● مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دورهٔ اول، شمارهٔ ۱، ص ۶-۱۱، ۱۳۷۲

مقالهٔ پژوهشی

اپیدمیولوژی بیماران ضربه مغزی در کرمان

دکتر حسین اسکندری[۱]، دکتر رضا عظیمی[۲]

خلاصه

این تحقیق بصورت مقطعی در طی یکسال از تاریخ ۶۹/۱۰/۱ لغایت ۷۰/۹/۳۰ در بیمارستان شهید باهنر کرمان صورت پذیرفته است .در طول این مدت ۱۳۵۰ بیمار بستری شده است که ۵۳٪ از آنها زیر سن ۲۰ سال بوده‌اند و $\frac{2}{3}$ را بیماران جنس مذکر شامل می‌شده است. حوادث اتومبیل و موتورسیکلت مجموعاً ۶۱/۵٪ موارد را به خود اختصاص داده که بیشتر در ساعات ۳ تا ۷ بعد از ظهر رخ داده است. تعداد بیماران مراجعه کننده در فصل تابستان بیشتر از سایر فصول بوده. و در این فصل میزان سقوط از بلندی افزایش چشمگیری نسبت به سایر حوادث داشته است. متوسط روزهای بستری ۷/۲ روز و میزان مرگ و میر ناشی از ضربه سر بیماران ۸/۱۴٪ بوده است که ۲۴ نفر (۲۲/۲٪) از آنها چند دقیقه پس از ورود به اورژانس جان خود را از دست داده‌اند. از تعداد کل بیماران بستری شده ۱۰۶ نفر (۷/۸٪) تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند.

واژه‌های کلیدی : اپیدمیولوژی، ضربه مغزی.

مقدمه :

بـرطبق آمـارهای بـدست آمـده در آمریکـا، مـیزان بـروز (incidence) ضربه مغزی از ۱۵۲تا ۲۹۵درصدهزار (۱،۵) و میزان مرگ ومیر ناشی از ضربه جمجمه از ۷/۵٪ تـا ۱۷٪ (۱) همچنین حوادث ضربه مغزی غیر کشنده حدود ۱٪ گزارش شده است(۵). با توجه به اینکه بیماران ضربه مغزی در مراکز مختلف بستری می‌شوند و برخی از بیماران ضربه مغزی خفیف و یا همراه با صدمات دیگر ممکن است از آمار حذف شوند، به همین جهت بررسی دقیق میزان بروز این بیماری حتی در ایالات متحده مشکل قلمداد شده است و در حد تخمین می‌باشد. با توجه به افزایش جمعیت، صنعتی شدن کشورها و فزونی استفاده از وسائل نقلیه موتوری بر میزان حوادث ضربه مغزی و مرگ و میر ناشی از آن روز به روز افزوده می‌شود. بر طبق گزارش سازمان بهداشت

۱ -استادیار دانشگاه علوم پزشکی کرمان - بیمارستان شهید باهنر کرمان
۲ - اینترن دانشگاه علوم پزشکی کرمان.

جهانی مرگ و میر ناشی از حوادث وسائط نقلیه موتوری در سال ۱۹۸۳ در جهان به ۳۰۰,۰۰۰ مورد بالغ می‌گردیده و بر اساس گزارشات اخیر ارزش اقتصادی صدمات در جاده‌ها در سال ۲۰۰۰ به یکصد میلیارد دلار در سال می‌رسد (۱،۱٤).

در کشورهای صنعتی حوادث ناشی از وسائط نقلیه موتوری چهارمین علت مرگ و میر در تمام سنین شناخته شده است که از این میان ضربه جمجمه، بیشترین علت مرگ و میر را شامل می‌شود و به حدود ٦۲٪ می‌رسد. ضربه‌های مغزی در سنین زیر ٤٥ سال شایع‌ترین علت مرگ و میر در آمریکا گزارش شده است (۲،۱۲).

باتوجه به نکات فوق بررسی اپیدمیولوژی بیماران ضربه مغزی و لزوم توصیه نکات پیشگیری کننده از این حوادث از اهمیت بسزائی برخوردار است. لذا این بررسی نتیجه وحاصل یکسال مطالعه بر روی بیماران ضربه مغزی است که چگونگی برخی از عوامل اپیدمیولوژیک را در بیماران ضربه مغزی نمایان می‌سازد.

نمونه‌گیری و روش اجرای طرح

این مطالعه بصورت مقطعی (cross sectional) به مدت یکسال از تاریخ ٦۹/۱۰/۱ لغایت ۷۰/۹/۳۰ روی بیمارانی که از نقاط مختلف شهر و استان کرمان به بیمارستان شهید باهنر مراجعه کرده‌اند انجام شده است.

استان کرمان در حدود دومیلیون نفر جمعیت دارد که از نظر وسعت بعد از استان خراسان بزرگترین استان ایران می‌باشد و بیمارستان فوق تنها مرکز جراحی اعصاب در طی زمان مطالعه بوده است. انتقال بیمار با اتومبیل از برخی نقاط دور افتاده استان به شهر کرمان ممکن است ۸ ساعت طول بکشد.

معیارهای بستری نمودن بیماران عبارت بوده‌اند از:
بیهوشی کوتاه مدت یک تا چند دقیقه بعد از ضربه، اختلال هوشیاری، ترشح خون یا مایع نخاع از گوش یا بینی، حملات غش بعد از ضربه، شکستگی جمجمه، استفراغهای مکرر، بیقراری سردرد شدید و مقاوم.

ارزیابی سطح هوشیاری این بیماران بر اساس مقیاس کومای گلاسکو GCS بوده است و تمامی بیماران در اورژانس بر اساس ضوابط فوق بستری شده‌اند. از تمامی بیمارانی که GCS بمیزان ۱۳ یا کمتر داشته‌اند و در موارد محدودی نیز از بیماران با مقیاس گلاسکوی ١٤ سی تی اسکن انجام شده است.

بیماران به سه گروه ضربه مغزی خفیف (GCS 13-15)، متوسط (GCS 9-12) و شدید (GCS<8) تقسیم‌بندی شده‌اند و برخی فاکتورهای اپیدمیولوژیک در آنها مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است.

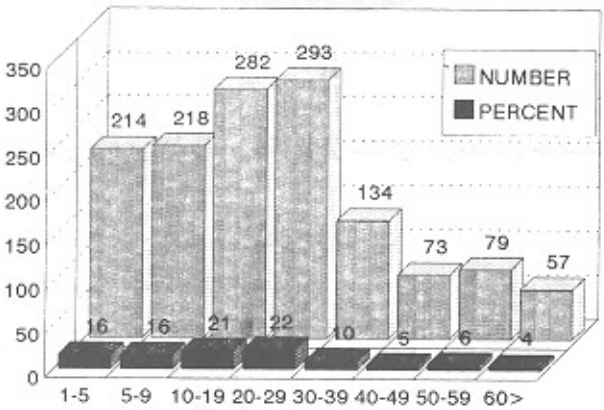
نتایج

در طی یکسال تحقیق ۱۳۵۰ بیمار ضربه مغزی در بیمارستان شهید باهنر کرمان بستری شدند که از این تعداد ۱۱۲۷ مورد ضربه مغزی خفیف و ۱۱۸ مورد ضربه مغزی شدید بوده‌اند (جدول شماره ۱) از این تعداد ۲۹ نفر (۲٪) با گلاسکوی ۳ و ۹۲۹ نفر (٦۹٪) با گلاسکوی ۱۵ بستری شده‌اند.

جدول ۱ - تعداد مرگ و میر بر اساس شدت بیماری

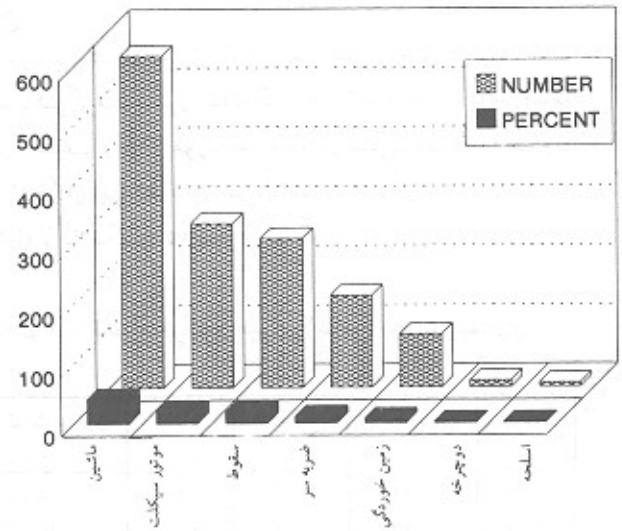
شدت بیماری	تعداد	درصد	تعداد فوت	درصد
شدید	۱۱۸	۹	۸۳	۷۰/۳
متوسط	۱۰۵	۸	۱۲	۱۱/۴
خفیف	۱۱۲۷	۸۳	۱۵	۱/۳
جمع	۱۳۵۰	۱۰۰	۱۱۰	

از نظر جنس ۱۰۵۳ نفر (۷۸٪) مذکر و ۲۹۷ نفر (۲۲٪) مؤنث بوده‌اند. بیشتر حوادث در سنین بین ۰ تا ۱۰ سالگی بوده است که مجموعاً ۳۲٪ موارد را تشکیل می‌دهد. (نمودار شماره ۱)

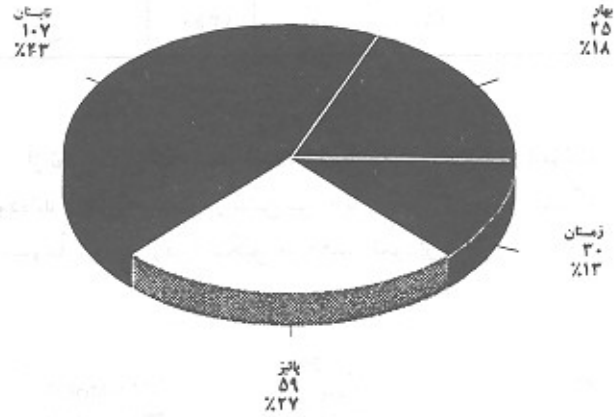


نمودار ۱ - فراوانی سنی بیماران ضربه مغزی.

مجموعاً ۵۳٪ موارد، زیر سن بیست سالگی بوده‌اند. دراین بررسی حوادث ناشی از وسائط نقلیه موتوری مجموعاً ٦۲٪ موارد را تشکیل می‌داده و سقوط از بلندی در مرحلهٔ دوم قرار گرفته (نمودار شماره ۲)، و در فصل تابستان شایع‌تر بوده است (۲٤٪) (نمودار شماره ۳).

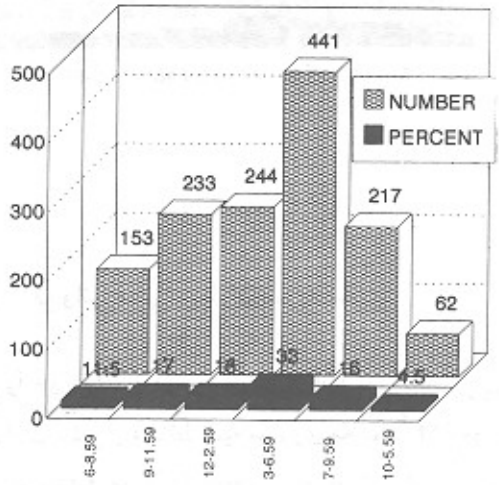


نمودار ۲ - میزان وفور علل حوادث ضربه مغزی.



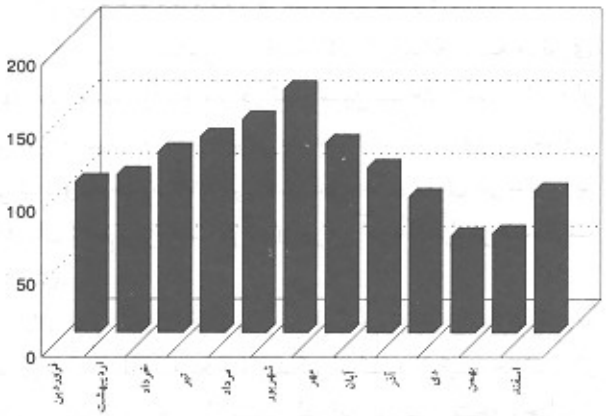
نمودار ۳ - میزان وفور سقوط از بلندی در فصول مختلف سال.

حوادث در طی شبانه روز بیشتر در ساعت ۳ تا ۷ بعداز ظهر اتفاق افتاده است (نمودار شماره ٤).

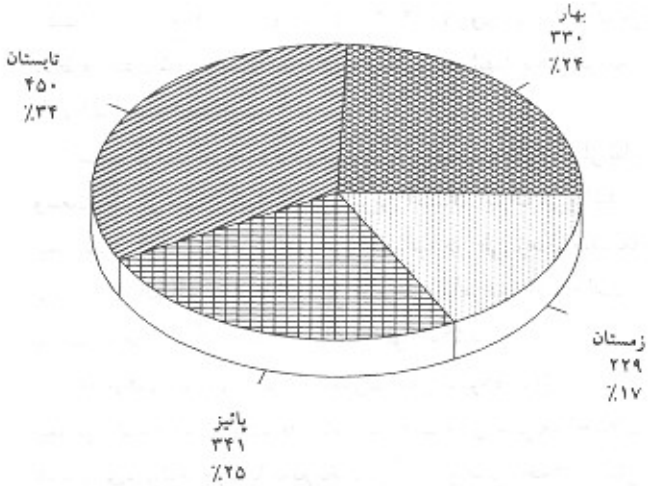


نمودار ۴ - میزان وفور بیماران ضربه مغزی در ساعات مختلف شبانه روز.

بیشتر حوادث در شهریور ماه اتفاق افتاده و مجموعاً در فصل تابستان بیشتر از سایر فصول بوده است (نمودار شماره ٦ و ٥).



نمودار ۵ - میزان وفور بیماران ضربه مغزی در ماههای مختلف سال.



نمودار ۶ - میزان وفور بیماران ضربه مغزی در فصول مختلف سال.

متوسط روزهای بستری شدن بیماران در طی مدت بررسی ۷/۲ روز بوده است و از تعداد کل بیماران بستری شده ۱۰٦ نفر (٪۷/۸) تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند.

مرگ ومیر ناشی از ضربه سربیماران بستری شده ٪۸/۱٤ بوده است که ۲۲٪ از آنها در ظرف مدت کوتاه چند دقیقه پس از بستری شدن در اورژانس فوت کرده‌اند.میزان مرگ ومیر در گروه ضربه مغزی شدید ٪۷۰/۳ در گروه ضربه مغزی خفیف ٪۱/۳ بوده است (جدول شماره ۱).

بحث

با در نظر گرفتن این نکته که در میزان بستری کردن بیماران طرز تلقی پزشک اورژانس از وضع بیمار، مسائل قانونی اقتصادی و فرهنگی ممکن است دخالت داشته باشد، مقایسه برخی آمارها با اشکال روبرو خواهد شد ولی ذکر آن ضروری بنظر می‌رسد. با توجه به دستورالعمل گفته شده در مورد بستری کردن بیماران و استفاده از GCS، معیارهای بستری کردن بیماران قابل مقایسه با آمارکراس (Kraus)(۹) می‌باشد که موارد ضربه مغزی خفیف را۸۲٪، متوسط ۹٪ وموارد شدید را۹٪ گزارش نموده است (۹،۱۲،۱۳).

میزان متوسط روزهای بستری در آمریکا ۵/۳ روز، در هندوستان ۱۲ روز و در استرالیا ۱۳ روز گزارش شده است که در دو مورد اخیر بیشتر در مراکزی بوده است که بیماران با صدمات شدید، بستری شده‌اندوآن مرکز تنها مرکز مراجعه‌بیماران ضربه مغزی بوده است (۳،۵). درکرمان میزان متوسط روزهای بستری ۷/۲ روز بوده است.

در مورد میزان مرگ و میر بیماران ضربه مغزی با احتیاط خیلی زیاد بایستی مقایسه آماری صورت گیرد، زیرا در مطالعات مختلف نمونه‌های متفاوتی گزارش شده است و گذشته از این، شرایط رسیدگی به بیماران (از نظر زمانی، امکانات حمل و نقل بعد مسافت و اندیکاسیونهای جراحی و حتی سرویس‌دهی درمانی در برخی مراکز جراحی عمومی) متفاوت بوده است و چه بسا در مراکز مجهزتر میزان مرگ و میر در بیماران بستری شده بالاتر باشد، زیرا بیماران بد حال سریعتر به این مراکز می‌رسند (۱۰،۱۵).

میزان مرگ و میر بیماران ضربه مغزی قبل از ورود به بیمارستان نیز در آمارهای دریافتی متفاوت گزارش شده که از ۴۰٪ تا ٦٤٪ می‌رسیده است (۳،۸،۱٦).

درآمریکا میزان بروز ضربه مغزی از ۱۵۲ تا ۲۹۵ درصد هزار نفرگزارش شده است (۱،۵). با توجه به اینکه بیماران ضربه مغزی در مراکز مختلف بستری می‌شوند و برخی ازبیماران ضربه مغزی مختصر و یا همراه با صدمات دیگر ممکن است از آمار حذف شوند، بررسی دقیق میزان بروز ضربه مغزی حتی در ایالات متحده آمریکا مشکل قلمداد شده است و در حد تخمین می‌باشد و میزان بروز حوادث ضربه مغزی غیر کشنده در حدود ۱٪ گزارش شده است (۵).

میزان مرگ و میر بیماران ضربه مغزی در آمریکا از ۵ تا ۱۷٪ گزارش شده است (۲،۱۰،۱۱). در مطالعه فوق میزان مرگ و میر بیماران بستری شده ۸/٤٪ بوده است که ۲۲٪ از این بیماران در طی مدت کوتاهی قبل از اقدام تشخیصی و درمانی فوت کرده‌اند که متأسفانه میزان مرگ و میر بیماران با گلاسکوی ۳ به ۱۰۰٪ می‌رسیده است (جدول شماره ۱) ولی دربررسی آمار بوید (Boyd) (۲)، این میزان ۸۱/٦٪ گزارش شده است.

فراوانی جنسی در آمارهای گزارش شده از۵۹٪ (۵) تا ۷۲٪ (۲،۳،٤) در جنس مذکر گزارش شده که در آمار کسب شده این میزان ۷۸٪ بوده است.

زمان حادثه قابل مقایسه با آمارهای گزارش شده می‌باشد. بیشترین حوادث در ساعت ۵ بعد از ظهر و بیشتر در ماههای ژوئن و اوت مطابق با خرداد و مرداد ماه رخ داده است (۴،۵) که می‌تواند ناشی از افزایش تردد وسائل حمل و نقل در ساعات و ماههای مشخص باشد. در این تحقیق بیشتر حوادث در شهریور ماه رخ داده است. در بررسی مشابهی که در شیراز در سال ۱۳۵٦ انجام گردیده (۷)، این حوادث بیشتر در فصل بهار اتفاق افتاده است. ولی در این تحقیق بیشترین حوادث در فصل تابستان و به میزان کمتری در فصل زمستان حادث گردیده است.

از نظر علل حوادث، نتایج قابل مقایسه با بسیاری از آمارهای گزارش شده در آمریکا (۲،٤،۹) می‌باشد که حوادث اتومبیل و موتورسیکلت مجموعاً ٦۰٪ موارد را تشکیل می‌دهند. در آمار شیراز این میزان به ۷۰٪ رسیده که حوادث موتورسیکلت ٤۳٪ از موارد رابه خود اختصاص داده است (۷). سقوط از بلندی نیز که دومین علت حوادث ضربه مغزی را تشکیل می‌دهد قابل مقایسه با آمارگوتمن (Gutman) و همکارانشان می‌باشد (٦).

از نظر فراوانی سنی ۵۳٪ از بیماران زیر سن ۲۰ سال بوده‌اند که قابل مقایسه با آمار کوپر (Cooper) است (۵).

نتیجه گیری

از نکات مهم دراین بررسی، وفور حوادث در بین سنین ۰ تا ۵ سال به میزان ۱٦٪ می‌باشد که نکته قابل تعمقی است و می‌تواند عمدتاً ناشی از عدم مراقبت و نگهداری از فرزندان توسط والدین باشد.

باتوجه به اینکه وسایط نقلیه موتوری شایع ترین علت حوادث ضربه مغزی بوده‌اند، همچنین نظر به اینکه صدمات مغزی ناشی از سقوط از بلندی بیشتر از سایر حوادث می‌باشد، رعایت اصول و مقررات راهنمایی و رانندگی و همچنین ملاحظه نکات ایمنی در پیشگیری حوادث سقوط از بلندی می‌تواند بمیزان زیادی از بروز چنین حوادثی جلوگیری کند.

سپاسگزاری

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان می‌باشد و هزینه‌های آن برعهدهٔ این دانشگاه بوده است. بدینوسیله از اعضاء شورای پژوهشی تشکر می‌نماییم.

Summary

Epidemiology of Head Injury in Kerman.

H.Eskandary,MD*; M.Azimi,MD

* Assistant Professor of Neurosurgery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

This cross sectional study was carried out during the year 1990 at Shahid Bahonar Hospital of Kerman. During this period 1350 patients were admitted, 53% of whom were below the age of 20,and two third of the patients were males. Car and motorcycle accidents accounted for 61.5% of all cases occuring between 3 to 7 pm. The highest rate of admission was in summer. The average stay at the hospital was 7.2 days and the mortality rate in these patients was 8.14%, Twenty four of whom (22.2%) expired a few minutes after admission. Out of the total number of admitted patients 106 (7.8%) had a surgical operation.

Journal of Kerman University of Medical Sciences 1994;(1):6-11.

Key Words: Epidemiology,Head Injury.

References:

1- Al-Tukhi MH: Road trafic accidents: statistics and data comparing the gulf countries and the Riyadh area. Saudi Medical J 1990;11:1-3.

2- Boyd CR, et al: Head injury at the southeastern Georgia regional trauma center: A three year review. J Med Assoc Ga 1989;78:341-344.

3- Brainard BJ, et al: Injury profiles in pedestrain motor vehicle trauma. Ann Emerg Med 1989;18:881-883.

4- Cardoso ER, et al: Pediatric head injury caused by off-road vehicle accidents. Can J Neurol Sci 1989;16:336-339.

5- Cooper PR: Epidemiology of head injury: Head Injury. Williams & Wilkins 1982;PP 1-13.

6- Gutman, et al: Risk factors predicting operable intracranial hematomas in head injury. J Neurosurg 1992;77:9-14.

7- Janghorbani M, Zhianpour M: Traffic casualties in Shiraz. Iranian J Surg 1980;131-145.

8- Klauber MR, Marshall LF, et al: Cause of decline in head Injury mortality rate in San Diego County California.J Neurosurg 1985;62:528-531.

9- Kraus JF, et al: The epidemiology of mild, uncomplicated brain injury. J Trauma 1988;28:1637-1643.

10- Kraus J, et al: Survival times and case fatality rates of brain injured persons. J Neurosurg 1985;63:537-543.

11- Leurssen TG, et al: Outcome from head injury related to patients age. J Neurosurg 1988;409-416.

12- Lyle DM, et al: Counting heads: Estimating traumatic brain injury in New South Wales. Community Health Studies 1990;14:118-125.

13- Mackenzie EJ, et al: Hospitalized head-injured patients in Maryland: Incidence and severity of injuries Md-Med J 1989;38:725-32.

14- Meknes: Who technical group on protective device and restraint systems to minimize injuries caused by road traffic accident. Seat Belts and Other Devices to Reduce Injuries from Traffic Accidents. Report on a WHO technical Group 1981;PP 1-26.

15- Nordstrom CH, et al: Severe traumatic brain lesions in Sweden. Brain Inj 1989;3:247-265.

16- Servadei F, Ciucci-G, et al: A prospective clinical and epidemiological study of head injuries in northern Italy: The comue of Ravenna. Ital J Neurol Sci 1988;9:449-457.