پژوهنده (مجله پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي)
سال دوازدهم, شماره ۶ , پي در پي ۶۰ ، صفحات ۵۲۱ تا ۵۲۶
بهمن و اسفند ۱۳۸۶

تاريخ دريافت مقاله ۸۵/۱۰/۵
تاريخ پذيرش مقاله ۸۶/۵/۲۱

بررسي شيوع اگزماي دست و عوامل مرتبط با آن در كاركنان بيمارستان لقمان در سال ۱۳۸٤

دكتر پرويز طوسی [۱]، دكتر محمد رحمتی رودسری [۲] *، دكتر الهيار طاهری [۳]

چكيده

سابقه و هدف: *با توجه به شيوع متنوع اگزماي دست و نيز عوامل مختلف مؤثر بر شيوع و بروز اين بيماري, اين تحقيق به منظور تعيين شيوع مقطعي اگزماي دست بر روي پرسنل بيمارستان لقمان حكيم در سال ۱۳۸٤ انجام شد.*

مواد و روش ها: *تحقيق با روش cross-sectional و اطلاعات بيماران بر اساس پرسشنامه بيماري هاي پوست شامل سؤالاتي در مورد مشخصات دموگرافيك، وجود درماتيت دست در همراهي با مواجهات شغلي، سابقه‌ي قبلي درماتيت دست، فعاليت هاي بالقوه بدتر كننده خارج شغلي (تفريحات)، متوسط تعداد دست شستن ها در هر شيفت كاري، مدت استخدام، مصرف سيگار، مصرف داروي سيستميك (نوع داروي مصرفي)، بيماري زمينه اي، بخش محل فعاليت فرد، تعداد دستكش هاي مصرفي در هر شيفت كاري و تعداد ساعت هاي استفاده از دستكش، نوع شوينده مصرفي (مايع يا قالب)، تعداد ساعات شيفت در هر ماه و مدت زمان تماس با محيط كاري مرطوب در هر شيفت، سابقه آتوپي در فرد يا خانواده توسط دستيار پوست تكميل شده و معاينه پوستي فرد نيز توسط يك متخصص پوست انجام گرفت. جهت مشخص كردن آلرژيك يا تحريكي بودن درماتيت شغلي دست، patch test انجام و اطلاعات به دست آمده مورد قضاوت آماري توصيفي و تحليلي قرار گرفت.*

يافته ها: *از ٤٥۰ پرسنل بيمارستان تعداد ۳٦۹ نفر(۸۲%) بررسي شدند كه شيوع درماتيت شغلي دست ٤٤% بود. رابطه اي بين درماتيت شغلي دست و سن، تفريحات، متوسط تعداد دست شستن ها در هر شيفت كاري، مدت استخدام، مصرف سيگار، مصرف داروي سيستميك، بيماري زمينه اي، تعداد دستكش هاي مصرفي در هر شيفت كاري و تعداد ساعت هاي استفاده از دستكش لاتكس، نوع شوينده مصرفي (مايع ياقالب)، تعداد ساعات شيفت در هر ماه و مدت زمان تماس با محيط كاري مرطوب در هر شيفت و بخشي كه فرد در آن مشغول فعاليت است وجود نداشت. در حالي كه بين پرسنل با و بدون درماتيت شغلي دست از نظر جنس، شغل، سابقه آتوپي در فرد يا خانواده و سابقه قبلي درماتيت دست اختلاف آماري معني دار وجود داشت. در مجموع براى ٤۳ نفر patch test انجام شد كه ۵۰% آن ها داراي درماتيت شغلي دست آلرژيك بودند و شايع ترين آلرژن مشاهده شده نيكل بود.*

نتيجه گيري: *شيوع بالاي درماتيت شغلي دست در اين مطالعه، نگراني هايي را در مورد سلامت پرسنل بيمارستان در هنگام مواجهه با عوامل پاتوژن منتقله از راه خون بوجود مي آورد و بررسي علل آنرا توصيه مي نمايد.*

واژگان كليدي: *كاركنان بيمارستان ، درماتيت شغلي دست ، **patch test***

مقدمه

پوست دست ها مي‌تواند به علت كار در بيمارستان از طرق مختلف تحت مخاطره قرارگيرد و علاوه بر فاكتور "*محيط كار مرطوب*"، فاكتورهاي خطر ديگری نيز به صورت وسيع در محيط كاري كاركنان بيمارستان وجود دارد. فاكتورهاي خطر درماتيت دست مي تواند به اين صورت دسته بندي شود: ۱- فاكتورهاي تحريك كننده مانند مواجهه با توكسين هاي

۱ . استاد، مركز تحقيقات پوست، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي
۲ * . نويسنده مسؤول : استاديار، مركز تحقيقات پوست، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي. آدرس براي مكاتبه: تهران, خيابان كارگر جنوبي، خيابان شهيد كمالي، بيمارستان لقمان حكيم. تلفن: ۲۲۴۱۳۰۴۲ . پست الكترونيك: **dr_m_rahmati@yahoo.com**
۳ . دستيار پوست، بيمارستان لقمان حكيم، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

پوستي ضعيف مثل آب و شوينده ها، ۲- مواجهه و حساس شدن به آلرژن هاي مختلف مثل natural rubber latex، ۳- فاكتورهاي اندوژن كه از ميان آن ها بيماري آتوپيك مهم ترين مي باشد (۱).

وجود درماتيت دست در پرسنل مراقبت بهداشتي، عملكرد سد حفاظتي پوست را تضعيف كرده، منجر به افزايش خطر بيماري هاي منتقله از راه خون مانند هپاتيت B و ويروس نقص ايمني انسان مي شود. بنابراين درماتيت دست در پرسنل مراقبت بهداشتي كه به طور مكرر در تماس با خون و مايعات بدن هستند، خطر بارزي براي سلامتي آنهاست و مي بايد به عنوان يك آسيب رسان شغلي، جدي در نظر گرفته شود (۲).

در يک مطالعه، درماتيت تماسي آلرژيك و درماتيت تحريكي به ترتيب در ۱۶/۵% و ۴۴/۴% تشخيص ها، وابسته به كار بودند (۳). درمطالعه اي ديگر نيز ۸۳ بيمار مبتلا به درماتوز شغلي از ميان حدود دوازده هزار كارگر آزمايشگاهي استخدامي تشخيص داده شد كه ۳۱ مورد درماتيت تماسي آلرژيك، ۲۰ مورد درماتيت تماسي تحريكي و ۱۸ مورد كهير تماسي داشتند (۴). هم چنين در مطالعه اي بر روي پرستاران يك مركز nursing home، درماتيت تماسي شايع ترين بيماري پوستي تشخيص داده شده در ميان آن ها بود (۴/۸%) (۵). اما تاكنون در ايران مطالعه اي در مورد بررسي درماتيت دست در ميان كاركنان بيمارستان انجام نشده است.

اين تحقيق با توجه به شيوع بالا و متفاوت اگزماي دست، فاكتورهاي خطر متفاوت آن ها و نيز عدم اطلاع از وضعيت در بيمارستان متبوع و با هدف تعيين شيوع اگزماي دست و عوامل مرتبط با آن بر روي كليه كاركنان بيمارستان لقمان تهران در سال ۱۳۸۴ انجام گرفت.

مواد و روش ها

اين تحقيق با روش cross-sectional انجام گرفت. در اين مطالعه از كليه كاركنان بخش هاي بيمارستان لقمان حكيم تهران درخواست شد كه يك پرسشنامه بيماري هاي پوست را پر كرده و توسط يك متخصص پوست تحت معاينه پوستي قرار بگيرند. شاخص هاي تشخيص نيز بر اساس تكنيك هاي استاندارد شده استفاده شده در مطالعات قبلي بود (۲). به طور خلاصه تشخيص درماتيت دست شغلي بر اساس يكي از حالات ذيل مطرح مي شد: ۱) راش پوستي محدود به دست ها، ۲) راش قرمز، خارش دار، پوسته دهنده يا وزيكول دار، ۳) بهبود راش در روزهاي تعطيل و عود بعد از برگشت به محل كار (۲).

جهت تاييد اگزماي دست آلرژيك در پرسنلي كه سابقه تشديد شدن اگزماي دست در محيط كار، سابقه آتوپي در خود يا خانواده يا سابقه قبلي اگزماي دست داشته و بر اساس معاينه فيزيكي مشكوك به اگزماي آلرژيك بودند، در صورت اعلام رضايت، patch test به عمل آمد و نتيجه آن به صورت زير گزارش شد: واكنش ضعيف، قوي يا خيلي شديد و در موارد عدم واكنش يا واكنش مشكوك، منفي در نظر گرفته شد.

در صورت مثبت شدن نتيجه ي patch test در پرستاران، بهياران، كمك بهياران، تكنسين ها و كارشناسان آزمايشگاه، پاتولوژي و راديولوژي نسبت به تيورام ميكس، نئومايسين سولفات، بنزوكائين، الكل، پشم، مركاپتوميكس، Paratertiarybutyl phenol Formaldehyde Resin و نيكل سولفات و در خدمتكاران نسبت به پتاسيم دي كروماتات، نئومايسين سولفات، تيورام ميكس، N-Isopropyl-N-phenyl paraphenylenediamine، الكل، پشم، مركاپتوميكس و نيكل سولفات به عنوان عامل اگزماي دست آلرژيك تشخيص گذاشته شد.

عوامل مرتبط در اين تحقيق شامل خصوصيات فردي، فاكتورهاي تحريك كننده، مواجهه با توكسين هاي پوستي ضعيف مثل آب و شوينده ها و آلرژن هاي مختلف مثل Natural rubber latex و بالاخره فاكتورهاي آندوژن مثل بيماري آتوپيک بودند كه همه آن ها بررسي و ثبت گرديد.

داده هاي فرم اطلاعاتي طبقه بندي و شيوع اگزماي دست

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

در کارکنان تعيين شد. نقش عوامل همراه، با آزمون کاي دو جهت متغيرهاي کيفي و t-test جهت متغيرهاي کمي ارزيابي شد. P-value کم تر از ۰/۰۵ نيز از نظر آماري معني دار قلمداد شد.

يافته ها

تعداد ۳۶۹ نفر (۸۲%) از ٤٥۰ پرسنل بيمارستان اقدام به تکميل پرسشنامه نموده و تحت معاينات پوستي قرار گرفتند که پرسنل خارج شده از مطالعه، از نظر سن،جنس و شغل شبيه گروه معاينه شده بودند. ٥٦/٦% افراد مورد بررسي زن و ٤١/٥% آن ها پرستار بودند. سن افراد مورد بررسي ۹/۳±۳٦/۹ سال و سابقه خدمت آن ها ۸/۹±۱۳/۱ سال بود. پرسنل بيمارستان در هر ٦ ساعت و يا در هر شيفت کار به تعداد ۷/٦±۱۱ دفعه شستشوي دست داشتند که مدت تماس با آب و محيط مرطوب برابر ۰/۷±۰/٤۳ ساعت بود. مدت استفاده و تماس با دستکش لاتکس برابر با ۱/۱۲±۱ ساعت و تعداد دستکش مصرفي ٦/۱±٥/۸ بود. شايع ترين دترجنت مصرفي نيز صابون مايع (۷٤%) بود.

بيش ترين محل اشتغال افراد مورد بررسي، ۱۲/۷% اتاق عمل، ۹/۸% آزمايشگاه و بعد بخش اعصاب به ميزان ۸/۷% بود و شيفت کاري آن ها ۵۷/۸ ± ۲۰۹/۳ ساعت در ماه بوده است. ۳۳/۳% پرسنل داراي شغل دوم بودند که بيش ترين شغل دوم خانه داري (۲٦/۸%) بود. هم چنين ۱۱/۷% افراد سيگار مي کشيدند.

تعداد ۱٦۲ نفر يا ٤۳/۹% از پرسنل مورد بررسي از اگزماي شغلي در دست شکايت داشته و. ۱٤/۱% آنها سابقه قبلي اگزماي دست و ۲٥/۲ % آنها سابقه آلرژي در خود و خانواده (۲۱/٤%) را ذکر مي کردند..

از ميان ۳٦۹ پرسنلي که پرسشنامه ها را پر کردند، ٤٦ نفر بر اساس تاريخچه و معاينه فيزيکي کانديدای انجام Patch test شدندکه ۲۷ نفر حداقل در مورد يك آلرژن واکنش مثبت، ۱۸ نفر واکنش منفي و يك نفر واکنش مشکوك بود. شايع ترين آلرژن مثبت شده در Patch test، نيکل (٤۰/۷% کل واکنش هاي مثبت) و سپس فرمالدئيدرزين (۱۸/٥%)، پتاسيم (۱٤/۸%) و مرکاپتوميکس (۱٤/۸%) بودند.

جدول۱-توزيع کارکنان بر حسب اگزماي دست و به تفکيك عوامل مرتبط بيمارستان لقمان سال ۱۳۸٤

عوامل مرتبط	اگزماي دست/	ندا‌شته N=207	دا‌شته N=162	P value (Fisher's Test)
نعداد دست شستن در هر شيفت	- کم تر از ۱۰دقيقه	(%٦۸/٦)۱٤۲	(%۷۷/۸)۱۲٦	/۰٦
	- بيش تر از ۱۰دقيقه	(%۳۱/٤)٦٥	(%۲۲/۲)۳٦	
مدت زمان تماس با محيط مرطوب در هر شيفت(ساعت)	- نيم ساعت و کمتر	(%۸۲/٦)۱۷۱	(%۸۲/۱)۱۳۳	/۹
	- بيش تر از نيم ساعت	(%۱۷/٤)۳٦	(%۱۷/۹)۲۹	
مدت زمان تماس با دستکش در هر شيفت(ساعت)	- ۱ساعت و کمتر	(%٦٥/۲)۱۳٥	(%۷۳/٥)۱۱۹	/۱۱
	- بيش تر از ۱ساعت	(%۳٤/۸)۷۲	(%۲٦/٥)٤۳	
تعداد دستکشهاي مصرفي در هر شيفت	- ٥ و کم تر	(%٦۲/۸)۱۳۰	(%٦۷/۹)۱۱۰	/۳۲
	- بيش تر از ٥	(%۳۷/۲)۷۷	(%۳۲/۱)٥۲	
تعدادساعات شيفت در هر ماه	- کم تر از ۲۰۰ ساعت	(%٦۹/۱)۱٤۳	(%۷۲/۲)۱۱۷	/٦
	- ۲۰۰ ساعت و بيش تر	(%۳۰/۹)٦٤	(%۲۷/۸)٤٥	
مصرف سيگار	- ندارد	(%۸۷/٤)۱۸۱	(%۸۹/٥)۱٤٥	/٦۲
	- دارد	(%۱۲/٦)۲٦	(%۱۰/٥)۱۷	
طول مدت خدمت	- ۱۰سال و کم تر	(%۳۹/٦)۸۲	(%٤۸/۸)۷۹	/۰۹
	- بيش تر از ۱۰ سال	(%٦۰/٤)۱۲٥	(%٥۱/۲)۸۳	

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

در گروه داراي درماتيت شغلي دست نسبت به گروه فاقد آن، از نظر مدت زمان تماس با دستكش در هر شش ساعت كار، تعداد ساعات شيفت در هر ماه ، طول زمان استخدام و مصرف سيگار تفاوت آماري بارز وجود نداشت. هم چنين بين اين دو گروه از نظر نوع بخش (كه فرد در آن كار مي كرد)، شغل دوم، نوع تميز كننده مورد استفاده، بيماري زمينه اي و مصرف داروهاي سيستميك تفاوت آماري بارز وجود نداشت.

در اين مطالعه بين اين دو گـروه از نظـر جنسيت، سابقـه قبلي اگـزماي دسـت، سابقـه آلرژي در فرد و خانواده فرد اختلاف آماري بارز بود (جدول۱).

بحث

بر اساس اين تحقيق كه طبق دانسته هاي ما، اولين مطالعه ايست كه پچ تست در مورد اگزماي دست در كاركنان بيمارستان انجام گرفته، شيوع اگزماي دست در ۴۳/۹% وجود داشت. اين شيوع به طور قابل توجهي بيش تر از بررسي هاي مشابه دركره (۴/۸%) (۵)، تايوان (۸%) (۶) استراليا (۱۳/۳%) (۶)، ژاپن (۱۲/۷%) (۶)، چين (۱۸%) (۹)، آمريكا (۲۶%)(۸) و هلند (۲۹%) (۸) بود. در ارزيابي ديگر مطالعات، اين شيوع از موارد گزارش شـده در پرسنـل يك بيمارسـتان ايتاليـايي (۲۱%) (۸) و زنان پرستار دندان در فنلاند (۳۵%) (۷) بيش تر، اما شبيه يك مطالعه آمريكايي در بخش مراقبت هاي ويژه (۵۶%) (۲) و يك مطاله ژاپني در يك بيمارستان آموزشي بزرگ (۵۳/۳%) (۸) بود. اين اختلالات مطرح كننده اين است كه شيوع اگزماي دست بين كشورها و نواحي مختلف حتي اگر گروه هاي شغلي يكسان مورد مطالعه قرار گرفته باشند، فرق مي كند. هر چند كه به طور دقيق علت اين اختلالات فاحش مشخص نيست، اما ممكن است مرتبط با اختلاف در روش تحقيق در مورد پرسشنامه ها در كشورهاي مختلف باشد. بنابراين، ايجاد يك پرسشنامه بيماري پوستي بين المللي استاندارد شده، مي تواند در بررسي هاي آينده اگزماي دست در ميان پرسنل باليني مفيد باشد.

اين يافته ما كه تعداد دست شستن ها ربطي به اگزماي دست ندارد، برخلاف مطالعات قبلي از آمريكا (۲)، اما شبيه مطالعه چين و ژاپن بود كه هيچ ارتباطي يافت نشده بود (۸). توضيح اين مسأله كه چرا افزايش تعداد دست شستن ها يا نوع دست شستن باعث اگزمـاي دسـت در ميـان پرسنل بيمارستان ايراني نمي شود، سخت است، اگرچه ممكن است مرتبط با اين مسأله باشد كه كساني كه از اگزماي دست رنج مي برند، شغل خود را عوض مي كنند تا ميزان دست شستن آن ها كـم شود. مطالعه ما از اين نظر داراي نتايجي مشابه با مطالعه Smith و همكارانش بود، هم چنين آن ها مطرح كردند كه مشخص كردن تعداد شستن *"يمن"* در ميان پرستاران سخت است ولي استفاده از كرم هاي استفاده كننده بعد از شستن يك عامل محافظتي بوده است (۸).

در مطالعه ما آلرژي سيستميك در فرد و خانواده با وجود اگزماي شغلي دست همراهي داشت كه با مطالعات قبلي همخوانی داشت (۸). در حقيقت بيماري آلرژيك باعث افزايش حساسيت پوستي به مواد تحريكي شده، آستانه تحريك را كاهش داده و نيز زمان بهبودي پوست را طولاني مي كند (۲و۸). از سـوی ديـگر آلـرژي هاي مزمـن پوسـتي ممكن است به سمت اگزماي دست مزمن در افراد مستعد بخصوص در مستخدمين دارای تماس مداوم با مواد محرك، پيشرفت كند (۸). همان طوري كه مطرح شد، اين مطالعه بر اهميت آلرژي هاي سيستميك در ايجاد اگزماي دست به عنوان يك بيماري شغلي صحه گذاشته و نياز به اقدامات پيشگيرانه را در جهت كمك به بهبود باليني اين حالت متذكر مي شود.

حدود يك چهارم پرسنل بيمارستان در اين مطالعه دارای سابقه آتوپي در خود يا خانواده بودند كه مطرح كننده يك مشكل بارز براي مسؤولين بيمارستان مي باشد، زيرا افرادي كه از آتوپي رنج مي برند، ممكن است محدوديت هاي پوستي شديدتري نسبت به افراد غير مبتلا تجربه كنند (۸). نكته مهم اينست كه مسؤولين بيمارستان برنامه هاي مراقبت

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

از پوست پيشگيرانده را براي اين دسته از پرسنل فراهم كنند. هم چنين رابطه بين آلرژي سيستميك در اعضاي خانواده و اگزماي شغلي دست در طي اين مطالعه مشابه با مطالعات قبلي بود (۸) كه بر اهميت جايگاه مشاوره افراد مبتلا به اگزماي دست، جهت انتخاب محل كار صحه مي گذارد (۸).

دست شستن يك عامل پيشگيري مهم در مراكز مراقبت بهداشتي است كه بعد از برداشتن دستكش، توسط مراكز پيشگيري و كنترل بيماري ها توصيه مي شود و آلرژي دست بعد از مصرف دستكش و بدون شستن دست در۱۳% مواجهه ها رخ مي دهد (۲). طبق مطالعه Forrester و همكارانش درماتيت شغلي، نتيجه بالقوه دست شستن مكرر (بيش از ۳۵ بار در هفته) مي باشد كه تماميت پوست را به عنوان يك سد در مقابل مايعات بدن مورد تأثير قرار مي دهد. از سوی ديگر يك مطالعه جديد اشاره دارد كه مواجهات پوستي غير بارز (بدون آسيب وارد شدن نوك سوزن يا مواجهه تيز) ممكن است مسؤول قسمت عظيمي از هپاتيت B و C اكتسابي از طريق شغل مي باشند و ۵۰ تا ۸۵% كاركنان مراقبت بهداشتي كه عفونت هپاتيت B داشته اند، طي ٦ ماه قبل مواجهه اختصاصي نداشته اند. به علاوه، پاتوژن هاي منتقله از راه خون، ممكن است در سطوح زنده براي روزهاي طولانی زنده بمانند. بخصوص نشان داده شده كه آنتي ژن سطحي هپاتيت B براي يك هفته در آزمايشگاه زنده مانده است. در حاليكه درماتيت دست داراي ضايعات پوستي، تماميت پوست را مورد تأثير قرار مي دهد و آن را به عنوان سدی دفاعی تضعيف می كند.

به صورت بالقوه مواجهه مايعات بدن با پاتوژن هاي باكتريال و ويرال وجود دارد كه می توانند براي روزهاي متوالي روي سطوح زنده باقي بمانند و هم چنين مطالعات قبلي نشان داده اند كه درصد بالايي از مواجهات غيرقابل مشخصي در كاركنان مراقبت سلامتي وجود داشته كه اخيراً مبتلا به بيماري منتقله از راه خون اكتسابي شده اند. همه عوامل فوق باعث مي شوند كه توجه خاصي به كاركنان بخش مراقبت كه داراي فعاليت هاي دست شستن مكرر هستند، بشود.

در مطالعه ما بين افرادي كه اگزماي شغلي داشتند، نسبت به افرادي كه اين مشكل را نداشتند، تفاوتي از نظر تعداد دست شستن وجود نداشت كه با يافته مطالعه Forrester و همكارانش يكسان نمي باشد (۲) و به مطالعات بيش تري نياز است تا مشخص شود كه آيا درماتيت دست ناشي از شستن دست در كاركنان مراقبت بهداشتي شايع هست يا خير.

REFERENCES

1. Jungbauer FH, Lensen GJ, Groothoff JW, Coenraads PJ. Exposure of the hands to wet work in nurses. Contact Dermatitis 2004; 50: 225-9.
2. Forrester BG, Roth VS. Hand dermatitis in intensive care units. J Occup Environ Med 1998; 40(10): 881-5.
3. Nettis E, Colanardi MC, Soccio AL, Ferrannini A, Tursi A. Occupational irritant and allergic contact dermatitis among healthcare workers. Contact Dermatitis 2002; 46: 101-7.
4. Jolanki R, Estlander T, Kanerva L. Occupational dermatoses among laboratory assistants. Contact Dermatitis 1999; 40: 166-8.
5. Smith DR, Choi JW, Yu DS, Ki M, Oh CH, Yamagata Z. Skin disease among staff in a large Korean nursing home. Tohoku J Exp Med 2002; 198: 178-80.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

6. Smith DR, Kubo H, Tang S, Yamagata Z. Skin disease among staff in a Japanese nursing home. J Occup Health 2003; 45: 60-2.

7. Alanko K, susitaival P, Jolank R, Kanerva L. Occupational skin disease among dental nurses. Contact Dermatitis 2004; 50: 77-82.

8. Smith DR, Adachi Y, Mihashi M, Kawano S, Ishitake T. Hand dermatitis among clinical nurses in Japan. Clin Nurs Res 2006; 15(3): 197-208.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]