

# مقایسه اثر لیدوکائین و سالین در بی‌حسی سرویکس بر شدت درد بیماران طی کورتاژ

## چکیده

هدف از این پژوهش مقایسه شدت درد گزارش شده توسط بیماران طی کورتاژ با استفاده از بی‌حسی توسط سالین ساده و لیدوکائین بافر شده بود. به همین منظور مطالعه‌ای به روش کارآزمایی بالینی دو سوکور (Double blind clinical trial) بر روی ۸۵ بیمار کاندید کورتاژ تشخیص یا درمانی صورت گرفت. بیماران به دو گروه تزریق زیر مخاطی سرویکوواژینال (CervicoVaginal) با سالین (n=۴۱) و لیدوکائین بافر شده (n=۴۴) تقسیم شدند. سطح اضطراب تمامی بیماران دو گروه با استفاده از Anxiety Self-evaluation Questionnaire اندازه‌گیری شد. شدت درد گزارش شده توسط بیماران در هنگام دیلاتاسیون و ۳۰ دقیقه بعد از عمل ثبت شد و در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. شدت درد (طی دیلاتاسیون و ۳۰ دقیقه پس از عمل) در بی‌حسی موضعی با لیدوکائین و سالین تفاوت آماری قابل توجهی نداشت (P>۰/۰۵). در گروه بیماران دریافت کننده لیدوکائین علائمی از مسمومیت با لیدوکائین یافت نشد. نتیجه این که جهت به حداقل رساندن عوارض جانبی و مسمومیت با لیدوکائین طی کورتاژ می‌توان سالین را به عنوان یک ماده بی‌حس کننده تزریقی جایگزین (alternative) مورد توجه قرار داد. به نظر می‌رسد که مکانیسم اثر سالین بیشتر اتساع اعصاب اتونوم در دهانه سرویکس باشد تا بلوک پایانه‌های عصبی و لذا زمان انتظار برای شروع اثر سالین مورد نیاز نیست.

\*دکتر ابوالفضل مهدی‌زاده I

دکتر عبدالرسول اکبریان II

دکتر افسانه قاسمی III

دکتر فاطمه ارجمند تیموری IV

کلید واژه‌ها: ۱- بی‌حسی سرویکس ۲- لیدوکائین ۳- سالین  
۴- شدت درد ۵- کورتاژ

## مقدمه

تکامل منجر به تولید و استفاده از لیدوکائین - برای اولین بار در سال ۱۹۴۳ - شد (۲). امروزه لیدوکائین شایع‌ترین محلول مورد استفاده در بی‌حسی موضعی است.

هدف این مطالعه مقایسه شدت درد گزارش شده توسط بیماران در بی‌حسی سرویکس توسط دو محلول لیدوکائین بافر شده و سالین ساده است. در صورتی که بی‌دردی ناشی از سالین ساده به اندازه‌ای باشد که از لیدوکائین به دست می‌آید، بیماران از خطرات بالقوه عوارض جانبی

کورتاژهای تشخیصی و درمانی از جمله شایع‌ترین عمل‌های جراحی در ایران هستند. در این گونه جراحی‌ها ترکیب‌های گوناگونی جهت بی‌حسی موضعی به کار می‌روند که هر کدام دارای عوارض جانبی خاص خود می‌باشند. از سوی دیگر بی‌حسی موضعی که صحیح تجویز شده باشد خطر مرگ و میر کمتری نسبت به بیهوشی عمومی در چنین عمل‌هایی را به دنبال دارد (۱). در زمان بقراط از برف بعنوان ماده بی‌حسی موضعی استفاده می‌شد و این روند رو به

(I) دانشیار بیماری‌های زنان و مامایی، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران. (\*مؤلف مسؤول)

(II) دانشیار و مدیر گروه بیماری‌های زنان و مامایی، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران

(III) استادیار بیماری‌های زنان و مامایی، بیمارستان فیروزآبادی، شهرری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران

(IV) دستیار بیماری‌های زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران

بیهوشی عمومی و عوارض جانبی احتمالی لیدوکائین موضعی مصون خواهند ماند.

### روش بررسی

پژوهش حاضر به روش کارآزمایی بالینی دو سوکور (Double blind Clinical trial) بر روی ۸۵ بیمار صورت گرفت. بیماران کاندید کورتاژ تشخیصی و یا ختم حاملگی به علت سقط ناقص، سقط اجتناب‌ناپذیر، حاملگی فراموش شده و یا بارداری بدون رویان وارد مطالعه شدند. بیماران به صورت تصادفی در دو گروه تجربی (تزیق با سالیین) ( $n=41$ ) و شاهد (تزیق با لیدوکائین بافر شده) ( $n=44$ ) قرار گرفتند. موارد سن حاملگی بیش از ۱۴ هفته براساس سونوگرافی و یا معاینه بالینی از مطالعه حذف گردیدند. ابتدا اطلاعات مربوط به سن بیمار، سن حاملگی، تعداد بارداری‌های قلبی و سقط‌های قبلی مورد بررسی قرار گرفته و در پرسش‌نامه‌های مخصوص که به این منظور تهیه شده بود درج گردید. همچنین جهت به حداقل رساندن خطای اندازه‌گیری (Bias) احتمالی سطح اضطراب کلیه بیماران براساس پرسش‌نامه Anxiety Self-evaluation Questionnaire مورد بررسی قرار گرفت (۳). با توجه به اینکه تزیق لیدوکائین بافر نشده معمولاً سبب احساس سوزش در موقع تزیق می‌گردد لذا در این مطالعه از لیدوکائین بافر شده در گروه شاهد استفاده شد (۵ و ۴). جهت تهیه لیدوکائین بافر شده پنج سی‌سی از محلول بی‌کربنات سدیم ۷/۴٪ به یک ویال پنجاه سی‌سی لیدوکائین ۱٪ اضافه شد. تزیق با استفاده از آنژیوکت شماره ۱۸ انجام گردید. ابتدا ۴CC از این محلول در "lip" قدامی یا خلفی سرویکس بسته در راستای رحم و در محل مخاط سرویکوواژینال تزیق شد. تناکولوم روی سرویکس ثابت گردید و ۸CC از محلول در موقعیت ساعت چهار و ۸CC نیز در موقعیت ساعت هشت در محل مخاط سرویکوواژینال تزیق گردید. تزیقات سطحی بودند (عمق تزیق کمتر از ۱cm) به طوری که تورم محل تزیق توسط پژوهش‌گر قابل رویت بود. شدت درد بیماران در دو مقطع زمانی هنگام دیلاتاسیون و ۳۰ دقیقه

پس از عمل در چهار سطح بی‌دردی، درد کم، درد متوسط و درد شدید سوال شد. میزان درد با بررسی میزان فشارخون، تعداد نبض، تعریق، اسپاسم عضلات لگنی و بیان درد متوسط بیمار مورد بررسی قرار گرفت و همچنین از فرم Self Evaluation Questionnaire (stat anxiety) استفاده شد. در صورت درد شدید بیماران بلافاصله تحت بیهوشی عمومی قرار می‌گرفتند. جهت قضاوت آماری داده‌ها از آزمون‌های  $t$ -test و Chi-Square و Fisher exact test استفاده شد.

### نتایج

از میان کل مراجعه‌کنندگان ۸۵ نفر موافق شرکت در مطالعه بودند که به صورت تصادفی (Random) در دو گروه بی‌حسی با لیدوکائین بافر شده ( $n=44$ ) و بی‌حسی با سالیین ساده ( $n=41$ ) مورد بررسی گرفتند. خصوصیات دموگرافیک بیماران هر دو گروه در جدول شماره یک ارائه گردیده است. از نظر آماری اختلاف معنی‌داری در تعداد حاملگی‌های قبلی، سقط‌های قبلی و همچنین سطح اضطراب قبل از عمل در میان دو گروه وجود نداشت ( $P>0/05$ ).

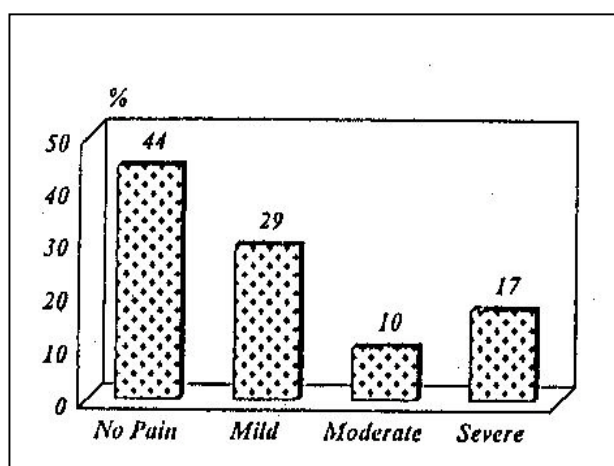
جدول شماره ۱- اطلاعات دموگرافیک بیماران

Pvalue	گروه سالیین (تعداد= ۴۱ نفر)	گروه لیدوکائین (تعداد= ۴۴ نفر)
سن	$27/90 \pm 2/94$	$23/18 \pm 3/04$
زایمانهای قبلی >۱	٪۷۵/۶	٪۸۴/۰۹
بدون زایمان	٪۲۴/۳	٪۱۵/۹
سقط‌های قبلی >۱	٪۲۱/۹	٪۳۱/۸
بدون سقط	٪۷۸/۰۴	٪۶۸/۱
سن متوسط حاملگی (به روز)	$58/17 \pm 8/19$	$43/27 \pm 10/90$

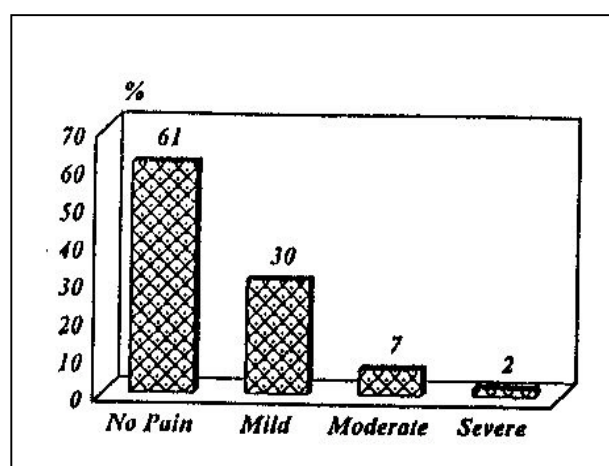
هفت نفر از گروه سالیین و یک نفر از گروه لیدوکائین به علت درد شدید نیاز به بیهوشی عمومی پیدا نمودند. همچنین ۱۶ بیمار از گروه لیدوکائین و ۵ بیمار از گروه سالیین به بوژی نیاز پیدا کردند. با این حال اختلاف معنی‌دار آماری در مقایسه شدت درد در گروه استفاده کننده از

لیدوکائین در هنگام Procedure بدون درد بودند و ۱۷٪ از گروه نرمال سالین درد نسبتاً شدید داشتند. در مقایسه ۲٪ از گروه لیدوکائین درد نسبتاً شدیدی داشتند که با توجه به داده‌های آماری اختلاف معنی داری نمی‌باشد. میزان درد در هر دو گروه در حین Procedure و ۳۰ دقیقه پس از آن در نمودارهای ۱-۴ مشخص می‌باشد.

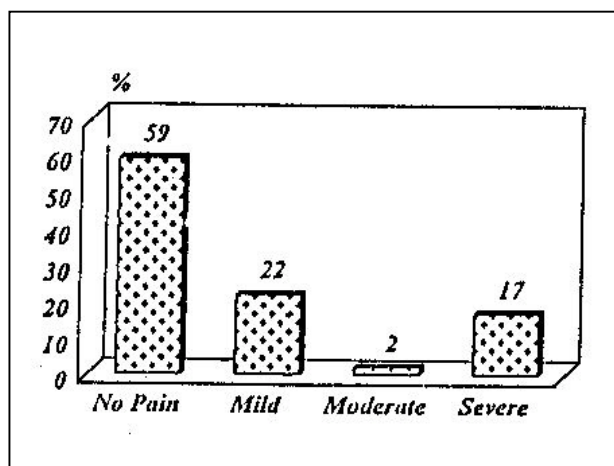
بوژی وجود نداشت ( $P > 0.05$ ). شدت درد گزارش شده توسط بیماران هنگام دیلاتاسیون و ۳۰ دقیقه بعد از عمل از نظر آماری تفاوت معنی داری میان دو گروه نداشت ( $P = 0.09$ ). نیز در گروه بیماران دریافت کننده لیدوکائین علائمی از مسمومیت ناشی از مصرف این دارو یافت نشد. ۴۴٪ از گروه نرمال سالین در مقایسه با ۶۱٪ از گروه



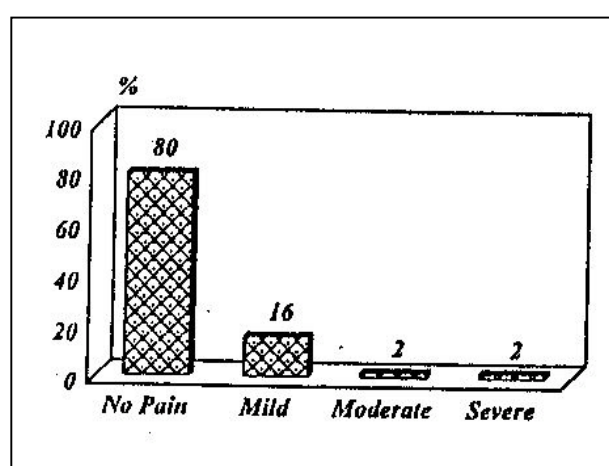
نمودار شماره ۲- شدت درد گزارش شده توسط بیماران هنگام دیلاتاسیون (گروه سالین)



نمودار شماره ۱- شدت درد گزارش شده توسط بیماران هنگام دیلاتاسیون (گروه لیدوکائین)



نمودار شماره ۴- شدت درد گزارش شده توسط بیماران ۳۰ دقیقه پس از عمل (گروه سالین)



نمودار شماره ۳- شدت درد گزارش شده توسط بیماران ۳۰ دقیقه پس از عمل (گروه لیدوکائین)

## بحث

علاوه بر رشته زنان، سایر رشته‌های پزشکی نیز تمایل به استفاده کمتر از لیدوکائین در بی‌حسی (موضعی) دارند. برای مثال امروزه در اکثر جراحی‌های پوست از تکنیک "Ice-Saline" استفاده می‌شود (۷ و ۶).

نتایج این پژوهش موید این نکته است که شدت درد در بی‌حسی پاراسرویکال (Para Cervical) با استفاده از لیدوکائین بافر شده در مقایسه با سالین ساده دارای اختلاف معنی‌داری نمی‌باشد. این نتیجه مشابه نتیجه‌گیری Miller و همکاران در سال ۱۹۹۶ است که در مطالعه آنها بیماران در دو گروه ۲۷ نفری (گروه لیدوکائین) و ۲۵ نفری (گروه سالین) تحت بی‌حسی پاراسرویکال قرار گرفتند (۸).

بی‌حسی سرویکال یک بی‌حسی ارتشاحی شبیه به اتساع لایه درم در پوست می‌باشد که موجب Disruption بافت سرویکال می‌شود نه بلوک اعصاب محیطی. مدت زمانی حدود ۵-۱ دقیقه جهت اثر لیدوکائین نیاز است. در این مطالعه بلافاصله عمل در هر دو گروه شروع شد و بنابراین اثر Infiltrative در مکانیسم اثر بی‌حسی مطرح می‌باشد. در این مطالعه هیچ یک از بیماران علایمی دال بر مسمومیت با لیدوکائین را بروز ندادند. در حالی‌که در مطالعه Miller و همکارانش ۱۱٪ از بیماران دارای علائم مسمومیت خفیف با لیدوکائین بودند (۸). هر چند در آن مطالعه تزریق به صورت سطحی (کمتر از ۱cm) انجام گرفته بود، لیکن به نظر می‌رسد که مقداری از دارو جذب خون شده باشد.

با توجه به نتایج حاصل در این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که می‌توان از سالین ساده به جای لیدوکائین به عنوان ماده بی‌حس کننده موضعی در کورتاژ استفاده نمود. این قدم مهمی در پیشگیری از مسمومیت احتمالی با لیدوکائین و یا سایر عوارض جانبی آن می‌باشد.

## منابع

- 1- Peterson HB, Grimes DA, Cates W, et al. Comparative risk of death from induced abortion at less than or equal 12 week's gestation performed with local versus general anesthesia. *Am J Obstet Gynecol* 1981; Dec1;141(7):763-8.
- 2- Wildsmith JA, strichartz. Local anesthetic drugs-An historical prospective. *Br J Anaesth* 1984; Sep; 56(9): 937-9.
- 3- Grekin RC, Auletta MJ. Local anesthesia in dermatologic surgery. *J Am Acad Dermatol* 1988:Oct;19(4):599-614.
- 4- Wlibe ER. Comparison of the efficacy of different local anesthetics and techniquis of local anesthesiain therapeutic abortions. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 194:131-134.
- 5- Wiener SG. Injectable sodium chloride as a local anesthetic for skin surgery. *Cutis* 1979; Mar; 23(3): 342-3.
- 6- Swinehart JM. The ice-saline-xylocaine technique: A simple method of minimizing pain in obtaining local anesthesia. *J Dermatol Surg Oncol* 1992; Jan; 18(1): 28-30.
- 7- Miller L, Jensen MP, And Stenchever MA. A double-Blind randomized comparison of lidocaine and saline for cervical anesthesia. *Obstet Gynecol* 1996; Apr; 87(4): -600-4.
- 8- Spanos WJ, steele JC. Uterosacral block. *Am J obstet Gynecol* 1959; 13:129-34.
- 9- Astra pharmaceutical products, Inc. Xylocaine, chemistry, pharmacology and clinical application. Worchester, Massachusetts: Astra pharmaceutical products, 1960: 3-9-18.

## COMPARISON OF LIDOCAINE AND SALIN EFFECT IN CERVICAL ANESTHESIA ON LEVEL OF PAIN DURING CURETTAGE

<sup>I</sup>  
\*A. Mehdizadeh, MD      <sup>II</sup>  
A. Akbarian, MD      <sup>III</sup>  
A. Ghasemi, MD      <sup>IV</sup>  
F. Ardjomand, MD

### ABSTRACT

Legal surgical pregnancy terminations are commonly performed in Iran. Lidocaine is used widely for cervical anesthesia during suction curettage. Lidocaine carries the potential risk of side effects and toxicity if over-dosed. The aim of this study was to compare lidocaine and saline for cervical anesthesia to blunt the reported pain during curettage.

For this purpose a double-blind randomized clinical trial was conducted on 85 women presenting for legal pregnancy termination procedure. Participants received either paracervical submucosal injections of 1% lidocaine (n=44) or saline (n=41) just before cervical dilation. Anxiety level of all subjects about the procedure was assessed by using of Anxiety Self-evaluation Questionnaire. Self-reported pain intensity was assessed after dilation and 30 minutes after procedure.

Eighty-five eligible women presenting for legal pregnancy termination procedure participated in the study. No statistically significant differences were found between lidocaine and saline subjects on prior pregnancies, abortions, and level of anxiety about the procedures.

Pain intensity ratings in lidocaine and saline treatment subjects did not differ significantly at any point. Furthermore, of those women receiving lidocaine, toxicity symptoms were not reported.

To minimize lidocaine side effects and toxicity for a curettage procedure, saline could be considered for the paracervical injection solution. The local anesthesia mechanism of saline may be distention rather than blockage of specific autonomic nerves when there is no waiting period.

**Key Words:**    1) Cervical Anesthesia                      2) Lidocaine                      3) Saline  
                         4) Pain Severity    5) Curettage

---

**I)** Associate professor of obstetrics and Gynecology, Hazrat Rasule-Akram Hospital, Niayesh st., Sattarkhan Avenu, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (\*Corresponding author)

**II)** Associate professor and Head of department of obstetrics and Gynecology, Hazrat Rasule-Akram Hospital, Niayesh st., Sattarkhan Avenu, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

**III)** Assistant professor of obstetrics and Gynecology, Firooz-Abadi Hospital, Shahr-e-Ray, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

**IV)** Resident of obstetrics and Gynecology, Hazrat Rasule-Akram Hospital, Niayesh st., Sattarkhan Avenu, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.