

Tìm hiểu về Chiến thuật quật ngã đối tượng trong Võ thuật Công an nhân dân

Nguyễn Việt Anh*

*ThS. Học viện An ninh Nhân dân

Received: 18/6/2024; Accepted: 30/6/2024; Published: 12/7/2024

Abstract: Based on research methods in the field of physical education and sports and the Public Security, the study has learned about the tactics of knocking down subjects in Public Security Forces' Martial Arts on the following aspects: Definition on knockdown tactics; The effects of practicing tactics of knocking subjects down in the work of the Public Security force, Physical development for learners of Public Security Forces' Martial Arts; Physical principles applied in knockdown tactics; Principle of using force and balance of the body in knocking down tactics. As a basis for building documents: Tactics for knocking down objects in Public Security Forces' Martial Arts ...

Keywords: Knockdown strategy, target, Martial arts, People's Police...

1. Đặt vấn đề

Trong chương trình giảng dạy môn Võ thuật CAND, “Chiến thuật quật ngã -CTQN” là một trong những chiến thuật quan trọng và được sử dụng nhiều trong thực tiễn. Đây là nội dung vừa mang tính hỗ trợ, vừa có tính kế thừa cao trong tập luyện các chiến thuật tấn công, phòng ngự khác. Tuy nhiên, thời lượng giảng dạy nội dung này trong CTĐT còn ngắn và chưa có tài liệu nào trình bày một cách hệ thống, chuyên sâu về “Chiến thuật quật ngã” để người học tham khảo, học tập và ứng dụng vào thực tiễn.

Xuất phát từ những vấn đề nêu trên, tác giả tiến hành: Tìm hiểu về CTQN đối tượng trong Võ thuật CAND

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm về chiến thuật quật ngã: Chiến thuật quật ngã” trong võ thuật CAND là hình thức chiến đấu cận chiến sử dụng các kỹ thuật đẩy, kéo, quăng, ném, đá quét để đưa đối thủ ngã xuống mặt đất và bị khống chế, kiểm soát.

2.2. Tác dụng của CTQN trong Võ thuật CAND

2.2.1. Tác dụng của tập luyện CTQN đối tượng của lực lượng CAND

Trong tập luyện CTQN đóng một vai trò quan trọng duy trì trật tự, an ninh, và an toàn xã hội. Sau đây là một số vai trò chính của tập luyện CTQN trong công tác công an (CTCA):

Kỹ năng quật ngã có thể giúp Công an tự bảo vệ mình và người dân khi đối mặt với đối tượng và những tình huống nguy hiểm. Việc kiểm soát đối tượng bằng cách quật ngã đối giúp hạn chế khả năng đối tượng sử dụng vũ khí, trốn chạy hoặc tấn công.

2.2.2. Tác dụng của tập luyện CTQN trong phát triển

thể chất đối với người học võ thuật CAND

Hoàn thiện thể chất là một trong những mục tiêu của quá trình giáo dục nhằm hình thành và phát triển con người toàn diện.

Tập luyện CTQN thường xuyên, liên tục, đảm bảo khoa học sẽ nâng cao trạng thái chức năng của các hệ cơ quan trong cơ thể như hệ cảm giác, hệ thần kinh, hệ tiêu hóa, thúc đẩy quá trình chuyển hóa chất và chuyển hóa năng lượng.

Tập luyện CTQN giúp cho xương to và dày hơn lên (hiện tượng phì đại do tập luyện), làm cho xương khỏe hơn, chắc chắn hơn và các khớp xương hoạt động linh hoạt hơn. Tập luyện CTQN làm tăng khả năng linh hoạt của hệ thần kinh - cơ và tăng khả năng phối hợp vận động của các đơn vị vận động.

2.2.3. Nguyên lý cơ bản trong CTQN

2.2.3.1. Nguyên lý vật lý áp dụng trong CTQN

Quán tính là đặc tính duy trì tốc độ vận động hay trạng thái tĩnh đang có của cơ thể hay vật. Vì vậy trong các CTQN thường có các động tác vận mình, xoay hông và vai với mục đích lợi dụng quán tính để quật ngã đối tượng. Cần phân biệt rõ nội lực và ngoại lực.

Chuyển động của trọng tâm cơ thể chỉ xảy ra dưới sự tác động của ngoại lực. Vì vậy, việc tạo ra ngoại lực, làm ngoại lực lớn lên, kết hợp sự tương hỗ giữa nội lực và ngoại lực là điều quan trọng hàng đầu trong việc duy trì hay di chuyển nhanh chóng trọng tâm cơ thể để phá vỡ thăng bằng cơ thể của đối tượng.

a. Mô-men an toàn và mô-men lật

Mô-men trong vật lý học là khái niệm được phát triển để mở rộng nhiều tính chất của chuyển động

thăng sang chuyển động quay của vật rắn.

- Mô-men an toàn: Được tính bằng tích của chiều dài đoạn thăng kể từ điểm tựa tới đường tác động của trọng lực (đi qua trọng tâm) với trọng lượng (Hình 1).

$$M_a = P \cdot L$$

Trong đó: M_a : là mô-men an toàn

P: là trọng lực

L: là chiều dài đoạn thăng kể từ điểm tựa tới đường tác động của trọng lực.

Như vậy, trọng lượng càng lớn, chân đứng càng rộng thì độ thăng bằng càng cao và ngược lại.

- Mô-men lật: Được tính bằng độ lớn lực tác động vào trọng tâm cơ thể với chiều dài đoạn thăng kể từ điểm tựa tới phương của lực tác động (Hình 2).

$$M_l = F \cdot R$$

Trong đó: M_l : là mô-men lật

F: là lực tác động.

R: là chiều dài đoạn thăng kể từ điểm tựa tới phương của lực tác dụng.

Như vậy lực tác động càng lớn, trọng tâm của cơ thể ở cao so với mặt đất, thăng bằng càng dễ bị phá vỡ.

- Mỗi quan hệ giữa mô-men an toàn và mô-men lật

Muốn làm đối tượng ngã xuống sàn đấu, điều đầu tiên là phải làm diểm rơi của trọng tâm cơ thể đối tượng rơi ra ngoài chân đế. Lúc này, nếu đối tượng không kịp hình thành một chân đế mới thì dưới tác động của trọng lực đối tượng sẽ tự ngã xuống sàn.

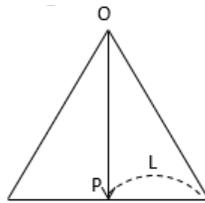
Như vậy, bị mất thăng bằng hay bị ngã là do mô-men an toàn nhỏ hơn mô-men lật; tỷ số giữa mô-men an toàn và mô-men lật là hệ số an toàn.

- Hệ số an toàn là đại lượng đặc trưng cho mức độ thăng bằng của cơ thể, được tính bằng tỉ lệ giữa mô-men an toàn và mô-men lật đối với điểm lật hoặc đường lật.

$$\text{Nếu gọi } K \text{ là hệ số an toàn thì ta có: } K = \frac{M_a}{M_l}$$

Nếu $K \geq 1$ thì thăng bằng vẫn duy trì; $K < 1$ thì thăng bằng bị phá vỡ.

Trong thực tế, thông qua quá trình phá vỡ rồi hình thành thăng bằng mà ta di chuyển được. Vì vậy, thế đứng của người học là rất quan trọng, nó không chỉ có mục đích duy trì thăng bằng tại chỗ mà còn có thể hình thành một cách nhanh chóng tư thế thăng bằng



Hình 1

mới ở bất kỳ thời điểm nào mà thăng bằng trước đó vừa bị phá vỡ. Tư thế đứng hợp lý nhất là hai chân rộng bằng hoặc rộng hơn một vai, trọng tâm hạ thấp, người hơi cúi về phía trước, trọng tâm rơi vào chính giữa hai chân.

Mức độ hạ thấp trọng tâm đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì thăng bằng. Trong điều kiện diện tích chân đế bằng nhau, muốn có góc an toàn lớn thì cách tốt nhất là hạ thấp trọng tâm cơ thể. Nhưng nếu trọng tâm cơ thể hạ quá thấp sẽ không có lợi về lực, phải tiêu hao năng lượng vô ích để duy trì tư thế do cơ bắp phải làm việc căng thẳng, làm cản trở tới các cơ đang làm nhiệm vụ di chuyển cơ thể đi các hướng cần thiết (thiếu linh hoạt khi di chuyển), đồng thời khó khôi phục lại thăng bằng khi bị phá vỡ. Mặt khác, khớp gối phải chịu một lực đáng kể, lực này được xác định bằng mô-men trọng lực.

- Mô-men trọng lực:

$$M_p = P \cdot L$$

Trong đó: M_p là mô-men trọng lực

P là trọng lực

L là đoạn thăng từ khớp gối tới phương tác động của trọng lực.

Vì mô-men trọng lực tỷ lệ thuận với chiều dài đoạn thăng kể từ khớp gối tới phương tác động của trọng lực. Ở thế đứng càng hạ thấp trọng tâm thì mô-men trọng lực càng lớn, càng nhanh mỗi chân. Chính vì vậy, mức độ hạ thấp trọng tâm phụ thuộc vào trình độ chuẩn bị thể lực và đặc điểm kỹ chiến thuật của từng vận động viên.

- Mô-men quay

Trong tập luyện CTQN nhiều trường hợp quạt ngã đối tượng bằng cách quay đối tượng theo một trục nào đó trong không gian. Hiểu rõ các lực tác động song song, ngược chiều nhau sẽ giúp cho các vận động viên tiếp thu nhanh chóng các kỹ thuật động tác và áp dụng các kỹ thuật động tác đó trong tập luyện và thi đấu với hiệu suất cao. Nếu ta tác động một lực vào cổ chân hoặc gót chân đối tượng theo hướng từ sau ra trước, đồng thời tác động một lực vào thân trên của đối tượng theo hướng từ trước về sau, hai lực này tác động ngược chiều nhau làm cho đối tượng quay quanh trục phải trái (trục đi qua trọng tâm chung) và ngã giữa về sau. Lực quay sinh ra không chỉ phụ thuộc vào phương và điểm tác dụng mà còn phụ thuộc vào chiều dài đoạn thăng kể từ trục quay tới phương của lực tác động. Độ lớn của lực quay phụ thuộc vào độ lớn của mô-men quay

$$(Hình 3). M_q = FL + fR$$

Trong đó: M_q : là mô-men quay

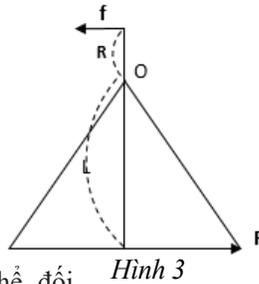
F: là lực tác động dưới trục quay

L: là chiều dài đoạn thăng kể từ trục quay tới phương

của lực tác động dưới trục quay

f: là lực tác động trên trục quay

R: là chiều dài đoạn thẳng kẻ từ trục quay tới phương của lực tác động trên trục quay.



Lực tác động vào cơ thể đối tượng dưới hình thức một ngẫu lực. Vì vậy, cần xác định điểm và phương tác động tiếp tuyến với quỹ đạo chuyển động tại điểm tác động.

- Đòn bẩy

Trong nhiều CTQN đã vận dụng các nguyên lý đòn bẩy một cách rõ nét. Cụ thể, có 2 dạng đòn bẩy áp dụng như sau :

+ Dạng thứ nhất: Lực cản và lực tác động nằm ở 2 đầu cánh tay đòn, có cùng hướng tác động (Hình 4):

S: Điểm tựa

P: Lực cản

F: Lực tác động

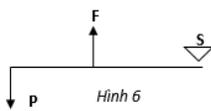
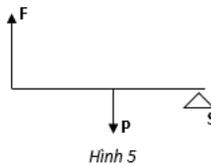


+ Dạng thứ hai: Lực cản và lực tác động nằm cùng một phía so với điểm tựa và có 2 hướng tác động ngược chiều nhau. Trong dạng này chia làm 2 loại là đòn bẩy lực (hình 5) và đòn bẩy tốc độ (hình 6).

S: Điểm tựa

P: Lực cản

F: Lực tác động



Độ lớn thực tế của lực (F) làm đối tượng lộn nhào và ngã ngửa không chỉ phụ thuộc vào độ lớn của lực tác động (f) vào cánh tay đòn mà còn phụ thuộc vào chiều dài cánh tay đòn (R) kẻ từ điểm tựa tới phương lực tác động.

$$F = \frac{f \cdot R \cdot P}{f' \cdot L \cdot P'}$$

Trong đó: F: là lực làm đối tượng ngã

R: là chiều dài cánh tay đòn kẻ từ điểm tựa tới phương lực tác động

f: là lực tác động vào đối tượng

f': là lực kháng cự của đối tượng

L: là chiều dài cánh tay đòn kẻ từ điểm tựa đến lực cản

P: là thành phần của trọng lực (P) kẻ từ S đến f

P': là thành phần của trọng lực (P) kẻ từ S đến hết phần chân đối tượng.

Như vậy, lực F tỷ lệ thuận với chiều dài cánh tay đòn kẻ từ điểm tựa tới phương của lực tác động và

tỷ lệ nghịch với chiều dài của cánh tay đòn kẻ từ phương của lực cản đến điểm tựa.

- Vận tốc: Trong thực tế, muốn vận dụng được những ưu thế của vận tốc đòi hỏi các vận động viên phải thực hiện các kỹ thuật đạt đến độ điêu luyện. Vận tốc lớn khi thực hiện kỹ thuật, ngoài việc kiến tạo được hiệu quả của đòn còn là yếu tố quan trọng trong việc làm tăng động lượng.

b. Chân đế và góc an toàn

- Chân đế: Trong chiến thuật quật ngã, chân đế là một mặt phẳng được giới hạn bởi mặt tiếp xúc của 2 bàn chân với mặt sàn và khoảng không gian giữa chúng. Như vậy nếu các điều kiện đảm bảo thăng bằng giống nhau thì ai có chân đế lớn hơn người đó sẽ có sự thăng bằng cơ thể tốt hơn.

- Góc an toàn: Góc an toàn được tạo bởi đường nối trọng tâm cơ thể với điểm tựa và đường tác dụng của trọng lực đi qua trọng tâm cơ thể.

Độ lớn của chân đế bằng nhau nhưng chiều cao của trọng tâm cơ thể khác nhau thì độ ổn định của trọng tâm cơ thể cũng không giống nhau. Chiều cao của trọng tâm cơ thể càng thấp thì độ ổn định của trọng tâm cơ thể càng lớn.

2. Nguyên lý thăng bằng của cơ thể trong CTQN

Trong tập luyện và áp dụng CTQN vào chiến đấu, mục tiêu chính là quật ngã đối tượng - làm mất thăng bằng của đối tượng. Do đó, việc tìm hiểu điều kiện duy trì thăng bằng và cách phá vỡ chúng là rất cần thiết.

3. Kết luận

Thông qua nghiên cứu đã tìm hiểu về CTQN đối tượng trong Võ thuật CAND các mặt: Khái niệm về chiến thuật quật ngã; Tác dụng của tập luyện CTQN đối tượng trong công tác của lực lượng CAND; Việc phát triển thể chất đối với người học võ thuật CAND; Nguyên lý vật lý áp dụng trong chiến thuật quật ngã; Nguyên lý sử dụng lực, thăng bằng của cơ thể trong chiến thuật quật ngã. Đây cơ sở xây dựng tài liệu: CTQN đối tượng trong Võ thuật CAND...

Tài liệu tham khảo

1. Lê Văn Đệ và cộng sự (2015), *Tài liệu huấn luyện võ thuật CAND*, NXB CAND.

2. Nguyễn Thanh Hải, Nguyễn Trác Linh, Nguyễn Văn Trọng (2019), *Kỹ thuật khóa, khống chế*, Học viện ANND, Hà Nội.

3. Nguyễn Thanh Hải, Bùi Trọng Phương, Nguyễn Văn Trọng, Chử Hồng Sơn (2017), *Tập bài giảng môn võ thuật CAND*.