độc Bệnh viện Bạch Mai.Tạp chí y học Việt Nam.2022;521(Số 2 tháng 12):30-34.
3. **Zhou JN, Lu YQ.** Lethal diquat poisoning manifests as acute central nervous system injury and circulatory failure: A retrospective cohort study of 50 cases. eClinicalMedicine. 2022;52: 101609. doi:10.1016/j.eclinm.2022.101609
4. **Huang Y, Zhang R, Meng M, Chen D, Deng Y.** High-dose diquat poisoning: a case report. J Int Med Res. 2021;49(6):03000605211026117. doi: 10.1177/03000605211026117
5. **Yu G, Wang J, Jian T, et al.** Case series: Diquat poisoning with acute kidney failure, myocardial damage, and rhabdomyolysis. Front Public Health. 2022;10:991587. doi:10.3389/fpubh.2022.991587
6. **Okonek S, Hofmann A, Henningsen B.** Efficacy of gut lavage, hemodialysis, and hemoperfusion in the therapy of paraquat or diquat intoxication. Arch Toxicol. 1976;36(1):43-51. doi:10.1007/BF00277562
7. **Wang W, Liu Q, Xu W, et al.** Effects and significance of continuous hemoperfusion on patients with diquat poisoning. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue. 2022;34(12):1320-1324. doi:10.3760/cma.j.cn121430-20210902-01311
8. **Nguyễn Ngọc Thái.** Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân ngộ độc cấp hóa chất diệt cỏ diquat và các yếu tố liên quan. Tạp chí y học Việt Nam. 2024; 535 (số 1 tháng 2):107-109.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ VÀ ẢNH HƯỞNG MÀN HÌNH TĂNG SÁNG TRONG PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG CHI DƯỚI

Đỗ Võ Công Nguyên[1], Võ Thành Toàn[1], Nguyễn Bảo Lục[1], Trần Thanh Phong[1], Nguyễn Minh Tấn[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và ảnh hưởng màn hình tăng sáng trong phẫu thuật kết hợp xương tại Bệnh viện Thống Nhất. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu 134 bệnh nhân (BN) bị gãy xương chi dưới được phẫu thuật tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2023 đến tháng 01/2024. **Kết quả:** Có 134 BN trong đó 73 nữ, 61 nam. Tuổi trung bình là 53,8 ± 20,3. Cơ chế chấn thương: 45 tai nạn giao thông, 12 tai nạn lao động, 77 tai nạn sinh hoạt. Ghi nhận 51 BN có loãng xương chiếm tỷ lệ 38,1%. Gãy đầu trên xương đùi và gãy đầu trên xương chày chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 26,1% và 26,8%. Gãy đầu trên xương chày có kiểu gãy C2 gặp nhiều nhất với tỷ lệ 41,7%. Sau phẫu thuật với độ phục hồi giải phẫu tốt chiếm 54,5% và rất tốt chiếm 32,8 %. Có 15 bác sĩ chấn thương chỉnh hình (CTCH) tham gia phẫu thuật trên C - arm có mức độ phơi nhiễm trung bình ≤0,05 mSv. **Kết luận:** Sử dụng màn hình tăng sáng trong phẫu thuật kết hợp xương chi dưới mang lại giá trị phục hồi giải phẫu rất cao. Bên cạnh đó mức độ ảnh hưởng phóng xạ trong phẫu thuật chỉnh hình lên bác sĩ nằm trong giới hạn cho phép theo Uỷ ban Quốc tế về Bảo vệ Bức xạ, điều này cho thấy mức độ tin cậy và an toàn tại bệnh viện Thống Nhất trong phẫu thuật với màn hình tăng sáng.

Từ khóa: phẫu thuật chỉnh hình vùng khớp chi dưới, màn hình tăng sáng (C - arm)

SUMMARY

ASSESSING THE EFFICACY AND IMPACT OF C-ARM FLUOROSCOPY IN LOWER LIMB FRACTURE SURGERY

Objective: To evaluate the effectiveness and impact of C-arm fluoroscopy in fracture surgeries at Thong Nhat Hospital. **Subjects and Methods:** A retrospective study of 134 patients with lower limb fractures who underwent surgery at Thong Nhat Hospital from January 2023 to January 2024. **Results:** The study included 134 patients, 73 females and 61 males, with a mean age of 53.8 ± 20.3 years. Mechanisms of injury included 45 traffic accidents, 12 work-related accidents, and 77 domestic accidents. Osteoporosis was observed in 51 patients, accounting for 38.1%. The most common fractures were femoral neck fractures (26.1%) and proximal tibial fractures (26.8%). The most common fracture pattern for proximal tibial fractures was C2, seen in 41.7% of cases. Post-surgery, anatomical recovery was rated good in 54.5% of cases and very good in 32.8%. Fifteen orthopedic surgeons participated in surgeries using fluoroscopy with an average exposure level of ≤ 0.05 mSv. **Conclusion:** Fluoroscopy in lower limb fracture surgeries ensures exceptional anatomical precision and significantly enhances recovery outcomes. Additionally, the level of radiation exposure to surgeons during orthopedic surgery is within the permissible limits according to the ICRP, which indicates the reliability and safety of Thong Nhat Hospital in performing surgeries with fluoroscopy.

Keywords: lower limb joint surgery, C-arm fluoroscopy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương chi dưới thường liên quan đến chấn thương ở người trẻ và người cao tuổi có loãng xương. Với sự phát triển không ngừng của các loại dụng cụ chỉnh hình như đinh, nẹp vít, khớp nhân tạo…, phẫu thuật viên có nhiều sự lựa chọn cho hướng điều trị phù hợp, kết hợp xương hiện nay là phương tiện lựa chọn của

[1]*Bệnh viện Thống Nhất*
Chịu trách nhiệm chính: Võ Thành Toàn
Email: vothanhtoan1990@yahoo.com
Ngày nhận bài: 26.9.2024
Ngày phản biện khoa học: 4.11.2024
Ngày duyệt bài: 2.12.2024

nhiều bác sĩ. Sử dụng phương tiện chẩn đoán hình ảnh trong phẫu thuật chỉnh hình giúp ích rất nhiều cho phẫu thuật viên. Màn hình tăng sáng ngày càng được sử dụng phổ biến trong phẫu thuật chỉnh hình giúp làm giảm thời gian phẫu thuật cũng như nâng cao hiệu quả điều trị gãy xương. Các phẫu thuật viên chỉnh hình tiếp xúc với bức xạ từ máy C - arm cũng là nguyên nhân dẫn tới đục thuỷ tinh thể hay ung thư.[1,2] Theo Uỷ ban Quốc tế về Bảo vệ Bức xạ (ICRP), việc tiếp xúc với bức xạ có thể gây ra đục thuỷ tinh thể sớm và giới hạn liều bức xạ cho phép là 20 mSv/năm.[3] Vì thế việc đánh giá ảnh hưởng bức xạ C - arm dẫn đến ảnh hưởng đến phẫu thuật viên cũng vô cùng quan trọng. Tại bệnh viện Thống Nhất phẫu thuật chỉnh hình với C - arm đã được thực hiện từ lâu nhưng vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá hiệu quả cũng như ảnh hưởng của C - arm lên các đối tượng phẫu thuật chỉnh hình. Chính vì thế chúng tôi thực hiện nghiên cứu ngày nhằm hai mục tiêu:

- Đánh giá hiệu quả sử dụng C - arm trong phẫu thuật kết hợp xương chi dưới.
- Ảnh hưởng bức xạ C - arm đến phẫu thuật viên CTCH.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 134 BN gãy xương chi dưới được phẫu thuật kết hợp xương trên màn tăng sáng tại Bệnh viện Thống Nhất.

❖ ***Tiêu chuẩn chọn bệnh:*** BN gãy kín xương chi dưới được phẫu thuật kết xương trên màn tăng sáng tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2023 đến tháng 01/2024.

❖ ***Tiêu chuẩn loại trừ:*** BN gãy xương bệnh lý, BN gãy lại xương cùng vị trí, BN đa thương và các BN không đủ điều kiện phẫu thuật, mất liên lạc trong lúc theo dõi hồi cứu và không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Hồi cứu mô tả 134 BN gãy kín xương chi dưới được phẫu thuật kết xương trên màn tăng sáng tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2023 đến tháng 01/2024, theo dõi 6 tháng. Các BN được chụp X – quang đánh giá và phân loại theo hệ thống phân loại gãy xương AO. Tất cả các BN đều được mổ kết hợp xương trên C - arm sử dụng nẹp vít hoặc đinh nội tuỷ. Các BN được đánh giá nắn chỉnh xương và biến dạng trên X – quang. Hẹn tái khám các BN, liên lạc và trao đổi bằng mạng xã hội.

Đánh giá nắn chỉnh phục hồi giải phẫu trên X - quang dựa theo các tiêu chí:[4]

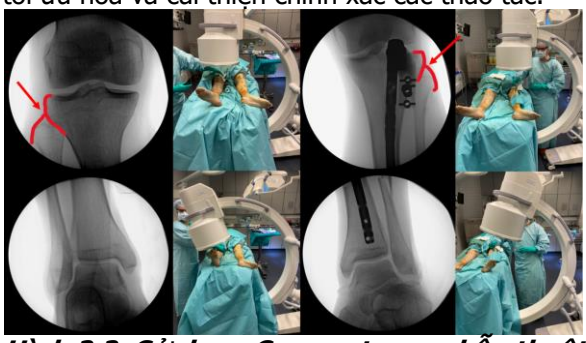
- Phục hồi hình dạng giải phẫu ban đầu: đảm bảo sự khôi phục tối đa hình dạng giải phẫu xương đặc biệt quan trọng với các xương dài và xương tại vùng khớp.
- Nắn chỉnh trục xương theo trục cơ học gồm trục dọc và trục ngang.
- Nắn chỉnh độ xoay của xương.
- Khoảng cách các mảnh xương cần ráp sát vào ổ gãy sau khi nắn chỉnh.

- 2.3. Nguyên lý hoạt động C - arm và ảnh hưởng bức xạ đến phẫu thuật viên chỉnh hình

Hình 2.1. Hệ thống máy C - arm

Nguồn: Máy C - arm Ziehm Vision FD

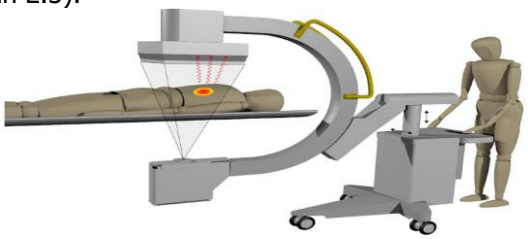
Màn hình tăng sáng hay máy C - arm là một thiết bị phát tia X được thiết kế để hỗ trợ cho các phẫu thuật viên trong việc định vị và cho ra hình ảnh X - quang trong thời gian thực, C - arm giúp tối ưu hoá và cải thiện chính xác các thao tác.



Hình 2.2. Sử dụng C - arm trong phẫu thuật chỉnh hình chi dưới

Nguồn: Bleeker NJ (2023)[5]

❖ ***Nguyên lý hoạt động:*** Tia X phát ra từ bóng thuỷ tinh Pyrex rút chân không và bao bọc bên trong là hai điện cực. Các điện tử được tạo ra khi nung nóng filament Tungsten và gia tốc trong bóng rồi đập vào tiêu điểm Tungsten. Cường độ tia X phát ra từ bóng không đồng nhất và tùy thuộc góc độ của tia X phát ra từ tiêu điểm. Sự thay đổi này gọi là hiệu ứng phía chân (hình 2.3).[6]



Hình 2.3. *Nguyên lý phát tia của máy C - arm*

Nguồn: Koppert (2019)[6]

❖ ***Ảnh hưởng bức xạ đến phẫu thuật viên chỉnh hình:*** liều phóng xạ bác sĩ chỉnh hình nhận được có thể khác nhau tuỳ vào số lần phát tia từ C - arm. Có rất ít tài liệu mô tả mức độ phơi nhiễm bức xạ cụ thể theo từng loại phẫu thuật. Theo Hurley RJ và cộng sự (2022) đã nghiên cứu tác động của vị trí BN, bác sĩ chỉnh hình và máy C - arm trong khi mặc trang phục chì cũng như đánh giá liều kế cá nhân để chuẩn mực mức độ phơi nhiễm phóng xạ trong phẫu thuật chỉnh hình.[7] Tại Viện nghiên cứu Hạt nhân căn cứ theo quy định của ICRP lấy mức giới hạn an toàn cho nhân viên y tế khi nhiễm phóng xạ là dưới 20 mSv/năm.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm chung

- Giới tính 73 nữ, 61 nam, tỷ lệ nam:nữ là 1:1,2.
- Tuổi trung bình 53,8 ± 20,3 tuổi (nhỏ nhất 16, lớn nhất 95 tuổi)
- Cơ chế chấn thương: 45 tai nạn giao thông, 12 tai nạn lao động, 77 tai nạn sinh hoạt.
- Trong đó 51 BN có loãng xương chiếm tỷ lệ 38,1%.

Bảng 3.1. Phân loại vị trí gãy (n = 134)

Vị trí gãy	Đầu trên xương đùi	Thân xương đùi	Đầu dưới xương đùi	Đầu trên xương chày	Thân xương chày	Đầu dưới xương chày, xương mác
Số BN	35	19	7	36	22	15
%	26,1	14,7	5,1	26,8	16,3	11,0

Hồi cứu 134 BN gãy xương chi dưới được phẫu thuật kết hợp xương trên màn tăng cho kết quả phân loại như bảng 3.1, trong đó số ca gãy đầu trên xương đùi và đầu trên xương chày chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 26,1% và 26,8%. Tỷ lệ gãy đầu dưới xương đùi chiếm tỷ lệ thấp nhất với 5,1%. Tác giả Dae Jin Nam và cộng sự tại Hàn Quốc cho biết tỷ lệ gãy đầu dưới xương đùi chỉ chiếm 4-6% tỷ lệ gãy xương nói chung.[8]

3.2. Phân loại vị trí gãy theo AO

Bảng 3.2. Phân loại AO gãy xương chi dưới (n = 134)

Phân loại AO	Đầu trên xương đùi	Thân xương đùi	Đầu dưới xương đùi	Đầu trên xương chày	Thân xương chày	Đầu dưới xương chày, xương mác
A1/A2/A3 Tỷ lệ %	0/14/16 0/40/45,7	6/7/1 31,6/36,8/5,3	0/3/2 0/42,8/28,6	1/1/0 2,8/2,8/0	11/5/1 50/22,7/4,5	6/2/0 40/13,3/0
B1/B2/B3 Tỷ lệ %	0/3/2 0/8,6/5,7	0/3/0 0/15,8/0	0/1/0 0/14,3/0	7/3/3 19,4/8,3/8,3	0/3/0 0/13,6/0	2/3/1 13,3/20/6,7
C1/C2/C3 Tỷ lệ %	0	0/2/0 0/10,5/0	1/0/0 14,3/0/0	6/15/0 16,7/41,7/0	0/2/0 0/9,2/0	1/0/0 6,7/0/0

Trong 35 trường hợp gãy đầu trên xương đùi nhiều nhất kiểu gãy A2 và A3 với tỷ lệ lần lượt là 40% và 45,7%. Trong nghiên cứu loãng xương chiếm tỷ lệ 38,1%, cho thấy loãng xương là một trong những nguyên nhân gây ra gãy xương.

Gãy thân xương đùi có 19 BN gặp nhiều nhất loại A1 và A2 (31,6% và 36,8%). Nghiên cứu chúng tôi khác với Yu-Hung Chen và cộng sự tại Đài Loan (2022) với tỷ lệ phân độ C1 là nhiều nhất (53,2%), tác giả cho biết thường gặp đường gãy chéo vát có hoặc không có vặn xoắn rất thường gặp trong gãy thân xương đùi.[4] Sự khác biệt vì dân số mẫu chúng tôi tiếp cận khác nhau từ độ tuổi cho đến phân loại gãy xương mà Yu-Hung Chen hướng đến.

Gãy đầu dưới xương đùi chỉ có 7 trường hợp, tỷ lệ gặp phải các loại chia đều thường liên quan bệnh nền loãng xương nặng. Nghiên cứu chúng tôi khác với Dae Jin Nam và cộng sự tại Hàn Quốc (2022) tỷ lệ phân độ A3 và C2 là nhiều nhất (tỷ lệ lần lượt là 22% và 38.[8] Sự khác biệt này do dân số mẫu chúng tôi tiếp cận trẻ hơn (trung bình 53,8 tuổi) so với Dae Jin Nam trung bình 76 - 77 tuổi và đều loãng xương nặng.

Gãy đầu trên xương chày chiếm tỷ lệ cao trong nghiên cứu (26,8%), trong đó loại C2 gặp nhiều nhất (41,7%). Nghiên cứu chúng tôi tương đồng với nghiên cứu đa trung tâm của Willem Jan Metsemakers và cộng sự tại Bỉ (2021), tác giả kết luận tỷ lệ gãy xương chày gặp nhiều nhất trong các xương dài và chiếm 8,1 - 37% tỷ lệ gãy xương trong năm.[9]

Gãy thân xương chày ghi nhận được 22 trường hợp, trong đó loại A1 gặp nhiều nhất tỷ lệ 50%, ít hơn có gãy loại A2 chiếm 22,7%. Lisa Tamburini và cộng sự nghiên cứu tại Mỹ (2023) cho biết gãy xương chày khoảng 37% tỷ lệ gãy xương dài chi dưới tính cả gãy hở và gặp nhiều nhất trong lứa tuổi 10 - 20 tuổi.[10] Kết quả chúng tôi có sự khác biệt chỉ tổng hợp được 16,3% trong tổng số các loại gãy xương chi dưới. Sự khác biệt này giải thích bởi dân số nghiên cứu của chúng tôi tính cả vùng khớp và không bao gồm các trường hợp gãy hở.

Riêng gãy đầu dưới xương chày và xương mác trong nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ gặp phải các loại gãy phân chia khá đồng đều. Gặp nhiều nhất loại A1 chiếm tỷ lệ 40%.

3.3. Kết quả phục hồi giải phẫu. Nghiên cứu chúng tôi, tất cả các BN đều được đánh giá kết quả giải phẫu dựa trên X – quang với các tiêu chí đưa ra cho kết sau:

Bảng 3.3. Kết quả phục hồi giải phẫu sau phẫu thuật kết hợp xương trên màn tăng sáng (n=134)

Kết quả	Đầu trên xương đùi	Thân xương đùi	Đầu dưới xương đùi	Đầu trên xương chày	Thân xương chày	Đầu dưới xương chày, xương mác	Tổng	Tỷ lệ %
Rất tốt	9	6	1	14	8	6	44	32,8
Tốt	21	11	5	17	10	9	73	54,5
Khá	5	2	1	4	4	0	16	11,9
Trung bình	0	0	0	1	0	0	1	0,8
Kém	0	0	0	0	0	0	0	0

Kết quả ghi nhận phục hồi giải phẫu từ tốt (54,5%) và rất tốt (32,8%). Với kết quả hiện tại chúng tôi thấy khả năng phục hồi giải phẫu và kỹ năng của phẫu thuật viên khi có sự hỗ trợ của C - arm mang lại kết quả rất khả quan. Hiện chưa thấy nghiên cứu nào đề cập.

3.4. Kết quả ảnh hưởng phóng xạ lên phẫu thuật viên chỉnh hình

VIỆN NGHIÊN CỨU HẠT NHÂN
TRUNG TÂM AN TOÀN BỨC XẠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾT QUẢ ĐO LIỀU CÁ NHÂN
(Đo bổ sung)

Tổ chức tiến hành công việc bức xạ:	Bệnh viện Thống Nhất TP. Hồ Chí Minh
Địa chỉ:	Số 01 Lý Thường Kiệt, Q. Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh
Loại liều kế:	Nhiệt phát quang
Thiết bị đo liều:	Rexon UL-320
Loại nguồn tiếp xúc:	Thiết bị bức xạ ☑ Nguồn phóng xạ ☐
Thời gian sử dụng:	Tháng 5/2023-5/2024

Hình 3.1. Mô tả kết quả đo liều cá nhân

Nguồn: tác giả

Qua thống kê mức độ phơi nhiễm phóng xạ lên bác sĩ CTCH trong năm 2023 được Viện nghiên cứu Hạt nhân xác nhận và công bố bằng văn bản. Trong đó có 15 bác sĩ CTCH tham gia phẫu thuật trên C - arm có mức độ phơi nhiễm trung bình ≤0,05 mSv. Kết quả trên cho thấy mức độ ảnh hưởng phóng xạ trong phạm vi cho phép, vì thế việc thực hiện phẫu thuật kết hợp xương trên C - arm tại bệnh viện Thống Nhất đạt chuẩn an toàn. Dù vậy tác giả khuyến cáo không vì báo cáo kết quả phơi nhiễm trong giới hạn an toàn mà chủ quan trong việc sử dụng trang phục chì.

IV. KẾT LUẬN

Sử dụng màn hình tăng sáng trong phẫu thuật kết hợp xương chi dưới giúp phục hồi giải phẫu rất cao. Bên cạnh đó mức độ ảnh hưởng phóng xạ trong phẫu thuật chỉnh hình lên bác sĩ nằm trong giới hạn cho phép, điều này cho thấy mức độ tin cậy và an toàn tại bệnh viện Thống Nhất trong phẫu thuật với màn hình tăng sáng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bohari A, Hashim S, Mohd Mustafa SN.** Scatter radiation in the fluoroscopy-guided interventional room. Radiat Prot Dosimetry. 2020;188(3):397–402.
2. **Lee WJ, Choi Y, Ko S, et al.** Projected lifetime cancer risks from occupational radiation exposure among diagnostic medical radiation workers in South Korea. BMC Cancer. 2018;18(1):1206
3. **Stewart FA, Akleyev AV, Hauer-Jensen M, et al.** ICRP publication 118: ICRP statement on tissue reactions and early and late effects of radiation in normal tissues and organs--threshold doses for tissue reactions in a radiation protection context. Ann ICRP. 2012;41(1–2):1–322.
4. **Chen, Yu-Hung & Liao, Hsiu-Jung & Lin, Shang & Chang, Chih Hung & Rwei, Syang-Peng & Lan, Tsung-Yu.** (2022). Radiographic outcomes of the treatment of complex femoral shaft fractures (AO/OTA 32-C) with intramedullary nailing: a retrospective analysis of different techniques. Journal of International Medical Research. 50. 030006052211039. 10.1177/03000605221103974.
5. **Bleeker NJ, Doornberg JN, ten Duis K, et al.** Clinical validation of the 'C-arm rotational view (CARV)': study protocol of a prospective randomized controlled trial BMJ Open 2023;13: e064802. doi: 10.1136/bmjopen-2022-064802
6. **Koppert, Wilco & Dietze, Martijn & van der Velden, Sandra & Steenbergen, J & Jong, Hugo.** (2019). A comparative study of NaI(Tl), CeBr3, and CZT for use in a real-time simultaneous nuclear and fluoroscopic dual-layer detector. Physics in Medicine and Biology. 64. 10.1088/1361-6560/ab267c.
7. **Hurley RJ, McCabe FJ, Turley L, Maguire D, Lucey J, Hurson CJ.** Whole-body radiation exposure in Trauma and Orthopaedic surgery. Bone Jt Open. 2022 Nov;3(11):907-912. doi: 10.1302/2633-1462.311.BJO-2022-0062.R1. PMID: 36416077; PMCID: PMC9709492.
8. **Nam, D.J., Kim, M.S., Kim, T.H. et al.** Fractures of the distal femur in elderly patients: retrospective analysis of a case series

treated with single or double plate. J Orthop Surg Res 17, 55 (2022). https://doi.org/10.1186/s13018-022-02944-6

9. **Metsemakers, WJ., Kortram, K., Ferreira, N. et al.** Fracture-related outcome study for operatively treated tibia shaft fractures (F.R.O.S.T.): registry rationale and design.BMC Musculoskelet Disord 22, 57 (2021). https://doi.org/10.1186/s12891-020-03930-x
10. **Tamburini L, Zeng F, Neumann D, Jackson C, Mancini M, Block A, Patel S, Wellington I, Stroh D.** A Review of Tibial Shaft Fracture Fixation Methods. Trauma Care. 2023; 3(3):202-211. https://doi.org/10.3390/traumacare3030019

ĐÁNH GIÁ KIỂM SOÁT HEN Ở TRẺ EM HEN PHẾ QUẢN CÓ VIÊM MŨI DỊ ỨNG: MỘT NGHIÊN CỨU HỒI CỨU ĐƠN TRUNG TÂM

Nguyễn Trần Ngọc Hiếu[1], Phạm Thái Sơn[2], Hoàng Kim Lâm[3], Phạm Thị Quế[3], Trần Văn Duy[1], Lê Thị Bích Liên[1], Nguyễn Mạnh Cường[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của bộ câu hỏi CARATkids trong kiểm soát hen ở trẻ em hen phế quản có viêm mũi dị ứng. **Đối tượng và phương pháp:** 128 trẻ hen phế quản có viêm mũi dị ứng từ 6 - 15 tuổi được thăm khám, đo chức năng hô hấp và đánh giá tình trạng kiểm soát hen tại 2 thời điểm: trước và sau 1 tháng điều trị. Kiểm soát hen được đánh giá dựa vào bộ câu hỏi ACT và bộ câu hỏi CARATkids tại Khoa Nhi, Bệnh viện Quân Y 103, Học viện Quân Y. **Kết quả:** Trước điều trị, điểm CARATkids ở nhóm hen không kiểm soát là 9,3 ± 2,0 cao hơn nhóm hen có kiểm soát là 6,2 ± 1,4, p < 0,001. Điểm CARATkids có mối tương quan tuyến tính nghịch với các chỉ số chức năng hô hấp như PEF (r = -0,189, p = 0,03), FEV1 (r = -0,245, p=0,006), FEV1/FVC (r = -0,284, p = 0,001) và ACT (r = -0,759, p<0,001). Sau 1 tháng điều trị, điểm CARATKids là 3,6 ± 2,1 thấp hơn trước điều trị (8,3 ± 2,4) (p<0,001). Điểm cắt để phân biệt mức độ kiểm soát hen theo CARATkids là 4,5 điểm với độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 78,6%, p < 0,001. **Kết luận**: Bộ câu hỏi CARATkids có giá trị trong đánh giá kiểm soát hen ở trẻ hen phế quản có viêm mũi dị ứng.

Từ khóa: Hen phế quản, viêm mũi dị ứng

SUMMARY

ASSESSMENT OF ASTHMA CONTROL IN CHILDREN WITH ASTHMA COMBINED WITH ALLERGIC RHINITIS: A SINGLE-CENTER RETROSPECTIVE

Objectives: To evaluate the role of CARATkids questionnaires for assessment of asthma control in children with asthma combined with allergic rhinitis. **Subjects and methods:** Case series study of 128 childhood asthma combined with allergic rhinitis aged between 6 to 15 years old were examined, lung function tests and asthma control at the initial visit, after one month of treatment. Asthma control was assessed using ACT questionnaires and CARATkids questionnaires. This study was performed at the Pediatric Departments, Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University. **Results:** The mean score of CARATkids at the initial visit of the uncontrolled group was 9.3 ± 2.0 compared to 6,2 ± 1,6 in the controlled group, p <0.001. There were negative correlations between CARATkids score and lung function indexes such as PEF (r=-0,189, p=0,03), FEV1 (r= -0,245, p=0,006), FEV1/FVC (r=-0,284, p=0,001) and ACT (r=-0,759, p<0,001). After 1 month of treatment, CARATKid's score was 3,6 ± 2.1, lower than the initial visit (8,3 ± 2.4), p<0.05. With CARATkids = 4.5 points, this limit defined uncontrolled asthma in children with asthma and allergic rhinitis; with the AUC: 0.953, the sensitivity was 100%, the specificity was 78.6%, p<0.001. Both ACT and CARATkids questionnaires are valid for assessing asthma control in children. **Conclusion:** CARATKids is a valid tool for assessing the control of allergic rhinitis and asthma in children.

Keywords: Asthma, Allergic rhinitis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản và viêm mũi dị ứng là bệnh lý viêm đường hô hấp mạn tính thường gặp ở trẻ em. Trong các nghiên cứu trước đây, tỷ lệ hen phế quản có viêm mũi dị ứng chiếm khoảng 80% [1]. Ở những bệnh nhân hen phế quản có viêm mũi dị ứng, vai trò quan trọng của kiểm soát viêm mũi dị ứng ảnh hưởng đến kết quả kiểm soát hen đã được khẳng định [2]. Bộ câu hỏi kiểm soát hen (Asthma control test - ACT) được sử dụng rộng rãi từ trước đến nay không có phần đánh giá kiểm soát triệu chứng viêm mũi dị ứng [3]. Do yêu cầu kiểm soát đồng thời cả hai bệnh, các nhà dị ứng, bác sỹ hô hấp, bác sĩ gia đình và bác sĩ nhi tại Bồ Đào Nha đã xây dựng bộ câu hỏi để đánh giá kiểm soát đồng thời hen và viêm mũi dị ứng cho trẻ em được gọi tắt là CARATkids (Control allergic rhinitis and asthma test for children – CARATkids) vào năm 2010, điều chỉnh và công bố vào năm 2014, bao gồm

[1]*Học viện Quân Y*
[2]*Bệnh viện Nhi Đồng 2*
[3]*Bệnh viện Nhi Trung Ương*
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Mạnh Cường
Email: dr.manhcuong@vmmu.edu.vn
Ngày nhận bài: 24.9.2024
Ngày phản biện khoa học: 4.11.2024
Ngày duyệt bài: 5.12.2024