

Thực trạng tai nạn thương tích ở học sinh sử dụng xe đạp điện tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Dương Đức Hùng, Đỗ Mạnh Hùng, Lê Vũ Khánh An, Ngô Thị Huệ

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Địa chỉ liên hệ:

Lê Vũ Khánh An,
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 0974 554 961
Email: levukhanhan.khth@gmail.com

Ngày nhận bài: 19/9/2024

**Ngày chấp nhận đăng:
29/10/2024**

Ngày xuất bản: 10/11/2024

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Ngày càng có nhiều trường hợp tai nạn giao thông (TNGT) liên quan đến XĐĐ xảy ra, đặc biệt ở lứa tuổi học sinh. Nghiên cứu đánh giá thực trạng và mức độ nghiêm trọng của học sinh bị TNGT khi sử dụng XĐĐ đến khám, điều trị tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức (Bệnh viện Việt Đức).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Nhóm nghiên cứu thu thập dữ liệu từ người bệnh từ 06 đến 17 tuổi bị TNGT khi sử dụng XĐĐ có đầy đủ hồ sơ bệnh án và được khám chữa bệnh cấp cứu tại Bệnh viện Việt Đức trong giai đoạn từ 01/01 – 31/10/2023. Các chỉ số về nguyên nhân tai nạn, thương tích, tình hình điều trị được ghi nhận.

Kết quả: Trong số 222 trường hợp có 133 nam giới (59.9%), độ tuổi trung bình 14.48 ± 0.21 và nhóm học sinh Trung học cơ sở (THCS) (từ 11-14 tuổi) chiếm tỉ lệ cao nhất (53.2%). 63.5% học sinh bị TNGT khi đang đi học, 44.1% trường hợp XĐĐ cũ đã dùng từ 2-5 năm và 51.7% không biết nguồn gốc xuất xứ của xe đang sử dụng. 37.4% trường hợp bị tai nạn tự ngã, 32.0% TNGT va chạm với phương tiện lớn hơn, chỉ có 49.1% học sinh sử dụng mũ bảo hiểm (MBH). Tỷ lệ đa chấn thương chiếm 35.6%, tổn thương chi chiếm 37.4%, chấn thương sọ não (CTSN) 15.8%. Điểm ISS trung bình $10,25 \pm 1.25$, trong đó 22.1% trường hợp ISS > 16. Các ca bệnh cần phẫu thuật chiếm 53.6%. Tại thời điểm nghiên cứu, 85.6% người bệnh đã khỏi; 10.8% người bệnh đờ/giảm phục hồi tại nhà và 2.7% ca bệnh chưa hoàn toàn bình phục phải tiếp tục điều trị tại cơ sở y tế tuyến dưới và 0.9%

tử vong. Ngày điều trị trung bình 4.98 ± 0.72 . Viện phí trung bình $18,353,297.55đ \pm 3,120,268.45đ$.

Kết luận: Còn nhiều trường hợp học sinh không biết rõ về nguồn gốc và tình trạng của XĐĐ đã sử dụng. Tỷ lệ học sinh không đội MBH cao. Học sinh sử dụng XĐĐ có thương tổn chi thể, hàm mắt, sọ não hoặc đa chấn thương nặng khi bị TNGT, cần chi phí điều trị lớn và thời gian điều trị dài ngày. Mục đích sử dụng XĐĐ ảnh hưởng tới lựa chọn đội MBH của học sinh. Điểm ISS có ảnh hưởng tới nguy cơ người bệnh cần phẫu thuật. Nguy cơ người bệnh cần phẫu thuật tăng khi bị chấn thương chi thể, hàm mắt, da và phần mềm.

Từ khóa: Tai nạn giao thông, MBH, trẻ em, XĐĐ, ISS, AIS.

Current situation of traumatic students who are the e-bike drivers at Viet Duc University Hospital

Duong Duc Hung, Do Manh Hung, Le Vu Khanh An, Ngo Thi Hue

Viet Duc University Hospital

Abstract

Introduction: So far, there are an increasing number of e-bike related to traffic accidents, particularly involving school-age children. Our research evaluates the present state of affairs and severity regarding students who sustain injuries in traffic accidents related to e-bike use, have been admitted on emergency at Viet Duc University Hospital.

Patients and Methods: Cross-sectional study. The research team collected data from patients between 6 to 17 years old who had traffic accidents while using e-bike with complete medical records and admitted on emergency at Viet Duc University Hospital from January 1st to October 31st, 2023. The variables are causes of accident, lesions as well as outcomes of management enrolled.

Results: Of the 222 cases, there were 133 males (59.9%), the average age was 14.48 ± 0.21 and the group

of secondary school students (11-14 years old) accounted for the highest proportion (53.2%). 63.5% of victims had traffic accidents while going to school, 44.1% of cases of old electric bicycles have been used for 2-5 years and 51.7% did not know the origin of the vehicle they are using. 37.4% of accidents involved falling on their own, 32.0% of traffic accidents collided with larger vehicles, and only 49.1% of victims used helmets. The rate of multiple injuries or polytrauma accounted for 35.6%, limb injuries accounted for 37.4%, and brain injuries accounted for 15.8%. The average ISS score was 10.25 ± 1.25 , of which 22.1% > 16. Surgery was performed for 53.6% of patients. Treatment results were 85.6% recovered, 10.8% had better treatment outcome, 2.7% still need treatment at lower-level hospitals, 0.9% fatal. The average day of treatment was 4.98 ± 0.72 . The average hospital fee was 18,353,297.55đ ± 3,120,268.45 VND.

Conclusions: Many students did not know clearly the origin and condition of the electric bicycles used. The rate of students not using helmets was high. Students using electric bicycles had limbs, maxillofacial, head injury or multiple injuries in traffic accidents, requiring large treatment costs and long length of hospital stay. The purpose of using electric bicycles affects students' choice of wearing helmets. Association was found between ISS scores and the risk of patients needing surgery. The risk of patients needing surgery increased in cases presented with injuries to limbs, maxillofacial, skin and soft tissues injury.

Keywords: Traffic accidents, student, electric bike, ISS, RTS, AIS.

Đặt vấn đề

XĐĐ bắt đầu du nhập vào Việt Nam từ đầu những năm 2000 và tốc độ tăng trưởng của ngành xe điện đã có sự biến đổi rõ ràng trong những năm qua: Doanh số toàn ngành của XĐĐ đạt khoảng 370.000 chiếc vào năm 2013 và khoảng 500.000 chiếc vào năm 2014 (1). Theo số liệu mới nhất của Cục Quản lý Thị trường, Bộ Công Thương, có hơn 3 triệu chiếc XĐĐ đang lưu hành trên cả nước (2).

Đối tượng sử dụng XĐĐ ở Việt Nam hiện nay

chủ yếu là học sinh, sinh viên (3). Theo thống kê, trung bình mỗi năm có tới 2.000 trẻ em thiệt mạng vì tai nạn giao thông (TNGT) trên cả nước. Cùng với sự phát triển của thị trường xe điện tại Việt Nam, ngày càng có nhiều ca TNGT liên quan đến xe điện xảy ra ở lứa tuổi học sinh. Đặc biệt, theo nghiên cứu tỷ lệ TNGT (vụ/học sinh), trong số các ca TNGT liên quan tới nhóm học sinh THPT, thì có tới 55% là liên quan tới XĐĐ (4).

Tại Việt Nam hiện nay vẫn còn ít những nghiên

cứu liên quan đến các ca TNGT do XĐĐ ở học sinh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu để đánh giá ảnh hưởng và mức độ tổn thương mà tai nạn XĐĐ gây ra trên trẻ em trong độ tuổi đi học tại Bệnh viện Việt Đức.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Mục tiêu nghiên cứu: 1. Đặc điểm và tình hình sử dụng XĐĐ của người bệnh học sinh bị TNGT do sử dụng XĐĐ; 2. Mức độ tổn thương của học sinh bị TNGT do sử dụng XĐĐ và hệ quả.

Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh học sinh từ 06-17 tuổi đang học Tiểu học, Trung học Cơ sở và Trung học Phổ thông bị TNGT do sử dụng XĐĐ khám bệnh cấp cứu tại Phòng khám Cấp cứu, Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

Thời gian thu thập số liệu: từ 01/01-31/10/2023.

Địa điểm: Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang thu thập số liệu dựa trên hồ sơ bệnh án và khám bệnh nhân kết hợp phỏng vấn người bệnh hoặc người nhà người bệnh sau khi ra viện.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Phương pháp chọn mẫu thuận tiện, cỡ mẫu lấy tất cả đối tượng đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu: a) Hồi cứu: Thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án và b) Tiến cứu: gọi điện thoại phỏng vấn người bệnh hoặc người nhà người bệnh.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Nghiên cứu chọn tất cả người bệnh từ 06 đến 17 tuổi bị TNGT đến khám, cấp cứu tại Bệnh viện Việt Đức có sử dụng XĐĐ và có đầy đủ hồ sơ bệnh án.

Tiêu chuẩn loại trừ: Nghiên cứu không thu

thập thông tin trường hợp người bệnh hoặc người nhà người bệnh không hợp tác, từ chối tham gia nghiên cứu hoặc người bệnh bị tai nạn giao thông do sử dụng các phương tiện khác hoặc người bệnh không tự điều khiển phương tiện tham gia giao thông.

Nhóm biến số nghiên cứu chính: 1) Thông tin nhân khẩu học, 2) Thông tin về xe đạp điện và hoàn cảnh tai nạn giao thông, 3) Chẩn đoán và đánh giá mức độ thương tổn của người bệnh, 4) Thang điểm đánh giá thương tổn, 5) Quá trình điều trị.; 6) Kết quả điều trị và thông tin ra viện.

Các bộ công cụ đánh giá mức độ thương tổn và nghiêm trọng của ca bệnh:

Thang điểm AIS (Abbreviated Injury Scale): Bảng điểm tổn thương rút gọn. Cách chấm điểm AIS phân theo mức độ từ 1 đến 6 (1 điểm = tổn thương nhỏ; 2 điểm = tổn thương trung bình; 3 điểm = tổn thương nặng không đe dọa đến tính mạng; 4 điểm = tổn thương nặng đe dọa tính mạng, vẫn có khả năng sống; 5 điểm = tổn thương nặng đe dọa tính mạng, khó có khả năng sống; 6 điểm = tổn thương không thể sống sót).

Bảng 1. Thang điểm ISS

Tổng điểm ISS	Phân loại ISS
< 9 điểm	chấn thương nhẹ
9 – 15	chấn thương mức độ trung bình
16 – 24	chấn thương nặng nhưng chưa đe dọa tính mạng
25 – 40	chấn thương rất nặng, có nguy cơ tử vong
> 40	tình trạng nguy kịch, ít khả năng sống sót

Thang điểm ISS (Injury Severity Score): Điểm số ISS dựa trên mức độ nghiêm trọng của tổn thương được sử dụng trong thang điểm AIS và được xếp hạng từ 1 đến 6 điểm. Các tổn thương được chia làm các vùng giải phẫu: (1) đầu và cổ, (2) hàm mặt, (3) ngực, (4) bụng, (5) các chi, (6) da và tổ chức dưới da. Tổng bình phương của 3 điểm AIS cao nhất là điểm ISS. Điểm số tối đa trong thang điểm ISS là 75 điểm và điểm số tối thiểu bằng không. Trong trường hợp có ít nhất một thiết hại có ước tính sáu, tổng số điểm trong thang đo ISS được ước lượng ngay tại 75 điểm. Dựa trên tổng số điểm ISS, người bệnh chấn thương được phân loại như sau:

Kết quả

Qua nghiên cứu 222 người bệnh ở độ tuổi từ 06 đến 17 bị tai nạn XĐĐ điều trị tại Bệnh viện Việt Đức trong khoảng khoảng thời gian từ tháng 01/2023 đến tháng 10/2023, chúng tôi rút ra một số kết quả sau:

Thông tin hành chính, sử dụng XĐĐ của người bệnh

Bảng 2. Độ tuổi và học vấn của người bệnh

Độ tuổi và học vấn	Khoảng	n	%
THPT	15-17	102	45.9%
THCS	11-14	118	53.2%
Tiểu học	6-10	2	0.9%
Tuổi Trung bình (CI 95%): 14.48 ± 0.21			

Bảng 3. Tình hình sử dụng XĐĐ của người bệnh

Biến số	N (222)	%
Tình trạng xe điện		
Xe mới (dùng < 2 năm)	80	36.0
Xe cũ (2-5 năm sử dụng)	98	44.1
Xe rất cũ (hơn 5 năm)	11	5.0
Không rõ, mua cũ	33	14.9
Mục đích sử dụng xe		
Đi học	141	63.5
Khác	181	36.5
Tính chất tai nạn		
XĐĐ – Xe lớn hơn*	71	32.0
XĐĐ – Xe tương tự**	59	26.6
Tự ngã	83	37.4
Không biết/không rõ	9	4.1
Sử dụng MBH		
Có đội	109	49.1
Không đội	92	41.4
Không rõ/Không nhớ	21	9.5

Có 36.5% người bệnh bị TNGT khi đang không đi học. Phần lớn người bệnh TNGT xe điện sử dụng xe cũ từ 02-05 năm sử dụng (44.1%). Về tính chất tai nạn, có 37.4% học sinh tự ngã không liên quan tới phương tiện tham gia giao thông khác và hơn 50% người bệnh tham gia giao thông không sử dụng MBH.

Tình hình khám, chữa bệnh cấp cứu cho học sinh bị TNGT XDD

Bảng 4. Điểm ISS, vị trí tổn thương và can thiệp y tế cho học sinh bị TNGT XDD

Điểm ISS	N (222)	%	
Nhẹ	88	39.6	
Trung bình	85	38.3	
Nặng	31	14.0	
Rất nặng, nguy cơ tử vong	16	7.2	
Ít có khả năng sống sót	2	0.9	
Điểm ISS trung bình (CI 95%): 10,25 ± 1.25			
Vị trí tổn thương	N (222)	%	
Sọ não	35	15.8	
Cột sống	2	0.9	
Hàm mặt	11	5.0	
Người bệnh có 1 tổn thương = 143	Ngực	1	0.5
	Bụng	5	2.3
	Chi	83	37.4
	Da & phần mềm	6	2.7
Đa chấn thương	79	35.6	
Can thiệp y tế	N (222)	%	
Phẫu thuật	119	53.6	
Thủ thuật	26	11.8	
Sơ cứu thông thường	77	34.7	

Kết quả điều trị của người bệnh

Bảng 5. Kết quả điều trị của người bệnh

Phỏng vấn tình trạng sức khỏe tại nhà	N (222)	%
Khỏi	190	85.6
Đỡ/giảm	24	10.8
Đang tiếp tục điều trị tại CSYT tuyến dưới	6	2.7
Tử vong	2	0.9

Qua phỏng vấn, 85.6% người bệnh đã khỏi; tuy nhiên vẫn còn 10.8% người bệnh đỡ/giảm đang phục hồi tại nhà và 2.7% ca bệnh chưa bình phục phải tiếp tục điều trị tại CSYT tuyến dưới. Ngày điều trị trung bình: 4.98 ± 0.72. Có 51.4% người bệnh ra viện trong 1 tuần tuy nhiên vẫn có 13 trường hợp ca bệnh nặng, nằm điều trị nội trú nhiều hơn 2 tuần. Viện phí trung bình: 18,353,297.55 ± 3,120,268.45 đồng. Bệnh viện ghi nhận ca bệnh nặng nhất có chi phí điều trị = 167,129,441 đồng. 06 trường hợp có viện phí > 100 triệu đồng chiếm 2.7%.

Ngày điều trị trung bình: 4.98 ± 0.72. Có 51.4% người bệnh ra viện trong 01 tuần tuy nhiên vẫn có 13 trường hợp ca bệnh nặng, nằm điều trị nội trú nhiều hơn 02 tuần.

Viện phí trung bình của người bệnh là 18,353,297.55đ ± 3,120,268.45đ. Bệnh viện ghi nhận ca bệnh nặng nhất có chi phí điều trị = 167,129,441 đồng. 06 trường hợp có viện phí > 100 triệu đồng chiếm 2.7%

Yếu tố ảnh hưởng đến thương tổn của người bệnh

Bảng 6. Kết quả phân tích một số yếu tố ảnh hưởng

Đặc điểm	Tỷ số nguy cơ – RR	Khoảng tin cậy – 95%CI	P-value X ²
Nguy cơ học sinh không đội MBH			
Mục đích sử dụng xe (Đi học/ Khác)	0.558	[0.418 – 0.746]	p < 0.01
Tình trạng MBH sau tai nạn và nguy cơ bị đa chấn thương			
MBH bị vỡ (Nguyên vẹn/ Vỡ-hỏng)	0.399	[0.212-0.753]	p < 0.05
Loại tổn thương và chỉ định phẫu thuật			
Cột sống (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	0.368	[0.063 - 2.132]	p > 0.05
Sọ não (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	0.635	[0.467 - 0.864]	p < 0.01
Hàm mặt (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	1.445	[1.144 - 1.826]	p < 0.01
Bụng (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	0.705	[0.351 - 1.418]	p > 0.05
Lồng ngực (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	0.612	[0.241 - 1.554]	p > 0.05
Chi (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	1.372	[1.054 - 1.785]	p = 0.015
Da và phần mềm (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	1.466	[1.156 - 1.861]	p < 0.01
Đa chấn thương (Có phẫu thuật/ Không phẫu thuật)	1.331	[1.049 - 1.689]	p = 0.023
Phân loại ISS và chỉ định phẫu thuật			
Điểm ISS (Nhẹ-Trung bình / Nặng-nguy kịch)	0.738	[0.577-0.944]	p = 0.029

Bàn luận

Đặc điểm và tình hình sử dụng XĐĐ của người bệnh học sinh bị TNGT do sử dụng XĐĐ

Nghiên cứu được tiến hành với cỡ mẫu là 222 trẻ em ở độ tuổi từ 07 đến 17 tuổi bị TNGT do sử dụng xe điện, cho thấy các đối tượng bị tai nạn chủ yếu là học sinh THCS (53.2%) và học sinh THPT (45.9%), với độ tuổi trung bình là 14.48 ± 0.21 tuổi (Bảng 2). Hầu hết các ca bị TNGT đến Bệnh viện cấp cứu đều ở các tỉnh thành phía Bắc, trong đó người bệnh từ Hà Nội chiếm nhiều nhất với 53 trường hợp (23.9%); cùng với đó là một số tỉnh như Hưng Yên, Nam Định, Hải Dương...

Thời gian sử dụng XĐĐ của người bệnh chủ yếu nhỏ hơn 5 năm. Trong đó, số người bệnh sử dụng xe mới (<2 năm sử dụng) là 80 người (36%) và số người bệnh sử dụng xe cũ (từ 2-5 năm sử dụng) là 98 người (44.1%) (Bảng 3). Nhóm nghiên cứu chưa tìm thấy bằng chứng ghi nhận việc sử dụng XĐĐ mới/cũ có ảnh hưởng đến tần suất và mức độ tai nạn của đối tượng sử dụng hay không. Tuy nhiên, việc sử dụng những phương tiện cũ tiềm ẩn nhiều nguy cơ có thể xảy ra tai nạn hơn (tay lái kẹt, phanh hỏng, không ăn,..).

Nghiên cứu về thực trạng tai nạn thương tích (TNTT) của học sinh trường THCS Lê Ích Mộc, xã Thủy Sơn, huyện Thủy Nguyên, Hải Phòng năm 2019 tiến hành trên 1020 học sinh cho thấy có 42.2% em học sinh bị tai nạn trên đường đi học(5). Một nghiên cứu khác mô tả các mô hình thương tích khi nhập viện đối với người đi XĐĐ bị TNGT và khám phá sự chênh lệch về thương tổn của người bệnh tại tỉnh Suzhou, Trung Quốc cho kết quả là có 57.2% người bệnh sử dụng XĐĐ bị TNGT đường bộ trong thời gian nghiên cứu 6

tháng(6). Tại nghiên cứu của chúng tôi, chỉ tính riêng phương tiện giao thông là XĐĐ, có 63.5% người bệnh bị tai nạn khi đang đi học. Các trường hợp còn lại bị TNGT khi sử dụng phương tiện giao thông trên đường đi mua đồ, đi chơi... Nguyên nhân lớn nhất khiến các em bị tai nạn trong nghiên cứu của chúng tôi là do tự ngã (đường trơn trượt, tránh va chạm với xe khác, trời mưa tầm nhìn kém...), chiếm 37.4%. Ngoài ra, số lượng các ca bị TNGT do va chạm trực tiếp với các loại xe lớn hơn (xe ô tô, xe tải, xe bus...) là 71 ca (32.0%) và va chạm trực tiếp với các loại xe tương tự (xe máy, xe đạp, XĐĐ, xe thô sơ nhỏ 2 bánh) là 59 ca (26.5%) (Bảng 3). Việc trẻ em, học sinh điều khiển XĐĐ xảy ra va chạm với các phương tiện lớn hơn có thể là do việc các phương tiện tham gia giao thông còn chưa tuân thủ việc đi đúng làn đường quy định. Trên thực tế, đây là hiện trạng xảy ra rất phổ biến tại Việt Nam.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có đến 41.4% trường hợp trẻ không đội MBH, 9.5% trường hợp không rõ là có đội hay không, vì vậy số lượng trẻ không đội MBH có thể còn cao hơn nữa (Bảng 3). Trong những năm vừa qua đã có nhiều nghiên cứu, báo cáo về tác hại của việc không đội mũ bảo hiểm dẫn đến những thương tổn nguy hiểm ở đối tượng trẻ em như Nghiên cứu về nguyên nhân gây chấn thương đầu ở trẻ em của tác giả Hà Mạnh Tuấn đã chỉ ra rằng trong số 341 trường hợp tham gia nghiên cứu, có 41.3% trẻ bị tai nạn giao thông và số trẻ đội MBH chỉ chiếm 14.1% (7). Một nghiên cứu cụ thể về thực trạng học sinh sử dụng XĐĐ tại Huế vào năm 2015 ghi nhận trong 1206 trường hợp học sinh tham gia giao thông bằng XĐĐ có

tới 94.4% đối tượng mắc các chấn thương nhẹ do sử dụng XĐĐ, và có đến 50% trẻ bị TNGT không đội MBH (8). Qua đó ta có thể thấy được một thực trạng đáng lo ngại xảy ra ở lứa tuổi học sinh khi không đội MBH khi tham gia giao thông đường bộ. Trong nghiên cứu này, nguy cơ bị đa chấn thương giảm 0.399 với độ tin cậy CI 95% khoảng [0.212 – 0.753] lần trong những trường hợp người bệnh không bị vỡ/hỏng MBH sau tai nạn (Bảng 5). Kết quả của chúng tôi có sự tương đồng với Nghiên cứu về Tác động của việc sử dụng MBH đối với CTSN do TNGT đường bộ tiến hành trên 491 người điều khiển xe máy tại một Trung tâm Chăm sóc cấp độ Ba ở Campuchia năm 2019 cho kết quả người bệnh không đội MBH có biểu hiện mất ý thức từ trung bình đến nặng nhiều hơn gấp 2,2 lần so với người bệnh đội MBH (9).

So sánh hai nhóm theo mục đích tham gia giao thông cho thấy khi đi học, khả năng trẻ em không đội MBH giảm 0.558 lần, có ý nghĩa thống kê với khoảng tin cậy CI 95% [0.418 – 0.746] (Bảng 6). Học sinh chỉ thực hiện nghiêm chỉnh khi đến trường, còn khi ở nhà, bố mẹ không nhắc cũng không hoàn toàn tự giác thực hiện mọi nơi mọi lúc. Từ đó, nhấn mạnh thêm một lần nữa việc tuyên truyền, nâng cao ý thức để trẻ đội MBH trong mọi trường hợp khi tham gia giao thông đường bộ là đặc biệt quan trọng và cần thiết. Bên cạnh nhắc nhở, bố mẹ và gia đình cũng cần tăng cường giám sát việc đội MBH của trẻ nhỏ khi tham gia giao thông ngoài giờ đi học.

Mức độ tổn thương của học sinh bị TNGT do sử dụng XĐĐ và hệ quả

Là bệnh viện ngoại khoa hạng đặc biệt, Bệnh

viện Việt Đức có thể mạnh trong khám, điều trị và phẫu thuật chấn thương các bệnh lý cơ xương khớp. Chính vì vậy, theo ghi nhận của nhóm nghiên cứu, tỉ lệ người bệnh bị TNGT nhập viện với chấn thương chi chiếm tỉ lệ cao nhất với 37.4%; tiếp đó là người bệnh bị CTSN (15.8%), chấn thương hàm mặt (5.0%), chấn thương da & phần mềm (2.7%), chấn thương bụng (2.3%) và chấn thương ngực (0.5%). Nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải và Nguyễn Trung Kiên về đặc điểm, kết quả sơ cứu ban đầu và điều trị thương tích do TNGT đường bộ tại Bệnh viện đa khoa Trung tâm An Giang năm 2020-2021 nghiên cứu trên 420 người bệnh trong đó 81.7% TNGT sử dụng xe máy, với 31.9% người bệnh bị chấn thương chi, tiếp đó là người bệnh bị chấn thương đầu mặt cổ chiếm 30.7% (10). Về đánh giá vị trí thương tổn, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận trẻ em điều khiển XĐĐ tham gia giao thông có nguy cơ bị các chấn thương tương tự như người bệnh TNGT khi sử dụng xe máy.

Số liệu nhóm nghiên cứu thu thập được cho thấy có 119 (53.6%) người bệnh được chỉ định thực hiện phẫu thuật; 26 (11.8%) người bệnh được tiến hành làm thủ thuật và 77 (34.7%) người bệnh được sơ cứu thông thường. Phân tích dữ liệu thống kê, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm người bệnh bị TNGT có điểm ISS từ nhẹ-trung bình có nguy cơ phải phẫu thuật ít hơn 0.738 lần [0.577 – 0.944] so với nhóm nặng – nguy kịch (Bảng 6). Trong tất cả các bộ phận chấn thương, nghiên cứu ghi nhận nguy cơ người bệnh cần cơ phẫu thuật tăng cao có ý nghĩa thống kê đối với chấn thương hàm mặt, chi thể, da phần mềm, với hệ số nguy

cơ tương ứng 1.445, 1.372 và 1.466 lần (đều có $p < 0.05$) so với các trường hợp không có những tổn thương trên (Bảng 6). Với những trường hợp người bệnh bị ĐCT, nguy cơ phải phẫu thuật tăng 1.331 lần so với những trường hợp người bệnh chỉ có 01 thương tổn sau va chạm.

Đặc biệt, với nhóm người bệnh có CTSN, hệ số nguy cơ phải phẫu thuật giảm 0.635 [0.467-0.864] lần với $p < 0.05$ (Bảng 6), tương ứng với số liệu mô tả ghi nhận chỉ có 31/77 trường hợp có CTSN phải phẫu thuật. Các ca bệnh còn lại có 03 trường hợp nặng phải điều trị hồi sức và thở máy, 21 trường hợp cần theo dõi và điều trị nội khoa dài ngày và chỉ có 22 trường hợp chấn thương nhẹ. Tuy không cần phẫu thuật như các chấn thương chi thể hay hàm mặt, người bệnh CTSN cần theo dõi dài ngày, điều trị ổn định nội khoa.

Ngày điều trị trung bình của người bệnh là 4.98 ± 0.72 ngày, thời gian nằm viện lâu nhất là 39 ngày và thời gian nằm viện thấp nhất là 1 ngày. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn người bệnh/người nhà người bệnh ở thời điểm tháng 12/2023 và thu được kết quả về tình trạng hiện tại của người bệnh như sau: Có 190 (85.6%) người bệnh đã khỏi, 24 (10.8%) người bệnh trong tình trạng đỡ/giảm; 6 (2.7%) ca bệnh vẫn đang tiếp tục điều trị tại các Bệnh viện tuyến dưới. Người bệnh học sinh khám chữa bệnh cấp cứu trong nghiên cứu của chúng tôi phải điều trị dài ngày là những trường hợp ĐCT nặng, cần kết hợp phẫu thuật với điều trị, theo dõi hậu phẫu tại đơn vị Hồi sức tích cực của Bệnh viện. Đối với những ca bệnh nặng, thời gian nằm viện trong nghiên cứu của chúng tôi chưa phản ánh toàn

bộ khó khăn, tổn thất về thời gian điều trị do sau khi kết thúc điều trị tại Bệnh viện Việt Đức người bệnh vẫn phải tiếp tục điều trị phục hồi chức năng, vật lý trị liệu tại cơ sở y tế tuyến dưới.

Viện phí trung bình của người bệnh có thực hiện phẫu thuật là 30,949,997.55đ ± 2,336,327.44đ. Con số này cao hơn so với tổng chi phí điều trị trực tiếp y học bình quân ở những người bệnh có can thiệp phẫu thuật bị TNGT đường bộ tại Bệnh viện Đà Nẵng là 19,883,000đ (11). Theo Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội do Tổng cục Thống kê công bố ngày 29/12/2022, thu nhập bình quân đầu người Việt Nam trong năm ước tính đạt 4,67triệu VNĐ/người/tháng (12). So sánh với chi phí điều trị trung bình, số tiền mà người bệnh/người nhà người bệnh có thực hiện phẫu thuật phải chi trả cho việc điều trị tại Bệnh viện sẽ cao gấp 6 lần thu nhập bình quân đầu người. Nói cách khác, người bệnh tiến hành phẫu thuật tại Bệnh viện sẽ phải chi trả số tiền viện phí tương đương với 6 tháng lao động. Chi phí mà nhóm nghiên cứu thu thập được chỉ tính các khoản phí phải chi trả trên hóa đơn của bệnh viện, không tính các chi phí gián tiếp khác phát sinh như chi phí đi lại, ăn uống, chỗ ở trọ cho người chăm sóc người bệnh... Chính vì vậy, tổng chi phí mà người bệnh/người nhà người bệnh phải chi trả cho toàn bộ quá trình điều trị tại bệnh viện có thể sẽ lớn hơn nữa, gây ra gánh nặng kinh tế không hề nhỏ đối với nhiều hộ gia đình có mức thu nhập trung bình. Qua đó có thể thấy cuộc sống của người bệnh và gia đình rõ ràng đang phải đối mặt với gánh nặng kinh tế do TNTT gây ra.

Kết luận

Đặc điểm của người bệnh và tình hình sử dụng XĐĐ của người bệnh

Học sinh sử dụng XĐĐ, đặc biệt ở độ tuổi học THCS, có nguy cơ bị TNGT trên đường đi học hay trong bất kể tình huống nào. Nghiên cứu ghi nhận còn nhiều học sinh sử dụng XĐĐ cũ và không rõ nguồn gốc. Ngoài các trường hợp tự ngã, nghiên cứu còn ghi nhận nhiều trường hợp học sinh bị TNGT XĐĐ khi va chạm với những phương tiện cơ giới lớn hơn như xe ô tô, xe tải, xe bus... gây nguy hiểm tính mạng. Tỷ lệ học sinh không chấp hành đội MBH khi tham gia giao thông bằng XĐĐ vẫn cao.

Mức độ tổn thương của học sinh bị TNGT XĐĐ và hệ quả

Thang điểm ISS cho thấy học sinh bị TNGT do sử dụng XĐĐ có thương tổn nặng, phức tạp, nhiều trường hợp bị đa chấn thương. Các vị trí tổn thương ở học sinh dùng XĐĐ có điểm tương đồng với các nghiên cứu khác trên những trường hợp TNGT sử dụng xe gắn máy. Học sinh bị TNGT do sử dụng XĐĐ có nguy cơ bị tổn thương rất nặng, cần can thiệp y tế bằng các phẫu thuật lớn hay điều trị hồi sức dài ngày và phát sinh chi phí điều trị rất lớn tương tự như các nạn nhân TNTT hay TNGT khác. Kết quả điều trị ghi nhận hầu hết người bệnh phục hồi tốt, tuy nhiên vẫn có trường hợp đã tử vong. Qua phân tích, nhóm nghiên cứu nhận thấy Tình trạng MBH sau tai nạn có liên quan đến nguy cơ người bệnh bị đa chấn thương; Mục đích sử dụng XĐĐ có ảnh hưởng tới quyết định có sử dụng MBH; Điểm ISS có ảnh hưởng tới nguy cơ người

bệnh cần phẫu thuật; nguy cơ cần phẫu thuật tăng khi người bệnh bị chấn thương chi thể, hàm mặt, da và phần mềm.

Khuyến nghị

Các bậc phụ huynh, người giám hộ cần lưu ý hơn về chất lượng và mức độ an toàn khi lựa chọn XDD cho trẻ em sử dụng để tham gia giao thông. Qua nghiên cứu của chúng tôi, nhận thức về xuất xứ và tình trạng của XDD còn thấp. Cần có các biện pháp quản lý chặt chẽ hơn và hình thức tập huấn kỹ năng tham gia giao thông đối với người được phép sử dụng XDD.

Sử dụng MBH đúng quy cách vẫn là biện pháp giảm tải CTSN và hàm mặt, mặt khác cần có phương tiện, hình thức tham gia giao thông khác để giảm nguy cơ bị tai nạn cho học sinh. Các yếu tố về hành vi tham gia giao thông không an toàn xảy ra nhiều hơn khi các em học sinh tham gia giao thông với mục đích khác không phải đi học, vậy gia đình và người thân cần sát sao, giáo dục và nhắc nhở các em học sinh hơn về các quy định, ý thức về tham gia giao thông an toàn và sử dụng đầy đủ MBH.

Tài liệu tham khảo

1. Linh TT. Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua XDD của người tiêu dùng. Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Thái Nguyên. 2018;160:159.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. Tình hình phát triển phương tiện giao thông sử dụng điện ở Việt Nam [Internet]. Bộ Tài Nguyên Và Môi Trường. 2020. Truy cập tại: <https://www.monre.gov.vn/Pages/tinh-hinh-phat-trien-phuong-tien-giao-thong-su-dung-dien-o-viet-nam.aspx>.
3. Nguyễn Ngọc Văn, Nguyễn Hữu Đức. Nghiên cứu xu

hướng điện khí hóa giao thông ở Việt Nam và đánh giá kinh tế kỹ thuật trạm sạc xe điện hai bánh tích hợp điện mặt trời tại tòa nhà E.TOWN 2 - TP. Hồ Chí Minh. Khoa học và Công nghệ (Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội - bản điện tử) [Internet]. Tháng 10 2020;56(5):9-16. Truy cập tại: <https://kncn.hau.edu.vn/media/30/uffile-upload-no-title30447.pdf>.

4. Bộ Giao thông Vận tải. Nỗ lực giảm tai nạn giao thông ở lứa tuổi học sinh [Internet]. Cổng Thông Tin Điện Tử Bộ Giao Thông Vận Tải. 2020. Truy cập tại: <https://mt.gov.vn/tk/Pages/chitiettin.aspx?IDNews=67659>.
5. Giang HT, Phương NQ, Chính NQ, Thẩm NT. Thực trạng tai nạn thương tích của học sinh trường trung học cơ sở Lê Ích Mộc, xã Thủy Sơn, huyện Thủy Nguyên, Hải Phòng năm 2019. Tạp chí Y học Dự phòng. 2021;31(1):273-80.
6. Du W, Yang J, Powis B, Zheng X, Ozanne-Smith J, Bilston L, et al. Epidemiological profile of hospitalised injuries among electric bicycle riders admitted to a rural hospital in Suzhou: a cross-sectional study. Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention. 2014;20(2):128-33.
7. Tuấn HM. Nghiên cứu về nguyên nhân gây chấn thương đầu ở trẻ em. Tạp Chí Y Học Việt Nam [Internet]. Tháng 8 2021 ;503(1). Truy cập tại: <https://doi.org/10.51298/vmj.v503i1.729>.
8. Lưu Văn Vĩnh ĐPPL, Nguyễn Minh Tâm Nghiên cứu tình hình sử dụng XDD và tai nạn giao thông ở học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế năm 2015. Kỷ yếu hội nghị KHCN tuổi trẻ các trường DHCDYD Việt Nam, Đại học quốc gia Hà Nội. 2015:362 to 6.
9. Gupta S, Klaric K, Sam N, Din V, Juschkewitz T, Iv V, et al. Impact of helmet use on traumatic brain injury from road traffic accidents in Cambodia. Traffic injury prevention. 2018;19(1):66-70.
10. Hải NM, Kiên NT. Nghiên cứu đặc điểm, kết quả sơ cứu ban đầu và điều trị thương tích do tai nạn giao thông

- đường bộ tại bệnh viện đa khoa trung tâm an giang năm 2020-2021. Tạp Chí Y Học Việt Nam [Internet]. Ngày 25 Tháng 2 Năm 2022;510(1). Truy cập tại: <https://doi.org/10.51298/vmj.v510i1.1922>.
11. Lan NH, Liên PV. Chi phí điều trị tai nạn giao thông

- đường bộ ở những nạn nhân có can thiệp phẫu thuật tại Bệnh viện Đà Nẵng. Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế. Tháng 2 2022 ; 12(1):54-59
12. Tổng cục Thống kê. Báo cáo tình hình kinh tế - Xã hội quý IV và năm 2022. 2022.