



Trang Suu tâm  
Chủ đề: Ngành Quân Y  
Tác giả: Nguyễn Dương

## Quân Y Chiến Trường Thế Kỷ thứ 21

---

### MỞ ĐẦU

Lịch sử chiến tranh tiến triển không ngừng, từ thuở sơ khai loài người bắt đầu xung đột bằng đâm đá, sau đó dùng cây gậy đá hay kim khí, dùng cung tên bắn nhau. Lúc đầu thì một hai người đánh nhau sau lập phe đảng có thủ lĩnh đi đầu. Phần đông thủ lĩnh rất khỏe mạnh, lực sĩ giỏi võ đi đầu, đàn em theo sau. Rồi tiến tới tương tá đi hộ vệ và thủ lĩnh vua chúa có nhiều mưu lược hơn nên càng ngày càng lùi vào phía sau. Tới thế kỷ thứ 19 vẫn còn dàn quân đi đầu như thời chiến tranh Nã-phá-luân, tướng tá đứng đằng sau thúc giục quân tiến lui. Rồi dùng kỵ binh đi thám báo trước. Thế kỷ thứ 20 như trong Đại chiến thứ nhất vẫn còn xua quân qua rãnh tiền tuyến sau khi đã dùng pháo binh bắn phá địch trước. Dần dần kỹ thuật được khai thác để thay thế người, radar, máy bay, vệ tinh báo trước để oanh tạc hay thả thảm bom trước khi lực quân tiến tới. Thời Tổng thống Reagan thì bắt đầu nghiên cứu thực hiện Stars War dùng hệ thống vệ tinh canh chừng khi có hỏa tiễn liên lục địa bắn tới thì có báo động cho hỏa tiễn bạn bắn lên ngăn chặn ngay trên không gian.

Gần đây chiến tranh vùng Vịnh đã cho chúng ta nếm vài mùi chiến trận tương lai: hỏa tiễn Tomahawk từ tàu ngầm hay từ chiến hạm hàng xa được bắn trước để dẹp tan các trung tâm truyền tin radar đầu não rồi hàng đợt máy bay oanh tạc bay tới thả thảm bom các chỗ địch quân tập trung sau đó dùng trọng pháo tầm xa bắn trước khi chiến xa được tung ra. Thành ra khi bộ binh tới chỉ còn là để kết thúc trận địa mà thôi. Chiến tranh vùng Vịnh cũng cho ta thấy vài ví dụ chiến tranh vi trùng và hóa học.

### CHIẾN TRƯỜNG TƯƠNG LAI ĐẦU THẾ KỶ THỨ 21

Với những dữ kiện trên người ta dự đoán trong tương lai sẽ không có chiến tranh toàn diện hay đại chiến mà sẽ chỉ có xung đột nhỏ sơ khai ở các nước nhỏ tranh giành đất đai hay tự ái dân tộc, tôn giáo. Vì không thể dàn trận đánh nhau quy mô vì nhiều lý do như không đủ khả năng kỹ thuật hay nguồn lực nên các quốc gia sẽ đi vào con đường xung đột không chiến tranh (operation other than war), bằng cách dùng khủng bố môi sinh tinh vi như đe dọa phá thủng rỗng lỗ ozone, dùng bom nguyên tử được đánh cắp hay chế tạo lén để cho nổ ở Bắc cực (Nam cực có ít nước đá hơn) để làm tan băng đá ngập lụt địa cầu hay làm thay đổi nhiệt độ mùa màng vì độ xéo địa cầu bị lung lạc vì bom nổ ngay trên

trục. Đó là chưa kể bom nguyên tử có thể gây một mùa đông nguyên tử (nuclear winter) tương đương với sự sụp đổ biến mất của loài khủng long thời tiền sử.

Các vũ khí sẽ tinh vi và có tầm phá hoại rất rộng. Vũ khí hóa học và vi trùng lẫn siêu vi trùng sẽ được tận dụng. Vì dưỡng khí là nguồn sống của sinh vật, sẽ có vũ khí làm tắt hay thay thế dưỡng khí ở một vùng rất lớn như một thành phố chẳng hạn. Xung đột cũng lan ra trên làn sóng điện tử (cyberwar) và đó là mối sợ hiện nay của các quân đội trên thế giới.

Ngoài chiến tranh khủng bố lại còn có nguy cơ như các vật trong không gian rơi xuống địa cầu như sao chổi, meteor, asteroid có khả năng tàn phá nhân loại như hồi thời kỳ khủng long bị diệt chủng. Các khoa học gia đã ước lượng có chừng 100 thiên tỷ (trillion) sao chổi hiện đang bay trong không gian ngoài hệ thống mặt trời. Thường thường thì các sao chổi đó chỉ là bụi đá nhưng có chừng 35,000 sao chổi hiện đang có trong hệ thống mặt trời không gian của chúng ta. Trong các sao chổi đó có vài siêu sao chổi (super comet) có đường kính tới 200 dặm với một lõi vật cứng rất lớn chưa được cháy hết mà đã rơi xuống trái đất. Tất nhiên các cường quốc sẽ dùng hỏa tiễn nguyên tử phá các sao chổi đó trước khi rơi xuống địa cầu nhưng chúng ta sẽ không tránh khỏi họa lây vì rơi phóng xạ (nuclear fall out).

Vì những đe dọa trên, các cường quốc sẽ cố gắng hợp tác chống lực lượng khủng bố, Liên Hiệp Quốc sẽ được dùng hữu hiệu hơn để canh gác các yếu điểm môi sinh hay những xưởng siêu kỹ nghệ toàn thế giới và để khám phá đề phòng các nhóm khủng bố sản xuất vũ khí hóa học hay siêu vi trùng lẫn tránh chiến tranh trên làn sóng điện tử (cyberwar). Thành ra chiến trường tương lai sẽ nặng về kỹ thuật báo trước (information-rich technology) từ báo động trên không gian cho tới trên mặt đất. Kỹ thuật vật lý máy móc hiện nay sẽ được thay thế với kỹ thuật dựa trên nguyên tử (atom) gọi là nanotechnology và microchip (micro: một phần triệu) sẽ được thay thế bằng nanochip (nano: một phần tỉ) nghĩa là máy móc sẽ càng ngày càng nhỏ bé mà vẫn có khả năng rất mạnh.

## **QUÂN ĐỘI TƯƠNG LAI ĐẦU THẾ KỶ THỨ 21**

Kỹ thuật sẽ được đặt nặng và khai thác tối đa. Quân số quân đội sẽ được giảm xuống rất nhiều, không còn tung quân như quân đoàn, sư đoàn đi đánh nhau nữa. Ngay cả Không quân cũng không cần nhiều phi công nữa mà sẽ dùng nhiều máy bay không người lái (drone) oanh tạc hay thám thính, hơn nữa hỏa tiễn và vệ tinh sẽ được dùng nhiều hơn.

Chiến thuật và chiến lược sẽ được thay đổi: quân đội sẽ chỉ là một nhóm nhỏ với kỹ thuật rất tinh vi, để áp dụng thay đổi tùy trường hợp và có khả năng di động dễ dàng và rất nhanh chóng. Tầm hoạt động sẽ không còn như 20 cây số bây giờ cho một sư đoàn hoạt động mà là 200 dặm vuông.

Để tránh các vụ đơn vị bắn lầm nhau và vì phải di chuyển thường xuyên và rất nhanh chóng nên các binh lính sẽ được gắn microchip (nanochip) liên lạc thẳng với vệ tinh chỉ dẫn để biết định hướng tránh đi lạc và nhận diện lẫn nhau.

Tình báo sẽ tinh vi hơn: quân đội sẽ (hay đang dùng) điều khiển những con ruồi hay con gián có gắn nanochip điện tử vào trong bụng cho bay vào trong trung tâm hành quân của địch để thu nhập tin tức tình báo.

## **QUÂN Y TƯƠNG LAI ĐẦU THẾ KỶ THỨ 21**

Kỹ thuật điện tử và nguyên tử sẽ được áp dụng ngay trên người lính, Microchip (nanochip) gắn trên thân thể có thể thu thập tất cả các dữ kiện lâm sàng từ nhịp thở, áp huyết mạch máu lẫn nhiệt độ và có thể truyền đi xa vào đơn vị quân y trợ tá. Y khoa truyền hình (telemedicine) sẽ được thông dụng tới đa: không còn cần các nhà thương tới tận ngay sát chiến trường nữa. Bệnh nhân được khám bệnh truyền hình ngay tại chỗ và cách cấp cứu được sử dụng ngay rồi di chuyển cấp tốc về hậu phương. Không cần bác sĩ phục vụ ngoài tiền tuyến mà sẽ có siêu y tá biết sử dụng máy điện tử. Các máy điện tử cũng có thể chẩn bệnh nhanh chóng tất cả các bệnh đã được biết trên thế giới.

Binh lính cũng không cần hồ sơ bệnh lý nữa, Microchip hay nanochip sẽ cho nhân viên quân y biết quá trình bệnh tật, loại máu lẫn thuốc men đã và đang được dùng.

Binh lính khi nhập ngũ đã được tuyển chọn thanh lọc các bệnh di truyền hay thiếu khả năng chống cự bệnh tật hay có tiềm tàng bệnh hiểm nghèo như dễ bị chấn thương, lâu lành bệnh. Hơn nữa chỉ tuyển mộ các binh lính có lối sống lành mạnh mà thôi.

Y khoa phòng ngừa sẽ là ngành chính được chú trọng nhất: ngân sách quân y về y khoa phòng ngừa sẽ chiếm phần lớn nhất trong tổng số ngân sách quân y. Các binh lính bắt buộc phải được huấn luyện kỹ càng và theo học các khóa bổ túc và cập tại [nhật] hóa. Sự chích ngừa các bệnh tật sẽ quy mô hơn. Lối sống lành mạnh được phổ biến rộng rãi qua các trung tâm khỏe mạnh (wellness center) được thiết lập tại tất cả các chỗ tập trung binh lính.

Binh lính sẽ được truyền dạy cách tự trị săn sóc các bệnh thông thường, tránh bỏ các lối sống thác loạn. Tình trạng sức khỏe lẫn sự hiểu biết về y khoa phòng ngừa sẽ là một trong các điều kiện được dùng để thăng thưởng hay lên cấp.

Các máy điện tử sẽ khai thác tối đa để dùng theo dõi sức khỏe và để đo lường tình trạng khỏe mạnh để chữa trị ngay trước khi phát bệnh hay trước khi bị chấn thương. Các khoa học gia kiếm cách gia tăng khoảng cách thì giờ vàng (golden hour) từ khi bị thương cho tới khi được chữa trị các vết thương hiểm nghèo bằng cách tăng gia hệ thống kháng thể, tăng gia sinh lý để làm vết thương chóng lành, tăng gia hệ thống đông máu. Dùng máy

robot đi thu nhặt bệnh nhân và có khả năng tự động chích thuốc tối cần để giữ bệnh nhân sống sót đến khi được chữa trị thực sự.

Bệnh viện dã chiến sẽ được giảm đi rất nhiều vì quân y phải được di động dễ dàng và nhanh chóng, và vì làm việc thu lượm tàn thương được thực hiện bằng máy robot. Vì binh lính khỏe mạnh hơn lại đã được thanh lọc lý càn, tương lai cũng không cần nhiều bệnh viện quân y tĩnh tại. Các kỹ thuật điện tử sẽ được hoàn hảo và có thể áp dụng cho mọi binh chủng như Hải, Lục và Không quân mà không cần tới quân y riêng của từng binh chủng. Hơn nữa nếu các cường quốc hợp tác với nhau chặt chẽ thì không những quân y không phân biệt binh chủng mà lại còn có thể được dùng chung cùng hệ thống điện tử, cùng thuốc men, cùng một cách chữa trị với quân y các nước bạn (Quân Y Liên Hiệp Quốc). Quân y tương lai cũng sẽ được dùng rất nhiều để cứu trợ thiên tai hay dùng trong các chương trình phát triển bảo vệ hòa bình (peace keeping).

## **KẾT LUẬN**

Đề tóm tắt, chiến trường đầu thế kỷ thứ 21 không những sẽ áp dụng tối đa các kỹ thuật điện tử hiện tại mà lại còn áp dụng kỹ thuật nanotechnology. Vũ khí sẽ có khả năng tàn phá hơn và khôn hơn (smart weapon). Quân số quân đội sẽ giảm đi rất nhiều. Sẽ có ít chiến tranh quy mô giữa các đại cường quốc nhưng vì có nhiều xung đột khủng bố, các cường quốc sẽ hợp chung các quân đội để canh chừng các yếu điểm môi sinh trên thế giới hay các trung tâm kỹ nghệ.

Kỹ thuật điện tử tinh vi cũng sẽ được áp dụng vào trong quân y ngay từ khi tuyển mộ binh lính qua lúc huấn luyện đến khi chẩn bệnh hay chữa bệnh hay đến khi bị thương ngoài tiền tuyến. Y khoa phòng ngừa sẽ được đặt lên hàng đầu chú trọng nhiều đến cách sống lành mạnh. Các bệnh viện dã chiến sẽ không còn nữa mà thay thế bằng quân y viện truyền hình rất dễ lưu động. Sẽ không có sự phân biệt giữa các quân y binh chủng Hải-Lục-Không quân nữa, tất cả đều dùng một hệ thống quân y đồng chủng. Hơn nữa các cường quốc trên thế giới sẽ thành lập một hệ thống Quân Y Liên Hiệp Quốc dùng cùng một thứ thuốc, cách chữa trị giống nhau và một hệ thống điện tử hợp với nhau. Quân y tương lai sẽ là một Quân Y kỹ thuật điện tử.

Nói một cách khác futuristic hơn nữa thì sau khi phương pháp “cloning” được phát minh tinh vi hơn (hiện nay khoa học đã sản xuất được các bộ phận con người từ stem cell ra, như đã cloning được chú cừu hay khoa học gia Nhật bản đã chế tạo được một robot có thể cử động và tuân theo vài mệnh lệnh bằng lời nói gián dị). Hay gần đây khoa học gia đã tìm được cách cho một thương binh bị cụt tay làm cử động cánh tay nhân tạo bằng mệnh lệnh trí óc của ông ta, không những làm cử động cánh tay giả gắn vào người ông ta mà làm cử động được cánh tay giả đặt ở một phòng khác!

Khoa học sẽ chế tạo hay “clone” được một thân thể con người sinh sống lấy được. Tới lúc đó khoa học cũng sẽ tiến hơn nữa như thu thập được trí nhớ cho vào một “flash drive”

rồi cắm vào con người clone để họ có thể thông minh [tư] suy nghĩ lấy (MT hay memory transfer). Như thế sẽ có một bước nhảy Quantum Leap của khoa học nhanh gấp bội. Cứ tưởng tượng là nếu gắn MT của một người có trí thông minh như Einstein (nếu có) vào một thân thể cường tráng trẻ trung khỏe mạnh của một con người “clone” thì trí thông minh của nhân loại sẽ không tăng triển bằng linear arithmetic nhưng bằng exponential growth rất nhanh không bờ bến. Chúng ta coi chuyện đó là hoang đường như trong huyền thoại Hy Lạp đã có anh chàng Icarus muốn gắn lông chim vào cánh tay để bay được hay chuyện Tê Thiên Thánh hay Tôn Ngộ Không trong Tây Du Ký nhổ lông ở thái dương biến thành nhiều chú khỉ khác. Tới lúc đó thì không hiểu Chiến Trường Quân Y hay Quân Đội ra sao?

Nhưng lại có lý thuyết tiên đoán là trong tương lai nhân loại sẽ không có chiến tranh nữa: giống người Homo Deus sẽ thay thế giống Homo Sapiens. Biết đâu đó?

“The vitality of thought is an adventure. Ideas won’t keep. Something must be done with them.” Alfred North Whitehead.

Cập nhật của bài viết lần đầu tiên vào tháng chạp năm 1996.

*Nguyễn Dương, tháng bảy năm 2019*

*Y sĩ Đại úy QLVNCH*

*Cựu Y sĩ Đại tá Quân Đội Hoa kỳ*

*Cựu Y sĩ Trưởng Sư Đoàn 1 Thiết Giáp Hoa kỳ*

**Disclaimer:** The views presented in this article are my personal viewpoint and do not necessarily represent the views of the Department of Defense or its components.



## THAM KHẢO

1. US Medicine. MHSS Reconnoiters the Future, August-October 1996.
2. Fire on Earth: Doomsday, Dinosaurs and Humankind. John and Mary Gribbin. St Martin’s.
3. Quest for Perfection: The Drive to Build Better Human Beings. Gina Maranto, Scribner.
4. Nuclear Winter: Medical Issues. Tập san Y Sĩ số 102, May 1981. D. Nguyen.
5. Sapiens: A Brief History of Humankind. Yuval Noah Harari, 2015.
6. “Memory Transplant” achieved in snails. BBC News, 14 May 2018. Army Public Health Weekly Update, 18 May 2018.
7. Homo Deus: A Brief History of Tomorrow. Yuval Noah Harari, 2017.

---

*Nguồn: Internet eMail by **KQ Đào Hiếu Thảo** chuyển*

*Đăng ngày Thứ Năm, September 5, 2019  
Ban Kỹ Thuật Khóa 10A-72/SQTB/ĐĐ, ĐĐ11/TĐ1ND, QLVNCH*