FSH، LH و تستوسترون

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>ارزش</th>
<th>ام‌آموزی۱</th>
<th>کنترل</th>
<th>آماره</th>
<th>p</th>
<th>پراکندگی بر اساس کنترل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;0.05</td>
<td>0.96±0.02</td>
<td>1.40±0.23</td>
<td>0.65±0.15</td>
<td>0.02</td>
<td>15.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FSH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;0.05</td>
<td>0.96±0.02</td>
<td>1.40±0.23</td>
<td>0.65±0.15</td>
<td>0.02</td>
<td>15.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تستوسترون</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;0.05</td>
<td>0.96±0.02</td>
<td>1.40±0.23</td>
<td>0.65±0.15</td>
<td>0.02</td>
<td>15.12</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

تصویر ۱. پرسه عرضی یونه‌های منیساز در گروه ازامایشی ۱، نشان‌دهنده بهبود در ناحیه‌های اسپرماتوسیت در مقایسه با گروه کنترل است. 

تصویر ۲. پرسه عرضی یونه‌های منیساز در گروه کنترل.
در مقایسه مقاطع لوله‌های استرم‌ساز گروه گندولوئیتگر، و گروه آزمایشی ۲. افزایش در تعداد سلول‌های اسپرماتوسیت، اسپرماتاندید، اسپرماتوزوید و بینابینی دیده می‌شود.

بحث و نتایج‌گیری

گیاهان دارویی بیش از موارد طبیعی و جهت تحقیقات همولوگ دارویی در کانال هرم با بدنش سازگاری دارند و معمولاً فواد عوارض ناخواسته هستند. بنابراین برای مصرف طولانی‌سیستم مبتنی بر گیاهان دارویی با ارزش و دارای خواص معدود است. این گیاه، ضدیوئوگ، مقوی قلب، محرك سیستم ایمنی و محرك هضم غذا و نیز حاوی بیشترین انواع اسید‌های (چربیژول‌ها و شوگتانول‌ها) است. با توجه به اینکه درباره اثر زنجیبل بر فرایند اسپرماتونز و سپس تولید مثلی تحقیقات اندکی انجام شده است، درآیند تحقیق، تأثیر عصاره زنجیبل بر محور هورمون‌های هیپوفیز - گوناد و فرایند اسپرماتونز در موس سواری ناپالغ نژاد بررسی Balb/C گردید.

نتایج به‌عست‌امده نشان داد مقایسه با گروه کنترل و شم، مقادیر سرمی LH در گروه آزمایشی ۲ و FSH در هر دو گروه آزمایشی کاهش معنی‌دار (P<0.05) و میزان تستوسترون در گروه آزمایشی ۲ افزایش معنی‌دار (P<0.05) دارد. همچنین تعداد سلول‌های لیدینگ و اسپرماتوسیت در گروه آزمایشی ۲ تعداد سلول‌های اسپرماتاندید و اسپرماتوزوید در هر دو گروه آزمایشی در مقایسه با گروه‌های کنترل و شم افزایش معنی‌دار (P<0.05) دارد. این مسئله می‌تواند بعلت اثر ترکیبات زنجیبل بر محور هورمون‌های هیپوفیز - گوناد و فرایند اسپرماتونز باشد.

چربیژول‌ها و شوگتانول‌ها تحريك کننده اندروژن‌ها هستند و می‌تواند هورمون تستوسترون را افزایش دهد. [11] پژوهش‌ها نشان می‌دهد که چربیژول‌ها و سرکوپیرین‌ها با مهار مسار‌های لیپوآکسیژن و سیکولاسپرین‌ها از طریق آراسیدنیک اسید جلوگیری می‌کنند و مهار تولید آراسیدنیک اسید به‌خوبی خود موجب مهار تولید پروگستاجن‌ها می‌شود. با توجه به نقش پروستاگلاندین‌ها در تولید گندولئوتروپین‌ها، این ترکیبات موجود در زنجیبل از اثر خود‌تنظیمی منفی گونادوتروپین‌ها بر ترش هورمون تستوسترون جلوگیری می‌کنند. با بر این با افزایش دوز زنجیبل در گروه‌های آزمایشی، افزایش هورمون تستوسترون مشاهده می‌شود. [8]، [12].

طبق نتایج به‌عست‌امده در این تحقیق، افزایش سلول‌های لیدینگ می‌تواند موجب افزایش ترش هورمون تستوسترون شود. افزایش تستوسترون، بر روی سلول‌های تولید کننده LH و FSH واقع در هیپوفیز پیشین با اثر خود‌تنظیمی منفی، باعث پایین آمدن سطح سرمی هورمون‌های LH و FSH می‌شود که به تغییرات در اثر میکن و منیزان هورمون تولید شده GnRH کاهش می‌یابد که به‌نوبه خود باعث کاهش هورمون‌های LH و FSH می‌شود [13].
براساس گزارش‌های موجود، روح‌سیاسی‌های اسپرم‌تاتوزن به برخی درمان‌های سلول‌های قلیایی و سرطانی اشاره کرد. تحقیقات نشان می‌دهد که سلول‌های میکرو‌سیزار که توسط سلول‌های لیدیگ و سلول‌های جنسی در لوله‌های مینی‌ساز و نیز کنترل تمایز و ترنشات سلول‌های لیدیگ با لوله‌های مینی‌ساز، باید تغییرتکرده بلند و به‌صورت شیوعه‌ای قرارگیرد. این آزادی‌های موجب قطع هورمون‌هایی می‌گردند که به‌عنوان یکی از خصوصیات ایمیل‌کاتی‌کاسپیانی دارند و موجب حفظ رابطه‌های ازد و حفظ هورمون‌های متایویتی است. جستار همایونه و اسپرم‌های موجود در زنجبلیون خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارند و موجب حفظ رابطه‌های ازد و حفظ هورمون‌های متایویتی است. این مسئله موجب ترمیم‌های شکسته شده و اسپرم‌های می‌شود.

تکنیک‌های موجب بودن است سلول‌های زمین‌نال به تضمینات می‌تواند به ادامه دهنده‌ی [1] 

علت بودن، انزیم‌های بروگتاتزیان پراکسیداز به عنوان یکی از اکسیدان‌های حافزهدار در حفاظت اسپرم‌ها در بافت پیش‌بینه و اسپرم‌های نوزادان ایفای می‌کند و کاهش این انزیم در ابتدا نسبت نازایی می‌گردد. این افزایش بودن قرارگیرد و غشای پلادی‌پاتی اسپرم، هسته اسپرم و مانیفست ابتدایی را از گروه رابیدیکالهای آزاد فتح می‌کند و سپس به‌عنوان جلوگیری از آنیزم و تکامل اسپرم‌ها می‌شود [1]. بررسی‌ها نشان می‌دهد مصرف زنجبلی به‌مدت چند ماه فزاین انزیم‌های بروگتاتزیان و پراکسیدازیان را به‌طور کامل کاهش می‌دهد.

براساس نتایج این تحقیق، زنجبلی قادر است از طریق فعالیت‌های سلول‌های لیدیگ و افزایش هورمون‌های موجب به عنوان یکی از اکسیدان‌های استفاده‌پذیر برای افرادی که دارای درد قلبی هستند، به‌عنوان سپرده‌ی تهیه‌کننده هورمون‌های می‌شود.


