

بررسی ده ساله شکستگی گردن تالوس در بیماران بستری بیمارستان امام خمینی اهواز (۱۳۸۴-۱۳۷۴)

محمد فکور^{۱*}، عبدالحسین مهدی نسب^{*}

چکیده

هدف: شکستگی تالوس یک شکستگی نسبتاً نادر است که مقاله حاضر سعی کرده با بررسی پرونده بیماران بستری بیمارستان امام خمینی اهواز وضعیت اپیدمیولوژیک آنها را بررسی کند

روش بررسی: در این مطالعه گذشته نگر توصیفی پرونده حدود ۲۷۱۸۲ پرونده بیمار بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان امام خمینی اهواز طی ده سال بین سالهای ۸۴-۷۴ از نظر شکستگی گردن تالوس بررسی نموده و اطلاعات مربوط به سن، جنس، نوع، مکانیسم و ضایعات همراه، نوع درمان بکاررفته استخراج گردیده است.

یافته ها: ۲۸ شکستگی گردن تالوس در ۲۷ بیمار اتفاق افتاده بود که ۲۵ مورد (۸۹ درصد) در مردان و ۳ مورد (۱۱ درصد) در زنان، شکل دوطرفه یک مورد در دختر ۱۷ ساله واقع شده بود. سن متوسط بیماران ۳۱ سال (۵۹-۱۷) و سمت راست در ۱۷ (۶۱ درصد) و سمت چپ ۱۱ (۳۹ درصد). شایعترین مکانیسم شکستگی در این بیماران به ترتیب تصادف و سیله نقلیه (۵۳/۶ درصد)، سقوط از ارتفاع (۳۲/۱ درصد)، سرخوردن با موتور سیکلت (۱۰/۷ درصد)، اصابت گلوله (۳/۶ درصد) شایعترین تایپ براساس تقسیم بندی مدیفیه شده (Kelly, Canale) Hawkins: (۱۵) تایپ II (۳۵/۷ درصد)، تایپ III (۳۲/۲ درصد)، تایپ I (۲۱/۴ درصد)، تایپ IV (۱۰/۷ درصد). در ۴ مورد شکستگی باز (۴/۳ درصد) و ۱۹ مورد (۶۸ درصد) شکستگی دیگری نیز همراه خود داشته اند که شایعترین شکستگی همراه شکستگی مدیال مالفول با ۱۲ مورد (۴۳ درصد) بوده است و بعد کالکانوم ۱۴/۳ درصد و ۲ مورد با فلج عصب تی بیا خلفی و یک مورد با فلج عصب پرونه آل همراه با شکستگی باز گردن تالوس تایپ III بوده است. در ۶۸ درصد موارد درمان شکستگی با جاناندازی باز با یا بدون بکاربردن فیکساسیون داخلی و ۲۸/۶ درصد موارد با جاناندازی بسته و گچ گیری و یک مورد با شکستگی استخوانی به پاشنه درمان شده است.

نتیجه گیری: با توجه به شیوع ۱۴ در ده هزار شکستگی گردن تالوس در بین بیماران بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان امام خمینی طی ده سال (۲۸ مورد در بیست هزار پرونده) این شکستگی از شیوع پائینی برخوردار می باشد. نسبت مردان به زنان در بررسی ما (۱/۸)، شایعترین مکانیسم گزارش شده در پرونده ها تصادف با وسیله نقلیه و سپس سقوط از ارتفاع می باشد؛ شایعترین تایپ شکستگی تایپ II و بیشترین شکستگی همراه قوزک داخلی می باشد که با گزارشات انجام شده قبلی همخوانی دارد. ولی یک مورد فلج عصب پرونه آل در بین بیماران دیده شده که گزارشی از آن تاکنون نشده است.

م ع پ ۱۳۸۷؛ ۷ (۴) : ۴۹۰-۴۹۴

کلید واژه گان: شکستگی گردن تالوس، تایپ، مکانیسم، عصب پرونه آل

*دانشیار گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۱- نویسنده مسئول: Email: dr_m_fakoor@yahoo.com

مقدمه

شکستگی تالوس ضایعه ای مشکل و پیچیده با نتایج غیرقابل قبول بالای درمانی می باشد و یکی از عوارض بد که بدنبال آن اتفاق می افتد استئونکروز تالوس می باشد. (۱).

اولین توصیف شکستگی توسط آقای اندرسون و همکارانشان تحت عنوان Aviator's astragalus بعنوان شکستگی تالوس با عارضه بیان شده است. (۲) با گذشت زمان درک بهتر جراحان ارتوپدی نسبت به شکستگی تالوس و عوارض درمانی آن در تغییر تکنیک های درمانی که برای شکستگی می شود و توجه به زمان انجام درمان و تغییر وسایل درمانی که بصورت شایع در جراحی ثابت کردن شکستگی تالوس استفاده می شود. درک بیولوژی ترمیم استخوان و تغذیه عروقی تالوس هنوز شکستگی های تالوس از موضوعات مورد توجه و مشکل درمانی می باشند. (۳، ۱۶)

شکستگی تالوس عموماً یک شکستگی نسبتاً غیرشایع می باشد ولی دومین استخوان ناحیه تارسال می باشد که دچار شکستگی می شود. (۴)

Coltart در بررسی ۲۵۰۰۰ شکستگی که در طی جنگ جهانی دوم اتفاق افتاده بود ۲۲۸ شکستگی تالوس پیدا کرد که ۱۰۶ مورد آن در تقسیم بندی شکستگی گردن تالوس قرار می گرفت. (۱)

شایعترین شکستگی تالوس شکستگی های ناشی از کندگی قطعات کوچک استخوانی (Avalsion fracture) از تالوس می باشد و در درجه دوم شکستگی های گردن تالوس است. (۳)

Grob و همکارانش (۱) و Szyszkowitz و همکارانش (۶) و Comfort و همکاران (۷)، در سال ۱۹۸۵ انجام زود عمل جراحی در طی ۱۲ ساعت اول را با نتایج خوب و عالی بیماران مرتبط دانسته و استئوآرتریت بعد از

ضربه (Post traumatic arthritis) در بررسی Vallier و همکاران با میزان خردشدگی (Comminution) مرتبط بوده است. (۸، ۹، ۱۰) و Indvall و همکارانشان (۱۱) علیرغم جاناندازی آناتومیک و پایدار انسیدانس استئوآرتریت بعد از ضربه در مفصل ساب تالار را با انسیدانس بالا گزارش کرده اند و Sanders و همکاران بیمارانشان بعد از ۱۰ سال ۴۸ درصد برای کارآئی بهتر نیاز به عمل جراحی ترمیمی ثانویه داشته اند. (۱۲)

روش بررسی

مطالعه گذشته نگر توصیفی می باشد که در بیماران بستری بخش ارتوپدی بیمارستان امام خمینی اهواز بین سالهای ۸۴-۷۴ صورت گرفته است و اطلاعات مربوط به سن، جنس، نوع و مکانیسم ضایعات همراه و نوع درمان بکاررفته از پرونده های استخراج و آنالیز گردیده است.

یافته ها

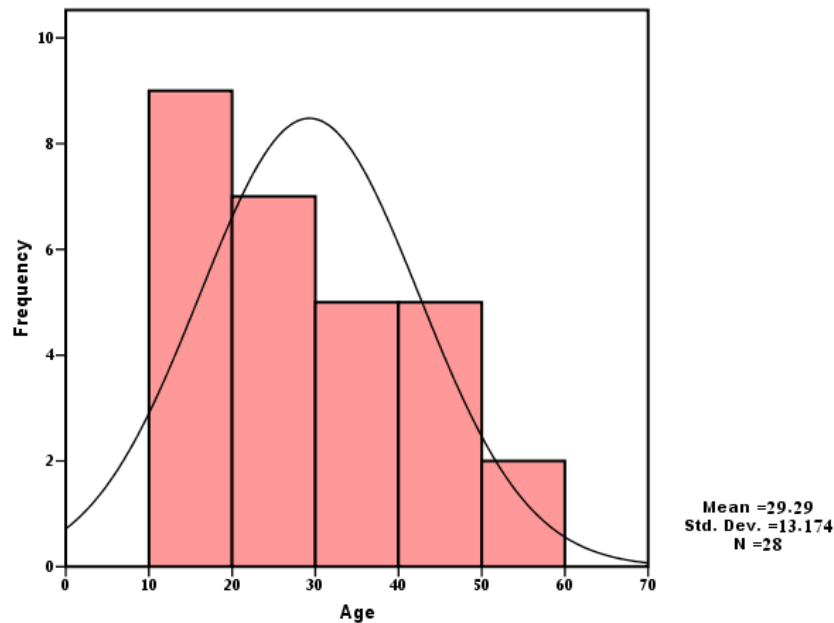
۲۸ شکستگی گردن تالوس در ۲۷ بیمار اتفاق افتاده بود که ۲۵ مورد (۸۹ درصد) در مردان و ۳ مورد (۱۱ درصد) در زنان، یک مورد فرم دوطرفه در دختر خانم ۱۷ ساله واقع شده بود. سن متوسط بیماران ۳۱ سال (۵۹-۱۷) (نمودار ۱) و سمت راست در ۱۷ مورد (۶۱ درصد) و سمت چپ ۱۱ مورد (۳۹ درصد) اتفاق افتاده بود. مکانیسم شکستگی های ۱۸ مورد ۶۴/۳ درصد تصادف، ۹ مورد (۳۲/۱ درصد) سقوط از ارتفاع و ۱ مورد (۳/۶ درصد) اصابت گلوله به پا بوده است.

بر اساس تقسیم بندی مدیفیه شده (Kelly, Howkin's) Canale که در (نمودار ۲) آورده شده است تایپ II از همه شایعتر می باشد. در ۲۴ مورد شکستگی

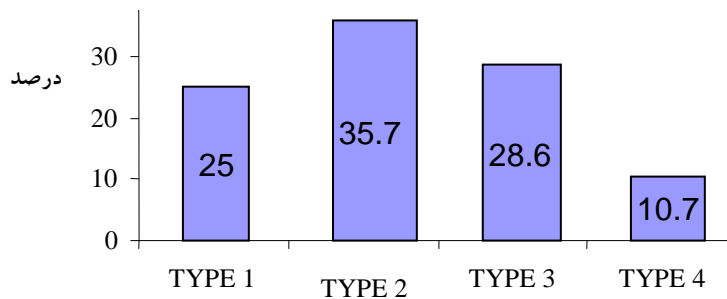
(۶۸ درصد) شکستگی ها به روش باز جاناندازی و با یا بدون بکاربردن وسیله فیکساسیون و ۸ مورد (۲۸/۶ درصد) با جاناندازی بسته + گچ گیری با آتل و ۱ مورد (۳/۴ درصد) با کشش استخوانی به پاشنه درمان شده اند.

بررسی میزان شیوع استئونکروز تالوس در بیماران با توجه به تعویض آدرس افراد و بعضاً صحیح نبودن آنها میسر نشد.

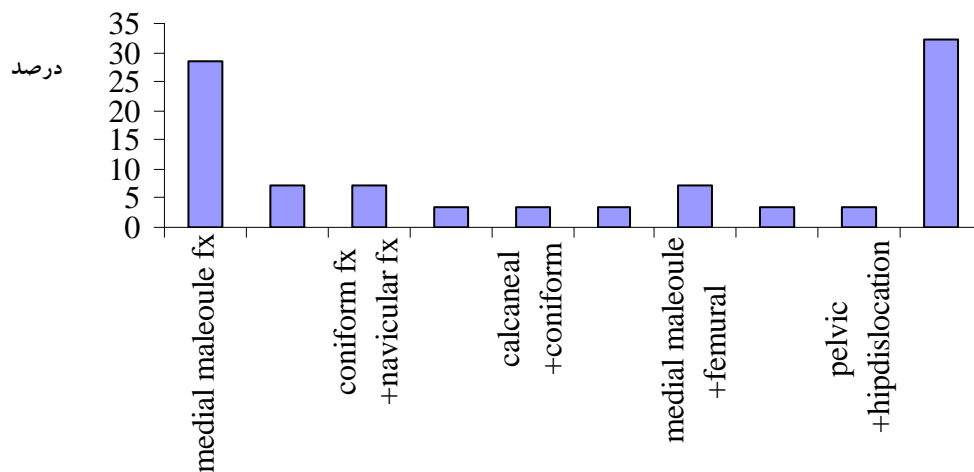
های بسته و در ۴ مورد (۱۴/۳ درصد) شکستگی باز بوده است. ۱۹ مورد (۶۸ درصد) شکستگی دیگری همراه با شکستگی گردن تالوس داشته اند که در (نمودار ۳) آورده شده و بیشترین شکستگی همراه، شکستگی مدیال مائلول ۱۲ مورد (۴۳ درصد) بوده است. در ۲ مورد فلج عصب درشت نی خلفی و یک مورد فلج عصب پرونه آل نیز همراه با شکستگی گردن تالوس گزارش شده بود. ۱۹ مورد



نمودار ۱: توزیع سنی بیماران



نمودار ۲: شیوع انواع شکستگی گردن تالوس



نمودار ۳: شیوع شکستگی های همراه با شکستگی گردن تالوس در بیماران

بحث

در ادامه نیرو می تواند به خلف و داخل حول محور افقی و عرضی چرخیده و از فضای مفصلی مچ پا بیرون رانده شده و سطح شکستگی به بالا و خارج قرار بگیرد. این چرخش حول محور فیبرهای سالم مانده لیگامان عمقی دلتوئید و تاندون خم کننده بلند شست صورت می گیرد. تالوس اکنون بین تاندون آشیل در خلف خود و قوزک داخلی در جلوی خود قرار می گیرد که اغلب می تواند ادامه نیرو سبب شکسته شدن قوزک داخلی یا زائده سوستانتاکولوم تالی هم بشود و در اکثر موارد با این مکانیسم عروق و اعصاب درشت نی خلفی (Posterior Tibialis) نیز می تواند صدمه بخورد و یا در هنگام درمان، لذا باید به جایگاه قرار گرفتن آنها که در قدام و همراه با آن تاندونی خم کننده بزرگ شست قرار دارد توجه شود و از صدمه آن جلوگیری گردد. (۱۳) آقای پاترسون و همکارانشان سعی کردند که بر روی اجساد با ایجاد نیروی دورسی فلکشن این ضایعه را ایجاد کنند که موفق نشدند. (۱۴) Coltart. ریت استونکروز در

امروزه تصادف وسایل نقلیه موتوری و سقوط از ارتفاع مکانیسم شایعی برای وقوع این شکستگی می باشند و مکانیسم ایجاد آن ناشی از ادامه وارد شدن نیروی هیپردورسی فلکشن می باشد که توسط آقای پنی و دیویس بیان شده است. (۱۳)

بادورسی فلکس شدن پا اول لیگامانهای کپسولی خلفی مفصل ساب تالار پاره شده و اجازه به فشرده شدن گردن تالوس به لبه قدامی قسمت تحتانی درشت نی می دهند و خط شکستگی در گردن تالوس در قسمت غیر مفصلی ساب تالار بین فاست میانی و خلفی گسترش پیدا می کند و اگر هنوز نیروی دورسی فلکس کننده ادامه یابد استخوان پاشنه بعنوان پایه ثابت عمل کرده و پس از شکستگی گردن، سرتالوس به قدام نیمه دررفته می شود و اگر جز نیروی اینورژن نیز همراه باشد پا بداخل دررفتگی یا نیمه دررفتگی پیدا می کند و در صورتیکه نیروی اورژن همراه باشد پا به خارج دررفتگی پیدا می کند، بادی تالوس

امام خمینی طی ده سال این شکستگی از شیوع پائینی برخوردار می باشد.

نسبت مردان به زنان در بررسی ما (۱/۸)، شایعترین مکانیسم گزارش شده در پرونده ها تصادف با وسیله نقلیه و سپس سقوط از ارتفاع می باشد؛ شایعترین تایپ شکستگی تایپ ۲ و بیشترین شکستگی همراه شکستگی قوزک داخلی می باشد که با گزارشات انجام شده قبلی همخوانی دارد. ولی یک مورد فلج عصب پرونه آل دربین بیماران مشاهده شده که گزارشی از آن در مطالعات قبلی آورده نشده است.

تایپ II را ۳۵ درصد و در تایپ III (۹۵ درصد) ذکر می کند. (۱) در حالیکه ریت استئونکروز تالوس در بررسی Hawkins در سال ۱۹۷۰ برای تایپ II، ۴۲ درصد و برای تایپ III، ۹۱ درصد ذکر شده است با میزان نتایج بد و نسبتاً بد با شیوع استئونکروزیس که در تایپ های شکستگی گردن تالوس مشاهده می شود همخوانی دارد بطوریکه فقط ۱۲ درصد بیماران Hawkins نتیجهء خوب و عالی داشته اند. (۴)

با توجه به شیوع ۱۴ در ده هزار شکستگی گردن تالوس دربین بیماران بستری دربخش ارتوپدی بیمارستان

منابع

- 1-Coltart WD. Aviator's astragalus. JBJS 1952; 34:545-66.
- 2-Anderson HG. The Medical and surgical aspect of aviation. London: oxford university perss;1919.
- 3-Hawkins LG. Fracture of the lateral process of the talus: a review of thirteen cases. J Bone Joint Surg 1965; 47A:1170.
- 4-Hawkins LG. Fractures of the neck of the talus. J Bone Joint Surg 1970; 52A:991.
- 5-Grob D, Simpson LA, Weber BG. Operative treatment of displaced talus fractures. Clin Orthop Relat Res 1985; 199:88.
- 6-Szyszkowitz R, Reschauer R, Seggl W. Eighty-five talus fractures treated by ORIF with five to eight years of follow-up study of 69 patients. Clin Orthop Relat Res 1985; 199:97.
- 7-Comfort TH, Behrens F, Gaither DW. Long-term results of displaced talar neck fractures. Clin Orthop Relat Res 1985; 199:81.
- 8-Vallier HA, Nork SE, Barei DP. Talar neck fractures: results and outcomes. J Bone Joint Surg 2004; 86A:1616.
- 9-Vallier HA, Nork SE, Benirschke SK. Surgical treatment of talar body fractures. J Bone Joint Surg 2004; 86A:180.
- 10-Viladot A, Lorenzo JC, Salazar J. The subtalar Joint: embryology and morphology. Foot Ankle 1984; 5:54.
- 11-Lindvall E, Haidukewych G, Kipasaquale T. Open reduction and stable fixation of isolated, displaced talar neck and body fractures. J Bone Joint Surg 2004; 86A:2229.
- 12-Sanders DW, Busam M, Hattwick E. Functional outcomes following displaced talar neck fractures. J Orthop Trauma 2004; 18:265.
- 13-Peuny GN, Davis LA. Fracture dislocations of the neck of the talus. J trauma 1980; 20:1029-37.
- 14-Peterson L, Romanus B, Dahlberg E. Fracture of the collum tali-an experimental study. J Biomech 1976; 9:277-9.
- 15- Canale ST, Kelly FBJR. fractures of the neck of the talus: long-term evaluation of seventy-one cases. JBJS 1978; 60A:143-56.
- 16- Rockwood and Green's Fractures in adult. 6th ed. Lippincott, Williams & willims U.S.A; Vol 2; 2006:2249-50.

Review of talar neck fractures among in patient cases in Ahvaz Imam Khomeini hospital: A ten years study

Fakoor M*, Mehdi Nassab AH

Department of Orthopedic Surgery, Imam Khomeini Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Abstract

Objective: In spite of advances of our knowledge of bone biology, blood supply and surgical techniques, talus fracture, a rare condition, is one of the most problematic fractures of foot and ankle region is still associated with a high rate of complication. The aim of this study was to assess its prevalence in our region.

Subjects and Methods: Imam Khomeini Hospital Ahvaz, Iran over 10 years (during 1995-2005). The demographic characteristics of this retrospective study carried out on 20 000 in-patient files in the Orthopedic Department of characteristics of patients suffering from talus fracture, as well as the type, cause and treatment options undertaken were also reviewed.

Results: Twenty eight of talar neck fractures were found in 27 patients. Twenty five cases (89%) in men and 3 cases (11%) in women. A bilateral case was found in a 17 years old female teenager. Mean age of the patients was 31 years and 17 cases (61%) occurred in the right side and 11 (39%) cases occurred in left side. Most common cause of talar neck fracture were vehicle accident (53.6%), fall from height (32.1%), motor bike slipping (10.7%) and gun shot injury (3.6%). The types of talus fracture, according to modified Hawkins classification were as following: Type 2 (35.7%), type 3 (32.2%), type 1 (21.4%), type 4 (10.7%). Four cases had open fractures (34.3%) and 19 (68%) cases had an extra fractures as well as talar neck fracture. The most common accompanying fracture was medial malleolus fracture in 12 (43%) cases and calcaneus fracture in 2 (14.3%). Posterior tibialis nerve injury was found in two patients and peroneal nerve injury was found in one patient. Sixty eight % of patients were treated with open reduction with or without internal fixation and 28.6% of patients were treated with closed reduction and casting. One case was treated with applying skeletal traction to the calcaneus.

Conclusion: Talar neck fracture is rare lesion with a male/female ratio of 8:1 in our region. The most common type of fracture is type 2 caused primarily by vehicle accidents and fall from height. The most common accompanying fracture was medial malleolus and calcaneus fractures. Peroneal nerve injury was not reported before in a review of article but found in one patient.

Keywords: Talar neck fracture, Type, Peroneal nerve

* corresponding author: Email: dr_m_fakoor@yahoo.com