

مقایسه‌ی نتایج درمان و ناتوانی‌های ناشی از آسیب‌های مختلف دست

دکتر حمیدرضا آرتی^۱، دکتر احمدرضا دشت بزرگ^۲، دکتر رضا روزبهانی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: آسیب‌های دست، از علل شایع مراجعه به مراکز اورژانس می‌باشد و می‌تواند به نقص عضو، محدودیت عملکرد دست و هدر رفتن ساعات مفید کاری منجر شود. از آن جا که در ایران پژوهش‌چندانی در این زمینه صورت نگرفته است، این مطالعه برای تعیین نتایج کارایی دست پس از آسیب انجام شد.

روش‌ها: ۳۲۸ بیمار مبتلا به آسیب‌های دست برای تعیین شرایط، علت، شدت، توزیع آسیب و نتایج عملکردی دست پس از آسیب با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ارزیابی نتایج ناتوانی حاصل از آسیب‌های دست، شانه و بازو مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین، قدرت چنگ زدن، نیشگون گرفتن، چرخاندن کلید و تقابل انگشتان دست آسیب دیده اندازه‌گیری شد و با دست سالم مقابل، مورد مقایسه قرار گرفت. بیماران به مدت یک سال ارزیابی شدند. داده‌ها با استفاده از چک لیست جمع‌آوری شد و در نرم‌افزار آماری SPSS با به کار گیری آزمون‌های آماری χ^2 ، t، ANOVA (Analysis of variance) و آنالیز گردید.

یافته‌ها: آسیب‌های باز دست در بیماران بسیار شایع بود. اغلب آسیب‌های دست در بین ساعات ۱۲ ظهر و ۶ عصر اتفاق افتاده بود. پس از یک سال پی‌گیری، ۵۶ بیمار از درد، تورم و خشکی مفاصل و ۳۵ بیمار فقط از درد شکایت داشتند. در بررسی عملکرد انگشتان، قدرت نیشگون گرفتن (Pinch)، قدرت تقابل انگشتان (Opposition)، حساسیت پذیری (Sensibility) و قدرت چنگ زدن (Grasp) کاهش نشان داد.

نتیجه‌گیری: می‌توان با آموزش، استفاده از وسایل ایمنی و پرهیز از انجام کارهای حساس در ساعات حادثه‌خیز، بروز آسیب‌های دست را کاهش داد.

واژگان کلیدی: شکستگی باز، شکستگی انگشتان، آسیب‌های دست

ارجاع: آرتی حمیدرضا، دشت بزرگ احمدرضا، روزبهانی رضا. مقایسه‌ی نتایج درمان و ناتوانی‌های ناشی از آسیب‌های مختلف دست.

مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۴؛ ۳۳ (۳۳۸): ۸۹۱-۹۰۰

مقدمه

دست، یک عضو مکانیکی بسیار پیچیده و نیز یک ناحیه‌ی حسی ظریف در انسان است که اهمیت آن در برخورد و ارتباط با موجودات زنده و غیر زنده‌ی اطراف ما، بر کسی پوشیده نیست. متأسفانه، آسیب‌های دست یکی از شایع‌ترین آسیب‌های اندام‌ها می‌باشد (۱). شکستگی بند انگشتان و متاکارپ‌ها،

شایع‌ترین آسیب مشاهده شده در اورژانس ارتوپدی است (۲) و شکستگی‌های دست ۱۷/۵ درصد از کل شکستگی‌های بدن را تشکیل می‌دهند (۳). آسیب‌های دست، به ندرت سبب تهدید حیات فرد می‌گردد، اما می‌تواند تهدید کننده‌ی زندگی فرد و خانواده‌ی وی گردد. بسیاری از این افراد فعال که به کارهای دستی و کارگری اشتغال دارند، ممکن است به دنبال

۱- استاد، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

۲- استادیار، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

۳- استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

آسیب‌های وارده به دست و ایجاد عوارض دائمی، شغل خود را از دست بدهند که این به نوبه‌ی خود می‌تواند منجر به بروز تأثیرات روانی و اجتماعی بر زندگی فرد مصدوم و خانواده‌ی وی گردد. بنابراین، مسؤولیت سنگینی بر دوش پزشک درمان‌کننده‌ی این گونه بیماران نهاده شده است.

حتی یک آسیب به ظاهر جزئی در دست، می‌تواند نتایج فاجعه‌آمیز و درجاتی از اختلالات عملکرد اندام را بر جای گذارد. بنابراین، هدف درمان آسیب‌های دست، بازگرداندن عملکرد آن است و این موضوع بر بازگرداندن و بازسازی ظاهر دست تقدم دارد (۴).

نظر به گسترش روزافزون صنایع در استان چهار محال و بختیاری و شهرستان شهرکرد و درمان آسیب‌های دست در مرکز پزشکی کاشانی شهرکرد، این مطالعه با هدف بررسی و تعیین شرایط، علت، شدت، توزیع آسیب و نتایج عملکردی دست پس از وقوع آسیب برای اولین بار در ایران انجام شد.

روش‌ها

در یک مطالعه‌ی آینده‌نگر و با روش نمونه‌گیری آسان، ۳۲۸ بیمار مبتلا به آسیب دست که در سال ۱۳۸۷ به طور متوالی به مرکز پزشکی کاشانی شهرکرد مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند تا شرایط، علت، شدت، توزیع و نتایج عملکرد دست‌های آسیب دیده‌ی ایشان پس از درمان بررسی شود. در این مطالعه، آسیب‌های دست به صورت تمام آسیب‌های استخوانی و نسج نرم دیستال به استخوان‌های مچ دست (Carpus bone) تعریف شدند.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل سن ۶۰-۵ سال،

ابتلا به آسیب‌های پیش‌گفته‌ی دست بود. بیماران مبتلا به آسیب‌های همراه شدید و تهدیدکننده‌ی زندگی، از این مطالعه کنار گذاشته شدند. شرح حال دقیق از بیماران، بستگان، همکاران نزدیک و ناظرین آسیب گرفته شد. معاینه‌ی دقیق بالینی در اورژانس و اتاق عمل با توجه بیشتر به تغییر شکل دست، وسعت زخم، از بین رفتن حیات نسوج و آلودگی آن انجام شد. مطالعات تکمیلی، شامل گرفتن رادیوگرافی، کشت و آنتی‌بیوگرام از زخم‌های باز بود. درمان شامل دبریدمان زخم، پایدار ساختن شکستگی، پوشش زخم با نسوج نرم، اعمال جراحی ترمیمی ثانویه (شامل ترمیم تاندون و عصب) و فیزیوتراپی و کار درمانی بود.

بیماران با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ارزیابی نتایج ناتوانی حاصل از آسیب‌های دست و بازو (DASH یا Disabilities of the arm, shoulder and hand) مورد بررسی قرار گرفتند. در این بررسی، ارزیابی شامل بازگشت به کار، ناتوانی کلی دست، کارایی دست به هنگام کار، کارکرد دست به هنگام ورزش، موسیقی و کار ظریف، حساسیت پذیری، عدم تحمل نسبت به سرما، وجود پارستزی، رضایت‌مندی از درمان، رضایت‌مندی از کارکرد دست و رضایت‌مندی از ظاهر دست بود (۵). همچنین، قدرت چنگ زدن، قدرت نیشگون گرفتن، قدرت چرخاندن کلید و قدرت تقابل انگشتان دست آسیب دیده، اندازه‌گیری و با دست سالم مقابل مقایسه شدند. شدت آسیب در دست، به درجه‌ی یک (شامل شکستگی باز، آمپوتاسیون باز، له شدگی و کندگی)، درجه‌ی دو (شامل زخم‌های بزرگ و عمقی) و آسیب درجه‌ی سه (شامل زخم‌های کوچک و سطحی) تقسیم شد.

بیماران به مدت یک سال ارزیابی شدند که شامل ارزیابی خود آن‌ها از وضعیت دست آسیب دیده (Subjective evaluation) و ارزیابی توسط پزشک معالج و پزشک دیگری بود. داده‌ها توسط چک لیست جمع‌آوری شد و توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و با استفاده از آزمون‌های آماری t ، ANOVA و (Analysis of variance) و آزمون Tukey آنالیز شدند.

بیماران به مدت یک سال ارزیابی شدند که شامل ارزیابی خود آن‌ها از وضعیت دست آسیب دیده (Subjective evaluation) و ارزیابی توسط پزشک معالج و پزشک دیگری بود. داده‌ها توسط چک لیست جمع‌آوری شد و توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و با استفاده از آزمون‌های آماری t ، ANOVA و (Analysis of variance) و آزمون Tukey آنالیز شدند.

ماشین‌های صنعتی علت بیش از نیمی (۵۱/۹ درصد) از آسیب‌های دست بودند و این شامل ماشین‌های کشاورزی نیز که علت ۲۰/۸ درصد حوادث بودند، نیز می‌شد. ۱۸/۰ درصد آسیب‌های دست در افرادی اتفاق افتاد که کمتر از یک سال سابقه‌ی اشتغال در کار فعلی را داشتند؛ اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P = ۰/۰۱۰$). بروز آسیب‌های دست بزرگسالان در بین ساعات ۱۲ ظهر و ۶ عصر، به طور چشم‌گیری بالاتر بود (۳۴/۵ درصد) که از نظر آماری معنی‌دار بود ($P = ۰/۰۱۱$). ۱۱۱ نفر از بیماران بزرگسال (۴۹/۸ درصد) از هیچ یک از وسایل ایمنی در حین کار استفاده نمی‌کردند؛ در حالی که ۱۹ نفر (۸/۵ درصد) از بیماران، با وجود استفاده از وسایل ایمنی دچار آسیب شده بودند. ۱۲۳ نفر از بیماران بزرگسال (۵۵/۲ درصد) در دوره‌ی کاری دچار آسیب شدند، در حالی که فقط ۱۲ نفر (۵/۴ درصد) از آن‌ها، بیش از ۸ ساعت قبل از وقوع آسیب کار کرده بودند که از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P > ۰/۰۵۰$). شکستگی و آسیب‌های باز دست، بسیار شایع‌تر از آسیب‌های بسته بودند.

انگشت اشاره، شایع‌ترین انگشت دچار آسیب بود و ۲۵ درصد آسیب‌ها را تشکیل می‌داد؛ به دنبال آن،

بیماران به مدت یک سال ارزیابی شدند که شامل ارزیابی خود آن‌ها از وضعیت دست آسیب دیده (Subjective evaluation) و ارزیابی توسط پزشک معالج و پزشک دیگری بود. داده‌ها توسط چک لیست جمع‌آوری شد و توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و با استفاده از آزمون‌های آماری t ، ANOVA و (Analysis of variance) و آزمون Tukey آنالیز شدند.

یافته‌ها

آسیب درجه‌ی یک (شامل شکستگی باز، آمپوتاسیون باز، له شدگی و کندگی) ۲۲۹ مورد، آسیب درجه‌ی دو (شامل زخم‌های بزرگ و عمقی) ۷۱ مورد و آسیب درجه‌ی سه (شامل زخم‌های کوچک و سطحی) ۲۸ مورد بود.

از ۳۲۸ بیماری که وارد این مطالعه شدند، ۲۲۳ نفر بزرگسال (۶۸/۰ درصد) و ۱۰۵ نفر کودک و نوجوان زیر ۱۶ سال بودند. بروز آسیب‌های دست، به طور بارزی در مردان بیشتر (۲۸۱ مرد به ۴۷ زن) بود. افراد بزرگسال در دهه‌ی ۲ و ۳ زندگی بیشتر دچار آسیب دست (۳۹/۴ درصد) شدند. نسبت جنس مذکر به مؤنث در گروه بزرگسالان، ۱۳ به ۱ و در گروه کودکان و نوجوانان، ۲/۵ به ۱ بود.

از ۲۲۳ بیمار بزرگسال، ۱۴۳ نفر دارای تحصیلات زیر پنجم ابتدایی (۶۴/۱ درصد) بودند. ۱۱۱ نفر (۴۹/۸ درصد) از بیماران، کارگران غیر آموزش دیده‌ی غیر ماهر شاغل در مشاغل صنعتی و کشاورزی بودند. ۱۵ نفر از ۱۶ زن بزرگسال آسیب دیده، خانه‌دار بودند. ۱۲۷ نفر از بیماران بزرگسال

دیده به میزان ۷/۷۳ کیلوگرم (کاهش ۱۶/۸ درصد نسبت به دست سالم)، کاهش در قدرت نیشگون گرفتن دست آسیب دیده به میزان ۱/۹۴ کیلوگرم (کاهش ۲۰/۶ درصد)، کاهش در قدرت چرخاندن کلید دست آسیب دیده به میزان ۱/۷۴ کیلوگرم (کاهش ۱۵/۷ درصد) و کاهش در قدرت تقابل انگشتان دست آسیب دیده به میزان ۱/۶۶ کیلوگرم (کاهش ۱۷/۰ درصد) نشان داده شد که همگی این اختلاف‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۵۰$).

در گروه بیماران مبتلا به آسیب درجه‌ی سه، در مقایسه‌ی عملکرد دست سالم با دست آسیب دیده اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد و عملکرد دست آسیب دیده پس از انجام فیزیوتراپی در حد دست سالم بود ($P > ۰/۰۵۰$).

در گروه بیماران مبتلا به آسیب درجه‌ی دو، در مقایسه‌ی عملکرد دست سالم با دست آسیب دیده، مشاهده شد که قدرت چنگ زدن دست آسیب دیده نسبت به دست سالم به میزان ۶/۶۴ کیلوگرم (کاهش ۱۳/۷ درصد)، قدرت نیشگون گرفتن آن به میزان ۱/۶ کیلوگرم (کاهش ۱۷/۱ درصد)، کاهش در قدرت چرخاندن کلید دست آسیب دیده به میزان ۱/۲۹ کیلوگرم (کاهش ۱۱/۸ درصد) و کاهش در قدرت تقابل انگشتان دست آسیب دیده به میزان ۰/۸۹ کیلوگرم (کاهش ۹/۵ درصد) بود که همگی از نظر آماری دارای اختلاف معنی‌داری بودند ($P < ۰/۰۵۰$).

در گروه بیماران مبتلا به آسیب درجه‌ی یک، در مقایسه‌ی عملکرد دست سالم با دست آسیب دیده، مشاهده شد که قدرت چنگ زدن دست آسیب دیده نسبت به دست سالم به میزان ۹/۷۶ کیلوگرم (کاهش

انگشت میانی به میزان ۲۱/۶ درصد، انگشت حلقه به میزان ۲۱ درصد، انگشت شست به میزان ۱۵/۸ درصد و انگشت کوچک به میزان ۱۵/۷ درصد قرار داشتند. اکثر آسیب‌های انگشتان (۳۰/۳ درصد) در بند انتهایی روی داده بود؛ به دنبال آن، بند ابتدایی دچار آسیب شده بود. اکثر آسیب‌ها، کف دست و پشت آن را توأم درگیر کرده بودند (۴۳/۴ درصد) و پس از آن، آسیب کف دست (۳۲/۱ درصد) به تنهایی قرار داشت.

۲۶۶ بیمار (۸۱/۱ درصد) دارای آسیب انگشتان و ۱۵۰ نفر (۴۵/۷ درصد) دارای آسیب منفرد انگشتان بودند که به طور بارزی بیش از گروه دارای آسیب انگشتان متعدد بود.

پارگی تاندون در ۲۹ مورد (۸/۸ درصد) وجود داشت که به صورت پارگی تاندون‌های اکستانسور در ۱۹ نفر (۶۵/۵ درصد) و پارگی تاندون‌های فلکسور در ۱۱ نفر (۳۷/۹ درصد) و پارگی تاندون‌های اکستانسور و فلکسور در ۵ بیمار (۱۷/۲ درصد) بود.

روش‌های مختلف درمانی به کار رفته شامل آمپوتاسیون، بخیه‌ی زخم و v-y plasty، گرافت پوستی، پانسمان و آتل‌گیری، جاناندازی و گچ‌گیری، جاناندازی و ثابت کردن داخلی و ترمیم تاندون یا درمان‌های مختلط بود.

۳۲۸ بیمار به مدت یک سال پی‌گیری شدند. ۱۰۸ نفر از بیماران (۳۲/۹ درصد) در پی‌گیری نهایی شکایتی نداشتند، در حالی که ۵۶ بیمار (۱۷/۰ درصد) از درد، تورم و خشکی مفصل شکایت داشتند و ۳۵ بیمار (۱۰/۷ درصد) فقط از درد شکایت داشتند. نتایج عملکردی نهایی دست آسیب دیده به صورت میانگین اختلاف عملکرد دست سالم و دست آسیب دیده، با کاهش در قدرت چنگ زدن دست آسیب

وسایله‌ی Jobe و Calandruccio (۳)، Rosberg و همکاران (۶)، Trybus و همکاران (۷) و نیز Kaisha و Khainga (۸) کمتر بود که احتمال می‌رود به علت کمتر صنعتی بودن این ناحیه و یا مراجعه‌ی مستقیم بیماران به مراکز مجهز اطراف (اصفهان) باشد.

بروز زیاد آسیب‌های دست (۳۲/۰ درصد) در کودکان با نتایج مطالعات Ljungberg و همکاران (۹)، Mofikoya و همکاران (۲) تا حدودی یکسان است. آسیب‌های دست در این مطالعه، به میزان زیادی در افراد مذکر روی داده است ($P < ۰/۰۱۰$) که در مطالعات Rosberg و همکاران (۶)، Trybus و همکاران (۷)، Henry (۱۰) و نیز Vadivelu و همکاران (۱۱)، چنین نتیجه‌ای حاصل شده است. در این مطالعه، نسبت جنسی افراد آسیب دیده‌ی مذکر به مؤنث بزرگسال، ۱۳ به ۱ بود که به نظر می‌رسد به علت بافت فرهنگی منطقه باشد؛ چرا که زنان هنوز چندان وارد کارهای صنعتی نشده‌اند.

در این مطالعه، ۶۴/۱ درصد افراد بزرگسال، تحصیلات زیر پنجم ابتدایی داشتند؛ در حالی که در مطالعه‌ی Jin و همکاران، ۹۰ درصد افراد تحصیلات متوسطه‌ی خود را کامل کرده بودند (۱۲) و این موضوع، نشان می‌دهد که تحصیلات تنها عامل مؤثر در پیش‌گیری از حوادث نمی‌باشد.

در این مطالعه، آسیب‌های دست اغلب در بین ساعات ۱۲ ظهر و ۶ عصر اتفاق افتاده بود (۳۴/۵ درصد) که احتمال می‌رود، به علت کاهش توجه و قدرت تمرکز در این ساعات باشد؛ اختلاف مشاهده شده، از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱۰$). این نتایج با مطالعه‌ی David و همکاران همخوانی دارد (۱۳).

۲۱/۶ درصد، قدرت نیشگون گرفتن آن به میزان ۲/۳۹ کیلوگرم (کاهش ۲۵/۱ درصد)، کاهش در قدرت چرخاندن کلید دست آسیب دیده به میزان ۲/۲۷ کیلوگرم (کاهش ۲۰/۱ درصد) و کاهش در قدرت تقابل انگشتان دست آسیب دیده به میزان ۲/۴۱ کیلوگرم (کاهش ۲۴/۲ درصد) بود که همگی از نظر آماری دارای اختلاف معنی‌داری بودند ($P < ۰/۰۵۰$).

همچنین، در مقایسه‌ی هر سه گروه از نظر آماری، اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵۰$) (جدول ۱). در بین گروه‌ها، زمان بازگشت به کار و نیز ناتوانی ایجاد شده در بازگشت به کار، کارکرد دست به هنگام کار، انجام فعالیت‌های ورزشی، کار ظریف، حساسیت پذیری، عدم تحمل نسبت به سرما، پارستزی، رضایت‌مندی از درمان، رضایت‌مندی از کارکرد دست، رضایت‌مندی از ظاهر دست و رضایت‌مندی کلی بیماران بر اساس معیار DASH مورد بررسی قرار گرفت که در گروه بیماران مبتلا به آسیب درجه‌ی سه، زمان بازگشت به کار و ناتوانی کمتر از دو گروه دیگر و رضایت‌مندی بیش از دو گروه دیگر بود و در گروه مبتلا به آسیب درجه‌ی یک، زمان بازگشت به کار بیش از دو گروه درجه‌ی ۲ و درجه‌ی ۳ و رضایت‌مندی بیماران کمتر از دو گروه دیگر بود ($P > ۰/۰۵۰$) (جدول ۲).

بحث

در خلال یک سال انجام مطالعه، ۱۵۲۰۰ بیمار به مرکز اورژانس مراجعه کردند که گروه بیماران دارای آسیب دست ۲/۱ درصد آن‌ها را تشکیل می‌دادند که در مقایسه با آمار ۲۱-۴ درصد گزارش شده به

جدول ۱. نتایج بررسی قدرت چنگ زدن، قدرت نیشگون گرفتن و قدرت تقابل انگشتان به کیلوگرم

قدرت تقابل انگشتان		قدرت چرخاندن کلید		قدرت نیشگون گرفتن		قدرت چنگ زدن		کارایی مورد مطالعه	درجه‌ی آسیب
دست سالم	دست آسیب دیده	دست سالم	دست آسیب دیده	دست سالم	دست آسیب دیده	دست سالم	دست آسیب دیده		
۱۰/۳۷ ± ۲/۱۹	۱۱/۰۷ ± ۳/۰۴	۱۱/۰۷ ± ۲/۰۸	۱۱/۰۶ ± ۲/۱۵	۹/۲۶ ± ۲/۳۷	۹/۰۱ ± ۲/۶۶	۴۳/۲۰ ± ۸/۵۳	۴۴/۳۳ ± ۹/۸۷	میانگین ± انحراف معیار	آسیب درجه‌ی یک (۲۲۹ نفر)
	+۰/۷۰		-۰/۰۱		-۰/۲۴		+۱/۱۳	میانگین اختلاف دو دست	
	۰/۲۱۶		۰/۹۵۷		۰/۵۵۳		۰/۴۳۵	مقدار P	
۹/۳۹ ± ۲/۲۹	۸/۵۰ ± ۲/۵۴	۱۰/۹۱ ± ۲/۷۲	۹/۶۲ ± ۳/۱۸	۹/۳۴ ± ۲/۸۵	۷/۷۴ ± ۳/۵۹	۴۸/۳۵ ± ۱۱/۰۴	۴۱/۷۱ ± ۱۳/۰۶	میانگین ± انحراف معیار	آسیب درجه‌ی دو (۷۱ نفر)
	-۰/۸۹		-۱/۲۹		-۱/۶۰		-۶/۶۴	میانگین اختلاف دو دست	
	/۰۰۴		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	مقدار P	
۹/۹۷ ± ۳/۶۱	۷/۵۶ ± ۳/۵۲	۱۱/۲۷ ± ۳/۰۷	۹/۰۰ ± ۳/۹۸	۹/۵۴ ± ۳/۶۱	۷/۱۶ ± ۳/۸۴	۴۵/۱۳ ± ۹/۳۴	۳۵/۳۸ ± ۱۲/۸۷	میانگین ± انحراف معیار	آسیب درجه‌ی سه (۲۸ نفر)
	-۲/۴۱		-۲/۲۷		-۲/۳۹		-۹/۷۶	میانگین اختلاف دو دست	
	< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	مقدار P	
۹/۷۴ ± ۳/۰۹	۸/۱۲ ± ۳/۲۷	۱۱/۰۵ ± ۲/۹۰	۹/۳۳ ± ۳/۶۳	۹/۴۳ ± ۳/۲۵	۷/۵۰ ± ۳/۷۰	۴۶/۰۲ ± ۱۰/۰۹	۳۸/۲۹ ± ۱۳/۰۹	میانگین ± انحراف معیار	کل بیماران (۳۲۸ نفر)
	-۱/۶۶		-۱/۷۴		-۱/۹۴		-۷/۷۳	میانگین اختلاف دو دست	
	< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	مقدار P	

جدول ۲. میانگین نتایج ارزیابی دست با معیار (Disabilities of the arm, shoulder and hand) DASH

درجه‌ی آسیب	آسیب درجه‌ی یک	آسیب درجه‌ی دو	آسیب درجه‌ی سه	کل بیماران
تعداد بیمار	۲۲۹	۷۱	۲۸	۳۲۸
بازگشت به کار به هفته	۷/۰	۱۱/۷	۱۶/۹	۱۴/۸
ناتوانی کلی دست	۳/۶	۱۶/۴	۱۹/۳	۱۷/۴
کارایی دست به هنگام کار	۵/۴	۱۹/۱	۱۵/۲	۱۵/۸
ورزش، موسیقی و کار ظریف	۸/۳	۱۴/۸	۲۳/۳	۱۷/۷
حساسیت پذیری	۰	۱۵/۰	۳۱/۰	۴۶/۰
عدم تحمل نسبت به سرما	۲/۰	۱۷/۰	۴۰/۰	۵۹/۰
پارستزی	۲/۰	۲۳/۰	۴۵/۰	۷۰/۰
رضایت‌مندی از درمان	۹/۱	۷/۸	۷/۶	۷/۷
رضایت‌مندی از کارکرد دست	۸/۱	۶/۹	۶/۱	۶/۵
رضایت‌مندی از ظاهر دست	۹/۰	۸/۲	۷/۲	۷/۷

داشته‌اند (۱۲).

در حقیقت، مشکل است که این افراد را مستعد بروز حادثه یا آسیب بنامیم تا حوادث آن‌ها را تصادفی در نظر بگیریم. کار فصلی یا هفتگی، ارتباط مشخصی با آسیب نداشت. بر خلاف عقیده‌ی مردم، طول مدت معمول کار در روز حادثه، عامل شاخصی در بروز حادثه نبوده است، فقط ۱۴ نفر (۴/۳ درصد) از بیماران با وجود بیش از ۸ ساعت کار، دچار آسیب شده بودند.

آسیب‌های بسته شامل شکستگی‌های بسته و خونمردگی‌ها، گروه اندکی از آسیب‌ها را تشکیل دادند که به علت احتمالی، درمان اکثر این بیماران در مطب‌های خصوصی می‌باشد. در این مطالعه، ۲۴/۸ درصد بیماران دارای آسیب توأم کف دست و پشت آن بودند. این نتیجه بر خلاف نتایج مطالعه‌ی Schier و Chan است که در آن، آسیب دست را همواره بین انگشتان و بقیه‌ی دست ذکر کرده است (۱۶).

پوشش اولیه‌ی زخم در ۵۸/۲ درصد بیماران به

آسیب‌های دست در افراد شاغل در مزارع و کارهای صنعتی، بیشترین میزان را داشته است که می‌تواند به انجام کار در ساعات نامناسب و انجام حرکات تکراری و مکرر و خطرناک دست در تمام دوره‌ی کاری این افراد، نسبت داده شود. عامل مؤثر دیگر، آشنایی فرد با ماشین‌آلات صنعتی است که وی را بی‌احتیاط می‌سازد تا بدون توجه به وضعیت ماشین یا خاموش کردن آن، دست را در معرض اصابت دستگاه قرار دهد.

استفاده‌ی تعداد زیادی از کارگران از مواد مخدر برای غلبه بر خستگی نیز به وسیله‌ی Kumar و همکاران (۱۴) نیز از عوامل مؤثر در ایجاد آسیب دست ذکر شده است (۱۵) که در مطالعه‌ی حاضر، این میزان ۱/۲ درصد کارگران بود. ۱۲/۶ درصد افراد دچار آسیب قبلی دست و ۱۸/۹ درصد از آن‌ها سابقه‌ی آسیب‌های قبلی در سایر نقاط بدن را نیز داشتند. Jin و همکاران گزارش کردند که ۲۵ درصد از بیماران تحت مطالعه‌ی آن‌ها، سابقه‌ی آسیب قبلی به دست و ۴ درصد آن‌ها سابقه‌ی ۳-۴ آسیب را

کار، استفاده از وسایلی ایمنی، آموزش مناسب حین کار و قطع کار و استراحت در بین کارهای تکراری و یکنواخت کاهش یابد. در مراکزی که بیماران مبتلا به آسیب دست به آن ارجاع داده می‌شوند، نقش درمان پزشک اولیه نباید کم اهمیت جلوه داده شود؛ چراکه نتیجه‌ی نهایی درمان به میزان زیادی به اقدامات درمانی اولیه بستگی دارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونین محترم توسعه، پژوهش و فناوری دانشگاه‌های علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و شهرداری جهت مساعدت مالی در انجام این طرح تحقیقاتی و نیز از آقای دکتر حسن کیانی جهت گردآوری اطلاعات بیماران تشکر و قدردانی می‌گردد. این پژوهش برگرفته از پایان نامه‌ی شماره ۹۸۹ می‌باشد.

دست آمد و در بقیه‌ی موارد، زخم جهت پوشش ثانویه باز گذاشته شد، اما Lee و همکاران عقیده دارند که بستن زخم ارزشی ندارد (۱۷). در پی‌گیری یک ساله‌ی بیماران، ۲۵ درصد از تورم و خشکی مفصلی شکایت داشتند. این میزان بالای شکایت، اغلب بازتابی از شدت آسیب بوده است. میزان علائم پایدار پس از سه ماه از بروز آسیب در مطالعه‌ی Henry، ۳۰ درصد ذکر شده است (۱۰).

در نهایت، ۶/۵ درصد بیماران مجبور به تغییر شغل خود شدند. ۱۹/۲ درصد از افراد، حتی شش ماه پس از آسیب به سر کار خود باز نگشتند؛ این امر، می‌تواند بازتابی از تجربیات سخت افراد ناتوان و معلول جامعه‌ی ما در یافتن شغل باشد. بروز حادثه اغلب غیر قابل اجتناب است، اما بروز و اثرات آن می‌تواند به وسیله‌ی آموزش و هوشیاری در محیط

References

1. Cederlund RI, Ramel E, Rosberg HE, Dahlin LB. Outcome and clinical changes in patients 3, 6, 12 months after a severe or major hand injury--can sense of coherence be an indicator for rehabilitation focus? *BMC Musculoskeletal Disord* 2010; 11: 286.
2. Mofikoya BO, Doro HO, Enweluzo GO. Paediatric hand injuries at the Lagos University teaching hospital. *Nig Q J Hosp Med* 2009; 19(3): 148-50.
3. Jobe MT, Calandruccio JH. Fractures, dislocations and ligamentous injuries of hand. In: Canale ST, Beaty JH, editors. *Campbell's operative orthopaedics*. 11th ed. Philadelphia, PA: Mosby; 2007. p. 3483-97.
4. Dias JJ, Garcia-Elias M. Hand injury costs. *Injury* 2006; 37(11): 1071-7.
5. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) [corrected]. The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *Am J Ind Med* 1996; 29(6): 602-8.
6. Rosberg HE, Carlsson KS, Dahlin LB. Prospective study of patients with injuries to the hand and forearm: costs, function, and general health. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2005; 39(6): 360-9.
7. Trybus M, Lorkowski J, Brongel L, Hladki W. Causes and consequences of hand injuries. *Am J Surg* 2006; 192(1): 52-7.
8. Kaisha WO, Khainga S. Causes and pattern of unilateral hand injuries. *East Afr Med J* 2008; 85(3): 123-8.
9. Ljungberg EM, Carlsson KS, Dahlin LB. Cost per case or total cost? The potential of prevention of hand injuries in young children - retrospective and prospective studies. *BMC Pediatr* 2008; 8: 28.
10. Henry M. Fractures and dislocations of the hand. In: Bucholz RW, Heckman JD, Court-Brown CM, Koval KJ, Tornetta P, Wirth MA, editors. *Rockwood and Green's fractures in adults*. 6th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. p. 566-670.
11. Vadivelu R, Dias JJ, Burke FD, Stanton J. Hand injuries in children: a prospective study. *J Pediatr Orthop* 2006; 26(1): 29-35.

12. Jin K, Lombardi DA, Courtney TK, Sorock GS, Li M, Pan R, et al. Patterns of work-related traumatic hand injury among hospitalised workers in the People's Republic of China. *Inj Prev* 2010; 16(1): 42-9.
13. David SS, Goel K. Knowledge, attitude, and practice of sugarcane crushers towards hand injury prevention strategies in India. *Inj Prev* 2001; 7(4): 329-30.
14. Kumar A, Singh JK, Mohan D, Varghese M. Farm hand tools injuries: A case study from northern India. *Safety Science* 2008; 46(1): 54-65.
15. Gustafsson M, Ahlstrom G. Problems experienced during the first year of an acute traumatic hand injury - a prospective study. *J Clin Nurs* 2004; 13(8): 986-95.
16. Schier JS, Chan J. Changes in life roles after hand injury. *J Hand Ther* 2007; 20(1): 57-68.
17. Lee YY, Chang JH, Shieh SJ, Lee YC, Kuo LC, Lee YL. Association between the initial anatomical severity and opportunity of return to work in occupational hand injured patients. *J Trauma* 2010; 69(6): E88-E93.

Evaluation the Treatment Outcomes and Disabilities in Hand Injuries

Hamidreza Arti MD¹, Ahmadreza Dasht-Bozorg MD², Reza Rouzbahani MD, MPH³

Original Article

Abstract

Background: Hand injuries are the common cause of admissions in emergency departments that may lead to permanent disability and limitation of motion of the hand and loss of time work in patients. Multiplications of industries lead to increases of accidental injuries including hand injuries. As any study was not done on this issue in Iran, this research was designed for evaluation of causes, severity, distribution and functional outcomes of hand injuries.

Methods: In this prospective simple convenience study, 328 patients came to Kashani Hospital, Shahrekord, Iran, with hand injuries were evaluated in 2007; evaluation was done by both, patient and physician. After 1-year follow-up of patients, collected data were analyzed via SPSS software using chi-square, ANOVA, t and Tukey statistical tests.

Findings: Hand injuries occurred in more men. 57.2% of the patients had hand injury in dominant hand. 127 adult patients were injured during work. Open hand injuries were more common in patients. Most of the hand injuries occurred between 12 midday and 6 pm. After 12 months of follow-up, 56 patients had complaints of pain, swelling and joint stiffness. 35 patients had only complaint of pain. Evaluating fingers function, pinching, finger opposition, sensibility and grasping were decreased.

Conclusion: Education, using safety equipment, and avoiding precise works in critical hours can lead to decrease hand injuries.

Keywords: Open fractures, Finger fractures, Hand injuries

Citation: Arti H, Dasht-Bozorg A, Rouzbahani R. **Evaluation the Treatment Outcomes and Disabilities in Hand Injuries.** J Isfahan Med Sch 2015; 33(338): 891-900

1- Professor, Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2- Assistant Professor, Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- Assistant Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Reza Rouzbahani MD, Email: rouzbahani@med.mui.ac.ir