

## بررسی میزان تاثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا بر شدت درد در مبتلایان به پست هرپتیک نورالژیا

بهرام دلفان<sup>1</sup>، مجتبی هاشم نیا<sup>2</sup>، امیر جوانبخت<sup>3</sup>، محمد نظری<sup>3</sup>، رقیه جبرئیلی<sup>3</sup>، مهدی بیرجندی<sup>4</sup>، مرضیه رشیدی پور<sup>5</sup>

1- دانشیار فارماکولوژی، مرکز تحقیقات داروهای گیاهی رازی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

2- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

3- متخصص پوست و مو، کلینیک تخصصی بیمارستان شهدای عشایر خرم آباد

4- کارشناس ارشد آمار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

5- دانشجوی کارشناسی شیمی محض، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد

یافته / دوره یازدهم / شماره 5 / زمستان 88 / ویژه نامه گیاهان دارویی

### چکیده

**مقدمه:** بیماری زونا در نتیجه فعالیت مجدد ویروس واریسلا زوستر ایجاد می شود. شایعترین عارضه زونا پست هرپتیک نورالژیا (PHN) می باشد. PHN دردی است که بیش از 30 روز از بروز ضایعات پوستی بیماری پایداری بماند. علی رغم وجود درمانهای مختلف، هیچیک درمان قطعی محسوب نمی شوند. برخی از داروهای رایج مانند کاپسپسین منشأ گیاهی دارند. ساتوریا خوزستانیکا که از گیاهان بومی لرستان و خوزستان است دارای اثرات اثبات شده ای در تسکین دردهاست. در این مطالعه تاثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا بر PHN بررسی گردید.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دوسویه کور روی 50 بیمار مبتلا به PHN انجام شد. بیماران بصورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه مورد، محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا با غلظت 5% و گروه شاهد دارونما را دریافت نمودند. شدت درد قبل و بعد از مصرف، در مقیاس عددی ثبت گردید. نتایج با استفاده از آزمون اندازه گیری مکرر، آزمون تی و تی زوجی و من ویتنی تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** میانگین شدت درد در گروه مورد قبل و بعد از مصرف بترتیب  $8/12 \pm 1/48$  و  $5/72 \pm 2/9$  بود و میانگین شدت درد قبل و بعد از مصرف دارونما در گروه شاهد بترتیب  $8/04 \pm 1/46$  و  $7/84 \pm 1/52$  بود که در مقایسه دو گروه، اختلاف معناداری وجود داشت. همچنین بصورت معناداری پاسخدهی مردان به دارو بیش از زنان بود. 60% بیماران اثرات تسکینی دارو را تجربه نمودند. عوارض جانبی بصورت سوزش و قرمزی در 9 بیمار مشاهده شد که همگی در عرض یک ساعت برطرف گردید. اختلاف آماری معناداری داری از نظر جنس و سن بین دو گروه وجود نداشت.

**بحث و نتیجه گیری:** اسانس ساتوریا خوزستانیکا در تسکین PHN موثر است و نسبت به بسیاری از درمانهای موجود از نظر زمان شروع اثر، پایداری اثر، پذیرش از سوی بیماران و عوارض جانبی مناسب تر است.

**واژه های کلیدی:** اسانس، پست هرپتیک نورالژیا، ساتوریا خوزستانیکا

## مقدمه

زونا، از فعالیت مجدد ویروس وارسیلا زوستر (عامل بیماری آبله مرغان) در ریشه ی پشتی یا عقده عصبی مغزی که از زمان عفونت اولیه با وارسیلا وجود داشته است بوجود می آید. پس از عفونت اولیه با وارسیلا، امکان فعال سازی مجدد ویروس همواره و در هر سنی وجود دارد، اما ایمنی با واسطه سلولی از این امر ممانعت می نماید. افزایش سن که به طور طبیعی با کاهش ایمنی بدن همراه است، شایعترین علت فعالیت مجدد ویروس محسوب می گردد. همچنین کاهش یا نقص در سیستم ایمنی بدن به دلیل بعضی بدخیمی ها مانند لنفوما و درمان آنها مانند شیمی درمانی و رادیوتراپی، عفونت با ویروس HIV، استفاده از داروهای سرکوبگر ایمنی و استروئیدها، از دیگر عوامل خطر به شمار می آیند. زونا خود را به صورت ضایعات و زیکولر ملتهب و شدیداً دردناک در درماتوم های پوستی نشان می دهد. اگرچه زوستر می تواند عوارض خطرناک و جدی نظیر عوارض چشمی، احشایی، مغزی و حرکتی ایجاد نماید، اما شایعترین آنها، پست هرپتیک نورالژیا (PHN) می باشد.

پست هرپتیک نورالژیا (PHN)، دردی است که بیش از 30 روز پس از بروز راش ها باقی می ماند. این درد ممکن است ماهها یا سالها بعد از محو ضایعات پوستی ادامه پیدا کند (1). اگرچه استفاده از برخی داروهای ضدویروسی و ضد افسردگی های سه حلقه ای در مرحله حاد زونا، احتمال بروز PHN را کم می کند، اما راش های فراوان، التهاب شدیدتر و شدت بیشتر درد در مرحله حاد زونا، باعث افزایش احتمال بروز PHN می شود (2). در 40 سالگی احتمال باقی ماندن درد طولانی مدت بیشتر از یک ماه و بروز PHN به 30 درصد می رسد و در سن 70 سالگی این میزان به 74 درصد افزایش می یابد (3). علی رغم مطرح شدن درمانهای متعدد برای پست هرپتیک نورالژیا، نظیر استفاده از داروهای ضد

افسردگی 3 حلقه ای، داروهای ضد تشنج مانند کاربامازپین، فنی توئین، سدیم والپروات و گاباپنتین، بی حس کننده های موضعی مانند لیگنوکائین و مگزیلنتین، کاپسیسین، ترکیبات موضعی آسپرین، پاراستامول و اوپیوئیدها مانند ترامادول، اکسی کدون و مورفین، کلونیدین بصورت خوراکی و اپی دورال، کتامین و دکسترو متورفان و درمانهای غیر دارویی مانند طب سوزنی، اسپری های سردکننده، تزریق سالیین هایپرتونیک، کرایوتراپی، لیزراندنه های دستی و تخریب ناحیه ورودی ریشه پشتی (DREZ) به روش جراحی و ... به دلیل عدم اثربخشی مناسب، محدودیت های عملی و عوارض جانبی آنها، تلاش برای یافتن روشهای درمانی جدید همچنان ادامه دارد (4). در چند مطالعه از ترکیبات بدست آمده از گیاهان دارویی نظیر کاپسیسین (از ترکیبات موجود در فلفل قرمز) و عصاره شمعدانی (ژرانیوم) جهت تسکین PHN استفاده شده است (5و6).

ساتوریا خوزستانیکا با نام علمی *Satureja khozistanica Jamzad* گیاهی است علفی، یکساله و معطر، از خانواده مرزه که از گیاهان بومی لرستان و خوزستان می باشد. این گونه اولین بار در استان خوزستان، در 72 کیلومتری شهرستان اندیمشک به سمت شهرستان خرم آباد، 5 کیلومتر پس از دهستان "پل تنگ" و در ارتفاع 520 متری از سطح دریا شناسایی و در تاریخ 1363/8/23 خورشیدی (1985/11/14 میلادی) از این محل جمع آوری شد. اثرات تسکینی اسانس این گیاه، در انواع دردها از جمله درد دندان در مطالعات قبلی اثبات شده است (8و7).

اثرات تسکینی این اسانس با مکانیسم مهار سنتز پروستوگلاندین ها در دیسمنوره اولیه بانوان اثبات شده است (8). همچنین محلول 10% کارواکرول بدست آمده از ساتوریا خوزستانیکا، دارای اثرات تسکینی قابل ملاحظه ای در

مطابق با کروماتوگرافی گازی بود با این تفاوت که از انرژی یونیزاسیون 70 الکترون ولت استفاده گردید. همچنین جهت شناسایی طیف به کمک شاخص های بازداری آنها از تزریق هیدروکربن های نرمال (C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub>) تحت شرایط با تزریق نمونه استفاده شد.

این مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی دوسویه کور انجام شد. 50 بیمار مبتلا به PHN مراجعه کننده به سه کلینیک تخصصی بیماریهای پوست، با روش نمونه گیری متوالی و بصورت تصادفی در دو گروه 25 تایی مورد و شاهد تقسیم شدند. سه نفر متخصص پوست و مو بطور همزمان اما بدون اطلاع از کار یکدیگر در طرح شرکت نمودند. نتایج حاصل از کار سه نفر با هم ادغام و میانگین نتایج ارائه شده است. برای انجام کارآزمایی بالینی مجوز لازم از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه اخذ گردید.

معیار پذیرش نمونه ها در مطالعه، تایید ابتلا به PHN توسط متخصصین پوست، نداشتن بیماری یا مشکل پزشکی دیگر و عدم مصرف همزمان سایر داروها بود. پس از ارائه اطلاعاتی در خصوص مطالعه و داروی مورد بررسی، در صورت تمایل بیماران برای شرکت در مطالعه، مطابق توصیه های کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه، فرم رضایتنامه آگاهانه به همراه فرم پرسشنامه مطالعه در اختیار آنان قرار می گرفت. این پرسشنامه شامل اطلاعات فردی نظیر جنس، سن، محل ابتلا، مدت ابتلا، نشانی محل سکونت و شماره تماس بود. شدت درد قبل از استعمال موضعی محلول، با یک مقیاس استاندارد عددی شدت درد، از 0 تا 10 سنجیده می شد که عدد 0 به منزله عدم درد، عدد 1 بمنزله کمترین شدت درد و عدد 10 نمایانگر بیشترین شدت درد بود. در جعبه A محلول حاوی اسانس با غلظت 5% ساتوریا خوزستانیکا در پارافین مایع و در جعبه B دارونما (پارافین

تسکین درد دندان بوده است (7). هدف از انجام این مطالعه بررسی اثرات ضد درد اسانس گیاه ساتوریا خوزستانیکا بر مبتلایان به پست هرپتیک نورالژیا بوده است.

## مواد و روش ها

روش جمع آوری و شناسایی گیاه: قسمت های هوایی گیاه در شهریور ماه 1387 از شهرستان پلدختر واقع در جنوب استان لرستان جمع آوری و پس از شناسایی گیاه در مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی به آزمایشگاه منتقل شد.

روش استخراج اسانس: اندام هوایی گیاه پس از خشک شدن کامل آن در دمای محیط و در سایه، آسیاب شد. اسانس گیری با استفاده از دستگاه کلونجر و به مدت 5 ساعت انجام گرفت. و پس از استخراج کامل با استفاده از سولفات سدیم (مرک) آگیری و تا زمان استفاده در دمای 4 درجه سانتی گراد نگهداری شد (9). بازدهی اسانس 3 درصد گزارش شد.

روش آنالیز ترکیبات شیمیایی: جداسازی و اندازه گیری نمونه توسط دستگاه کروماتوگرافی SHIMADZU 17 A کوپل شده با طیف سنجی جرمی SHIMADZU مدل QP5050A صورت گرفت و جداسازی ترکیبات در ستون موئینه Fused Silica از نوع DBX-5 95% (polydimethylsiloxane) به طول 30 متر با ابعاد داخلی 0/25 میلی متر و ضخامت فیلم 0/25 میکرومتر انجام شد. دمای ستون از 40 درجه سانتیگراد تا 220 درجه سانتیگراد با سرعت 5 درجه سانتیگراد بر دقیقه افزایش یافت سپس با سرعت 30 درجه سانتیگراد بر دقیقه به دمای 280 درجه سانتیگراد رسید و به مدت 2 دقیقه در آن دما نگاه داشته شد. دمای محل تزریق 260 درجه سانتیگراد و دمای دتکتور (ترانسفر لاین) 260 درجه سانتیگراد تنظیم گردید. از گاز هلیوم با سرعت 0/9 میلی لیتر بر دقیقه با خلوص 99/99% به عنوان گاز حامل استفاده شد. شرایط طیف سنج دقیقاً

همچنین از نظر مدت ابتلای بیماران، اختلاف معناداری بین دو گروه مورد و شاهد وجود نداشت ( $P>0,05$ ) (جدول شماره 1).

از میان 50 داوطلب 10 نفر یعنی 20% آنها حداکثر شدت درد ممکن (عدد 10) را قبل از مصرف محلول در مقیاس عددی شدت درد انتخاب کردند و 40 داوطلب دیگر که 80% افراد شرکت کننده در طرح را شامل می شدند، همگی شدت درد خود را با عدد 5 و بیشتر مشخص نمودند. بنابراین تمام بیماران شرکت کننده در مطالعه، از دردی متوسط تا شدید رنج می بردند.

### یافته ها

براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، میانگین شدت درد قبل از مصرف دارو  $8/12 \pm 1/48$  و بعد از مصرف دارو  $2/9 \pm 5/72$  بوده است و مصرف دارو باعث کاهش درد به میزان 30 درصد گردید. این در حالی است که میانگین شدت درد، با مصرف دارونما از  $8/04 \pm 1/46$  به  $7/84 \pm 1/52$  رسید که کاهش 2% در شدت درد را نشان می دهد. باتوجه به  $P<0,05$  با فاصله اطمینان 95 درصد، اختلاف معناداری در کاهش میانگین شدت درد در دو گروه اسانس ساتوریا خوزستانیکا و دارونما وجود داشت (جدول شماره 2).

در بررسی میانگین زمان شروع اثر دارو، مشاهده شد که اثر دارو بطور میانگین در  $12/31 \pm 12/5$  دقیقه بعد از استعمال شروع گردید که برای دارونما، این زمان  $2/6 \pm 2/2$  دقیقه بود. میانگین مدت زمان پایداری اثر دارو برای محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا  $2/88 \pm 1/5$  ساعت و برای دارونما این زمان  $1/2 \pm 0/45$  ساعت بوده است که با توجه به  $P<0,05$ ، اختلاف معناداری بین میانه دو گروه دارو و دارونما، از نظر مدت پایداری اثر دارو وجود داشت (جدول شماره 3).

مابع) قرار داده شد. دریافت محلول بصورت تصادفی انجام شد و نوع محلول مورد استفاده در پرسشنامه ثبت می گردید؛ ضمن آنکه پزشکان از ماهیت جعبه ها بی اطلاع بودند. به ازای هر ناحیه درگیر به قطر تقریبی 2 سانتی متر، یک قطره از محلول چکانده و به خوبی با انگشت مالش داده می شد (10). فاصله زمانی از مصرف محلول تا شروع اثر تسکینی آن، در پرسشنامه ثبت می گردید و 30 دقیقه بعد از استعمال موضعی، بار دیگر شدت درد در مقیاس عددی فوق الذکر مشخص و ثبت می شد. پایداری اثر محلول و عوارض جانبی احتمالی آن از طریق تماس تلفنی پیگیری گردید. برای جلوگیری از تداخل اثر تسکینی دارو با سایر داروهای تجویز شده توسط پزشک، از بیماران خواسته شد که شروع مصرف سایر داروهای تجویز شده توسط متخصص پوست و مو جهت پست هرپتیک نورالژیا را به بعد از پایان یافتن اثر تسکینی دارو و برگشتن درد به شدت قبلی موکول نمایند.

پس از جمع آوری اطلاعات و وارد کردن داده ها در نرم افزار آماری SPSS، نتایج با استفاده از آزمون اندازه گیری با تکرار مکرر، **t-test** و **t** زوجی و من ویتنی تجزیه و تحلیل شدند و نتایج در سطح اطمینان 95% گزارش شد.

در این مطالعه 50 بیمار داوطلب شرکت در مطالعه شامل 32 زن و 18 مرد، در دو گروه مورد و شاهد تحت بررسی قرار گرفتند. در گروه مورد 17 زن و 8 مرد و در گروه شاهد 15 زن و 10 مرد قرار گرفتند که با توجه به  $P>0,05$  اختلاف معناداری بین دو گروه از نظر توزیع جنسیتی وجود نداشت.

جوانترین داوطلب 20 ساله و مسن ترین داوطلب 88 ساله بود. ضمن آنکه میانگین سنی گروه مورد  $59 \pm 16/07$  سال و میانگین سنی گروه شاهد  $65/6 \pm 15/45$  سال بود که با توجه به  $P>0,05$  اختلاف معناداری بین دو گروه از نظر میانگین سنی وجود نداشت (جدول شماره 1).

جدول ترکیبات شناسایی شده در اسانس گیاه مرزه خوزستانی با استفاده از GC/MS

NO	Compound Name	Ret.Time	Similarity	KISTD	KICAL	Area (%)
1	$\alpha$ -Thujene	9,62	97	930	936	0,11
2	$\alpha$ -Pinene	9,91	99	939	946	0,08
3	Myrcene	11,69	96	991	1001	1,11
4	6-Methyl-3.5-Heptadien-2-one	11,91	86	-	1008	0,47
5	$\alpha$ -Terpinene	12,74	96	1017	1033	0,21
6	para, Cymene	13,12	90	1091	1045	3,23
7	$\beta$ -Phellandrene	13,30	94	1030	1050	0,15
8	$\gamma$ -Terpinene	14,17	92	1060	1077	2,27
9	trans, Sabinene hydrate	14,78	94	1098	1096	0,99
10	Troineolene	15,06	93	1089	1104	0,15
11	Linalool	15,63	97	1097	1122	2,45
12	4-Terpineol	18,51	96	1177	1213	2,85
13	Linalyl propionate	19,02	96	-	1230	0,20
14	Rosifoliol	20,07	80	-	1264	1,21
15	trans, Dihydro carvone	20,44	94	1201	1277	0,18
16	Carvacrol	23,26	87	1299	1373	70,76
17	Durenol	24,21	89	-	1407	0,94
18	$\beta$ -Caryophyllene	25,73	96	1419	1463	0,26
19	Geranyl acetone	26,31	97	1455	1484	0,29
20	Farnesene	27,67	93	1506	1537	0,37
21	$\beta$ -Bisabolene	27,92	92	1506	1546	2,48
22	$\alpha$ - Bisabolene	28,74	90	1507	1579	0,45
23	Caryophyllene oxide	30,37	95	1583	1645	0,96
24	$\alpha$ -Bisabolol	32,70	91	1686	1743	0,15
25	Farnesyl acetone a	38,68	84	-	-	3,27
26	Geranyl linalool isomer b	38,84	84	-	-	4,15
27	Benzonitrile,m-phenthyl	39,53	75	-	-	0,26

جدول شماره 1- میانگین سنی و مدت ابتلا در دو گروه دارو و دارونما در بیماران PHN

میانگین سن $\pm$ انحراف معیار**	مدت ابتلا*		تعداد	نوع محلول
	بیش تر از شش ماه	کمتر از 6 ماه		
59 $\pm$ 16/07	2	23	25	دارو
65/6 $\pm$ 15/45	4	21	25	دارونما
			50	جمع کل

\*P Value =0/667

\*\*P Value =0/1

جدول شماره 2- مقایسه میانگین شدت درد در دو دارو و دارونما در بیماران PHN قبل و بعد از مصرف

نوع محلول	شدت درد	تعداد	میانگین شدت درد قبل از مصرف $\pm$ انحراف معیار	میانگین شدت درد بعد از مصرف $\pm$ انحراف معیار	کاهش درد
دارو	25		8/12 $\pm$ 1/42	5/72 $\pm$ 2/9	30%
دارونما	25		8/04 $\pm$ 1/46	7/84 $\pm$ 1/52	2%
جمع کل	50				

P Value = 0/03

در پاسخدهی مردان و زنان به اثر تسکینی اسانس ساتوریا خوزستانیکا وجود داشت (جدول 4).

در بررسی میزان تأثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا بر حسب سن بیماران PHN، میانگین شدت درد در بیماران کمتر از 60 سال از 8  $\pm$  1/58 با مصرف دارو به 5/05  $\pm$  2/86 رسید که 36% کاهش در شدت درد را نشان داد. میانگین شدت درد در بیماران مسن تر از 60 سال قبل از مصرف دارو 8/37  $\pm$  1/3 و بعد از مصرف 7/13  $\pm$  2/59 بود که با کاهش 14% در شدت درد همراه بود. در بررسی میزان تأثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا بر حسب مدت ابتلا، مشاهده گردید افرادی که کمتر از 6 ماه از ابتلای آنها به PHN می گذرد، پس از مصرف محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا، 32 درصد کاهش شدت درد را تجربه نمودند، ضمن آنکه در افرادی که بیش از 12 ماه از ابتلای آنها به PHN سپری شده بود، مصرف دارو با افزایش شدت درد از 8/5  $\pm$  0/7 به 9  $\pm$  1/41 همراه بود (جدول 5).

جدول شماره 3- مقایسه میانگین مدت پایداری اثر دارو در دو گروه دارو و دارونما در بیماران PHN بر حسب ساعت

نوع محلول	زمان (ساعت)	تعداد	میانگین مدت زمان دوام اثر دارو $\pm$ انحراف معیار
دارو	16		2/88 $\pm$ 1/5
دارونما	5		1/2 $\pm$ 0/45
جمع کل	21		

P Value = 0/03

در گروه استفاده کننده از محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا، میانگین شدت درد قبل از مصرف در زنانی که دارو روی آنها تاثیر داشت 8/88  $\pm$  0/83 و بعد از مصرف، میانگین شدت درد 7/5  $\pm$  1/6 بوده است. این درحالی است که میانگین شدت درد قبل از مصرف در مردان استفاده کننده از محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا که دارو روی آنها تاثیر داشت 7/76  $\pm$  1/6 و میانگین شدت، بعد از مصرف 4/88  $\pm$  3/02 بوده است. بنابراین درصد کاهش شدت درد در مردان 37% و در زنان 16% می باشد و با توجه به  $P < 0,05$ ، اختلاف معناداری

جدول شماره 4- مقایسه میانگین شدت درد، قبل و بعد از تاثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا بر حسب جنس در بیماران PHN

جنس	شدت درد	تعداد	میانگین شدت درد قبل از مصرف $\pm$ انحراف معیار	میانگین شدت درد بعد از مصرف $\pm$ انحراف معیار	درصد تغییر شدت درد
زن	17		8/88 $\pm$ 0/83	7/5 $\pm$ 1/6	16% کاهش
مرد	8		7/76 $\pm$ 1/6	4/88 $\pm$ 3/02	37% کاهش
جمع کل	25				

P Value = 0/013

جدول شماره 5- مقایسه میانگین شدت درد، قبل و بعد از تاثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا بر حسب مدت ابتلا در بیماران PHN

شدت درد	تعداد	میانگین شدت درد قبل از مصرف	میانگین شدت درد بعد از مصرف	درصد تغییر شدت درد
---------	-------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------

				مدت ابتلا(ماه)
32% کاهش	5/43	8/10	23	کمتر از 6
-	-	-	0	6-12
6% افزایش	9	8/5	2	بیشتر از 12
			25	جمع کل

2 مورد، بیماران مجبور به شستن محلول از روی پوست شدند، اما سایر موارد برای بیماران قابل تحمل بود.

ضمن آن که یک مورد خارش و سوزش خفیف نیز در گروه شاهد، که از دارونما استفاده کرده بودند مشاهده گردید. بنابراین عارضه جانبی دیگری به جز خارش، قرمزی و سوزش برای اسانس ساتوریا خوزستانیکا در این مطالعه مشاهده نگردید.

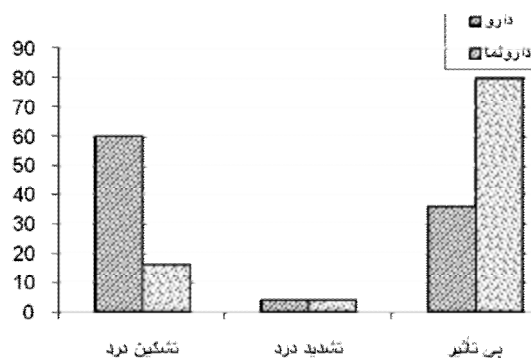
### بحث و نتیجه گیری

PHN دردی است طولانی مدت و رنج آور که اغلب غیرقابل تحمل و ناتوان کننده است. علی رغم وجود طیف وسیعی از درمان های دارویی و غیردارویی، هیچیک از روش های درمانی رایج، درمان قطعی وایده آل محسوب نمی شوند و هر یک به دلایلی نظیر کارایی کم، در دسترس نبودن، عدم پذیرش از سوی بیماران، عوارض جانبی، طولانی بودن زمان شروع اثر، هزینه های درمانی بالا و... دارای محدودیت هایی می باشند. در دو مورد از مطالعات پیشین از ترکیبات گیاهی استفاده شده است (5و6). از طرفی مطالعات قبلی نشان می دهد که اسانس ساتوریا خوزستانیکا در کنترل درد دندان موثر است (7). آیا این اسانس می تواند در کنترل PHN هم موثر باشد؟ ما در این مطالعه به دنبال پاسخ دادن به سوال مذکور بودیم.

براساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا در تسکین درد در بیماران مبتلا به PHN موثر است. در استفاده از ساتوریا خوزستانیکا زمان شروع اثر تسکینی آن پس از استفاده، به طور متوسط تنها  $12/15 \pm 12/31$  دقیقه بود. این در حالی است که در مطالعه انجام شده در کاپیسیسن، بیماران بعد از 8 هفته درمان با کاپیسیسن با غلظت 0/025% بهبود پیدا کردند. میانگین مدت دوام اثر دارو در محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا

براساس محل ابتلا، بیشترین تأثیر تسکینی محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا در ناحیه سر و صورت دیده شد که 61% کاهش در شدت درد را باعث گردید و کمترین تأثیر تسکینی دارو در ناحیه قدامی تنه بود که تنها 14% شدت درد را کاهش داد.

نهایتاً در بررسی تأثیر کلی دارو مشاهده گردید که 60% بیمارانی که محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا را دریافت نمودند، از اثرات تسکینی آن در کاهش درد PHN بهره مند گردیدند (نمودار شماره 1)، که 4 نفر آنها یعنی 26% پاسخ دراماتیکی بصورت کاهش 5 درجه یا بیشتر در شدت درد را تجربه کردند که نسبت آنها به کل دریافت کننده های دارو 16% بود. این افراد همگی زن بودند، که مدت ابتلا در سه نفر آنها 2 ماه و در یک نفر دیگر 1 ماه بود. ناحیه درگیری در آنها شامل سر و صورت، اندام فوقانی، قدام تنه و خلف تنه بود، ضمن آنکه سن آنها 60، 45، 37 و 23 سال بود. دارو بر 36% بیماران بی تأثیر بود و تنها در 4% بیماران باعث تشدید درد گردید.



نمودار شماره 1- مقایسه تاثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا و دارونما در بیماران PHN

در میان 50 بیمار شرکت داده شده در طرح، عارضه جانبی بصورت سوزش، قرمزی و خارش، در 9 بیمار دیده شد که همگی در ظرف کمتر از یک ساعت برطرف گردید. تنها در



2/88±1/5 ساعت بوده است، حال آنکه در مطالعه انجام شده با عصاره شمعدانی، پس از تنها یک ساعت، درد مجدداً افزایش یافته بود. همچنین در مقایسه با مطالعه انجام شده با عصاره شمعدانی، عوارض جانبی احساس سبکی سر، راش پوستی و سوزش چشم، برخلاف مطالعه فوق، در استفاده از اسانس ساتوریا خوزستانیکا دیده نشد (9).

60% افراد استفاده کننده از محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا از اثرات تسکینی آن بهره بردند که در این میان 16% تسکین دراماتیک درد را تجربه نمودند. سریع تر بودن شروع تأثیر تسکینی آن، استفاده از آن بصورت موضعی و پذیرش مناسب از سوی بیماران، از مزیت های اسانس ساتوریا خوزستانیکا نسبت به درمان های رایج محسوب می گردد؛ ضمن آنکه عوارض جانبی آن محدود و در اکثر بیماران قابل تحمل بود. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، محلول حاوی اسانس ساتوریا خوزستانیکا در بیماران مرد، به طور معناداری بیش از بیماران زن، دارای اثر تسکینی بود. تفاوت در آستانه درک شدت درد بین دو جنس، بالاتر بودن میانگین شدت درد قبل از مصرف در زنان و تفاوت های هورمونی از علل احتمالی

این اختلاف می تواند باشد. همچنین، در افرادی که کمتر از 6 ماه از ابتلای آنها به PHN می گذشت، در درگیری ناحیه سر و صورت و در بیماران با سن کمتر از 60 سال تاثیر بیشتری در تسکین PHN دیده شد که علت آن روشن نیست. به دلیل دشواری ارزیابی شدت درد، بیان آن در قبل و بعد از مصرف دارو ناچاراً بصورت قراردادی و بر اساس مقیاس استاندارد شدت درد انجام شد. ضمن آنکه به دلیل مسن بودن اکثر بیماران مورد مطالعه، انتقال اطلاعات در بعضی موارد با دشواری همراه بود، که این دو مورد از محدودیتهای مطالعه بشمار می آمد. گزارشی مبنی بر مطالعه مشابه یافت نشد. انجام مطالعات تکمیلی تر با تعداد نمونه های بیشتر در خصوص یافتن علت اثربخشی متفاوت دارو در گروههای مختلف از نظر جنس، سن، محل ابتلا و مدت ابتلا که در این مطالعه مشاهده گردید توصیه می گردد. همچنین مطالعات بیشتری برای تعیین میزان تأثیر اسانس ساتوریا خوزستانیکا در غلظت های مختلف، برای بدست آوردن مناسب ترین غلظت که ضمن داشتن حداکثر کارایی، دارای کمترین عارضه جانبی باشد ضروری می نماید.

## References

1. Hobif T, Skin disease diagnosis and treatment. 2005. p. 210-4
2. Rook A, Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. Rooks textbook of dermatology. 2004. p. 2522-9
3. Johnson RW, Dworkin RH. Treatment of herpes zoster and postherpetic neuralgia. BM J 2003;326: 748-750
4. Charlton E. Post-herpetic neuralgia. Update in Anesthesia 2001;13: 1-2
5. Peijert A, Hentrich M, Ochs G. Journal of Neurology 1991;238(8):452-6
6. Greenwoy F, Forme B, Engels T, Mcllellan A. Temporary relief to postherpetic neuralgia pain with topical geranium oil. The American Journal of Medicine 2003; 7: 586-7
7. Marashian M. Evaluation and comparison of carvacrol on dental pain . Medical Thesis, Lorestan University. 2005
8. Shafizadeh F. Medicinal Plants of Lorestan Province, Hayian Publisher, Tehran, 2002
9. Basiri S, Esmaily H, Vosough-Ghanbari S, Mohammadirad A et al, Improvement by Satureja khuzestanica essential oil of malathion-induced red blood cells acetylcholinesterase inhibition and altered hepatic mitochondrial glycogen phosphorylase and phosphoenolpyruvate carboxykinase activities, Pesticide Biochemistry and physiology 89 (2007) 124-129
10. Greewoy F. Forme B. Engels T. M clellan A. Temporary relief to postherpetic neuralgia pain with topical geranium oil. The American journal of Medicine, 2003: 586-587