

CHẤN THƯƠNG THƯỜNG GẶP CỦA NGƯỜI THAM GIA TẬP LUYỆN, THI ĐẤU MÔN CẦU LÔNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

COMMON INJURIES IN BADMINTON TRAINING AND COMPETITIONS IN HO CHI MINH CITY

TÓM TẮT: Cầu lông có lượng người tham gia tập luyện rất lớn và có tác dụng tập luyện tốt nhưng quá trình tập luyện thường đi kèm với nguy cơ chấn thương. Thông qua phương pháp phỏng vấn, nghiên cứu xác định những vị trí dễ bị chấn thương (khớp vai: 12.27%; khớp hông: 11.36%; khớp gối: 15.45%; bàn chân/ngón chân: 9.09%) và loại chấn thương thường gặp trong cầu lông (phần mềm: 77.27%; phần cứng: 22.73%). Phân tích nguyên nhân, cơ chế gây ra chấn thương đứt dây chằng chéo trước trong tập luyện môn cầu lông.

TỪ KHÓA: Cầu lông, chấn thương, cơ chế, dây chằng chéo trước.

ABSTRACT: Badminton is widely practiced and provides excellent training benefits, but the training process often carries a risk of injury. Through interviews, this study identified the most injury-prone areas (shoulder joint: 12.27%, hip joint: 11.36%, knee joint: 15.45%, foot/toe: 9.09%) and the common types of injuries in badminton (soft tissue: 77.27%, hard tissue: 22.73%). The study also analyzed the causes and mechanisms of anterior cruciate ligament (ACL) rupture injuries during badminton training.

KEYWORDS: Badminton, injury, mechanism, Anterior Cruciate Ligament.

NGUYỄN VĂN TRUNG

Bộ môn Giáo dục thể chất,
Khoa Khoa học cơ bản, Trường Đại
học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh

NGUYEN VAN TRUNG

Department of Physical Education,
Department of Basic Sciences,
University of Medicine and Pharmacy
at HCMC

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong quá trình tập luyện, thi đấu cầu lông, người tham gia cần liên tục thực hiện các động tác như chạy, dừng, nhảy, vung vợt... thay đổi hướng di chuyển và chuyển động tay nhanh ở nhiều tư thế cơ thể khác nhau, kết hợp với chức năng hoạt động của hệ hô hấp, hệ tuần hoàn và hệ vận động của cơ thể để đạt được kết quả tập luyện tốt nhất. Yêu cầu về thể chất trong cầu lông cho thấy chấn thương cấp tính ở chi trên, chi dưới thường xuyên xảy ra [7]. Tuy nhiên, chấn thương do hoạt động quá mức chức năng bình thường của các bộ phận, tổ chức cơ quan cũng có thể ảnh hưởng

đến lưng, vai, cẳng chân và đầu gối. Chấn thương trong cầu lông chiếm từ 1% đến 5% trong tổng số chấn thương thể thao. [4].

Ở chi trên, khớp chịu tải trọng lớn nhất là vai. Các chuyển động thường gặp của khớp vai là dạng và xoay ngoài với các chuyển động nhanh của cánh tay tạo ra tải trọng nghiêm trọng lên các khớp và có thể dẫn đến chấn thương vai, khuỷu tay và cổ tay. [2],[7]. Chi dưới hoạt động và chịu mức độ tải trọng cao trong các chuyển động của môn Cầu lông, điều này có thể dẫn đến quá tải và chấn thương [5]. Một trong những chấn thương chi dưới phổ biến và



chiếm tỷ lệ cao trong môn cầu lông là chấn thương vùng gối, đặc biệt nghiêm trọng là đứt dây chằng chéo trước khớp gối.

Mục đích của nghiên cứu này là tìm hiểu vị trí, loại chấn thương phổ biến thường gặp và cơ chế, các động tác dễ gây tổn thương dây chằng chéo trước trong quá trình tập luyện cầu lông. Dựa trên kinh nghiệm tập luyện, thi đấu và giảng dạy môn cầu lông của bản thân và tham khảo tài liệu liên quan, phỏng vấn chuyên gia, giảng viên, huấn luyện viên và người tập luyện môn Cầu lông ở các câu lạc bộ (CLB) trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh tóm tắt và phân tích nguyên nhân, cơ chế gây nên chấn thương nhằm nâng cao nhận thức, ngăn ngừa và giảm chấn thương cho người đam mê tập luyện môn cầu lông.

Phương pháp nghiên cứu: Để giải quyết nhiệm vụ khoa học, nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học thường quy và tin cậy như sau: Tham khảo tài liệu, Phỏng vấn bằng phiếu (anket) và Toán thống kê.

Khách thể nghiên cứu: Khách thể phỏng vấn: 200 người tham gia tập luyện, thi đấu và 20 huấn luyện viên tham gia huấn luyện, giảng dạy môn Cầu lông tại các CLB trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh: CLB Cầu lông Tân Sơn, quận Gò Vấp; CLB Cầu lông TT BADMINTON, Quận 10; CLB Cầu lông BADMINTON HOUSE, Quận 5; CLB Cầu lông Nhân Trần, Quận 6; CLB Cầu lông Nhựt Minh, Quận 6;

BẢNG 1. PHÂN BỐ LOẠI CHẤN THƯƠNG VÀ VỊ TRÍ CHẤN THƯƠNG THEO VÙNG CƠ THỂ (n=220)

LOẠI CHẤN THƯƠNG/VÙNG CHẤN THƯƠNG	n	TỶ LỆ %
I. Phân bố vị trí chấn thương theo vùng cơ thể		
Vai	27	12.27
Cánh tay	5	2.27
Cẳng tay	9	4.09
Khuỷu tay	5	2.27
Cổ tay	16	7.27
Bàn tay	13	5.91
Ngón cái (ngón tay I)	4	1.82
Bụng	11	5.00
Thắt Lưng	18	8.18
Khớp hông	25	11.36
Đùi	6	2.73
Khớp gối	34	15.45
Gân Achilles	18	8.18
Khớp cổ chân	9	4.09
Bàn chân/Ngón chân	20	9.09
II. Phân bố loại chấn thương		
Chuồn rút/căng cơ	37	16.82
Giãn cơ/rách cơ	13	5.91
Rách/đứt gân cơ	20	9.09
Viêm gân	19	8.64
Viêm bao hoạt dịch/màng cơ	11	5.00
Gân cơ/dây chằng	43	19.55
Đụng giập	20	9.09
Phồng rộp da	7	3.18
Gãy xương	16	7.27
Tổn thương sụn khớp	12	5.45
Sai khớp	15	6.82
Các chấn thương xương khác	7	3.18

CLB Cầu lông Thủ Đức, Thành phố Thủ Đức.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Kết quả khảo sát chấn thương thường gặp của người tham gia tập luyện, thi đấu môn Cầu lông tại Thành phố Hồ Chí Minh

Chấn thương thể thao là các chấn thương xảy ra trong quá trình tập luyện và thi đấu TDTT,

làm tổn hại những tổ chức tế bào, mô của cơ thể do một tác động nào đó từ bên ngoài cơ thể gây nên như: tác động cơ học, hóa học, lý học. Mức độ nghiêm trọng của chấn thương được phân loại theo mức độ chấn thương là chấn thương rất nhẹ (<1 ngày), nhẹ (<15 ngày), trung bình (15-30 ngày) hoặc nghiêm trọng (>30 ngày).

Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn 20 huấn luyện viên tham

gia huấn luyện, giảng dạy và 200 người tham gia tập luyện, thi đấu môn Cầu lông tại một số CLB Cầu lông trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh về các chấn thương thường gặp trong tập luyện. Nghiên cứu thu thập các thông tin về: loại chấn thương, vị trí chấn thương, tình trạng chấn thương (thi đấu hoặc luyện tập), động tác chân lúc xảy ra chấn thương, loại cú đánh và mức độ nhận thức mệt mỏi của đối tượng nghiên cứu dựa trên thang đo Mức độ gắng sức được nhận thức (RPE) (từ 0 đến 10, trong đó 0 là không gắng sức và 10 là mức gắng sức tối đa do thể thao) [1]. Thời gian thi đấu hoặc luyện tập được chia thành ba phần để mô tả các chấn thương xảy ra ở đầu buổi tập/thi đấu, giữa buổi tập/thi đấu và cuối buổi tập/thi đấu.

Kết quả phỏng vấn ở bảng 1 cho thấy:

Về vị trí chấn thương trên cơ thể: Chấn thương chủ yếu xảy ra ở vùng chi dưới (50.91%) và chi trên (35.91%), vùng thân người có tỷ lệ mắc chấn thương tương đối thấp 13.18%. Ở chi trên thường xảy ra chấn thương ở khớp vai (12.27%) đặc biệt là bệnh lý viêm gân chóp xoay ở khớp vai, tiếp theo là cổ tay (7.27%) và các vị trí khác chiếm từ 1.82-5.91%. Ở chi dưới chấn thương thường gặp ở khớp gối (15.45%), tổn thương ở khớp gối chủ yếu là tổn thương dây chằng khớp gối đặc biệt là dây chằng chéo trước do quá trình tập luyện và thi đấu người chơi thực hiện các động tác không đúng kỹ thuật hoặc do các yếu tố khác. Tiếp theo là khớp hông

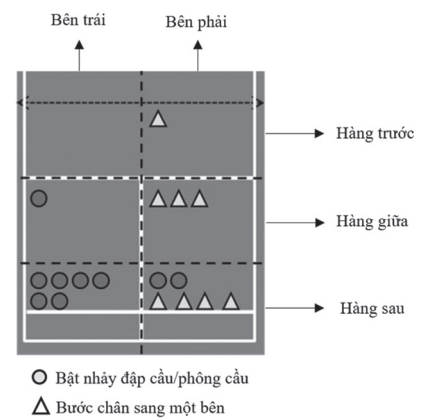
(11.36%) và vị trí bàn chân/ngón chân (9.09%), các vị trí khác chiếm từ 2.73-8.18% các chấn thương thường gặp trong môn Cầu lông.

Về phân loại chấn thương thường gặp: Trong quá trình tập luyện và thi đấu Cầu lông, người chơi chủ yếu gặp các chấn thương phần mềm (77.27%) như: Tổn thương gân cơ/dây chằng (19.55%), chuột rút/căng cơ (16.82%), đụng giập và rách/đứt gân cơ chiếm 9.09%, các loại chấn thương khác chiếm từ 3.18-8.64%. Chấn thương phần cứng (gãy xương, sai khớp, tổn thương sụn khớp) ít xảy ra trong tập luyện và thi đấu phong trào môn Cầu lông (22.73%).

2.2. Thực trạng chấn thương đứt dây chằng chéo trước của người tham gia tập luyện, thi đấu môn Cầu lông tại Thành phố Hồ Chí Minh

Trong 220 khách thể tham gia trả lời phỏng vấn có 15 khách thể đã bị chấn thương đứt dây chằng chéo trước (anterior cruciate ligament, ACL) trong quá trình tập luyện môn Cầu lông (chiếm 6.8% tổng số khách thể phỏng vấn).

Nội dung thông tin thu thập của khách thể bị tổn thương dây chằng chéo trước bao gồm: 1) Tuổi, giới tính; 2) Thời gian tập luyện cầu lông; 3) Tay thuận (tay cầm vợt); 4) Chấn thương xảy ra trong quá trình tập luyện hay thi đấu; 5) Cơ chế gây ra chấn thương (Cơ chế trực tiếp/cơ chế gián tiếp); 6) Chấn thương xảy ra như thế nào (tình hình tập luyện, yếu tố tinh thần,



HÌNH 1. VỊ TRÍ THƯỜNG XẢY RA CHẤN THƯƠNG TRÊN SÂN

xử lý tình huống); 7) Vị trí xảy ra chấn thương trên sân; 8) Vị trí chấn thương (Khớp gối trái/phải).

Kết quả phỏng vấn 15 khách thể nghiên cứu bị chấn thương đứt dây chằng chéo trước cho thấy:

Trong 15 người bị chấn thương có 9 nam (60%), 6 nữ (40%). Độ tuổi trung bình của người bị chấn thương là 21.9±7.9 (13-38 tuổi); nữ là 18.6±5.3 (15-34 tuổi); nam là 27.4±9.6 (18-38 tuổi). 14 người thuận tay phải và 01 người thuận tay trái; Có 9 người chơi bị đứt dây chằng ở đầu gối chân đối diện với tay thuận và có 6 người chơi bị chấn thương ở đầu gối chân cùng bên với tay thuận. Trình độ của người bị tổn thương dây chằng chéo trước ở các cấp độ khác nhau và đa số bị thương trong quá trình tập luyện và thi đấu ở các CLB Cầu lông, ngoại trừ 01 người bị chấn thương trong giờ học thể dục. Kinh nghiệm tập luyện của những người bị tổn thương dây chằng chéo trước trung bình là 5.8 ± 5.21 năm.

Khách thể được yêu cầu mô



2.1. Nguyên nhân gây ra chấn thương đứt ACL ở động tác bước chân sang một bên

2.2. Nguyên nhân gây ra chấn thương đứt ACL ở động tác bật nhảy đập cầu/phông cầu

HÌNH 2. NGUYÊN NHÂN GÂY RA CHẤN THƯƠNG ĐỨT ACL TRONG MÔN CẦU LÔNG

tả các tình huống (tình huống tập luyện, chuyển động, cách xử lý cầu), vị trí trên sân và loại sàn của sân khi chấn thương xảy ra. Vị trí trên sân cho thấy tư thế của cơ thể, sự kết hợp của chân và tay (trước, giữa, sau). Nguyên nhân gây ra chấn thương được chia thành 3 nhóm: (1) tiếp đất bằng một chân sau động tác bật nhảy để đập cầu hoặc phông cầu; (2) động tác bước chân sang bên để thực hiện kỹ thuật cắt/chém cầu; (2) các nguyên nhân khác.

Nguyên nhân gây ra chấn thương phổ biến nhất là tiếp đất bằng một chân sau cú đánh trên cao (đập cầu hoặc phông cầu) sau bước lùi (08 người, chiếm 53.33%), hình 2.2. Trong đó: chấn thương ở phía góc trái cuối sân (04 người, chiếm 50.00%); chấn thương ở phía góc phải cuối sân (02 người, 25.00%); 01 chấn thương ở phía giữa sân bên trái (12.5%) và một nguyên nhân chấn thương ở vị trí sân không xác định (12.5%). 07 trong số 08 người bị thương ở đầu gối đối diện với phía tay cầm vợt.

Nguyên nhân gây ra chấn

thương phổ biến thứ hai (05 người; 33.33%) là động tác bước chân sang bên đột ngột để đánh cầu (hình 2.1). Trong đó: 02 chấn thương xảy ra trong khi bước lùi để xoay người về phía góc sau để thực hiện cú đánh thuận tay, 02 chấn thương trong khi bước chân sang một bên để nhận cầu ở phía thuận tay ở giữa sân và 01 chấn thương khi bước chân sang một bên để nhận cầu ở phía thuận tay ở sân trước. Cả 05 người đều bị thương ở đầu gối bên tay cầm vợt. Trong những tình huống này, người chơi tiếp đất bằng chân của bên tay cầm vợt bằng cách chuyển trọng lượng cơ thể khi thực hiện cú đánh, sau đó họ đẩy chân của bên tay cầm vợt để về vị trí ban đầu để ngay lập tức trở về giữa sân để chuẩn bị cho cú đánh tiếp theo.

Chấn thương do nguyên nhân khác (13.34%): 01 người bị kéo căng quá mức và bị thương ở đầu gối đối diện với bên tay cầm vợt khi nhận cầu từ cú đánh thuận tay ở phía trước sân. Một người khác không thể nhớ nguyên nhân gây ra chấn thương, cũng như địa điểm sân

đấu vào thời điểm chấn thương.

Sau một cú bật nhảy đập cầu/phông cầu hoặc đánh cầu cao tay, người chơi chuyển trọng lượng cơ thể từ sau ra trước và tiếp đất bằng chân đối diện với tay cầm vợt để giữ thăng bằng và đẩy cơ thể từ sau ra vị trí ban đầu (hình 2.2). Ở những người chơi thuận tay phải, chân phải được sử dụng để bật nhảy và chân trái được sử dụng để tiếp đất. Trong một cú đánh cầu trên cao ở phía trái tay, việc giữ cơ thể cân bằng khó hơn so với ở phía thuận tay, vì họ phải nghiêng thân mình sang phía trái tay theo chiều ngang khi vung cánh tay để tiếp xúc với cầu. Ngoài ra, các bước chân nhanh theo hướng chéo cũng có thể dẫn đến mất cân bằng trọng tâm cơ thể. Do đó, nhiều người chơi đã bị thương trong quá trình tiếp đất bằng một chân sau cú đánh cầu trên cao ở cuối sân, thường liên quan đến đầu gối đối diện với tay cầm vợt. [6]

Mặt khác, chấn thương do xảy ra trong các động tác bước chân sang một bên hoặc tiến về phía trước. Trong những tình huống này, người chơi tạo áp lực lên

chân của bên tay cầm vợt để nhận cú đánh và đẩy phần thân trên về phía sau vào tư thế ban đầu. Do đó, nhiều chấn thương xảy ra ở đầu gối của bên tay cầm vợt. Trong các môn thể thao dùng vợt như cầu lông, người chơi luôn cầm vợt bằng tay thuận, điều này hạn chế vị trí cánh tay của họ để cân bằng cơ thể với tư thế không đối xứng. Chaudhari và cộng sự [3] đã kiểm tra tác động của các biến thể phụ thuộc vào môn thể thao ở vị trí cánh tay đối với động tác xoay ngoài của khớp gối khi thực hiện bước sang một bên. Nghiên cứu cho thấy có sự gia tăng đáng kể tại thời điểm khớp gối xoay ngoài xảy ra khi vị trí

cánh tay bị hạn chế bởi tư thế cầm bóng hoặc vợt so với vị trí cánh tay không bị hạn chế. Việc tiếp đất bằng một chân sau cú đánh trên cao trong cầu lông có thể ảnh hưởng đến động lực của chi dưới.

3. KẾT LUẬN

Chấn thương thường gặp của người tham gia tập luyện, thi đấu môn Cầu lông chủ yếu xảy ra ở vùng chi dưới (50.91%) và chi trên (35.91%). Loại chấn thương thường gặp chủ yếu là các chấn thương phần mềm (gân cơ, dây chằng, bao khớp...) chiếm 77.27% và chấn thương phần cứng (gãy xương, sai khớp, tổn thương sụn khớp) chiếm 22.73%.

Chấn thương đứt dây chằng chéo trước (ACL) của người tham gia tập luyện, thi đấu môn Cầu lông chủ yếu do hai nguyên nhân gây ra: đầu gối đối diện với bên tay cầm vợt bị thương trong khi tiếp đất bằng một chân sau động tác bật nhảy đánh cầu trên cao và thường xảy ra ở phía bên trái của sân. Đầu gối bên tay cầm vợt bị thương do bị vấp ngã và khớp gối xoay ngoài trong khi bước sang một bên hoặc bước dài chân về trước. ■

(Ngày tòa soạn nhận bài: 01/10/2024;
ngày phản biện đánh giá: 02/11/2024;
ngày chấp nhận đăng: 12/12/2024)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Blaine E A, Reese G, Andrea F, et al (2018), *Comparison of RPE (Rating of Perceived Exertion) Scales for Session RPE*, Int J Sports Physiol Perform, 14 (7).
2. Chang WD, Chang WY, Lee CL, et al (2013), *Validity and reliability of wii fit balance board for the assessment of balance of healthy young adults and the elderly*, J Phys Ther Sci, 25:1251-3.
3. Chaudhari AM, Hearn BK, Andriacchi TP (2005), *Sport-dependent variations in arm position during single-limb landing influence knee loading: implications for anterior cruciate ligament injury*, Am J Sports Med, 33: 824 – 30.
4. Fahlström M, Yeap JS, Alfredson H, et al (2000). *Shoulder pain - A common problem in world-class badminton players*, Scand J Med Sci Sport, 16:168-73.
5. Park SK, Lam WK, Yoon S, et al (2017), *Effects of forefoot bending stiffness of badminton shoes on agility, comfort perception and lower leg kinematics during typical badminton movements*, Sport Biomech 2017;16:374–86
6. Phomsoupha M, Laffaye G (2015), *The science of badminton: game characteristics, anthropometry, physiology, visual fitness and biomechanics*, Sports Med Auckl NZ, 45:473-495.
7. Yung PSH, Chan RHK, Wong FCY, et al (2007), *Epidemiology of injuries in Hong Kong elite badminton athletes*, Res Sport Med,15:133-46.