# Tổ chức, sử dụng lực lượng quân y cứu chữa, vận chuyển nạn nhân trong thảm họa động đất

## Organize and use military medical forces to rescue and transport victims in earthquake disasters

**Nguyễn Thế Hoàng, Nguyễn Văn Phương** *Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*

**Tóm tắt**

Việc tổ chức và sử dụng lực lượng quân y trong công tác cứu chữa, vận chuyển nạn nhân khi xảy ra thảm họa động đất là nhiệm vụ quan trọng nhằm đảm bảo khả năng ứng phó kịp thời, giảm thiểu thương vong và hậu quả do thiên tai gây ra. Quá trình triển khai cần tuân thủ các nguyên tắc khoa học, kết hợp với kinh nghiệm thực tiễn, đồng thời phải đảm bảo tính linh hoạt cao để phù hợp với đặc điểm từng loại thảm họa. Bài viết phân tích công tác tổ chức, sử dụng lực lượng quân y trong ứng phó với động đất, chỉ ra những thách thức hiện tại, đồng thời đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả trong hỗ trợ y tế, góp phần xây dựng hệ thống ứng phó thảm họa đồng bộ và bền vững.

*Từ khóa:* Thảm họa động đất, lực lượng quân y, nạn nhân.

**Summary**

The organization and deployment of military medical forces in the treatment and evacuation of casualties during earthquake disasters is a critical task to ensure timely response capabilities, minimize casualties, and mitigate the consequences of natural disasters. The implementation process must adhere to scientific principles, integrate practical experience, and maintain a high degree of flexibility to adapt to the specific characteristics of each type of disaster. This article analyzes the organization and utilization of military medical forces in earthquake response, identifies current challenges, and proposes solutions to enhance the effectiveness of medical support, contributing to the development of a comprehensive and sustainable disaster response system.

*Keywords:* Earthquake disasters, military medical forces, casualties.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thảm họa động đất là một trong những thiên tai gây hậu quả nghiêm trọng nhất, không chỉ phá hủy cơ sở hạ tầng mà còn gây thương vong lớn, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng con người. Trước những diễn biến phức tạp và ngày càng gia tăng của thiên tai trên thế giới cũng như tại Việt Nam, việc xây dựng một hệ thống ứng phó kịp thời, hiệu quả là vấn đề cấp thiết. Trong đó, lực lượng quân y giữ vai trò quan trọng trong công tác cứu chữa, vận chuyển và điều trị nạn nhân ở những khu vực bị ảnh hưởng.

Quá trình triển khai hoạt động cứu chữa và vận chuyển nạn nhân khi xảy ra động đất đặt ra nhiều thách thức lớn, bao gồm điều kiện địa hình phức tạp, hạ tầng giao thông bị phá hủy, nguy cơ sập đổ công trình và tình trạng quá tải y tế. Đặc biệt, sự bất ngờ và quy mô ảnh hưởng rộng lớn của động đất

*Ngày nhận bài: 09/5/2025, ngày chấp nhận đăng: 4/8/2025*

** Tác giả liên hệ: hmu108@gmail.com*
*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*

đòi hỏi lực lượng quân y phải có phương án tổ chức hợp lý, linh hoạt, kết hợp với các lực lượng dân sự và quốc tế để đảm bảo hiệu quả cao nhất trong công tác ứng phó.

Bên cạnh đó, trong thực tế triển khai, việc thiếu trang thiết bị hiện đại, cơ sở vật chất dã chiến chưa đáp ứng đủ nhu cầu, khả năng điều phối và phối hợp giữa các đơn vị còn nhiều hạn chế đã làm giảm hiệu quả can thiệp của lực lượng quân y. Do đó, việc nghiên cứu và đề xuất các giải pháp tổ chức, sử dụng lực lượng quân y trong công tác cứu chữa, vận chuyển nạn nhân trong thảm họa động đất không chỉ mang tính cấp bách mà còn có ý nghĩa thực tiễn sâu sắc.

## III. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Lực lượng quân y đóng vai trò nòng cốt trong công tác cứu chữa và vận chuyển nạn nhân trong thảm họa động đất, đảm bảo can thiệp kịp thời, giảm thiểu thương vong và hỗ trợ ổn định tình hình y tế tại khu vực bị ảnh hưởng. Trong quá trình triển khai, lực lượng này không hoạt động đơn lẻ mà phối hợp chặt chẽ với nhiều lực lượng khác, bao gồm quân đội, dân y, lực lượng tìm kiếm cứu nạn, các tổ chức nhân đạo trong nước và quốc tế nhằm tối ưu hóa công tác cứu hộ và điều trị nạn nhân.

Trên cơ sở lý luận và thực tiễn, nguyên tắc cứu chữa vận chuyển nạn nhân do hậu quả của động đất được xác định là: "Kết hợp chặt chẽ quân dân y, tiến hành cứu chữa nạn nhân theo tuyến trong khu vực thảm họa và vận chuyển theo chỉ định cho nạn nhân về các cơ sở điều trị ngoài khu vực thảm họa".

Khi xảy ra động đất, hệ thống y tế tại chỗ thông thường sẽ bị tổn thất, không thể thực hiện nhiệm vụ như thông thường. Khi đó, công tác cứu chữa sẽ do các lực lượng huy động đến, bao gồm: Y tế và quân y, kể cả lực lượng y tế của các tổ chức quốc tế. Tuy nhiên công tác cứu chữa vẫn dựa trên cơ sở của nguyên tắc cứu chữa theo tuyến. Nhưng có thể cho phép giảm bớt các truyến trung gian, một tuyến có thể tiến hành nhiều thể loại cứu chữa tùy thuộc vào lực lượng và phương tiện tại cơ sở đó. Nạn nhân sau khi được cấp cứu tại chỗ, cứu chữa bước đầu sẽ được vận chuyển thẳng về tuyến có điều kiện cứu chữa cơ bản hoặc chuyên khoa. Như vậy, trong thảm họa động đất, lực lượng quân y có thể triển khai 3 tuyến như sau:

Tuyến 1- Cấp cứu đầu tiên: Thực hiện ngay tại chỗ, nơi xảy ra thương vong, ngay trong từng khu vực động đất, do chính bản thân nạn nhân, y tá, cứu thương hay nhân dân tiến hành. Cũng có thể do lực lượng y tế của các tổ cấp cứu cơ động, nhân viên y tế của các đội cứu hộ cứu nạn, hội chữ thập đỏ được huy động từ ngoài vào khu vực thảm họa.

Tuyến 2 - Cứu chữa bước đầu: Thực hiện do các đội phẫu thuật, triển khai ở trong khu vực thảm họa hoặc gần khu vực thảm họa, nhằm cứu sống tính mạng cho thương binh, bảo đảm an toàn cho thương binh để vận chuyển về tuyến cứu chữa cơ bản và chuyên khoa. Tuyến này còn tiến hành phân loại cho nạn nhân để tiến hành vận chuyển về các cơ sở điều trị tuyến sau, hoặc chuyển nạn nhân về các khu sơ tán tập trung khác.

Tuyến 3 - Cứu chữa cơ bản và chuyên khoa: Thực hiện tại các bệnh viện khu vực, bệnh viện tỉnh hoặc bệnh viện trung ương trong các thành phố khi có điều kiện vận chuyển thuận lợi. Khi không có điều kiện, có thể cơ động các lực lượng cứu chữa như các tiểu đoàn quân y sư đoàn, đội điều trị, bệnh viện dã chiến... tới các vị trí xung quanh khu vực thảm họa để tiến hành cứu chữa cơ bản hoặc cứu chữa chuyên khoa và điều trị đến khỏi cho các nạn nhân.

Trong những tình huống thuận lợi như: Gần bệnh viện, đường xá, phương tiện vận chuyển dễ dàng... có thể đưa thẳng nạn nhân về bệnh viện quân y quân khu hoặc bệnh viện tuyến trung ương sau khi thực hiện cấp cứu đầu tiên.

Bệnh viện dã chiến là tuyến y tế quan trọng trong hệ thống cứu chữa nạn nhân trong động đất, được thiết lập gần khu vực ảnh hưởng nặng nhất nhằm giảm áp lực cho các bệnh viện quân y quân khu và trung ương, đồng thời đảm bảo khả năng cứu chữa khẩn cấp. Các bệnh viện này có chức năng phân loại bệnh nhân, thực hiện các can thiệp y tế khẩn cấp như phẫu thuật cấp cứu, hồi sức tích cực, chăm sóc chấn thương và điều trị nhiễm trùng. Để hoạt động hiệu quả, bệnh viện dã chiến cần có hệ thống nước sạch, nguồn năng lượng dự phòng, hệ

thống xử lý chất thải y tế và kho dự trữ thuốc men, vật tư y tế thiết yếu. Tính cơ động của bệnh viện dã chiến cần được ưu tiên, đảm bảo khả năng triển khai nhanh, thu gọn và di chuyển khi cần thiết để thích ứng với diễn biến tình hình thảm họa.

Cứu chữa vận chuyển và điều trị chăm sóc cho một số lượng lớn nạn nhân là vấn đề lớn trong các loại thảm hoạ nói chung và động đất nói riêng. Đa số thương vong xuất hiện ngay sau thảm hoạ, vì vậy nhu cầu cấp cứu lớn nhất là trong 2 ngày đầu. Vùng bị thảm hoạ phải chịu một gánh nặng lớn về tổ chức vận chuyển, cấp cứu, điều trị và bảo đảm vật chất. Sự trợ giúp của các tổ chức quốc tế chỉ có hiệu quả nhất định trong giai đoạn cao điểm vì vấn đề thời gian.

Công tác tổ chức cấp cứu và vận chuyển nạn nhân được chia làm 3 giai đoạn: Tìm cứu và cấp cứu; Vận chuyển tới các cơ sở y tế và điều trị; Phân bổ nạn nhân giữa các bệnh viện khi cần thiết.

Tìm cứu và cấp cứu: Sau một thảm hoạ lớn, nhu cầu tìm cứu và cấp cứu có thể lớn đến mức các hoạt động khắc phục có được tổ chức tốt nhất cũng chỉ giải quyết được một phần mà không thể đáp ứng được hết nhu cầu. Đa số nạn nhân được tìm cứu ngay nhờ vào cứu lẫn nhau. Chất lượng cấp cứu phụ thuộc vào những chương trình huấn luyện trước đó của các tổ chức cho cộng đồng.

Vận chuyển nạn nhân đến các cơ sở y tế và điều trị: Nạn nhân cần được điều trị gần nhà ngay khi có thể để tránh những xáo trộn về xã hội và tiết kiệm phương tiện vận chuyển về các cơ sở y tế trung tâm. Nếu tình hình tổn thương cho phép, nên đưa nạn nhân trở về nhà để chăm sóc. Nạn nhân gần các cơ sở y tế nói chung nên đưa họ vào cơ sở y tế bằng các phương tiện vận tải sẵn có. Nhưng cũng có một số trường hợp chống chỉ định vận chuyển cần phải xử trí ngay. Vì vậy cần phải tổ chức các đội y tế cơ động để hoạt động bên cạnh các cơ sở y tế.

Để có phương pháp điều trị đúng cho các nạn nhân cần có những lực lượng đã được huấn luyện chuẩn bị từ trước. Khả năng thu dung và phẫu thuật cần phải được mở rộng thông qua thứ tự ưu tiên cho các nạn nhân của thảm hoạ và huy động tối đa khả năng giường bệnh và nhân lực.

Những nhiệm vụ thông thường của nhân viên y tế nên giao bớt cho những người khác. Cơ sở y tế cần phải hoạt động 24/24 giờ, để đáp ứng nhu cầu phục vụ nạn nhân cần huy động thêm họ hàng và bạn bè nạn nhân và cần được bổ sung những người có khả năng cùng tham gia cấp cứu, lực lượng Chữ thập đỏ có thể thực hiện được nhiệm vụ trung tâm này.Nếu cần thiết phải bảo đảm LTTP và nhà ở cho nhân viên y tế và các hoạt động tang lễ.

Phân bố nạn nhân giữa các bệnh viện: Trong khu vực bị thảm hoạ, khi các cơ sở y tế có thể bị nguy hiểm hoặc bị áp lực vì có quá nhiều nạn nhân, các cơ sở y tế xung quanh sẽ phải tham gia phối hợp toàn bộ hoặc một số dịch vụ đặc biệt (như phẫu thuật thần kinh). Việc quyết định có chuyển nạn nhân sang các bệnh viện ngoài khu vực bị thảm hoạ cần được cân nhắc kỹ lưỡng vì nó nằm ngoài kế hoạch và có thể không cần thiết. Duy trì tốt việc điều hành sẽ hạn chế số nạn nhân cần điều trị kỹ thuật cao trong khu vực thảm hoạ.

Ban quản lý khắc phục về y tế cần phải hiểu rõ những hậu quả về mặt xã hội, luật pháp trong việc vận chuyển nạn nhân. Các đội cứu hộ y tế của những quốc gia khác thường không biết tình hình lực lượng y tế của quốc gia bị thảm hoạ, vì vậy họ có thể đề xuất vận chuyển đi một số lượng lớn nạn nhân hoặc những người có nhu cầu chăm sóc kỹ thuật cao về các cơ sở y tế ở nước họ. Bên cạnh đó, hệ thống hậu cần y tế đóng vai trò quan trọng trong duy trì và hỗ trợ hoạt động của lực lượng quân y. Việc cung cấp liên tục thuốc men, trang thiết bị y tế, phương tiện vận chuyển và các nhu yếu phẩm là điều kiện tiên quyết để đảm bảo hoạt động cứu chữa được duy trì ổn định. Các tuyến vận chuyển bệnh nhân cần được tổ chức hợp lý, theo nguyên tắc ưu tiên các ca nặng đến bệnh viện tuyến trên, đồng thời phân bổ lực lượng hợp lý giữa các khu vực bị ảnh hưởng để tránh tình trạng quá tải về y tế.

Để nâng cao hiệu quả tổ chức và sử dụng lực lượng quân y trong cứu chữa, vận chuyển nạn nhân trong thảm họa động đất, cần áp dụng một số giải pháp trọng tâm.

Thứ nhất, cần hoàn thiện cơ chế phối hợp giữa các lực lượng tham gia, xây dựng quy trình phối hợp

tiêu chuẩn giữa quân y, dân y, lực lượng tìm kiếm cứu nạn và các tổ chức cứu trợ quốc tế nhằm đảm bảo tính thống nhất trong chỉ huy, điều phối. Việc tổ chức diễn tập đa ngành với các kịch bản sát thực tế sẽ giúp nâng cao năng lực phối hợp và tăng cường hiệu quả triển khai khi xảy ra thảm họa thực tế.

Thứ hai, cần tăng cường trang bị phương tiện và công nghệ hiện đại cho lực lượng quân y, bao gồm máy bay không người lái (UAV) phục vụ khảo sát hiện trường, hệ thống theo dõi bệnh nhân từ xa, robot y tế hỗ trợ cấp cứu tại hiện trường và các ứng dụng trí tuệ nhân tạo giúp phân tích dữ liệu thương vong để tối ưu hóa công tác cứu hộ.

Thứ ba, cần xây dựng kho dự trữ quân y chiến lược tại các khu vực có nguy cơ cao về động đất, đảm bảo đủ nguồn lực cho các đợt triển khai dài ngày, đồng thời thiết lập hệ thống quản lý kho thông minh để cập nhật và phân bổ nguồn lực nhanh chóng, tránh tình trạng thiếu hụt hoặc dư thừa không hợp lý.

Những biện pháp điều trị vận chuyển thực hiện trên cơ sở hệ thống điều trị theo tuyến của ngành quân y đã ban hành. Tuy nhiên, công tác cứu chữa vận chuyển phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như đặc điểm của động đất, mức độ tổn thương và điều kiện phân bố nạn nhân, tình hình của các cơ sở y tế tại chỗ và trong khu vực, tốc độ công tác cứu hộ cũng như khả năng hiện có của các lực lượng... Trước khi vận chuyển nạn nhân về các cơ sở điều trị khác nhau trong hệ thống cứu chữa, tất cả các nạn nhân cần phải được tiến hành cấp cứu, cứu chữa bước đầu hay các biện pháp tối khẩn cấp của cứu chữa cơ bản. Mục đích là loại bỏ triệu chứng đe doạ đến tính mạng nạn nhân, dự phòng các biến chứng nặng, bảo đảm khả năng vận chuyển và không làm xấu đi tình trạng sức khoẻ của nạn nhân.

Để bảo đảm vận chuyển an toàn cho nạn nhân trước khi xếp nạn nhân lên các phương tiện vận chuyển tại khu vực động đất cần kiểm tra tình trạng của nạn nhân và thực hiện các biện pháp cứu chữa tối khẩn cấp khi cần thiết theo chỉ định. Trên đường vận chuyển từ ổ động đất đến tuyến vận chuyển đầu tiên, tiến hành lập trạm phân luồng, các trạm này cần bảo đảm cứu chữa tối khẩn cấp khi cần thiết và xác định hướng vận chuyển. Tại vị trí tập trung các nhóm nạn nhân (sân bay, bãi đỗ của máy bay, bến tầu, các điểm chọn lọc khi vận chuyển bằng ô tô) cần bảo đảm cứu chữa bước đầu tối khẩn cấp. Để bảo đảm vận chuyển nạn nhân về các cơ sở bố trí cách xa ổ động đất, tổ chức chăm sóc chu đáo và hộ tống đầy đủ. Hệ thống cứu chữa bước đầu, cứu chữa cơ bản, cứu chữa chuyên khoa cần phải tập trung một số lượng lớn lực lượng, phương tiện trong vòng 1 đến 2 ngày đầu. Điều đó không đồng nghĩa với việc sau thời gian này nạn nhân không được cứu chữa. Nói về công tác tổ chức, cần xác định khối lượng thích hợp và điều kiện hoàn thành nhiệm vụ. Khi xác định nhu cầu lực lượng và phương tiện để cứu chữa tối khẩn cấp cho nạn nhân tại các đống vùi lấp và đưa họ ra ngoài trong vòng 2-3 ngày đầu. Trong bất kỳ điều kiện nào yêu cầu các biện pháp cứu chữa vận chuyển cũng rất lớn, đặc biệt khi động đất 9-10 độ.

Rõ ràng khi động đất các cơ sở điều trị trong khu vực đó đều mất khả năng công tác. Cần phải huy động các lực lượng của y tế thảm họa toàn liên bang triển khai trong khu vực động đất để cứu chữa bước đầu, cứu chữa cơ bản, cứu chữa chuyên khoa cũng như tập trung cứu chữa chuyên khoa trong các cơ sở bệnh viện bố trí ở xa khu vực động đất.

Trong quá trình cứu chữa, vận chuyển nạn nhân trong thảm họa động đất cần thực hiện đồng thời các giải pháp. Ngoài ra, công tác đào tạo và huấn luyện lực lượng quân y cũng cần được chú trọng, đặc biệt là nâng cao kỹ năng xử lý đa chấn thương, điều trị chấn thương tâm lý cho nạn nhân, quản lý dịch bệnh phát sinh trong thảm họa và sử dụng các thiết bị y tế hiện đại trong điều kiện khẩn cấp. Việc hợp tác với các quốc gia có kinh nghiệm trong cứu hộ động đất như Nhật Bản, Mỹ, Thổ Nhĩ Kỳ sẽ giúp nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp cận với các mô hình ứng phó tiên tiến. Đồng thời, việc mở rộng hợp tác quốc tế với các tổ chức như WHO, Hội Chữ thập đỏ sẽ tạo điều kiện thuận lợi để lực lượng quân y tiếp cận nguồn tài trợ, trang thiết bị y tế và các chương trình đào tạo chuyên sâu.

Như vậy, tổ chức và sử dụng lực lượng quân y trong cứu chữa, vận chuyển nạn nhân trong thảm

họa động đất không chỉ đòi hỏi tính khoa học, chặt chẽ mà còn cần sự linh hoạt và khả năng phối hợp cao. Việc triển khai các giải pháp trên sẽ góp phần nâng cao hiệu quả công tác cứu chữa nạn nhân, giảm thiểu thương vong và đảm bảo sự phục hồi nhanh chóng của khu vực bị ảnh hưởng. Từ đó củng cố năng lực ứng phó của hệ thống y tế quân sự trước những thách thức do thảm họa thiên nhiên mang lại.

## III. KẾT LUẬN

Trong quá trình ứng phó với thảm họa động đất, lực lượng quân y giữ vai trò nòng cốt trong việc đảm bảo cứu chữa, vận chuyển và hỗ trợ y tế cho các khu vực bị ảnh hưởng. Việc tổ chức và sử dụng lực lượng quân y một cách khoa học và hiệu quả không chỉ giúp giảm thiểu thiệt hại về người mà còn góp phần quan trọng trong ổn định xã hội và phục hồi sau thảm họa. Kết quả nghiên cứu đã nhấn mạnh vai trò của các đội phản ứng nhanh, bệnh viện dã chiến và hệ thống liên lạc thông suốt trong việc tăng cường năng lực ứng phó. Đồng thời, sự phối hợp chặt chẽ giữa lực lượng quân y và các cơ quan dân sự, quốc tế đã chứng minh tính hiệu quả trong quản lý và triển khai nguồn lực y tế. Tuy nhiên, để nâng cao hiệu quả hơn nữa, cần đầu tư mạnh mẽ vào đào tạo, trang thiết bị và các nghiên cứu thực nghiệm, từ đó xây dựng một mô hình ứng phó linh hoạt, phù hợp với các tình huống thiên tai đa dạng. Tổ chức lực lượng quân y không chỉ là một nhiệm vụ mang tính cấp bách mà còn là một chiến lược dài hạn, góp phần xây dựng một hệ thống y tế khẩn cấp hiện đại, sẵn sàng đối phó với mọi thách thức trong tương lai.

### Tài liệu tham khảo

1. Cục Quân y (2009) *Tổ chức và chỉ huy quân y, tập 2*, Nxb Quân đội Nhân dân, Hà Nội.
2. Học viện Quân y (2022) *Giáo trình y học thảm họa*, Nxb Quân đội nhân dân, Hà Nội.
3. Trường Đại học Y Hà Nội (2015) *Y học thảm họa và khẩn cấp*, Nxb Y học, Hà Nội.