

# Giun Biển Chống Suy Thoái Hô Hấp vì COVID19

Tú Anh



**Franck Zal**

CEO - CSO chez Hemarina SA

Bệnh viện Châu Âu Georges Pompidou đã dùng liệu pháp mới để cấp cứu các bệnh nhân nhiễm siêu vi Corona đến giai đoạn nghiêm trọng: trong tình trạng thập tử nhất sinh, huyết sắc tố của loài **giun cát trên bãi biển (Arenicola marina)** có thể là toa thuốc hiệu nghiệm nhất và không gây phản ứng phụ. Khám phá của nhà sinh học Pháp Franck Zal đã được quân y Hoa Kỳ cùng nhiều bệnh viện Pháp áp dụng ghép tế bào từ năm 2014.



Vào lúc dịch Corona chủng mới từ Trung Quốc lây lan khắp địa cầu như một cơn đại họa, một phân tử có sức mạnh nhiệm màu vận chuyển dưỡng khí (oxygène) đến tận những phế nang đang bị siêu vi Corona triệt tiêu khả năng hô hấp bắt đầu được sử dụng, với tên gọi "dự án Monaco", để cấp cứu hồi sức cho bệnh nhân. "Dự án Monaco" được đèn xanh của Cơ quan Quốc gia An toàn Dược phẩm và Ủy ban bảo vệ con người, sau hai tuần xem xét yếu tố trị liệu và đạo lý y học .

## Phân tử màu nhiệm trong máu con giun biển

Trong bối cảnh những liệu pháp khác như dùng thuốc trị sốt rét Chloroquine, huyết tương người khỏi bệnh... vẫn còn gây tranh cãi một phần vì Trung Quốc không cung cấp thông tin một phần vì trong giới bác sĩ Pháp có hai xu hướng chống nhau kịch liệt, máu của loài giun biển được xem là "ứng dụng số một thế giới", theo tuyên bố phần khởi của người khám phá và sáng chế thành thuốc: nhà sinh học biển Franck Zal, 54 tuổi. Hemoglobin hay huyết sắc tố còn gọi là protein màu của con giun mà ngư dân dùng làm mồi câu cá .

Tuần trước, hơn một trăm liều huyết sắc tố đông lạnh chứa trong ống nghiệm được cảnh sát hộ tống từ Morlaix, một thành phố vùng biển Bretagne, nơi đặt trụ sở của công ty bào chế Hemarina về bệnh viện Châu Âu Georges Pompidou, Paris. Morlaix còn là một trong những chiếc nôi danh tiếng của Chocolate Pháp.

## Ba đặc tính: chờ Oxy 40 lần hơn hồng cầu con người .....

Khác với máu người và các loài sinh vật khác, máu của Arenicola Marina không có hồng cầu. Con giun cát này là anh em bà con với con trùng đất mà trẻ con Việt Nam biết rõ, màu nâu, dài chừng 10 đến 15 cm, sống trong cát. Mỗi khi thủy triều xuống, nước biển rút đi, hiện ra những lọn cát, thì bên dưới có anh chàng giun đang trốn. Phân tử hemoglobin, huyết sắc tố của giun biển, với nguyên tử sắt Fe cũng như mọi hemoglobin, có khả năng trao đổi O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> với tế bào, nhưng lưu thông trong mạch máu không cần hồng cầu.

Hemoglobin giun biển còn có ba đặc tính tuyệt vời:

- Một là có thể "vận chuyển" Oxy nhiều 40 lần hơn hemoglobin của con người.
- Hai là nhỏ hơn hồng cầu của chúng ta, chỉ bằng 1/ 250 lần, do vậy nó có thể đem Oxy đến những phế nang nằm xa tận cùng của phế quản.
- Ba là chất "chống Oxy hóa" (anti-oxidant) góp phần làm giảm tình trạng viêm tế bào phổi.

Vì phế nang bị viêm, thiếu Oxy, cho nên 50% bệnh nhân siêu vi Corona tử vong trong giai đoạn trợ thở bằng máy hô hấp nhân tạo.

Hồng cầu con người, đường kính 7,2 micro mét, không đem hemoglobin đến được các nang phổi bị viêm, phản ứng trao đổi Oxy và CO<sub>2</sub> không thực hiện được. Hemoglobin của **giun biển** (Lugworm, Sandworm)", nhỏ hơn 250 lần, giải tỏa chướng ngại vật lý, sinh học này. Cứu mạng bệnh nhân Covid-19 với liệu pháp "Monaco" chắc chắn sẽ có nhiều hứa hẹn, bởi lẽ, thử nghiệm trên



các động vật như heo, chuột lắt, chuột cống, huyết sắc thể của giun biển đã chứng tỏ làm tròn chức năng vận chuyển Oxy đến và là lấy CO2 đi ở phổi và các cơ khác. Theo cha đẻ của "liệu pháp giun biển Franck Zal, hemoglobin của *Arenicola marina* cũng đã được các trung tâm nghiên cứu của quân đội Hoa Kỳ thử nghiệm trên con người và mang lại kết quả tốt. Khoa giải phẫu chỉnh hình và thẩm mỹ của giáo sư Laurent Lantieri, bệnh viện Georges Pompidou cũng đã dùng để bảo dưỡng tế bào của người cho trong khi chờ đợi ngày giải phẫu ghép cho người nhận.

Nhà sinh học biển Franck Zal nhấn mạnh rằng phân tử vận hành Oxy phổ quát này có tiềm năng làm liệu pháp điều trị triệu chứng suy hô hấp cấp tính đưa đến tử vong vì Covid-19. Trả lời phỏng vấn báo chí ngày 05/04/2020, Franck Zal cho biết là trong giai đoạn đầu dùng hemoglobin trùng biển trị Covid-19, tức là trong tuần này, các bác sĩ ở bệnh viện Georges Pompidou cân đo liều lượng hiệu quả, tức là vừa "hiệu nghiệm" vừa không tác hại cho tim và gan. Hemoglobin trùng biển đem Oxy cho phổi và lấy đi CO2 sẽ tạo điều kiện cho bệnh nhân nằm yên để thở và tránh cho tình trạng miệng, mũi bị xuyên ống ngang, ống dọc vô cùng khó chịu. Nghiêm trọng hơn nữa là phải đưa vào tình trạng hôn mê nhân tạo rất nguy cho tính mạng, nhất là đối với những người đã lớn tuổi. Đối với nhân viên cấp cứu, công việc sẽ bớt phần nặng nhọc, tiết kiệm nhân sự, sức lực, giường bệnh và máy móc, tránh bị quá tải.

### Công khai kết quả, không giấu thông tin

Theo số liệu ngày 07/04/2020, tại Pháp có hơn 7000 bệnh nhân Corona đang được trợ thở như thủ tướng Anh Boris Johnson ở bệnh viện Saint Thomas ở Luân Đôn. Theo thống kê, những người bị lây nhiễm siêu vi Corona nếu sức khỏe suy nhược đến mức độ này, thì chỉ có **một trên hai người tai qua nạn khỏi**. Trả lời phỏng vấn báo chí ngày 05/04/2020, cha đẻ phương pháp trị liệu mới vừa vui mừng vừa khiêm tốn.

- Là một nhà sinh học, không phải là bác sĩ, không tiếp cận với bệnh nhân, tin này làm khích lệ tôi về tinh thần trách nhiệm, lòng nhân ái và hy vọng.

Franck Zal hy vọng công trình nghiên cứu để cải tiến trị liệu pháp hemoglobin giun biển sẽ được mở rộng trong tinh thần khoa học, công bố kết quả cho toàn thể cộng đồng khoa học gia quốc tế và các bác sĩ ngành hồi sức cấp cứu và gây mê.

Trước khi áp dụng trị liệu các triệu chứng suy hô hấp trong trận đại dịch Covid-19 này, như đã nói ở trên, hemoglobin trùng biển đã được dùng để bảo quản mô và bộ phận ghép. Ở vùng Vendée, đảo Noirmoutier, có một trại chăn nuôi **giun biển *Arenicola marina***, độc nhất tại Pháp, chuyên về Công nghệ Sinh học biển, một ngành tương đối mới. Tại đây, người ta đã khám phá chức năng độc đáo hemoglobin của con trùng cát sống đầy trên các bãi biển, có thể làm nên một cuộc "cách mạng" trong lĩnh vực cấy ghép bộ phận cơ thể và nội tạng. Thử nghiệm lâm sàng đầu tiên được thực hiện vào năm 2014 với khoảng 60 bệnh nhân tại sáu bệnh viện đại học Y khoa: Brest, Paris Pitié-Salpêtrière, Tours, Limoges, Poitiers và Lyon. Đến năm 2018, một cuộc khảo sát kiểm chứng 60 vụ ghép thận, dùng hemoglobin trùng biển, tất cả đều tốt và hiệu nghiệm, kéo dài thời gian "sống" của nội tạng ghép. Tháng 02 năm 2019, một người đàn ông 42 tuổi bị bỏng mặt được chỉnh hình thành công cũng với chức năng "phổ quát" của hemoglobin trùng biển.

Chưa có thể nói với cơn đại dịch từ Vũ Hán, thế giới làm cách nào để thoát ra trận "thập diện mai phục" và sẽ ra sao? Nhưng từ nay, mỗi lần có dịp ra biển gặp những lọn cát trên bãi, chúng ta sẽ có một cái nhìn khác đối với sinh vật nhỏ nhoi này. Bị đạp lên mình, giun biển *Arenicola marina* vẫn bình thần cứu người, hành động không cần tuyên ngôn, quân tử và khiêm tốn như nhà sinh học khám phá ra chức năng trời cho của nó.

(Nguồn: La-Croix)