

شیوع آلرژی به لاتکس و میوه‌های دارای واکنش مقاطع با لاتکس در پرسنل اتاق‌های عمل بیمارستان‌های شیراز- ۱۳۸۵

چکیده:

مقدمه و هدف: واکنش‌های آلرژیک علیه لاتکس مخصوصاً در بین پرسنل بهداشتی و سایر افراد با تماس بالا با لاتکس در ده سال گذشته افزایش یافته است. با توجه به شیوع بالا و ارتباط آن با بیماری‌هایی از جمله آسم شغلی، تعیین شیوع آن در بین پرسنل بهداشتی حایز اهمیت است. این مطالعه با هدف تعیین شیوع آلرژی به لاتکس و میوه‌های دارای واکنش مقاطع با لاتکس در پرسنل اتاق‌های عمل بیمارستان‌های شیراز انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی به صورت مقطعی به روش سرشماری ۵۸۰ نفر از پرسنل اتاق عمل ده بیمارستان خصوصی و دولتی شیراز در سال ۱۳۸۵ مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات شخصی، سابقه حساسیت به لاتکس و غذاهایی که واکنش مقاطع با لاتکس دارند بود. سپس تست پوستی خراش (پریک) برای لاتکس و میوه‌های موز، کیوی و سیب‌زمینی که با لاتکس واکنش مقاطع دارند صورت گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با نرم‌افزار SPSS و آزمون مجذور کای آنالیز گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که ۱۰۴ نفر (۱۷/۹ درصد) دارای تست پوستی مثبت برای لاتکس بودند. در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین تست پوستی مثبت و آتوپی، کهیر و آلرژی غذایی مشاهده شد. این رابطه در مورد کیوی نیز معنی‌دار بود ($P < 0.05$). شیوع تحت تأثیر عواملی مانند؛ جنسیت، سن، میزان تحصیلات، میزان مصرف دستکش، سابقه درماتیت تماسی و وضعیت سیگار کشیدن نبود.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای حساسیت به لاتکس در بین پرسنل اتاق عمل به نظر می‌رسد که انجام تست‌های غربالگری در بین این افراد جهت توجیه علایم فعلی و پیش‌گیری بیماری‌های آینده این افراد کمک‌کننده باشد.

واژه‌های کلیدی: لاتکس، آلرژی، اتاق عمل

دکتر سید حسام‌الدین نبوی‌زاده*

دکتر رضا امین**

* فوق‌تخصص آسم و آلرژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه اطفال
** فوق تخصص آسم و آلرژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پزشکی، گروه اطفال

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۷/۱۸

مؤلف مسئول: دکتر سید حسام‌الدین نبوی‌زاده

پست الکترونیک: drhesamnabavi@yahoo.com

مقدمه

تکنیک‌های به کار رفته برای اثبات حساسیت دارد. این روش‌ها شامل؛ پرکردن پرسشنامه، تست‌های پوستی و اندازه‌گیری میزان ایمونوگلوبین ای اختصاصی لاتکس می‌باشد، زیرا اظهار افراد به حساسیت به مواد حاوی لاتکس معمولاً بالاتر از میزان واقعی است و تست‌های پوستی و اندازه‌گیری میزان ایمونوگلوبولین ای هم همیشه با علائم بالینی همراهی ندارد(۶).

آتوپی مهمترین عامل مستعدکننده به حساس شدن فرد به لاتکس است. طبق آمارها ۶۷ درصد از پرسنل بهداشتی که به لاتکس حساس هستند افراد آتوپی هستند(۷).

حساسیت به لاتکس با حساسیت کلینیکی و یا سرولوژیک به میوه‌های گرمسیری و اکنش متقاطع نشان داده است، یعنی افراد حساس به لاتکس به این میوه‌ها هم حساسیت نشان می‌دهند. از جمله این میوه‌ها، موز، شاه بلوط، آوکادو، پاپایا، سیب‌زمینی و هلو است(۸). همچنین واکنش متقاطع حساسیت بین لاتکس و آلرژی‌های موجود در هوا از جمله گرده گیاهان هم وجود دارد(۹).

این مطالعه با هدف تعیین شیوع آلرژی به لاتکس و میوه‌های دارای واکنش متقاطع با لاتکس در پرسنل اتاق‌های عمل بیمارستان‌های شیراز انجام گرفته است تا میزان شیوع این عارضه و بیماری‌های مرتبط با آن جهت تعیین راه‌های پیشگیری شناخته شود.

لاتکس ماده‌ای قابل انعطاف است که در تولید ترکیبات لاستیکی کاربرد دارد. لاتکس طبیعی از درختی به نام هوپا برزیلی^(۱) گرفته می‌شود. این درخت در نواحی اطراف رودخانه آمازون رشد می‌کند و یک درخت استوایی است. این درخت در دمای ۲۸-۲۰ درجه سانتی‌گراد و با میزان بارندگی ۲۰۰۰-۱۸۰۰ میلی‌لیتر بهترین میزان رشد را دارد(۱).

حساسیت با واسطه ایمونوگلوبولین ای^(۲) به پروتئین موجود در لاتکس طبیعی یکی از مشکلات شناخته شده در بحث سلامت جهانی است که به طور پیش‌رونده‌ای در حال افزایش است(۲). شیوع حساسیت به لاتکس در بین مردم عادی حدود ۱ درصد و در بین پرسنل بهداشتی ۱۷-۳ درصد تخمین زده می‌شود. این میزان در بیماران با اسپینا بیفیدا^(۳) حدود ۵۰ درصد گزارش شده است. سایر گروه‌ها با افزایش خطر ابتلا به حساسیت با لاتکس عبارتند؛ از بیماران با سابقه چندین بار جراحی، افراد با آتوپی، کارگران شاغل در کارخانه‌های تولید کننده مواد از لاتکس، افرادی با درماتیت در دست و افرادی که به میوه‌های خاص مخصوصاً میوه‌های گرمسیری حساسیت دارند(۴ و ۳).
میزانی از تماس با لاتکس که موجب حساسیت می‌گردد ناشناخته و بسته به میزان تحمل افراد متفاوت است. لاتکس طبیعی ترکیبی از مواد مختلف است که می‌تواند به علل ایمونولوژیک، شیمیایی و غیره ایجاد حساسیت کند(۵).

تخمین میزان شیوع حساسیت در گروه‌های پرخطر بستگی به نحوه بررسی یافته‌های بالینی و

1-Hevea Brasiliensis
2-Immunoglobulin E
3-Spina Bifida

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی به صورت مقطعی روی پرسنل اتاق‌های عمل ده بیمارستان دولتی و خصوصی شیراز در سال ۱۳۸۵ به روش سرشماری و با استفاده از فرمول حجم نمونه برای مطالعات توصیفی انجام گردید. ۵۸۰ نفر از پرسنل که دستکش‌های لاتکس را به طور مرتب (حداقل دو بار در هفته) مصرف می‌کردند، در این مطالعه شرکت داده شدند. بررسی از طریق پرکردن پرسشنامه و انجام تست پوستی بود. پرسشنامه قبل از انجام تست پوستی تکمیل می‌گردید.

با توضیح مراحل تحقیق رضایت کامل داوطلبان کسب گردید. تکمیل پرسشنامه و انجام تست پوستی با رضایت کامل پرسنل بهداشتی صورت گرفت و نتایج محرمانه تلقی گردید.

این پرسشنامه حاوی اطلاعات شغلی شامل: عنوان شغل، محل کار، تعداد دستکش و ساعاتی که دستکش استفاده می‌شد بود. همچنین سابقه مصرف دستکش‌های ظرفشویی و مصرف سایر وسایل حاوی لاتکس مثل کاندوم سئوال شد، سابقه مصرف دخانیات، سابقه آلرژی‌های فصلی و یا سالپا، آسم و حساسیت به موز، کیوی، سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی و سابقه فامیلی آلرژی ثبت گردید.

در این مطالعه پرسنل به دارندگان تحصیلات لیسانس و بالاتر و پایین‌تر از لیسانس تقسیم شدند، همچنین افرادی که بیش از سه بار در هفته و هر بار بیش از دو ساعت دستکش می‌پوشیدند به عنوان افراد با مصرف بالای دستکش طبقه‌بندی شدند.

تست پوستی به وسیله محلول تجاری لاتکس طبیعی که از کارخانه استالرژن^(۱) تهیه شده بود انجام گردید. یک تست کنترل منفی شامل کربول سالین و یک تست کنترل مثبت هیستامین ۰/۱ درصد برای بیماران انجام گرفت. قبل از به کار بردن لاتکس از حساسیت بعد از تماس با مواد حاوی لاتکس سؤال گردید. تست پوستی همچنین برای سه میوه موز، کیوی و سیب‌زمینی با عصاره تجاری این مواد انجام گردید. همه داوطلبان از یک هفته قبل، داروی آنتی‌هیستامین مصرف نکرده بودند و در همه تست‌ها در صورت مثبت شدن تست هیستامین و منفی شدن کنترل منفی بقیه تست‌ها انجام گردید.

متوسط قطر برآمدگی ناشی از تست^(۲) شامل متوسط طولانی‌ترین قطرهای برآمدگی بود و در صورتی تست مثبت تلقی می‌شد که این قطر ۳ میلی‌متر از قطر برآمدگی حاصل از ماده کنترل بیشتر باشد. داده‌های جمع‌آوری شده با نرم‌افزار SPSS^(۳) و آزمون مجذور کای^(۴) آنالیز گردید.

یافته‌ها

۵۸۰ نفر از پرسنل اتاق عمل شرکت‌کننده در این طرح دارای مشخصات زیر بودند (جدول ۱). از بین پرسنل بر طبق تاریخچه گرفته شده درصدی دارای حساسیت به میوه‌های گرمسیری دارای واکنش متقاطع با لاتکس بودند (جدول ۲).

1-Steallergen
2-Wheal
3-Statistical Package for Social Sciences
4-Chi-square Test

جدول ۱: مشخصات شرکت‌کنندگان در مطالعه حساسیت با لاتکس

مشخصات	تعداد	درصد
زن بودن	۴۰۹	۷۰/۵
تحصیلات بالا	۳۵۴	۶۱
مصرف بالای دستکش	۳۸۰	۶۵/۵
مصرف سایر دستکشها (غیرجراحی)	۲۷۵	۴۷/۴
سیگار کشیدن	۲۸	۴/۸
سابقه حساسیت (آتوپی)	۲۴۵	۴۲/۲
سابقه حساسیت تماسی	۱۱۴	۱۹/۷
آلرژی فصلی و غیرفصلی	۱۸۹	۳۲/۶
سابقه آلرژی غذایی	۱۱۲	۱۹/۵
سابقه آسم	۲۸	۴/۸
سابقه فامیلی آتوپی	۲۶۸	۴۶/۲
سابقه کهیر	۱۰۱	۱۷/۴

جدول ۲: فراوانی پرسنل اتاق عمل دارای سابقه حساسیت با میوه‌های گرمسیری

حساسیت به میوه	تعداد	درصد
موز	۱۲	۲/۱
کیوی	۲۹	۵
سیب‌زمینی	۵	۰/۹
گوجه‌فرنگی	۳۶	۶/۲

جدول ۳: شیوع شاخصه‌های مرتبط بر اساس وضعیت تست پوستی به لاتکس در پرسنل اتاق عمل

یافته‌های همراه	تست پوستی مثبت تعداد (درصد)	تست پوستی منفی تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
استفاده بالای دستکش	۶۷ (۱۷/۶)	۳۱۳ (۸۲/۴)	NS*
مصرف دستکشهای غیرجراحی	۵۸ (۲۲)	۲۱۷ (۷۸)	NS*
سیگار کشیدن	۵ (۱۷/۹)	۲۳ (۸۲/۱)	NS*
آتوپی	۵۳ (۲۱/۶)	۱۹۲ (۷۸/۴)	۰/۰۰۰۱
درماتیت تماسی	۲۳ (۲۲/۱)	۲۱ (۱۹/۱)	NS*
رینیت آلرژیک	۳۷ (۲/۳)	۱۵۰ (۷۹/۷)	NS*
کهیر	۳۱ (۳۰/۷)	۷۰ (۶۹/۳)	۰/۰۰۰۱
آلرژی غذایی	۲۸ (۲۴/۸)	۸۵ (۷۵/۲)	۰/۰۰۰۱
آسم	۵ (۱۷/۹)	۲۳ (۸۲/۱)	NS*
سابقه فامیلی آتوپی	۵۴ (۲۰/۱)	۲۱۴ (۷۹/۹)	NS*

*NS: Not Significant

از بین ۵۸۰ شرکت‌کننده در این مطالعه ۱۰۴ نفر (۱۷/۹ درصد) دارای پاسخ پوستی مثبت به لاتکس بودند. به دنبال این تست ۲ نفر از این افراد دچار علائم بالینی شامل؛ خس‌خس سینه، ضایعات پوستی و خارش منتشر شدند.

در نتایج مطالعه رابطه معنی‌داری بین تست مثبت پوستی به لاتکس با آتوپی، کهیر و حساسیت غذایی دیده شد، ولی ارتباطی بین تست پوستی مثبت با جنسیت، سطح سواد، سیگار کشیدن، درماتیت تماسی به دنبال مصرف دستکش و آسم پیدا نشد (جدول ۳).

افرادی که دارای تست پوستی مثبت برای لاتکس بودند، به طور معنی‌داری دارای تست پوستی مثبت به کیوی هم بودند. کم‌بودن تعداد افراد با تست پوستی مثبت به موز و سیب‌زمینی باعث شد که این افراد در مقایسه وارد نشوند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مصرف بالای لاتکس در وسایل پزشکی، شیوع آلرژی به این ماده و بیماری‌های حاصل از آن مهم است. این مطالعه با هدف تعیین شیوع آلرژی به لاتکس و میوه‌های دارای واکنش متقاطع با لاتکس در پرسنل اتاق‌های عمل بیمارستان‌های شیراز انجام گرفته است

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که شیوع آلرژی به لاتکس در پرسنل اتاق عمل ۱۷/۹ درصد است، در حالی که شیوع آلرژی به لاتکس در افراد جامعه کمتر از ۱ درصد است (۱۰).

اگرچه تعداد کمی از این افراد دارای علامت بوده و یا آسم شغلی داشتند، ولی این آمار بالا نشان دهنده تماس بالای افراد و حساسیت ایمونولوژیک می‌باشد، اگر چه اهمیت افراد دارای تست مثبت، ولی بدون علامت چندان مشخص نیست، اما این مسئله می‌تواند نشان‌دهنده گروهی از افراد باشد که در آینده می‌توانند علامت‌دار شوند. مطالعات آینده‌نگر برای پاسخ به این سؤال لازم است.

با توجه به این که در بیمارستان‌ها لاتکس علاوه بر این که در وسایل مختلف مثل کاتتر و دستکش و بالون‌ها وجود دارد، در هوای بیمارستان‌ها هم به صورت ذرات ریز وجود دارد. پرسنل بیمارستان‌ها دارای درجه‌های مختلف تماس هستند. شیوع حساسیت به لاتکس را در بین پرسنل بیمارستان‌ها در مطالعات مختلف حدود ۲-۸/۰ درصد عنوان کرده‌اند (۱۱). در مقابل در پرسنل اتاق عمل این میزان حدود ۱۷-۱۰ درصد و حتی در یک مورد ۲۰

درصد گزارش گردیده است (۱۲). در بین دانشجویان دندانپزشکی این میزان را ۱۰/۴ - ۸/۵ درصد گزارش کرده‌اند که این میزان در ترم دوم ۲ درصد و در ترم دهم ۱۰/۴ درصد بوده است (۱۴ و ۱۳).

در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین تست مثبت پوستی و تماس با سایر منابع لاتکس مثل عمل‌های جراحی قبلی، مصرف دستکش‌های خانگی و کاندوم مشاهده نگردید، همچنین تعداد دستکش‌های مصرف شده به وسیله افراد هم ارتباط معنی‌داری با تست مثبت به لاتکس نداشت. در توجیه این مسئله که چرا افراد به لاتکس حساس می‌شوند می‌توان گفت که یکی از مکانیزم‌های حساس شدن به لاتکس از راه استنشاقی است (۵) که وجود ذرات لاتکس در هوا می‌تواند باعث این مسئله گردد که در این مطالعه امکان اندازه‌گیری آن در اتاق‌های عمل وجود نداشت.

یکی دیگر از راه‌های حساس شدن فرد مصرف مواد تحریک‌کننده پوستی مثل رنگ‌برها و مواد شوینده است که می‌تواند قوام پوست را دچار اختلال کرده و اجازه ورود آنتی‌ژن‌های لاتکس را به بدن بدهد. در بعضی مطالعات دیده شده که آگزمای پوستی و خراش‌هایی که همیشه قابل رؤیت نیستند در افراد با تست‌های پوستی مثبت بیشتر دیده می‌شود (۱۵). آتوپمی در بین افراد حساس به لاتکس در این مطالعه دارای شیوع بالایی بود. در بررسی سایر مطالعات هم این مسئله دیده شد (۱۶).

بالا بودن میزان شیوع تست پوستی مثبت به لاتکس در مطالعه حاضر شاید به علت عدم کنترل غلظت لاتکس در هوای اتاقها، عدم آگاهی پرسنل از

نحوه حساس شدن به لاتکس باشد. حساسیت به میوه‌های گرمسیری مثل موز، کیوی، آوکادو و گوجه‌فرنگی با حساسیت به لاتکس دارای واکنش متقاطع است(۸). در این مطالعه فقط حساسیت به کیوی دارای رابطه معنی‌داری با حساسیت به لاتکس بود که شاید علت آن کم بودن مصرف این میوه‌ها و بومی نبودن آنها باشد. تست پوستی برای گوجه‌فرنگی و سایر میوه‌های دارای واکنش متقاطع صورت نگرفت. اگر چه ارتباط حساسیت به لاتکس با مسایلی مثل بروز آسم شغلی در آینده و بروز آنافیلاکسی حین اعمال جراحی چندان مشخص نیست، ولی به علت شیوع بالای حساسیت به لاتکس در بین پرسنل اتاق‌های عمل لازم است مطالعات بیشتری در این زمینه صورت گیرد. اندازه‌گیری لاتکس در هوای اتاق‌های عمل و تعیین علایم حساسیت به آن در افراد مورد مطالعه در سال‌های بعد می‌تواند نشان‌دهنده راه‌های ابتلا و خطرات این مسئله باشد.

تقدیر و تشکر

از پرسنل محترم اتاق عمل بیمارستان‌های مورد مطالعه و کلیه افرادی که به نحوی در انجام این مطالعه ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

Prevalence of Allergy to Natural Rubber Latex and Potential Cross Reacting Food in Operation Room Staff in Shiraz Hospitals -2006

Nabavizade H*,
Amin R**

*Assistant Professor of Pediatric, Department of Pediatric, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

**Professor of Pediatric, Department of Pediatric, Faculty of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

KEYWORDS:

Latex,
Allergy,
Operation Room

Received: 31/2/1386

Accepted: 18/7/1386

Corresponding Author: Nabavizade H
E-mail: drhesamnabavi@yahoo.com

ABSTRACT:

Introduction & Objective: Allergic reactions to natural rubber latex have increased during past 10 years especially among health care workers and patients with high exposure to latex allergens. Allergic reaction to latex is related to many diseases like occupational asthma. This study was performed to determine the prevalence of allergy to natural rubber latex and potential cross reacting food in operation room staff in Shiraz hospitals.

Materials & Methods: In this cross-sectional descriptive study five hundred eighty operation room staff of ten private and state hospitals in Shiraz completed latex allergy questionnaire. They were questioned about personal history and previous history of latex sensitivity, symptoms of latex reactivity and about other allergies particularly to foods that may cross react with latex. Informed consent was obtained and skin prick testing was performed with natural rubber latex. Skin prick tests were done with three potentially cross reacting food (banana, Kiwi, and potato). The obtained data were analyzed with SPSS software and Chi-square test.

Results: Among the 580 operation room workers 104 (17.9 %) of participants were positive to latex skin test. We found a significant association between positive skin test to latex in operation room staff and atopy, urticaria and food allergy. Positive skin test to latex related to positive kiwi skin test ($p < 0.05$). The prevalence did not vary by sex, age, education, surgical and non surgical glove users, history of contact dermatitis or smoking status.

Conclusion: Latex allergy has a high prevalence in personnel of operation room. Evaluation of present symptom and prediction of future disease necessitate screening test in individuals at risk.

REFERENCES:

1. Taylor JS. Allergy to rubber. Fisoher's contact dermatitis. 4th ed. Baltimore Maryland: Willams and Wilkins;1995; 697-752.
2. Warpinski JR , Folgert J , Cohen M. Allergic reaction to latex: a risk factor for unsuspected anaphylaxis. Allergy Proc 1991; 12: 95-102.
3. Williams PB, Buhre MP, Weber RW. Latex allergen in respirable particulate air pollution. J Allergy Clin Immunol 1995;95: 88-95.
4. Warpinski JR, Folgert J, Cohen M. Allergic reaction to latex: a risk factor for unsuspected anaphylaxis. Allergy Proc 1991: 95-102.
5. Williams PB, Akasawa A, Dreskin S. Respirable tire fragment (PM-10) contain specific IgE binding and bridging latex antigens. Chest 1996; 109: 513.
6. Hamilton RG, Adkinson NP. Diagnosis of natural rubber allergy multicenter latex skin testing efficacy study . J Allergy Clin Immunol 1998;102 : 482-90.
7. Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. Contact Dermatitis 1987; 17: 270-5.
8. Blanco Guerra C. latex – fruit syndrome. Allergol Immunopathol (Madr) 2002; 30(3): 156-63.
9. Charous B, Scheunemann PJ. Dispersion of latex aeroallergen. J Allergy Clin Immunol 1988; 101: 160.
10. Frankland Aw. Latex allergy. Clin Exp Allergy 1995; 25:199-201.
11. Yuninger JW, Jones RT, Pransway AF, Lobland TW, Leynadier F, Kbouader S, et al. Extractable latex allergens and proteins in disposable medical gloves and other rubber products. J Allergy Clin Immunol 1994; 93: 837-42.
12. Arellano R, Bradley J, Sussman G. Prevalence of latex sensitization among hospital physician occupationally exposed to latex gloves. Anesthesiology 1992; 77: 905-8.
13. Leggat PA, Smith DR. Prevalence of hand dermatoses related to latex exposure amongst dentists in Queensland, Australia . Int Dent J 2006;56(3):154-8.
14. Sussman GL , Liss GM, Beezhold D. Latex allergy in housekeeping personnel. Ann Allergy 1995;74: 415-8.
15. Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. Contact Dermatitis 1987; 17: 270-5.
16. Priorettil A, Gueli G , La Rocca C, Heese A, Peters KP, Stahl J, et al . Latex allergy prevalence and atopy in 1300 health worker. Recenti Prog Med 2005; 96(10): 478-82(Article in Italian).