

شکستگی ساق پا

بنا به توضیحات ابن سینا، شکستگی های استخوان کوچک ساق پا (با نام امروزی فیبولا) بهتر از شکستگی های استخوان بلند (با نام فعلی تیبیا) می باشد. اگر شکستگی در قسمت فوقانی تیبیا رخ دهد دفورمیتی به سمت خارج و قدام ایجاد می گردد و اگر شکستگی در بخش تحتانی تیبیا باشد دفورمیتی ایجاد شده به سمت خلف و خارج می باشد. اگر شکستگی هر دو استخوان ساق را درگیر نماید وضعیت بدتری ایجاد خواهد شد که می تواند به ایجاد دفورمیتی درهرامتدادی منتج شود. بنا به توضیحات وی می بایست از تراکشن جهت رادکشن شکستگی (به همان روشی که برای شکستگی ساعد ذکر شد) استفاده کنیم.⁵⁶

شکستگی قوزک پا

ابن سینا معتقد است قوزک پا (تالوس در نام گزاری امروزی) دربرابر شکستگی مقاوم است، چرا که جامد بوده و توسط ساختارهای اطراف حفاظت می شود، اما این استخوان ممکن است دچار دررفتگی شود. دانش امروزی شکستگی این استخوان را نادر می داند.^{57,58}

شکستگی پاشنه

بنا به نظر ابن سینا شکستگی پاشنه (کالکانئوس در دانش امروزی) شکستگی نادری است ودرمان آن دشوار است و زمانی رخ می دهد که فرد از ارتفاع سقوط می کند و برروی پاها به زمین می افتد. پس از شکستگی کالکانئوس راه رفتن فرد دشوار می گردد و فرد از درد در هنگام حرکت شکایت خواهد داشت.⁵⁹

شکستگی های انگشتان پا

آخرین مبحث مورد اشاره در این رساله شکستگی های انگشتان پا است و ابن سینا بیان می کند شکستگی های انگشتان پا به مانند موارد شکستگی انگشتان دست می باشد.⁶⁰

نتیجه گیری

دانشمند بزرگ ایرانی، ابو علی سینا، در کتاب قانون به شرح و توصیف شکستگی در استخوان های مختلف بدن انسان پرداخته و خصوصیات متفاوتی از این شکستگی ها شامل نحوه ی درمان، پیش آگهی و عوارض احتمالی آن ها را توصیف می نماید. توجه به توضیحات ارائه شده از سوی ابن سینا نشان دهنده ی تطابق فراوان، اما نه مطلق، این توصیفات با دانش مدرن پزشکی است. این موضوع بی شک وام دار تسلط بوعلی بر دانش پزشکی زمان خود و پیش از خود و در عین حال روش تجربی او در علم پزشکی است. توضیحات ابن سینا در حیطه ی شکستگی استخوان ها را می توان یکی از ابتدایی ترین و بنیانی ترین توصیفات علم ارتوپدی در نظر گرفت.

References

- Al-Baba MZ. *History and legislation of pharmacy*. Damascus: Damascus University. 1986.
- Al-Baba MZ. *Some of medical books edited by Ibn Sina*. Aleppo: Institute for History of Arabic Science-Aleppo University. 1984.
- Apley AG, Solomon L. *Apley's system of orthopaedics and fractures*. Sixth edition. London: Butterwort. 1982.
- Aydin A, Topal M, Tuncer K, Senocak E. Salter-Harris Type III and Type IV Combined Fracture of the Distal Femoral Epiphysis: A Case Report. *Case Rep Med*. 2012; doi: 10.1155/2012/317848.
- Blitz M, Notarnicola K. Closed reduction of the mandibular fracture.

- 56- Ibn-Sina, 1991(vol. 4): 596.
57- Ibn-Sina, 1991(vol. 4): 596.
58- Rockwood et al, 2010 (Vol. 1): 58.
59. Ibn-Sina, 1991(vol. 4): 596-597.
60- Ibn-Sina, 1991(vol. 4): 596-597.



- Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2009; 17(1): 1-13.
- Doornberg J, Jupiter J. Treatment of elbow fractures: a historical perspective. *Journal at Harvard Medical School.* 2004; 6.
- Emami SA, Sahebkar A, Tayarani-Najaran N, Tayarani-Najaran Z. Cancer and its treatment in main ancient books of Islamic Iranian traditional medicine (7th to 14th Century AD). *Iran Red Crescent Med J.* 2012; 14(12): 747-57.
- Faridi P, Roozbeh J, Mohagheghzadeh A. Ibn-Sina's life and contributions to medicinal therapies of kidney calculi. *Iran J Kidney Dis.* 2012; 6(5): 339-45.
- Ibn-Sina. *Al-Qanun Fit-Tibb.* Vol. 4. Lebanon: Dar Sader Publishers. 1980.
- Ibn-Sina. *Al-Qanun Fit-Tibb.* Translated by Abdurrahman Sharafkandi. Vol.4. Tehran: Soroush. 1991. [in Persian]
- Mabvuure NT, Malahias M, Hindocha S, et al. Acute compartment syndrome of the limbs: current concepts and management. *Open Orthop J.* 2012; 6: 535-43.
- Maley JR, Mertens WD, Bahr A. Osteomyelitis-related sequestrum formation in association with the combination tibial plateau levelling osteotomy and cranial closing wedge osteotomy procedure. *Vet Comp Orthop Traumatol.* 2010; 23(2): 141-7.
- Mohamed WMY. Arab and Muslim contributions to modern neuroscience. *IBRO History of Neuroscience.* 2008; 169(3): 255.
- Muminagic SN. History of bone fracture: treatment and immobilization. *Materia Socio Medica.* 2011; 23(2): 111-6.
- Naini FB. Avicenna and the Canon Medicinae. *JRSM.* 2012; 105(4): 142.
- Neuhaus V, Bot AG, Guitton TG, Ring DC. Scapula fractures: interobserver reliability of classification and treatment. *J Orthop Trauma.* 2013; 14. [Epub ahead of print]
- Nirula R, Diaz JJ Jr, Trunkey DD, Mayberry JC. Rib fracture repair: indications, technical issues, and future directions. *World J Surg.* 2009; 33(1): 14-22.
- Nirula R, Mayberry JC. Rib fracture fixation: controversies and technical challenges. *Am Surg.* 2010; 76(8): 793-802.
- Rockwood CA, Bucholz RW, Court-Brown Ch, et al. *Rockwood and Green's fractures in adults.* Vol. 1. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2010.
- Saha AK. Non-union and mal-union in traumatic fractures of long bones. *Indian J Surg.* 1951; 13(3): 203-19.
- Uglesić V, Virag M, Aljinović N, Macan D. Evaluation of mandibular fracture treatment. *J Craniomaxillofac Surg.* 1993; 21(6): 251-7.
- Vogl W, Baker G, Chapnick P. Compound mandibular fracture treatment (without intermaxillary fixation). *J Can Dent Assoc.* 1980; 46(12): 772-5.
- Van Der Meijden OA, Gaskill TR, Millett PJ. Treatment of clavicle fractures: current concepts review. *J Shoulder Elbow Surg.* 2012; 21(3): 423-9.



Cole PA, Gauger EM, Schroder LK. Management of scapular fractures. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012; 20(3): 130-41.

Taylor BC, French BG, Fowler TT. Surgical approaches for rib fracture fixation. *J Orthop Trauma.* 2013. [Epub ahead of print]

Zargarani A, Mehdizadeh A, Zarshenas MM, Mohagheghzadeh A. Avicenna (980-1037 AD). *J Neurol.* 2012; 259(2): 389-90.

