

بررسی ویژگی‌های دموگرافیکی و بالینی بیماران مبتلا به آبسه محل تزریق گلوئال در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل حد فاصل سال‌های 1382-1396

دکتر ابوالحسن علیجانپور*، دکتر مجید کلباسی**، دکتر رامین کفشگری**، سکینه کمالی آهنگر***

چکیده:

زمینه و هدف: عوارض عفونی ناشی از تزریق عضلانی در ناحیه گلوئال همچنان بطور چشمگیری دیده می‌شود و از این میان آبسه محل تزریق با توجه به ضرورت احتمالی درمان جراحی از اهمیت برخوردار است. فاکتورهای مختلفی در ایجاد آبسه در محل تزریق ناحیه گلوئال وجود دارد که هدف از انجام این مطالعه بررسی و شناخت عوامل خطر بروز آبسه‌های محل تزریق جهت پیشگیری از بروز آن می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش با هدف بررسی ویژگی‌های دموگرافیکی و بالینی کلینیکی بیماران مبتلا به آبسه محل تزریق گلوئال انجام گرفت. 125 بیمار که بین سال‌های 82-1396 در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل به دلیل آبسه گلوئال در محل تزریق قبلی تحت انسزیون و درناژ آبسه قرار گرفته بودند، وارد مطالعه قرار شدند. داده‌ها شامل ویژگی‌های دموگرافیکی بیماران، نوع داروی تزریقی، کشت آبسه جمع‌آوری شده و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش 20 آنالیز آماری شد. متغیرهای پیوسته به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای گسسته به صورت درصد و فراوانی بیان شد.

یافته‌ها: از 125 مورد بیمار مورد مطالعه، 48 نفر (38/4%) مرد و 67 نفر (53/6%) زن بودند. 40 (32%) نفر از بیماران شاخص توده بدنی (BMI) کمتر یا مساوی 30 و 85 (68%) نفر نیز شاخص توده بدنی بالای 30 داشتند. از میان داروها، NSAIDs بیشترین داروی تزریق شده بود. مدت بستری بیماران پس از جراحی بین 1 تا 3 روز بوده و متوسط زمان بهبود زخم 15 روز و با انحراف معیار 3 روز بود.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه جنس مونث و چاقی 2 عاملی بودند که بیشترین همراهی را با بروز آبسه‌های محل تزریق داشتند. توجه بیشتر در انجام تکنیک مناسب و انتخاب ساین سوزن تزریق متناسب با هر بیمار از عواملی است که می‌تواند باعث پیشگیری از بروز آبسه محل تزریق گردد.

واژه‌های کلیدی: آبسه، ناحیه گلوئال، تزریق عضلانی

نویسنده پاسخگو: دکتر مجید کلباسی

تلفن: 01132256005

E-mail: dr-m.kalbasi@outlook.com

* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

** دستیار گروه جراحی عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

*** کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مرکز تحقیقات علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

تاریخ وصول: 1397/01/08

تاریخ پذیرش: 1397/03/12

زمینه و هدف

شد. شرح حال شامل بیماری‌های همراه و ترومای همزمان اخذ گردید.

معاینه شامل سیستمیک و موضعی انجام و مشاهدات شامل محل و سایز ناحیه ایندوراسیون در نمودارهای مشخص ثبت و در صورت لزوم پاراکلینیک مانند سونوگرافی هم انجام می‌گرفت.

بیماران پس از انتقال به اتاق عمل ابتدا تحت شرایط استریل نمونه حاصل از آسپیراسیون آبسه تهیه و جهت رنگ‌آمیزی گرم و کشت به آزمایشگاه ارسال و در ادامه انسزیون - درناژ آبسه و شست و شوی زخم انجام و زخم بصورت باز پانسمان می‌گردید.

جزئیات شرح عمل شامل نوع بیهوشی، نوع انسزیون، مشاهدات حین عمل، استفاده از درن هم ثبت شد.

در اغلب بیماران روش بیهوشی SA بود. در همه بیماران متد جراحی انسزیون و درناژ آبسه بود که انسزیون بصورت صلیبی و بسته به سایز ایندوراسیون انجام می‌گرفت. تمامی بیماران پس از ترخیص بصورت هفتگی از نظر بهبود بالینی و یا عود زخم تحت معاینه قرار گرفتند.

داده‌های این مطالعه با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش 20 آنالیز آماری شد. متغیرهای پیوسته به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای گسسته به صورت درصد و فراوانی بیان شد.

یافته‌ها

در این مطالعه 125 نفر مبتلا به آبسه گلوئتال ناشی از تزریق عضلانی قبلی حد فاصل سال‌های 1382 تا 1396 وارد مطالعه شدند که از این میان 48 نفر (38/4%) مرد و 67 نفر (53/6%) زن بودند. حداکثر سن بیماران 78 سال و حداقل آن 18 سال و میانگین سن بیماران 43 ± 16 سال بود. 40 نفر (32%) از بیماران شاخص توده بدنی کمتر یا مساوی 30 و 85 نفر (68%) نیز شاخص توده بدنی بالای 30 داشتند.

82 تزریق توسط افراد آموزش دیده در مراکز بهداشتی - درمانی و 43 تزریق توسط افراد آموزش ندیده انجام شده بود.

تفکیک بیماری‌های همراه بر اساس جدول 1 آورده شده که بیشترین بیماری مزمن دیابت ملیتوس بوده است.

تزریق عضلانی یکی از روش‌های با ارزش جهت اثر سریع و فعالیت مؤثر داروها می‌باشد، چرا که بافت عضلانی دارای جریان خون خوب و مؤثری بوده و تزریق در آن از یک طرف باعث افزایش سرعت جذب و رسیدن به حداکثر میزان فعالیت و از طرفی باعث اثر طولانی مدت می‌شود.¹ اگرچه تزریق عضلانی اغلب به عنوان یک روش ساده در بیماران سرپایی و بیشتر توسط بهیاران و حتی افراد آموزش ندیده انجام می‌شود، ولی خطای تکنیکی و یا وضعیت‌های زمینه‌ای بیمار می‌تواند منجر به بروز عوارض هرچند جدی مرتبط با آن گردد.

عوارض عفونی مرتبط با تزریق عضلانی طیف گسترده‌ای از عوارض شامل سلولیت خفیف، آبسه لوکالیزه تا بروز باکتری‌می و حتی سپسیس‌های منجر به نارسایی چند ارگانی است² و آبسه محل تزریق یکی از عوارض هرچند با شیوع پایین ولی با اهمیت می‌باشد و اغلب لازم است تحت درناژ جراحی قرار گیرد.

شیوع و بروز دقیق آبسه محل تزریق بطور دقیق مشخص نمی‌باشد و تا کنون نیز مطالعه جامعی در این زمینه انجام نشده است. از عوامل تأثیرگذار بروی بروز آبسه‌های محل تزریق می‌توان به تکنیک صحیح، وضعیت زمینه‌ای بیمار و نوع داروی تزریق شده اشاره کرد. این مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های دموگرافیکی و کلینیکی بیماران با آبسه محل تزریق گلوئتال و بررسی نتایج جهت شناخت اتیولوژی و عوامل مؤثر جهت پیشگیری از بروز آن انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه بصورت هم گروهی و توصیفی انجام شده و اطلاعات جمع‌آوری شده از بیماران بستری حد فاصل سال‌های 1382 تا 1396 در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام گرفته است. معیارهای ورود شامل کلیه بیمارانی بود که با تشخیص آبسه گلوئتال در محل تزریق قبلی در سرویس جراحی بستری و پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند.

داده‌های مطالعه شامل اطلاعات دموگرافیکی بیماران (سن، جنس، شاخص توده بدنی)، علایم بیماری، فاصله زمان تزریق تا بروز آبسه، بیماری‌ها و وضعیت‌های همراه، نوع داروی تزریقی، محل تزریق، تعداد دفعات تزریق جمع‌آوری

کمتر یا مساوی 3 سانتی‌متر و در 90 مورد (72%) بیشتر از 3 سانتی‌متر بود.

از نظر پاراکلینیک 84 بیمار (67/2%) لکوسیتوز، 28 بیمار (22/4%) هایپرگلیسمی، 2 بیمار (1/6%) پلاکت کاهش یافته و 12 بیمار (9/6%) آنمی داشتند. در 36 نفر از بیماران جهت بررسی دقیق سونوگرافی انجام شده بود که در تمامی موارد وجود آبسه گزارش شده بود.

مدت بستری بیماران پس از عمل بین 24 ساعت تا 3 روز بود و از زمان عمل جراحی تا بهبودی کامل بطور میانه 4 ± 15 روز طول کشیده و در 80 بیمار (64%) پس از یک هفته ترشح از زخم متوقف شده بود. هیچ موردی از عود پس از انجام انسزیون دیده نشد.

بحث

تزریق عضلانی یکی از روش‌های مؤثر تجویز دارو جهت اثر سریع و مؤثر می‌باشد که هر چند انجام آن آسان به نظر می‌رسد ولی هرگونه اشکال تکنیکی می‌تواند باعث عوارض متعددی شامل عفونت‌ها، هماتوم و خونریزی، درد مداوم و یا پارالیز عصب سیاتیک شود.

آبسه‌های ناشی از تزریق بصورت آهسته گسترش می‌یابند و برای به وجود آمدن آن علاوه بر وجود میکروارگانیزم‌های بیمارای‌زا به یک محیط کشت مستعد هم نیاز است. اساساً تزریقات داخل عضلانی هنگامی که به درستی انجام شود، با توجه به جریان خون غنی بافت عضلانی از یک طرف به سرعت جذب شده و از طرفی میکروارگانیزم‌هایی را که هنگام تزریق وارد محیط شده‌اند، به سرعت پاکسازی می‌شوند. ولی چنانچه تزریق به دلایل مختلف در بافت چربی انجام شود به دلیل جریان خونرسانی کمتر این بافت، جذب دارو به کندی صورت می‌گیرد که این خود می‌تواند باعث بروز آسیب سلولی بافت چربی و بوجود آمدن نکروز در آن شده و محیط کشت کاملاً مستعدی را برای میکرو ارگانیزم‌های وارد شده توسط تزریق و یا از طریق هماتوزن فراهم آورده در نتیجه باعث بروز آبسه گردد. بنابراین انتظار می‌رود در افراد چاق (شاخص توده بدنی بالای 30) و در جنس مؤنث به دلیل وجود ضخامت بیشتر بافت چربی زیر جلدی، تزریق‌های داخل چربی (Intralipid) نسبت به داخل عضلانی (Intramuscular) بیشتر بوده که این امر بروز آبسه را افزایش می‌دهد.³

جدول 1- تفکیک بیماری‌های همراه

تعداد بیماری همراه	تعداد	درصد
دیابت	35	71/4
بیماری‌های قلبی عروقی	10	20/4
نقص ایمنی	3	6/1
آنمی	1	2/1

کشت رنگ آمیزی انجام شده از محتوای چرکی آبسه در 32 مورد مثبت بود که استافیلوکوک آرتوس بیشترین آن را شامل می‌شد. تفکیک کشت در جدول 2 آمده است.

جدول 2- تفکیک کشت ترشحات آبسه

نوع کشت	تعداد	درصد
استافیلوکوکوس اورتوس	14	43/8
ویباکتریاسه گرم منفی	7	21/9
استرپتوکوکوس	4	12/5
بی‌هوازی	2	6/2
پلی میکروبیال	5	15/6

تفکیک داروهای مورد استفاده برای بیماران در جدول 3 آورده شده است که از این میان NSAIDs با 35 مورد بیشترین تزریق صورت گرفته بوده است.

جدول 3- تفکیک داروهای تزریق شده

نوع دارو	تعداد	درصد
ضد التهاب‌های غیر استروئیدی	35	29/1
آنتی‌بیوتیک‌ها	32	26/6
ویتامین‌ها	28	23/3
کورتیکواستروئیدها	20	16/6
سایر	5	4/1

محل تزریق اولیه و محل بروز آبسه در 40 مورد (32%) سمت راست ناحیه گلوئتال و 85 مورد (68%) سمت چپ بوده است. قطر ناحیه ایندوراسیون آبسه در 35 مورد (28%)

هماتولوژیک به یک ناحیه آسیب دیده و یا بروز ایسکمی به دنبال تزریق است.⁴ کشت انجام شده در این مطالعه استافیلوکوک آرنوس بیشترین نمونه حاصل کشت ترشحات بود و در رده‌های بعدی گرم منفی‌های روده‌ای، استرپتوکوک، بی‌هوازی‌ها و پلی میکروبیال‌ها نقش داشتند. کشت مثبت استرپتوکوک معمولاً همراه با عفونت‌های جدی‌تر و حتی سیستیک است و درمان‌های آنتی‌بیوتیکی جدی‌تری را می‌طلبد.⁹

بروز آبسه‌های ناشی از تزریق در میان افراد با ضعف ایمنی بالاتر است که این مساله در بروز آبسه به دنبال تزریق عضلانی واکسن در نوزادان نارس وجود دارد.¹⁰ نقش بیماری‌های همراه بخصوص دیابت در بروز عوارض عفونی شدیدتر در محل تزریق هم در چند مقاله مورد بررسی قرار گرفته و قابل توجه می‌باشد. بیماران با دیابت ممکن است عوارض بسیار جدی به مانند گانگرن گاز را بروز دهند و به همین علت درمان آنتی بیوتیک مناسب در این بیماران دارای اهمیت می‌باشد.¹¹ در زمینه بیماری دیابت انتظار بر این می‌رود که آبسه‌ها بصورت متعدد و یا چند حفره‌ای وجود داشته باشد.¹² در مطالعه حاضر 35 نفر از بیماران مبتلا به دیابت بودند.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت، آبسه‌های ناشی از تزریق در ناحیه گلوئتال همراهی با ضخامت بافت چربی در این ناحیه دارد که این خود مرتبط با فاکتورهایی مانند جنسیت مؤنث و چاقی می‌باشد و تکنیک صحیح تزریق و انتخاب سایز سوزن بر اساس فاکتورهای بیمار می‌توانند در پیشگیری از بروز آبسه گلوئتال نقش داشته باشد و البته جهت اثبات ارتباط معنی‌دار آماری ضرورت انجام مطالعات مقایسه‌ای در آینده می‌باشد.

تشکر و قدردانی

نگارندگان مقاله از حمایت و همکاری پرسنل واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی بابل در جمع‌آوری و تدوین اطلاعات مورد نیاز تشکر و قدردانی می‌نمایند.

در مطالعه انجام شده بروز آبسه در جمعیت زنان بیشتر بوده (53/3%) و از طرفی در افراد چاق نیز کاملاً چشمگیر بوده است.

ضخامت بافت چربی ناحیه گلوئتال در جمعیت عمومی، حداقل 3/5 سانتی‌متر است و چنانچه سوزن‌های کوچکتر از این سایز جهت تزریق استفاده شود باید انتظار داشت که تزریق داخل بافت چربی صورت گرفته باشد. اغلب تزریق‌هایی که با سوزن‌های کوچکتر از 3 سانتی‌متر انجام می‌شود، تزریقی است که به بافت عضلانی نمی‌رسد که این یکی از علل بروز عوارض هم به دلیل عدم آشنایی کافی با اصول صحیح است.⁴ بدیهی است با توجه به موارد بیان شده، تکنیک صحیح انجام تزریق شامل اصول استریلیتی مناسب، انتخاب سایز مناسب سوزن بر اساس وضعیت فیزیکی بیمار و تزریق صحیح در بافت عضلانی در پیشگیری از بروز آبسه‌های ناشی از تزریق دارو اهمیت زیادی دارد. بنابراین آموزش مناسب در این زمینه امری است مستلزم که می‌تواند عوارض را کاهش دهد.⁵

تزریق مکرر در همان محل تزریق قبلی خود عاملی است که در اکثر موارد باعث نکروز چربی و آبسه می‌شود.⁶

در مشاهدات حین عمل در همه موارد آبسه در بافت چربی و بالاتر از بافت عضلانی ایجاد شده بود که این مساله نشان می‌دهد انجام سایز مناسب سوزن با توجه به وضعیت فیزیکی بیمار می‌تواند عامل مهمی پیشگیری از آبسه‌های گلوئتال باشد.

یکی دیگر از اتیولوژی‌های بروز آبسه محل تزریق، نوع داروی تزریق شده است. برای مثال NSAIDs با توجه به سرعت جذب کمتر و آسیب بیشتر بافتی عاملی در بروز آبسه هستند⁷ یا اشاره شده است داروهای آهن می‌بایست بصورت کاملاً عمیق و توسط پرسنل کاملاً مجرب تزریق شود چرا که در غیر این صورت باعث بروز عوارض من جمله عوارض عفونی می‌شوند. در مورد سفالوسپورین‌ها و پنی سیلین نیز لازم است قبل از تزریق بخوبی حل شوند، چرا که ماهیت کریستالی آنها می‌تواند باعث عارضه شوند.⁸ McIvor و همکارانش به این باور هستند که آبسه حاصل پیشروی پاتوژن‌های منتقل شده از نیدل و یا

Abstract:

Evaluation of Demographic and Clinical Features of Patients with Gluteal Injection Abscess during 2004 to 2017 in Babol City

Alijanpour A. MD^{}, Kalbasi M. MD^{**}, Kafshgari R. MD^{**}, Kamali Ahangar S. BSC^{***}*

(Received: 28 March 2018 Accepted: 2 June 2018)

Introduction & Objective: Infectious complications of intramuscular injections in the gluteal region are still noticeable. Gluteal abscess formation after injection is more important because of probably need to surgical incision and drainage. There are several factors that cause the formation of abscess due to injection in gluteal area that controlling of them can play a role in preventing the occurrence of abscess.

Materials & Methods: The aim of this study was to investigate the demographic and clinical features of patients with gluteal injection abscesses. 125 patients who had undergone incision and drainage due to were included in the study in hospital centers of Babol University of Medical Sciences during 2004 to 2017. The data consist of demographic features, injected drug type, abscess gram stain and culture were collected and interpreted by SPSS v 20.

Results: Of the 125 patients studied, 48 (38.4%) were male and 67 (53.6%) were female. 40 patients with BMI less or equal to 30 and 85 had a BMI of over 30. NSAIDs were most injected agents. The duration of hospitalization was 1 to 3 days after surgery and the average of wound healing time was 15 days.

Conclusions: In this study, female sex and obesity were two factors that were more associated with the incidence of injection site abscesses. More attention is paid to the proper technique and the choice of injection needle size appropriate to each patient is one of the factors that can prevent the injection site abscess.

Key Words: Abscess, Gluteal Region, Intramuscular Injection

* *Assistant Professor of General Surgery, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

** *Resident of General Surgery, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

*** *Expert in Clinical Research Department, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

References:

1. Nisbet AC. Intramuscular gluteal injections in the increasingly obese population: retrospective study. *BMJ: British Medical Journal*. 2006; 332(7542): 637-8.
2. Velissaris D, Matzaroglou C Fau - Kalogeropoulou C, Kalogeropoulou C Fau - Karamouzos V, Karamouzos V Fau - Filos K, Filos K Fau - Karanikolas M, Karanikolas M. Sepsis requiring intensive care following intramuscular injections: two case reports. *Cases J*. 2009; Aug, 18(2).
3. Puthethath K, Zacharia B Fau - Mathew TP, Mathew TP. Gluteal Abscess: Diagnostic challenges and management. *J Infect Dev Ctries*. 2010; 4(5): 345-8.
4. McIvor A PM, Meguid MM. Intramuscular Injection Abscess - Past Lessons Relearned. *New England Journal of Medicine*. 1991; 324(26): 1897-8.
5. Cornwall J. Are nursing students safe when choosing gluteal intramuscular injection locations? *The Australasian Medical Journal*. 2011; 4(6): 315-21.
6. Kumar R, Chandra A. Gluteal abscess: a manifestation of Pott's spine [0028-3886 (Print)].
7. Dadaci M Fau - Dadaci M, Altuntas Z Fau - Altuntas Z, Ince B Fau - Ince B, Bilgen F Fau - Bilgen F, Tufekci O Fau - Tufekci O, Poyraz N Fau - Poyraz N. Nicolau Syndrome after intramuscular injection of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID). *Bosn J Basic Med Sci*. 2015; 15(1): 57-60.
8. Jin J-f, Zhu L-l, Chen M, Xu H-m, Wang H-f, Feng X-q, et al. The optimal choice of medication administration route regarding intravenous, intramuscular, and subcutaneous injection. *Patient preference and adherence*. 2015; 9: 923-42.
9. Sambandam Sn Fau - Sambandam SN, Rohinikumar Gj Fau - Rohinikumar GJ, Gul A Fau - Gul A, Mounasamy V Fau - Mounasamy V. Intramuscular Injection Abscess Due to VRSA: A New Health Care Challenge. *Arch Bone Jt Surg*. 2016 Jun; 4(3): 277-81.
10. Mundluru S, Sun Y, Chu A. Intramuscular Abscess Formation in Premature Infants due to Routine Neonatal Vaccinations. *Pediatrics*. 2018; 141(1 Meeting Abstract): 629.
11. Kershaw Cj Fau - Kershaw CJ, Bulstrode Cj Fau - Bulstrode CJ. Gas gangrene in a diabetic after intramuscular injection. *Postgrad Med J*. 3-64: 812; 1988.
12. Harada K, Kashihara N, Iwamuro M, Otsuka F. Multiple abscesses caused by repetitive intramuscular injections. *Journal of General and Family Medicine*. 2017; 18(5): 301-2.