

Đánh giá thực trạng kỹ thuật nhảy và tiếp đất của nữ sinh viên chuyên sâu Bóng chuyền năm thứ tư Trường Đại học Thể dục Thể thao Bắc Ninh

Nguyễn Ngọc Sự*

*ThS. Bộ môn Bóng chuyền Khoa Giáo dục Thể chất Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

Received: 13/3/2024; Accepted: 18/3/2024; Published: 29/3/2024

Abstract: Volleyball training requires many physical skills and performance often depends on the practitioner's ability to jump and land. The injury rate in Volleyball training is equivalent to that of direct combat sports. The most common cause of injury in volleyball is the jump landing sequence, however there is little research on the prevalence of jump and landing technique. The purpose of this study was to quantify the number of jumps performed by female 4th year Volleyball intensive students during their professional studies. Jumps and landings were directly observed and recorded and analyzed during the study subjects' semester-long study sessions. Each activity is categorized by jump type and phase. Stages are classified according to the type of jumping leg used. The results showed that, on average, each female student performed an average of nearly 22 jump landings per lesson. Forms of jumping and landing with feet occurred in uneven numbers ($p < 0.001$) with more than 50% of defensive landings with one foot. Research results support curriculum evaluation and injury prevention in professional training.

Keywords: Sports injuries, jumping techniques, female students, Volleyball.

1. Đặt vấn đề

Số lượng người yêu thích và tập luyện Bóng chuyền (BC) tại Việt Nam đã tăng mạnh trong thời gian qua và tương đương với nhiều môn thể thao thời thượng khác như Cầu lông, Quần vợt,... Số lượng người tham gia tập luyện đông do đặc điểm linh hoạt của các vị trí thi đấu và yêu cầu về cơ sở vật chất đơn giản. Số lượng người tham gia tập luyện tăng đồng nghĩa với các nguy cơ chấn thương ảnh hưởng tới sức khỏe, tâm lý người tập luyện cũng tăng lên.

Để tập luyện tốt BC đòi hỏi phải có kiến thức chuyên môn và nhiều kỹ năng thể chất tốt, thêm vào đó, hiệu suất thực hành kỹ thuật thường phụ thuộc vào khả năng của một người tập để tự tích cực bật nhảy lên không trong cả động tác tấn công và phòng thủ. Những động tác này bao gồm giao bóng nhảy, đập bóng tấn công và chặn bóng. Trong khi thực hiện cú giao bóng bật lên hoặc đập bóng, người tập nhảy lên cao và đánh bóng ở điểm cao nhất, điều này có ý nghĩa trong việc tăng lực đẩy tác động đối với bóng. Về phòng thủ, những người thuộc các vị trí gần lưới thường phòng thủ trước các pha đập bóng của đối phương bằng cách nhảy lên với hai tay giơ lên nhằm cản trở cuộc tấn công. Không giống như các bước nhảy tấn công, các bước nhảy phòng thủ

không phải là nỗ lực nhảy thẳng đứng tối đa. Các sinh viên chuyên sâu (SVCS) được hướng dẫn nhảy lên độ cao sao cho đầu của họ thấp hơn mặt trên của lưới. Cơ sở lý luận cho hoạt động này gồm: 1) Việc giảm độ cao khi nhảy thẳng đứng sẽ rút ngắn khoảng thời gian trên không và cung cấp thêm thời gian tiếp xúc với mặt đất để di chuyển; 2) Độ cao nhảy thấp hơn được sử dụng để phòng thủ nhằm bảo vệ mặt và đầu của người tập.

Trình tự nhảy, tiếp đất được xác định là nguyên nhân gây chấn thương phổ biến nhất trong việc tham gia hoạt động môn BC. Trên thực tế, việc cản và đập bóng có liên quan đến hơn 70% chấn thương trong BC. Cụ thể hơn, các kỹ thuật tiếp đất được sử dụng trong BC có thể liên quan đến việc hấp thụ năng lượng ở chi dưới và khả năng giảm chấn. Độ cao của cú nhảy ít quan trọng hơn góc đầu gối trong việc dự đoán độ lớn của lực khi độ duỗi đầu gối tăng sẽ tạo ra nhiều lực hơn khi tiếp đất. Vì vậy, kỹ thuật đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiếp đất trong môn BC.

Mặc dù chấn thương khu vực đầu gối là một vấn đề phổ biến trong BC và kỹ thuật bật nhảy cơ bản thường có ảnh hưởng đến độ lớn của lực truyền đến chi dưới khi tiếp đất, nhưng có rất ít nghiên cứu về mức độ phổ biến của kỹ thuật nhảy và tiếp đất của

các đối tượng nữ SVCS.

Vì vậy, mục đích của nghiên cứu này là định lượng số lần nhảy của các nữ SVCS năm thứ 4 trong hoạt động tập luyện, đồng thời xác định tần suất tương đối của các kỹ thuật nhảy khác nhau. Qua đó đưa ra các quan điểm về các yếu tố tác động đối với hoạt động giảng dạy chuyên môn.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp, đối tượng và thời gian nghiên cứu

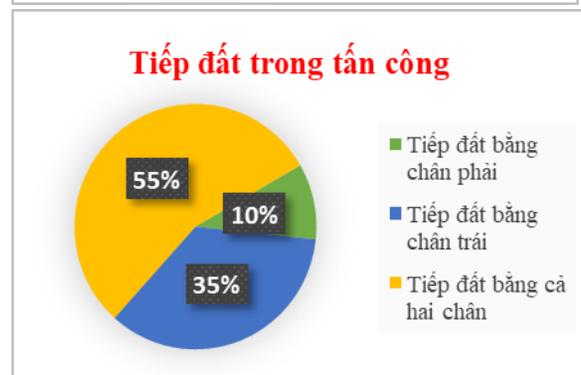
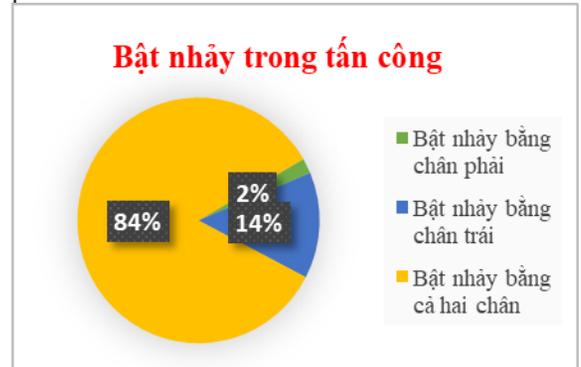
Số liệu, đặc điểm các lần thực hiện động tác bật nhảy của nữ SVCS năm thứ tư Trường Đại học TDĐT Bắc Ninh (T.ĐHTDĐT-BN) trong học môn BC học kỳ 07 được quan sát và ghi chép đầy đủ để tiến hành phân tích. Động tác nhảy được phân loại cụ thể để xác định theo từng nhóm, đặc điểm của động tác nhảy. Mỗi động tác được phân loại theo kiểu nhảy (tấn công hoặc phòng thủ) và giai đoạn (nhảy hoặc tiếp đất). Các vị trí được chú trọng là số 2, 3 và 4 ở hàng trên gần lưới. Những động tác nhảy tại các vị trí này được chọn vì chúng có nhiều khả năng gây thương tích nhất. Giai đoạn được phân loại thêm theo kiểu sử dụng chân (chân phải, chân trái hoặc cả hai chân). Mỗi yếu tố được tính điểm theo cách phân loại (chân phải =1, chân trái = 2, cả hai chân =3). Các bước nhảy được phân loại là cả hai chân nếu chân phải và chân trái nhấc lên khỏi mặt đất đồng thời. Nếu một chân rời khỏi mặt đất trước chân kia thì bước nhảy được tính là một chân (phải hoặc trái). Đối với hoạt động tiếp đất cũng được xác định tương đương.

Do tính chất phân loại của dữ liệu, kỹ thuật phân tích phi tham số (chi-square) đã được dùng để phân tích. Bốn phân tích chi bình phương đã được thực hiện để xác định xem kiểu sử dụng chân (phải, trái hay cả hai) có thay đổi tùy theo kiểu nhảy (tấn công hoặc phòng thủ) và giai đoạn (nhảy hoặc tiếp đất) ($\alpha = 0,05$).

2.2. Kết quả nghiên cứu

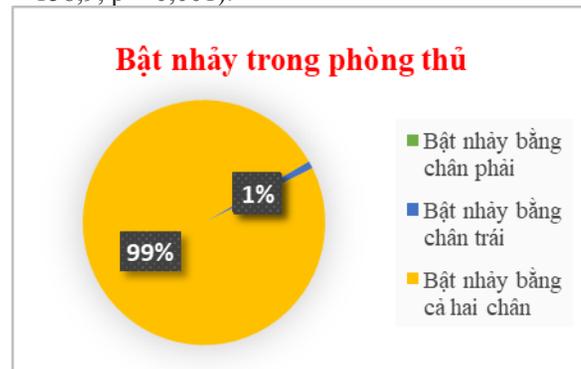
Trong tất cả các buổi học ghi nhận tổng số 1087 (484 tấn công và 603 phòng thủ) lần nhảy và tiếp đất. Tần suất tương đối của kiểu sử dụng chân xảy ra với số lượng không đồng đều trong các lần nhảy và tiếp đất tấn công. Ghi nhận 408 lần nhảy tấn công được thực hiện bằng cả hai chân ($\chi^2(2) = 576,1, p < 0,001$). 67 lần nhảy tấn công được thực hiện bằng chân trái và 9 lần bằng chân phải. Tương tự, hầu hết các lần tiếp đất (269 lần) được thực hiện bằng cả hai chân đồng thời ($\chi^2(2) = 153,2, p < 0,001$). Trong

số các lần tiếp đất bằng một chân, có 35% (168 lần) liên quan đến việc tiếp đất bằng chân trái trước trong khi 10% (47 lần) sử dụng kỹ thuật tiếp đất bằng chân phải trước.



Biểu đồ 2.1. Tần suất sử dụng chân: (a) Bật nhảy trong tấn công; (b) Tiếp đất trong tấn công

Kiểu sử dụng chân cũng được phân bổ không đồng đều cho các lần bật nhảy và tiếp đất trong hoạt động phòng thủ. Bật nhảy bằng cả hai chân được sử dụng với tỷ lệ 99% (597 lần) ($\chi^2(2) = 1170,3, p < 0,001$). Chỉ có 4 lần nhảy bằng chân trái và 2 bằng chân phải. Tương tự như vậy khi tiếp đất, kiểu tiếp đất bằng hai chân phổ biến nhất với 342 lần, tiếp theo là bằng chân phải 163 lần và chân trái 98 lần ($\chi^2(2) = 158,9, p < 0,001$).





Biểu đồ 2.2. Tần suất sử dụng chân: (a) nhảy phòng thủ; (b) đỡ bộ phòng thủ

2.3. Thảo luận

Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá các kỹ thuật bật nhảy và tiếp đất được sử dụng bởi các nữ SVCS năm thứ tư T.ĐHTDĐT-BN. Cụ thể, số lần nhảy được thực hiện bởi các nữ SVCS năm thứ tư trong 01 học kỳ đã được định lượng và tần suất tương đối của các kỹ thuật nhảy khác nhau đã được xác định. Sự kết hợp của các lần nhảy, tiếp đất xảy ra với số lượng đồng đều.

Gần như tất cả các lần bật nhảy tấn công và phòng thủ được thực hiện bởi các nữ SVCS năm thứ tư đều được thực hiện bằng cả hai chân. Bật nhảy bằng cả hai chân mang lại cho nữ SVCS năm thứ tư điều kiện hỗ trợ rộng rãi và ổn định để tạo lực và đạt hiệu suất nhảy thẳng đứng tối đa. Theo đó, rất ít chấn thương xảy ra trong giai đoạn thực hiện hình thức nhảy này so với các hình thức một chân khác. Ngược lại, gần một nửa số lần chạm bóng trong môn BC của các nữ SVCS năm thứ tư đều sử dụng kỹ thuật chạm bóng đơn. Xu hướng quan sát được này có thể đặc biệt quan trọng khi người ta cho rằng cơ chế chấn thương như khu vực đầu gối thường gặp nhất trong BC là tiếp đất một bên chân sau khi nhảy. Số lần tiếp đất bằng một chân tương đối cao có thể dẫn đến mất thăng bằng và chấn thương sau đó. Thực tế, việc tiếp đất một bên chân sẽ làm tăng khả năng bị rối loạn dây chằng khớp gối. Có thể hiểu, những lần tiếp đất một chân này gây nguy hiểm cho chân tiếp đất vì một chân phải tiêu tán năng lượng do hai chân tạo ra trong giai đoạn nhảy.

Việc ngăn ngừa chấn thương trong BC là điều khó khăn vì đây vốn là môn TT có nguy cơ cao liên quan đến khớp gối. Tăng cường sức mạnh cho toàn bộ chi dưới là một biện pháp can thiệp khả thi cho phép người thực hiện động tác bật nhảy tiêu tán năng lượng tiếp đất qua các cơ thay vì xương và dây chằng. Một yếu tố khác cần được xem xét là nhận thức phòng ngừa chấn thương của người tập và khả

năng thực hiện kỹ thuật tiếp đất với đầu gối hơi gập và bàn chân gập lại. Vị trí này khi tiếp xúc sẽ mang lại phạm vi chuyển động lớn cho các khớp chi dưới, đồng thời tận dụng góc mở này để làm tiêu tan lực phản ứng của mặt đất.

Rèn luyện thể chất (sức mạnh và kỹ thuật) có thể là phương thức thiết thực và hiệu quả nhất để ngăn ngừa chấn thương liên quan đến việc tiếp đất sau một cú nhảy. Liên quan đến kỹ thuật, các nữ SVCS năm thứ 4 thường xuyên thực hiện tiếp đất với lực tác động lớn, đồng thời nên tập trung vào thực hiện tiếp đất bằng cách sử dụng kiểu tiếp xúc gót chân với độ cong đầu gối lớn hơn bất cứ khi nào có thể. Mặc dù kỹ thuật này đòi hỏi sức mạnh cơ bắp lớn hơn nhưng nó có thể có lợi hơn trong việc ngăn ngừa chấn thương. Tuy nhiên, điều này có thể gây ra khó khăn về mặt chiến lược vì việc tiếp đất với đầu gối linh hoạt hơn có thể khiến người tập không thể thực hiện động tác tiếp theo một cách kịp thời (chậm).

3. Kết luận

Kết quả của nghiên cứu này có thể cung cấp cho người giảng dạy và người tập luyện một số ý nghĩa quan trọng liên quan đến kỹ thuật bật nhảy, tiếp đất trong môn BC. Mặc dù phương pháp tập luyện và thi đấu BC không khác nhau nhiều, tuy nhiên những người tập luyện và thi đấu ở các vị trí khác nhau có thể sử dụng các phương pháp bật nhảy và tiếp đất khác nhau. Kết quả nghiên cứu chứng minh các thói quen vận động của nhóm đối tượng tham gia nghiên cứu tương đối phù hợp và hiệu quả trong việc giảm tỷ lệ chấn thương, điều này có ý nghĩa khuyến cáo cho các chương trình giảng dạy và tập luyện tương đương.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Lê Bửu, Nguyễn Thế Truyền (1986), *Kiểm tra năng lực thể chất và TT*, NXB TDTT, Thành phố Hồ Chí Minh.
- [2]. Lư Quang Hiệp, Phạm Thị Uyên (1995), *Sinh lý học TDTT*, Sách giáo khoa dùng cho SV các trường Đại học TDTT, NXB TDTT, Hà Nội.
- [3]. Nguyễn Quang Hưng (1978), *Các tố chất thể lực của VĐV*, NXB TDTT, Hà Nội.
- [4]. Nguyễn Toán, Phạm Danh Tôn (2000), *Lý luận và phương pháp TDTT*, NXB TDTT, Hà Nội.
- [5]. Ferretti A., Papandrea P., Conteduca F., Mariani P.P. (1992) *Knee ligament injuries in volleyball players*. American Journal of Sports Medicine 20, 203-207.
- [6]. Gerberich S.G., Luhman S., Finke C., Pries, J.D., Beard B.J. (1987) *Analysis of severe injuries associated with volleyball activities*. The Physician and Sportsmedicine 15, 75-79.