پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال هجدهم، شماره ۲، پی در پی ۹۲، صفحات ۹۷ تا ۱۰۲
خرداد و تیر ۱۳۹۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۰/۱۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۴/۱۶

بررسی علل آسیبهای اندام فوقانی طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰

دکتر مسعود یاوری[۱]، آزاده ریاحی[۲]، مهندس ناصر ولایی[۳]*

۱. دانشیار جراحی دست، بیمارستان ۱۵ خرداد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲. کارشناس ارشد کاردرمانی، بیمارستان ۱۵ خرداد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳. عضو هیأت علمی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: آسیبهای دست جزء شایعترین آسیبهای بدن می‌باشند به طوری که حدود ۲۸٪ آسیبهای اسکلتی عضلانی را تشکیل می‌دهند و می‌توانند باعث ناتوانی و محرومیت دایمی از کار شوند. نوع ضایعه و نحوه درمان آن نقش مهمی در ناتوانی ایجاد شده دارد. به همین دلیل بررسی علل ایجاد چنین آسیبهایی می‌تواند در پیشگیری آنها در کشور ما نقش مهمی داشته باشد. این مطالعه جهت بررسی همه‌گیرشناسی بیماران مبتلا به آسیبهای اندام فوقانی در مرکز آموزشی-درمانی ۱۵ خرداد انجام گرفت.

مواد و روشها: تحقیق از نوع توصیفی بر روی ۴۷۲۹ بیمار که طی سه سال (از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۰) به علت آسیب دست به اورژانس بیمارستان ۱۵ خرداد تهران مراجعه کرده بودند، انجام گرفت. بعد از کسب رضایت از بیماران، خصوصیاتی مانند سن، جنس، زمان پذیرش، علت آسیب‌دیدگی و محل آسیب ثبت گردید. اطلاعات به دست آمده با نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای مقایسه نسبتها از آزمون کای‌دو استفاده شد.

یافته‌ها: طی مدت مطالعه، ۴۷۲۹ بیمار (۴۲۱۰ مرد و ۵۱۹ زن) با آسیبهای دست به بیمارستان مراجعه نمودند. میانگین سنی بیماران ۲۴/۳ سال بود. در این بیماران صدمه ناشی از بریدگی با شیشه (۶۳/۰۳٪) شایعترین عامل صدمه دست بود. بیشتر آسیبها مربوط به زمان شب بود. در آسیبهای ناشی از دستگاههای صنعتی، ۷۷/۱۱٪ افراد آموزشهای لازم را فرا نگرفته بودند.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که آسیبهای اندام فوقانی در مردان بیشتر از زنان بوده و شایعترین ناحیه آسیب در اندام فوقانی، دست می‌باشد. همچینی مهمترین علت آسیبها در هر دو گروه مردان و زنان، جسم تیز و شیشه بوده است (۶۳/۰۳٪). پس از این عامل، کار با دستگاههای صنعتی علت آسیب‌دیدگی ۲۵/۹۶٪ افراد بوده است که ۷۷/۱۱٪ این افراد برای کار با این دستگاهها آموزش ندیده بودند.

واژگان کلیدی: زخم و آسیبها، ترومای دست، آسیب صنعتی، اپیدمیولوژی، ایران

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:
Yavari M, Riyahi A, Valai N. Causes of upper extremity injuries in the years 2009 to 2011. Pejouhandeh 2013;18(2):97-102.

مقدمه

آسیبهای اندام فوقانی، شایعترین آسیبهای ایجاد شده در بدن هستند و ۶/۶٪ تا ۲۸/۶٪ همه آسیبها و ۲۸٪ آسیبهای عضلانی-اسکلتی را تشکیل می‌دهند (۳-۱). ۴۴٪ آسیبهای دست در محل کار ایجاد می‌شود (۱). به طور کلی یک پنجم ناتوانیهای دایمی و یک سوم موارد مزمن محرومیت از کار را آسیبهای دست تشکیل می‌دهند (۴).

در آمریکا، از میان آسیبهای شغلی، سالیانه حداقل یک میلیون نفر (۱۵٪) به علت آسیبهای شغلی ناحیه دست تحت درمان قرار می‌گیرند. در ترکیه نیز آسیبهای دست شایعترین صدمه شغلی گزارش شده است. صدمه این عضو در خانه، اماکن عمومی، تصادف، جنگ، ورزش و فعالیتهای صنعتی اتفاق می‌افتد. در این مورد بین کشورهای مختلف، تفاوت وجود دارد. در کشورهای در حال توسعه شاید به دلیل قدیمی بودن دستگاهها و عدم رعایت اصول ایمنی، هنوز شایعترین علت آسیب دست فعالیتهای صنعتی و کارخانه‌ای است. در کشورهایی که اصول ایمنی در دستگاهها و محل کار رعایت می‌گردد، شایعترین محل صدمه در خانه است. در سوئد در یک مطالعه بیشتر صدمات دست در هنگام فعالیتهای تفننی بوده است. در کودکان و نوجوانان آسیب دست اغلب در خانه و

*نویسنده مسؤول مکاتبات: آزاده ریاحی؛ تهران، خیابان کریم‌خان، خیابان آبان، بیمارستان ۱۵ خرداد، واحد کاردرمانی؛ تلفن: ۸۸۹۰۲۱۵۵-۲۱-۹۸+؛ پست الکترونیک: azade.riyahi@gmail.com

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-10-30]

به صورت صدمه با شیشه، افتادن از بلندی و بسته شدن درب اتومبیل یا منزل بر روی انگشتان و هنگام بازی اتفاق می‌افتد. از نظر مکان وقوع صدمات، در گروههای سنی مختلف نیز تفاوت وجود دارد (۳).

طی فعالیتهای صنعتی، گروه اصلی آسیب را مردان جوان و فعال زیر ۴۰ سال تشکیل می‌دهند (۱، ۲ و ۴). صدمات دست در فعالیتهای ورزشی معمولاً بیماران بین ۲۰ تا ۴۰ سال را در بر می‌گیرد. در یک مطالعه در ایران میانگین سن بیماران ۲۸/۹ سال بود (۵).

از آنجایی که آسیبهای دست عمدتاً نیازمند دوره طولانی درمان بوده و می‌تواند منجر به ناتوانی دایمی گردد و متعاقب آن فشار اقتصادی- اجتماعی و روانی زیادی را به بیماران، خانواده آنها و مراکز صنعتی و نهایتاً جامعه وارد نماید، داشتن آمار دقیق از پراکندگی و مکانیسم ایجاد این آسیبها در برنامه‌های پیشگیری حائز اهمیت است. بدین منظور بر آن شدیم تا مطالعه‌ای جهت تعیین همه‌گیرشناسی بیماران مبتلا به آسیبهای اندام فوقانی در مرکز پزشکی آموزشی ۱۵ خرداد که مراجعین فراوانی از صدمات اندام فوقانی را پذیرش می‌کند، انجام دهیم.

مواد و روشها

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی و به صورت مقطعی بود که بر روی ۴۷۲۹ بیمار که در طی سه سال (از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۰) به علت آسیب دست به اورژانس بیمارستان ۱۵ خرداد تهران مراجعه کرده بودند، انجام گرفت. چون در این بیمارستان، خدمات فوق تخصصی جراحی ترمیمی و میکروسکوپی دست ارائه می‌گردد و روزانه تعداد زیادی از بیماران با آسیبهای متنوع در ناحیه دست و اندام فوقانی به این بیمارستان مراجعه می‌کنند، این مرکز به عنوان مرکز انجام مطالعه انتخاب گردید. همه بیماران بدون محدودیت سنی و جنسی بررسی شدند. بعد از کسب رضایت بیماران، خصوصیاتی مانند سن، جنس، زمان پذیرش، علت آسیب‌دیدگی و محل آسیب توسط یک جراح دست در چک‌لیست ثبت گردید.

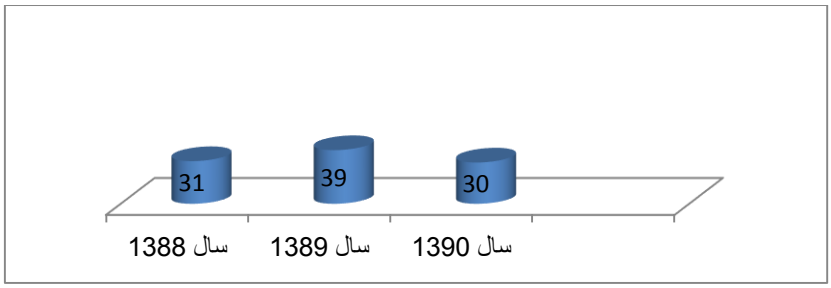
اطلاعات به دست آمده با نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای مقایسه نسبتها از آزمون کای‌دو (χ^2) استفاده شد، و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

علت آسیب‌دیدگی و جنسیت افراد آسیب‌دیده

از تعداد کل ۴۷۲۹ بیمار که به علت آسیب دست به اورژانس بیمارستان ۱۵ خرداد تهران مراجعه کرده بودند، ۴۲۱۰ نفر مرد و ۵۱۹ نفر زن بودند. درصد فراوانی آسیب‌دیدگان به تفکیک علت آسیب در نمودارهای ۱ تا ۳ آمده است..

با توجه به نمودار ۱، در فاصله این سه سال در کل، ۵۲۰ نفر بر اثر نزاع دچار ترومای اندام فوقانی شدند که از این میان بیشتر مراجعه‌کنندگان در سال ۱۳۸۹ و کمترین میزان مربوط به سال ۱۳۹۰ می‌باشد. همچنین توزیع فراوانی میزان نزاع در زنان بین ۴-۱٪ و در مردان ۹۹-۹۶٪ بوده است.



شکل ۱. نمودار درصد فراوانی آسیب‌دیدگان بر اثر نزاع در هر سال، طی سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰

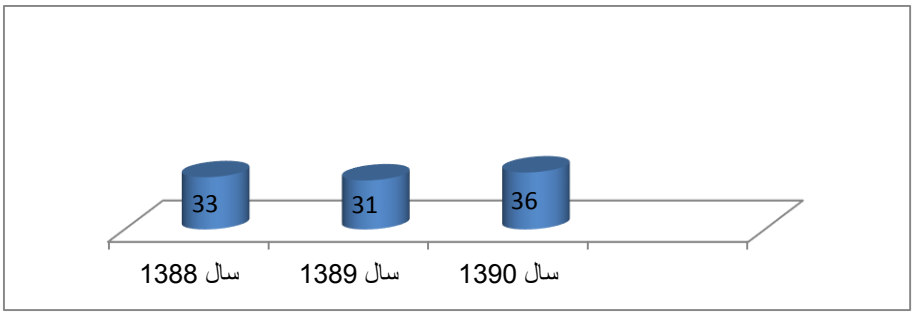
چنانچه در نمودار ۲ ملاحظه می‌شود، در کل ۱۲۲۸ نفر بین سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ به علت ترومای اندام فوقانی به وسیله دستگاههای صنعتی به این مرکز مراجعه کردند که از این میان بیشترین میزان مربوط به سال ۱۳۹۰ (۳۵/۷۵٪) و کمترین میزان مربوط به سال ۱۳۸۹ (۳۱/۴۳٪) است. در این مورد نیز تعداد مردان (۹۳-۹۱٪) بسیار بیشتر از زنان (۹-۷٪) بود.

نمودار ۳ مربوط به فراوانی مراجعه‌کنندگانی است که دچار آسیب با جسم تیز شده بودند (۲۹۸۳ نفر). چنانچه در این نمودار ملاحظه می‌شود، ۷۰/۷۶٪ از افراد مراجعه‌کننده در این دوره زمانی، در سال ۱۳۹۰ مراجعه کرده‌اند و تنها ۱۳/۴٪ از آنها در سال ۱۳۸۸ مراجعه کرده‌اند. در این نمودار نیز تعداد مردان (۸۸-۸۲٪) بیشتر از زنان (۱۸-۱۲٪) بود.

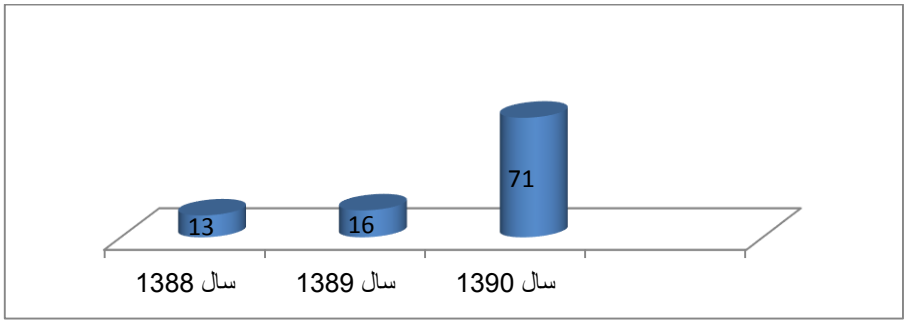
[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-10-30]

علت آسیب‌دیدگی و نوع دست درگیر

جدول شماره ۱ توزیع دست آسیب دیده را نشان می‌دهد، همان طور که دیده می‌شود، تعداد افرادی که بر اثر نزاع، دست مغلوب آنها آسیب دیده است بیشتر از کسانی است که دست غالب آنها آسیب دیده است، اما در بین افرادی که با دستگاه صنعتی و بر اثر جسم تیز آسیب دیده‌اند، بیشتر دست غالب آنها آسیب دیده است.



شکل ۲. نمودار درصد فراوانی آسیب‌دیدگان بر اثر کار با دستگاههای صنعتی در هر سال، طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰



شکل ۳. نمودار درصد فراوانی آسیب دیدگان بر اثر جسم تیز در هر سال، طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی دست آسیب دیده

	دست غالب		دست مغلوب		هر دو دست		کل
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	
نزاع	۱۵۳	۲۲/۵	۴۰۷	۶۷/۸	۴۰	۶/۶	۶۰۰
دستگاه صنعتی	۸۴۲	۵۸/۴	۴۹۲	۳۴/۱	۱۰۶	۷/۳	۱۴۴۰
جسم تیز و شیشه	۲۱۱۶	۶۳/۳	۱۰۴۵	۳۱/۲	۱۸۰	۵/۳	۳۳۴۱

محدوده سنی افراد آسیب‌دیده بر اساس علت آسیب

چنانچه در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، ۵۷/۴۰٪ افرادی که بر اثر نزاع دچار ضایعه دست شده‌اند، ۲۰ تا ۲۴ سال سن داشته‌اند که این میانگین سنی بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است. کمترین میزان نیز با ۰/۷۷٪ مربوط به افراد بالای ۴۰ است. از میان افرادی که بر اثر دستگاههای صنعتی دست آنها آسیب دیده است، بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۵ تا ۲۹ سال است که ۲۷/۶٪از کل افراد را شامل می‌شود، و کمترین فراوانی مربوط به افراد بالای ۴۰ سال می‌باشد (۰/۷۳٪).

در مورد جسم تیز و شیشه نیز بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال است که ۳۴/۱۲٪ از کل افراد را شامل می‌شود؛ در این مورد نیز کمترین فراوانی مربوط به افراد بالای ۴۰ سال می‌باشد (۰/۳٪).

محدوده زمانی آسیب‌دیدگی

جدول شماره ۳ نشان‌دهنده زمان حادثه می‌باشد. چنانچه ملاحظه می‌گردد، در بین افرادی که بر اثر نزاع دست آنها آسیب دیده است، بیشترین فراوانی مربوط به شب می‌باشد و بیشتر آنها در شب دست به نزاع زده‌اند. در مورد آسیب با دستگاه صنعتی و جسم تیز نیز، بیشترین فراوانی مربوط به شب می‌باشد.

مهمترین علت آسیب‌دیدگی

مهمترین علت آسیب‌دیدگی دست، جسم تیز و شیشه بوده است. ۲۹۸۱ نفر از افرادی که دچار آسیب‌دیدگی دست شده بودند (۶۳/۰۳٪)، بر اثر جسم تیز و شیشه بوده است.. پس از

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-10-30]

این عامل، کار با دستگاههای صنعتی علت آسیب‌دیدگی ۱۲۲۸ (۲۵/۹۶٪) نفر بوده است و در نهایت ۵۲۰ نفر (۱۰/۹۹٪) هم در طی نزاع دچار آسیب شدند.

همچنین از بین افرادی که با دستگاههای صنعتی کار کرده و دچار آسیب‌دیدگی شده‌اند، تعدادی برای کار با این دستگاهها آموزش دیده و تعدادی آموزش ندیده بودند. در جدول شماره ۴ توزیع فراوانی افراد آموزش‌دیده و آموزش‌ندیده برای کار با دستگاههای صنعتی گزارش شده است.

آموزش نحوه کار با دستگاههای صنعتی

چنانچه در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌گردد، در بین افرادی که در سال ۱۳۸۸ بر اثر دستگاههای صنعتی آسیب دیده بودند، که شامل ۴۰۳ نفر می‌باشد، ۳۲۳ نفر از آنها آموزش ندیده بودند و تنها ۸۰ نفر از آنها کار با دستگاه را آموزش دیده بودند. همچنین از بین ۳۸۶ نفر از افرادی که در سال ۱۳۸۹ آسیب دیده بودند، ۲۹۰ نفر آموزش کار با دستگاه را ندیده بودند. همینطور از ۴۳۹ مراجعه کننده در سال ۱۳۹۰ که دست آنها بر اثر دستگاههای صنعتی آسیب دیده بود، ۳۳۴ نفر آموزشهای لازم را فرا نگرفته بودند. در مجموع بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۵، در طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰، ۷۷/۱۱٪ افراد آسیب‌دیده توسط کار با دستگاههای صنعتی افرادی بوده‌اند که برای کار با این دستگاهها آموزش ندیده بودند.

جدول شماره ۲. توزیع فروانی محدوده سنی افراد آسیب‌دیده از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰

محدوده سنی		سال ۱۳۸۸			سال ۱۳۸۹			سال ۱۳۹۰		
		نزاع	دستگاه صنعتی	جسم تیز	نزاع	دستگاه صنعتی	جسم تیز	نزاع	دستگاه صنعتی	جسم تیز
۱۹- ۱۵سال	فراوانی	۲۶	۷۳	۶۸	۳۶	۶۳	۱۰۱	۲۵	۴۸	۴۰۷
	درصد	۱۶/۲۵	۱۸/۱۱	۱۷/۰	۱۷/۸۲	۱۶/۳۲	۲۱/۹۵	۱۵/۸۲	۲۲/۷۷	۱۹/۲۷
۲۴- ۲۰ سال	فراوانی	۸۲	۹۶	۱۴۵	۷۷	۹۱	۱۴۹	۵۲	۱۰۷	۷۲۰
	درصد	۵۰/۶۱	۲۳/۸۲	۳۶/۲۵	۳۸/۱۱	۲۳/۵۷	۳۲/۳۹	۳۲/۹۱	۲۴/۳۷	۳۴/۱
۲۹- ۲۵ سال	فراوانی	۲۷	۱۰۵	۱۲۸	۴۸	۱۰۱	۱۲۲	۴۵	۱۳۳	۵۴۴
	درصد	۱۶/۸۷	۲۶/۰۵	۳۲/۰	۲۳/۷۶	۲۶/۱۶	۲۶/۵۲	۲۸/۴۸	۳۰/۲۹	۲۵/۷۶
۳۴-۳۰ سال	فراوانی	۱۳	۷۰	۴۷	۳۱	۷۰	۶۰	۲۷	۹۰	۲۹۴
	درصد	۸/۰۲	۱۷/۳۶	۱۱/۷۵	۱۵/۳۴	۱۸/۱۳	۱۳/۰۴	۱۷/۰۸	۲۰/۵	۱۳/۹۲
۳۹- ۳۵ سال	فراوانی	۱۰	۵۷	۱۱	۹	۵۸	۲۵	۸	۵۷	۱۴۱
	درصد	۶/۱۷	۱۴/۱۴	۲/۷۵	۴/۴۵	۱۵/۰۲	۵/۴۳	۵/۰۶	۱۲/۹۸	۶/۶۷
بیشتر از۴۰ سال	فراوانی	۲	۲	۱	۱	۳	۳	۱	۴	۵
	درصد	۱/۲۵	۰/۴۹	۰/۲۵	۰/۴۹	۰/۷۷	۰/۶۵	۰/۶۳	۰/۹۱	۲۳/۶۸
جمع کل	فراوانی	۱۶۰	۴۰۳	۴۰۰	۲۰۲	۳۸۶	۴۶۰	۱۵۸	۴۳۹	۲۱۱۱
	درصد	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول شماره۳. توزیع فراوانی آسیب‌دیدگی بر حسب محدوده زمانی

زمان	نزاع		دستگاه صنعتی		جسم تیز و شیشه	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
صبح (۷ تا ۱۳/۳۰)	۴۰	۷/۶	۲۲۲	۱۸/۰	۵۹۴	۱۹/۹
عصر (۱۳/۳۰ تا ۱۹/۳۰)	۲۳۰	۴۴/۲	۴۳۰	۳۵/۰	۸۰۷	۲۷/۰
شب (۱۹/۳۰ تا ۷)	۲۵۰	۴۸/۰	۵۷۶	۴۶/۹	۱۵۸۰	۵۳/۰
کل	۵۲۰	۱۰۰	۱۲۲۸	۱۰۰	۲۹۸۱	۱۰۰

جدول شماره۴: توزیع فروانی افراد آموزش دیده و آموزش ندیده از سال ۱۳۸۸تا۱۳۹۰

دستگاههای صنعتی		سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۹	سال ۱۳۹۰	کل
آموزش‌دیده	فراوانی	۸۰	۹۶	۱۰۵	۲۸۱
	درصد	۲۸/۴	۳۴/۱	۳۷/۳	۲۲/۸
آموزش‌ندیده	فراوانی	۳۲۳	۲۹۰	۳۳۴	۹۴۷
	درصد	۳۴/۱	۳۰/۶	۳۵/۲	۷۷/۱
تعداد کل		۴۰۳	۳۸۶	۴۳۹	۱۲۲۸

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-10-30]

بحث

این تحقیق نشان دادکه مهمترین علت آسیب انـدام فوقـانی، جسم تیز و شیشـه بـا ۶۳/۰۳٪ و پـس از ایـن عامـل، کـار بـا دستگاههای صنعتی با ۲۵/۹۶٪ بوده است و در نهایت نـزاع بـا ۱۰/۹۹٪ باعث آسیب بیماران شده است.

این مطالعه از نظر شیوع زیاد صـدمه در مـردان بـا مطالعـات دیگر مشابه است. در ایـن مطالعـه میـانگین سـنی کـل افـراد آسیب‌دیده در طی سالهای ۹۰-۸۸، ۲۴/۳ سال به دسـت آمـد که مشابه مطالعات دیگری است که در ایران انجام شـده اسـت (۵)، اما نسبت به مطالعـات صـورت گرفتـه در اروپـا و امریکـا پایینتر می‌باشد (۱، ۲، ۶ و ۷). این موضوع نشان می‌دهـد کـه احتمالاً میانگین سنی افراد فعال و کارگران در کشور ما نسبت به اروپا و آمریکا پایینتر می‌باشد.

در دو مطالعه در ایران دسـت غیـر غالـب (۸) و در مطالعـات دیگر دست غالب آسیب بیشتری دیده بـود (۵ و ۹). در حـالی که در بررسی موجود در افرادی که بر اثر نزاع آسیب دیده‌انـد، بیشترین صدمه در دست مغلوب آنها ولی در بین افـرادی کـه با دستگاه صنعتی و بر اثر جسم تیز آسیب دیده اند، بیشـترین صدمه در دست غالب آنها بوده است. این موضوع را می‌توان بـا بیان اینکه افراد در حین کارهای صنعتی و فعالیتهـای روزمـره بیشتر از دست غالب خود و برعکس در هنگـام نـزاع از دسـت غیر غالب برای جلوگیری از صدمات استفاده می‌کننـد، توجیـه کرد.

در مطالعه حاضر از نظر سنی بیشترین فراوانـی در آسـیبهای نزاع و جسم تیز (شیشه) مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال و در آسیبهای دستگاههای صنعتی مربوط به گروه سـنی ۲۵ تـا ۲۹ سـال بـود و کمتـرین فراوانـی در هـر سـه گـروه نـزاع، دستگاههای صنعتی و جسم تیز (شیشه) مربوط به افراد بالای ۴۰ سال بود.

شایعترین زمان آسیب در ایـن مطالعـه در شـب (۷-۱۹/۳۰) بود. فرهادی و همکاران در بررسی آسـیبهای صـنعتی دسـت، بیشترین آسـیب را در شـیفت کـاری صـبح و اواسـط شـیفت ملاحظه کردند (۸). شایعترین زمان آسیب در مطالعه فـاطمی و همکاران بین ساعات ۱۲ ظهر تا ۶ بعـد از ظهـر بـود (۹). در یک مطالعه در ترکیه نیز شیوع صدمه در ساعات اولیـه شـروع کار بیشتر (۱۰) و در سـایر مطالعـات هماننـد مطالعـه حاضـر صدمه در هنگام شب، و در کودکان بین سـاعت ۲ عصـر تـا ۸ شب شایعتر بود (۱۱ و ۱۳). از آنجایی که خواب‌آلـودگی یکـی از عوامل اصـلی در آسـیب دسـت مـی‌باشـد، در نظـر گـرفتن دوره‌های خواب و استراحت کافی برای کارگران مراکز صـنعتی و همچنین بالا بردن امنیت شهری در زمان شب برای کـاهش میزان نزاع و درگیری، حائز اهمیت می‌باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، در طی سـالهای ۱۳۸۸ تـا ۱۳۹۰، ۷۷/۱۱٪ افـراد آسـیب‌دیـده توسـط کـار بـا دستگاههای صنعتی افـرادی بـوده‌انـد کـه بـرای کـار بـا ایـن دستگاهها آموزش ندیده‌اند. بنـابراین ضـروری اسـت کـارگران قبل از شروع کار بـا دسـتگاههای صـنعتی آموزشـهای لازم در مورد نحوه کار با دستگاه و اصول ایمنی مورد نیاز در مورد کـار با آن دستگاه را کسب نمایند. همچنین در مـواردی کـه بـرای کار در آن مرکز نیاز به توانایی خواندن و نوشـتن باشـد، طبـق ماده‌ای از قانون کار، کلیه کارفرمایان اعم از بخش خصوصـی و دولتی موظفنـد حسـب اعـلام وزارت کـار و امـور اجتمـاعی و مطـابق ضـوابط تعیـین شـده در ایـن آیـین نامـه نسـبت بـه سوادآموزی کارگران خود اقدام نمایند (۱۱).

بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش چون بعـد از جسـم تیز و شیشه، آسیب صـنعتی شـایعترین عامـل صـدمه دسـت می‌باشد و قدیمی بودن دستگاهها و عدم رعایت اصـول ایمنـی از عوامـل اصـلی هسـتند (۱۲ و ۱۳)، مـدون کـردن روشـهای پیشگیری، آموزش مناسب، اصلاح نواقص دستگاههای صنعتی، استفاده کردن از وسایل محافظتی لازم، ایجاد فضـای مناسـب برای جلوگیری از خواب‌آلـودگی و آمـوزش مهارتهـای شـغلی می‌تواند از آسیب این عضو حیاتی جلوگیری نماید.

در پایان، از نقاط قوت این مطالعه می‌توان مـوارد زیـر را نـام برد:

۱- مرکز انجام مطالعه، مرکز فوق تخصصـی جراحـی ترمیمـی دست بوده اسـت و بـه عنـوان یکـی از مراکـز اصـلی referral محسوب می‌شود.

۲- در این مطالعه همه عوامل آسیب (جسم تیز و شیشه، کـار با دستگاههای صنعتی، نزاع) بر روی تعـداد زیـادی از بیمـاران مورد بررسی قرار گرفت.

از محدودیتهای این پژوهش نیز می‌توان موارد زیر را نام برد:

۱- مطالعه تنها در یک مرکـز و بـر اسـاس داده‌هـای موجـود انجام گرفت.

۲- با توجه به اینکه مرکز مورد مطالعه بیشـتر شـامل بیمـاران با آسیبهای خاص و complicated می‌باشـد، نتـایج بـه دسـت آمده قابل تعمیم به کل جامعه نمی‌باشد.

۳- تعدادی از بیماران به علت مشکلات قانونی از بیان حقیقت امتناع می‌کردند و گفته‌های تعدادی از آنان reliable نبود.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-10-30]

بنابراین انجام مطالعه‌ای تحلیلی یا تجربی بـه منظـور بررسـی اتیولوژی آسیبها و متعاقب آن برای پیشگیری از وقوع این علل توصیه می‌شود. همچنین توصیه می‌شود مطالعـات دیگـری بـا حجم نمونه بالاتر و در تعداد مراکز بیشتر صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به بررسیها و یافته‌های پـژوهش و بـالا بـودن تعـداد افراد آسیب‌دیده، می‌توان نتیجه گرفت کـه بـا ارائـه طرحهـای اصولی و کارشناسی شده از سـوی دولـت و اجـرای آن توسـط مراجع زیربط به همراه ارائه آموزش مداوم در زمینه نحوه کـار با وسایل و دستگاههای صـنعتی، عـدم اسـتفاده از کودکـان و نوجوانان در کارهای بالقوه آسیب‌رسان، تدوین و اجرای دقیـق مقررات و اصول ایمنی و حفاظتی، ارتقای دستگاههای صنعتی و رفع نقایص آنها در اسرع وقت، تنظـیم زمـان کـاری در بـین افراد و بالا بردن امنیت شهری، در کاهش ایـن گونـه حـوادث، جلوگیری از کـار افتـادگی و تحمیـل هزینـه گامهـای مـوثری برداشته خواهد شد.

REFERENCES

1. Gaul JS Jr. Identifiable costs and tangible benefits resulting from the treatment of acute injuries of the hand. J Hand Surg Am. 1987;12(5 Pt 2):966-70.

2. Jackson LL. Non-fatal occupational injuries and illnesses treated in hospital emergency departments in the United States. Inj Prev 2001;7:i21-i26.

3. Oleske DM, Hahn JJ. Work-related injuries of the hand: data from an occupational injury/illness surveillance system. J Community Health 1992;17(4):205-19.

4. Sorock GS, Lombardi DA, Hauser RB, Eisen EA, Herrick RF, Mittleman MA. Acute traumaticoccupational hand injuries: type, location, and severity. JOccup Environ Med. 2002;44(4):345-51.

5. Fanian H, Maleki F, Moosavi S M, Rezaee S. Evaluation of acute hand injuries in workers admitted inemergency department of Dr Shariatti Hospital-Isfahan in 2003. J Health 2006;2(1):37-41.

6. Sorock GS, Lombardi DA, Courtney TK, CotnamJP, Mittleman MA. Epidemiology of occupational acute traumatic hand injuries: a literature review. Saf Sci 2001;38(3):241-56.

7. Beaton AA, Williams L, Moseley LG. Handednessand hand injuries. J Hand Surg Br 1994;19(2):158-61.

8. Farhadi A, Javid M, Shahcheraghi GH, Lahiji FA, Ahmadi A, Akasheh GH. Hand injuries in industrial trauma. Iran J Orthop Surg 2005;4(2):117-23. (Full text in Persian)

9. Fatemi MJ, Elmirad H, Rajabi F. Distribution of hand injuries from a referral teaching hospital. Iran J Orthop Surg 2008;6(4):191-6.

10. Serinken M, Karcioglu O, Sener S. Occupational hand injuries treated at a tertiary care facility in western Turkey. Ind Health 2008;46(3):239-46.

11. Rafiei M, Norouzi V, Sadeghifard V, Hoseinnejad S, Amani F. The study of causes of the hand injuries in farmers and industrial workers reffered to emergency department of Fatemi Hospital, Ardabil. Res Sci J Ardabil Univ Med Sci 2011;11(1):43-51.

12. Trybus M, Lorkowski J, Brongel L, Hladki W. Causes and consequences of hand injuries. Am J Surg 2006;192(1):52-7.

13. Ahmed E, Chaka T. Prospective study of patients with hand injury: Tikur Anbessa University Teaching Hospital, Addis Ababa. Ethiop Med J 2006;44(2):175-81.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-10-30]