

Các phép lạ Thánh Thể dưới con mắt một Bác Sĩ Chuyên Khoa Tim, Chương X

Chương X. Máu

Máu mang nặng tính biểu tượng, giống như trái tim và thậm chí có thể còn hơn thế nữa. Chất lỏng cơ thể màu nhiệm này đã mê hoặc mọi người ở mọi lứa tuổi. Màu đỏ tươi của máu động mạch giống hệt như màu của ngọn lửa đang bùng cháy, vốn được coi là đẹp nhất trên thế giới.

Từ xa xưa, máu đã được coi là quý giá đối với sự sống. Đặc tính đông lại của nó gây kinh ngạc cho tổ tiên chúng ta: họ biết rằng máu sẽ chỉ đông lại một cách màu nhiệm và nhanh chóng khi được yêu cầu, chỉ khi ở bên ngoài cơ thể, để ngăn chặn tình trạng chảy máu thêm. Khá rõ ràng, máu luôn có nghĩa là sự sống, trong khi chảy máu luôn gắn liền với sự yếu đuối và nguy cơ tử vong.

Quả thực, máu đỏ trên mặt đất thường là bằng chứng đau lòng về một cái chết bạo lực và sự hy sinh tột cùng. Việc đổ máu động vật hoặc máu người sẽ xoa dịu các vị thần của tất cả các tôn giáo cổ xưa và được cho là cần thiết để duy trì hòa bình và hòa hợp trong xã hội. Các nhà nhân chủng học và sử học về các tôn giáo trên thế giới chứa đầy các bài viết về các chủ đề này trong toàn bộ các thư viện. Trong cả Do Thái giáo lẫn Hồi giáo, máu vẫn là chủ đề của các nghi lễ chuẩn bị thức ăn chuyên biệt và các quy tắc chính xác về việc giết mổ động vật. Chỉ có thể ăn thực phẩm *kosher* hoặc *halal*: những thực phẩm được làm từ thịt của động vật bị giết thịt do mất máu đầy đủ và nhanh chóng.

Chúng ta hãy quay trở lại với Kitô giáo. Việc tôn sùng Máu Châu Báu cổ xưa vẫn còn hiện hữu, mặc dù nó bị người Công giáo thời hiện đại lãng quên nhiều hơn so với việc tôn sùng Thánh Tâm Chúa. Điều đáng chú ý là Thánh Tôma Aquinô đã viết về điều đó trong bài thánh ca “*Adoro te devote*” [Con hết lòng thờ lạy Chúa] của ngài:

Me immundum munda tuo sanguine

Cujus una stilla salvum facere

Totum mundum quit ab omni scelere.

[Hãy thanh tẩy con, ô uest, bằng máu của Chúa,

chỉ một giọt có thể cứu

cả thế giới khỏi mọi tội lỗi].

Bí tích Thánh Thể là chủ đề tranh luận không ngừng của các nhà thần học và nhà huyền nhiệm mọi thời. Sự hy sinh, bạo lực, đau khổ và cái chết là những nền tảng khắc nghiệt, khó khăn và khó chịu của mầu nhiệm thần thiêng này. Những điều này xung đột trực tiếp với các nguyên tắc văn hóa thể tục của chúng ta ở mức độ rất căn bản. Trong Thánh lễ Công giáo, bánh và rượu thực sự trở thành Mình và Máu Chúa Kitô và không chỉ tượng trưng cho Mình và Máu ấy. Do đó, chúng nói một ngôn ngữ hy sinh cực kỳ chói tai và vị tha, hoàn toàn trái ngược với sự ích kỷ và buông thả tập trung vào sự thỏa mãn bản thân vốn là cốt lõi của xã hội chúng ta. Máu đổ ra trong lễ hy sinh Thánh Thể là máu của một nạn nhân vô tội có Thân Thể bị treo trên Thập Giá.

Trong chương này, chúng ta sẽ khám phá việc làm thế nào các kết quả nghiên cứu khoa học được thực hiện trên các mẫu máu lấy từ các phép lạ Thánh Thể lại dẫn đến ngôn ngữ khắc nghiệt của sự đau khổ vị tha này. Thật vậy, máu người thật đã được tìm thấy trong các mô ở Lanciano, Buenos Aires và Tixtla.

Lanciano

Ở Lanciano, mô được lưu truyền là Máu của phép lạ Thánh Thể và được bảo quản trong một chén thủy tinh quý giá được chia thành năm mảnh đông máu và khử nước, nặng tổng cộng 15.85 gram tất cả. Năm 1970, Giáo sư Linoli đã lấy một mẫu nặng 318 miligam chất “giống như đá và đất sét” này để làm rõ bản chất của nó và loài sinh vật mà từ đó nó phát xuất. Các phiến kính hiển vi được chuẩn bị bằng thiết bị vi phẫu (microtome) và nhuộm *hematoxylin* và *eosin* thông thường. Tuy nhiên, sau mười hai thế kỷ, các thành phần tế bào được xác định rõ ràng như tế bào hồng cầu hoặc bạch cầu không thể được nhận dạng dưới kính hiển vi ánh sáng. Vì vậy, Linoli đã tiến hành phân tích vi mô [*microchemical*].

Hai phản ứng nhằm phát hiện các tinh thể *hematin* và *hemochromogen* (111) đều mang lại kết quả âm tính, rất có thể là do toàn bộ mẫu bị suy thoái và biến tính. Tuy nhiên, xét nghiệm *orthotolidine*, tìm kiếm *oxidase*, (112) rất dương tính, mặc dù đó là kết quả có độ chuyên biệt thấp: nó có thể dương tính do sự hiện diện của máu thật, nhưng kết quả dương tính giả có thể thu được từ các mô khác phong phú trong lên men các sinh vật, chiết xuất thực vật hoặc kim loại nghiên mịn. Câu trả lời cuối cùng và không thể tranh cãi được đưa ra bằng phương pháp ghi sắc giấy [*paper chromatography*].¹¹³ Chất lỏng tách rửa chứa vật liệu phân tích tái tạo nhiều lần các mẫu dải ghi sắc được tạo ra bằng cách tách rửa các mẫu *hemoglobin* và *hematin* kiểm tiêu chuẩn đã biết. Thử nghiệm vòng chất kết tủa *Uhlenhuth* xác nhận rằng cả Máu và Thịt ở Lanciano đều thuộc về loài người, và thử nghiệm hấp thụ-tách rửa (114) đã xác định nhóm máu của cả Máu và Thịt.

Cuộc điều tra của Giáo sư Linoli lẽ ra đã có thể kết thúc thành công ở đó, nhưng hai cuộc xét nghiệm máu thông thường nữa đã được thực hiện. Đây là những xét nghiệm máu rất căn bản mà hầu hết mọi người đều phải thực hiện khi khám sức khỏe định kỳ: bảng điện phân và điện chuyên *protein*. Nội dung của các điện phân luôn có trong chất lỏng sinh học đã được định lượng: canxi, clorua, photpho, magiê, kali và natri. Đúng như dự đoán, việc mất nước quá mức của mẫu dẫn đến mất các nguyên tố này vào môi trường xung quanh qua nhiều thế kỷ. Tuy nhiên, kết quả xét nghiệm vẫn đáng lưu ý về mặt phẩm chất: tất cả các điện phân thông thường thường có trong máu cũng có trong mẫu Lanciano - hỗ trợ bản sắc máu của nó - nhưng ở nồng độ thấp đến mức không một giải thích về phương diện bệnh lý sinh học phản ánh sức khỏe và trạng thái lâm sàng của sinh vật gốc, được thực hiện. Canxi là ngoại lệ duy nhất: nó hiện diện quá mức, rất có thể là do ô nhiễm bên ngoài trong suốt nhiều thế kỷ.

Thay vào đó, kết quả điện chuyên *protein* lại rất đáng chú ý về mặt định lượng. Dịch tác rửa thu được từ mẫu Máu thực sự đậm đặc gấp 5 lần so với huyết thanh tươi thông thường và tỷ lệ tương đối của các *protein* huyết thanh thông thường phù hợp với cấu hình sinh lý hoàn hảo. Các tỷ lệ được báo cáo trong bảng dưới đây và trong căn bản đều nằm trong tầm bình thường:

Máu ở Lanciano	Tầm bình thường	
Albumin %	61.93	52–68
α -1 Globulin %	2.38	2.4–5.3
α -2 Globulin %	7.14	6.6–13.5
β Globulin %	7.14	8.5–14.5
γ Globulin %	21.42	10.7–21
Tỷ lệ Albumin/globulin	1.62	1.13–1.73

Điều này dường như gợi ý rằng người đàn ông có máu xuất hiện ở Lanciano phải có sức khỏe tốt, ít nhất là từ góc độ hệ thống miễn dịch và chuyển hóa *protein*.

Buenos Aires

Như chúng ta biết, máu người hiện diện trong hộp gốm đựng bánh thánh ngày 1 tháng 5 và trên một trong hai đĩa thánh được sử dụng vào ngày 10 tháng 5 năm

1992. Điều này đã được xác nhận bởi cả bác sĩ huyết học, bác sĩ Segovia de Sasot và bác sĩ ung thư, bác sĩ Botto. Bác sĩ Botto ngay lập tức được linh mục giáo xứ triệu tập và lấy một số chất liệu màu đỏ trên thành thùng chứa bị ố vào ngày 1 tháng 5. Các xét nghiệm được thực hiện tại bệnh viện El Buen Samaritano đã chứng minh sự hiện diện của huyết sắc tố. Mặc dù không có bằng chứng bằng văn bản nào về điều này nhưng bác sĩ huyết học Khoan đã xác nhận mẫu vật đó là máu, theo các chứng từ do bác sĩ Castañón thu thập. Rất khó để làm sáng tỏ các báo cáo của Bác sĩ Sasot: ba báo cáo có thể chưa hoàn chỉnh đã được sao chép dưới dạng hình ảnh sao chụp trong phần phụ lục cuốn sách của Bác sĩ Castañón về các sự kiện ở Buenos Aires. Bà đã kiểm tra cả một mẫu từ hộp gồm ngày 1 tháng 5 và một mẫu khác từ một trong những chiếc đĩa ngày 10 tháng 5 năm 1992. Bà quan sát mẫu vật của mình ở các giai đoạn khác nhau, ban đầu bà không biết nguồn gốc của chúng.

Trong một báo cáo ngày 29 tháng 10 năm 1995 - rất có thể liên quan đến sự kiện ngày 1 tháng 5 năm 1992 - Bác sĩ Sasot đã chứng minh một cách rõ ràng chất liệu mà bà đã kiểm tra là máu do những điều sau:

* Một vết máu kính hiển vi nhuộm *May-Grunwald Giemsa* cho thấy nhiều tế bào bạch cầu có thể nhận biết được, số lượng chênh lệch của chúng có thể được xác định. Điều này cho thấy có sự dư thừa tế bào *lympho* so với mức bình thường. Tuy nhiên, khá kỳ lạ là không có hồng cầu hay tiểu cầu: (115) một tình huống rất hiếm gặp trong ống nghiệm máu, ngay cả sau khi ly tâm, chứ đừng nói đến trong một sinh vật sống, nơi điều này không tương thích với sự sống.

* Nó chứa các *ion* natri và kali, mặc dù nồng độ chính xác của chúng không được nêu rõ.

* Nó chứa *enzyme lactate dehydrogenase* (LDH). (116)

* Nó chứa các *protein* có thể thu được mẫu điện chuyên: một mẫu sinh lý học, ngoại trừ việc giảm thành phần *γ globulins* (117).

Hơn nữa, trong một báo cáo khác vào tháng 6 năm 1992 của Bác sĩ Sasot về “chất liệu giống máu” được chụp ba ngày sau khi nó xuất hiện trên một tấm đĩa - tại một trong hai biển cố tối ngày 10 tháng 5 - một vết máu kính hiển vi nhuộm *May-Grunwald Giemsa* được chuẩn bị đã mang lại số lượng tế bào bạch cầu chênh lệch rất giống, mặc dù không giống hệt, với số lượng báo cáo năm 1995. Bác sĩ Sasot kết thúc báo cáo của mình bằng cách xác nhận rằng mẫu được kiểm tra là máu người. Bất chấp những hạn chế tổng thể và gần đúng, các báo cáo của Bác sĩ Sasot vẫn đáng để khám phá thêm vì chúng tiết lộ những chi tiết quý giá và đáng ngạc nhiên sau khi phân tích cẩn thận hơn.

Trong những năm tiếp theo, chất liệu sinh học của thánh tích ngày 1 tháng 5 năm 1992 không may trải qua hiện tượng phân hủy và khi Cơ quan Phân tích Pháp y có trụ sở tại California phân tích mục số 1-1 vào năm 1999, xét nghiệm *orthotolidine* phát hiện máu cho kết quả âm tính. Bằng cách tiến hành thử nghiệm tương tự, Cơ quan Phân tích Pháp y cũng loại trừ sự hiện diện của máu trong mục số 1-2, thánh tích Buenos Aires năm 1996.

Tuy nhiên, sau đó, các *slide* kính hiển vi thu được từ mẫu này cho thấy mô tim “đang đau khổ”, chủ đề của chương trước của tôi. Mô đó đã bị các tế bào bạch cầu xâm nhập ngay cả khi không có hồng cầu, vốn thường chiếm phần lớn các tế bào có trong máu toàn phần.

Tixtla

Máu người và các mô khác hiện diện rõ ràng trong thánh tích Tixtla. Phòng thí nghiệm Gene-Ex của Bolivia đã xác định sự hiện diện của huyết sắc tố người trong mẫu vi mô bằng phương pháp ghi sắc miễn dịch. Khoảnh khắc cuộc thử nghiệm do Bác sĩ Susana Pinell thực hiện trong điều kiện hỏa mù thậm chí còn được quay phim và đăng tải trực tuyến. *Hemoglobin* chỉ có trong hồng cầu và không có trong tế bào sống nào khác. Do đó, sự hiện diện của máu trong Phép lạ Tixtla đó đã được chứng minh đầy đủ và rõ ràng.

Hơn nữa, hai phòng thí nghiệm khác, Corporativo Médico Legal ở Mê Tây Cơ và PatMed ở Guatemala, đã phân tích các mẫu nhuộm *hematoxylin* và *eosin* khác dưới kính hiển vi quang học. Không có tế bào hồng cầu hình hai mặt lõm điển hình (118) và không có nhân nào có thể được phân biệt hơn ba năm sau biến cố lạ lùng. Tuy nhiên, các cụm ưa axit tương thích với các khối hồng cầu đang trong quá trình tự phân hủy đã được đánh giá. Những điều này có thể phù hợp với các cục máu đông đã hình thành đầy đủ trước đó.

Điều đáng kinh ngạc là thay vào đó các tế bào bạch cầu đã được xác định. Điều này không thể giải thích một cách khoa học vì chúng sẽ tan biến trong vòng vài giờ sau khi chết. Thay vào đó, chúng hiện diện ở các quần thể khác nhau: bạch cầu trung tính, đại thực bào và bạch cầu ưa kiềm [*basophils*].

Hơn nữa, các nhà khoa học Mê Tây Cơ tại Corporativo Médico Legal cũng đã chứng minh được sự hiện diện của *myeloperoxidases* (119) và *glycophorin A*, (120) chuyên biệt của tế bào bạch cầu, một loại *protein* chỉ hiện diện trên bề mặt tế bào hồng cầu của con người. Cuối cùng, không thể phát hiện ra máu trong phép lạ ở Sokółka và Legnica. Chỉ có sự hiện diện của mô cơ tim mới có thể được chứng minh trong các thánh tích Ba Lan này.

Tăng bạch cầu lympho [lymphocytosis]

Ta hãy quay lại và xem xét lại các bài báo của Bác sĩ Adhelma Myrian Segovia de Sasot. Chúng ta nên chú ý đến một phát hiện quan trọng đã được chứng minh hai lần liên tiếp: đó là bệnh tăng bạch cầu *lympho*. Tăng bạch cầu *lympho* là sự gia tăng số lượng tế bào bạch cầu *lympho* so với các loại tế bào bạch cầu khác, đặc biệt là bạch cầu trung tính. Hai số lượng tế bào bạch cầu khác biệt được báo cáo dưới đây và dường như bắt nguồn từ hai sự kiện kỳ diệu khác nhau diễn ra cách nhau vài ngày trong cùng một giáo xứ ở Buenos Aires. Chúng giống nhau một cách đáng kinh ngạc, như thể cùng một thử nghiệm được lặp lại trên cùng một người:

Khác biệt về bạch cầu Ngày 1 tháng 5 năm 1992, Ngày 10 tháng 5 năm 1992, Tầm bình thường

Dải bạch cầu trung tính	2%	0%	0–3%
Bạch cầu trung tính phân đoạn	43%	49%	40–60%
Bạch cầu ái toan	6%	3%	1–4%
Bạch cầu ái kiềm	0%	0%	0.5–1%

Khác biệt về bạch cầu 1 tháng 5 năm 1992, 10 tháng 5 năm 1992, Tầm bình thường

Tế bào lympho	48%	47%	20–40%
Bạch cầu đơn nhân	1%	1%	2–8%

Hai người không thể ngẫu nhiên có số lượng tế bào bạch cầu giống nhau và thay đổi như nhau như vậy. Trong một thời điểm chính xác, mức độ tăng tế bào *lympho* về cơ bản giống hệt nhau đó phải cho thấy dấu hiệu “sinh học” của một cá nhân chuyên biệt đơn nhất. Do đó, bác sĩ Sasot đã trình bày hai cuộc điều tra, hai bản kính hiển vi và hai số lượng chênh lệch khác nhau mà rất có thể đến từ cùng một loại máu. Đó có thể là máu từ cùng một biến cố đã được kiểm tra hai lần, hoặc đó là máu từ cùng một người đã chảy máu trong hai lần khác nhau.

Thật không may, không thể loại trừ giả thuyết đầu tiên do các ghi chú có sẵn không đủ rõ ràng. Tuy nhiên, nếu đúng, giả thuyết thứ hai chắc chắn sẽ củng cố tuyên bố về tính xác thực nội tại của cả hai phép lạ, gần như thể chúng ta đã chứng minh rằng cả hai mẫu đều thuộc cùng một nhóm máu hiếm.

Nhưng ý nghĩa của việc dư thừa số lượng tế bào *lympho* trong số lượng bạch cầu khác nhau là gì? Chúng ta nên nhớ lại rằng, trong số nhiều loại tế bào bạch cầu khác, tế bào *lympho B* chịu trách nhiệm đặc biệt trong việc sản xuất kháng thể, trong khi tế bào *lympho T* có khả năng tiêu diệt trực tiếp những kẻ xâm lược truyền nhiễm bên ngoài hoặc tế bào chủ bị nhắm mục tiêu tiêu diệt. Hai loại tế bào *lympho T*, tế bào T trợ giúp và tế bào tiêu diệt tự nhiên, hoặc tế bào NK, thực hiện các hành động phòng thủ này theo những cách khác nhau. Bác sĩ nên nghĩ gì khi chăm sóc bệnh nhân mắc bệnh tăng bạch cầu *lympho*? Ở một người trưởng thành khỏe mạnh mà không có bất cứ triệu chứng hoặc dấu hiệu nhiễm trùng rõ ràng nào, đây sẽ không phải là một phát hiện được mong đợi. Nếu dai dẳng, nó có thể gợi ý đến một bệnh ung thư máu nghiêm trọng, chẳng hạn như ung thư hạch hoặc bệnh bạch cầu. Tuy nhiên, các đợt tăng bạch cầu *lympho* thoáng qua thường liên quan đến nhiễm *virus* hoặc vi khuẩn.

Trong bối cảnh các phép lạ Thánh Thể, đáng để xem xét một tình trạng chỉ được công nhận và nghiên cứu trong vài năm gần đây: bệnh tăng bạch cầu *lympho* do căng thẳng thoáng qua, hay TSL. Các báo cáo trường hợp lần đầu tiên được công bố về nó vào những năm 1980. Tình trạng này chủ yếu được chẩn đoán ở những bệnh nhân được đưa đến cơ sở hồi sức hoặc đơn vị chăm sóc đặc biệt do chấn thương, xuất huyết, sốc tim hoặc sốc nhiễm trùng. (121) Những bệnh nhân này đã tăng đáng kể số lượng tế bào *lympho* trong vài giờ đầu nhập viện, sau đó là số lượng tế bào *lympho* tăng hoàn toàn ngược lại và số lượng tế bào *lympho* thấp bất thường từ 24 đến 48 giờ sau đó. Mức độ tăng tế bào *lympho* tỷ lệ thuận với mức độ nghiêm trọng của các vết thương gây chấn thương, sau này được biểu thị chính thức dưới tên Điểm mức nghiêm trọng của chấn thương, hay ISS. Điểm ISS càng cao thì nguy cơ tử vong càng cao.

Cả loại *amin* có hoạt tính sinh học (catecholamines) do chính cơ thể sản xuất và những chất được sử dụng bằng thuốc đường như đều đóng một vai trò trong TSL, tương tự như vai trò của chúng trong bệnh cơ tim do căng thẳng. Sự khác biệt giữa các cơ chế kích hoạt và phản ứng cụ thể của các phân lớp tế bào *lympho* khác nhau hiện đang được nghiên cứu và so sánh giữa những cơ chế được thấy trong TSL và những cơ chế được biết đến nhiều hơn, được quan sát thấy trong các bệnh nhiễm trùng do *virus* hoặc vi khuẩn. Tuy nhiên, người ta đã chứng minh rõ ràng rằng việc giải phóng một lượng lớn loại *amin* có hoạt tính sinh học - đặc biệt là *adrenaline* - sẽ dẫn đến giải phóng các tế bào *lympho* tiêu

diệt tự nhiên (NK) (122) trong máu. Những tế bào NK này, thường chiếm từ 5 đến 15% toàn bộ họ tế bào *lympho*, làm tăng nồng độ trong máu của chúng lên đến mười lần trong TSL và gây ra tình trạng tăng tế bào *lympho* để đáp ứng với các kích thích căng thẳng đáng kể: chúng bao gồm chấn thương về thể chất nhưng cũng có thể là tâm lý hoặc thậm chí lạm dụng thuốc kích thích tâm thần như MDMA hoặc “thuốc làm ngây ngất”.

Tế bào NK là một phần của phản ứng miễn dịch ban đầu do cơ thể thực hiện để đáp lại các tín hiệu về một cuộc tấn công hoặc mối đe dọa đối với tính toàn vẹn của cơ thể. Sự giải phóng chúng được coi là một phản ứng không chuyên biệt bẩm sinh trước khi có sự tham gia và kích hoạt của tế bào *lympho B*, tế bào *lympho T* gây độc và tế bào T trợ giúp. Tất cả các loại sau đều là một phần của phản ứng miễn dịch thích nghi phức tạp hơn, chuyên biệt cao và mạnh mẽ hơn nhưng bị trì hoãn - một phản ứng dựa vào sự bổ sung cụ thể giữa các kháng nguyên lạ và việc sản xuất kháng thể. Tuy nhiên, khi cơ thể đột ngột bị đe dọa bởi chấn thương hoặc tác nhân lây nhiễm, tế bào NK sẽ can thiệp ngay lập tức để tiêu diệt các tế bào bị nhiễm trùng hoặc bị tổn thương đến mức không thể sửa chữa được. Tế bào NK không phân biệt chính xác giữa các tế bào bị nhiễm bệnh hoặc bị tổn thương thuộc về sinh vật hoặc các tế bào lây nhiễm ngoại lai: chúng không thể phân biệt hoàn toàn bản thân với tế bào không phải của mình. Chúng có “giấy phép giết người” rộng rãi và cũng gây ra một số thiệt hại phụ ở một mức độ nào đó cho bánh thánh, với mục đích ngăn chặn sự lây nhiễm trong giai đoạn đầu của phản ứng miễn dịch.

Thật không may, số lượng tế bào *lympho* ở Buenos Aires chỉ là một giá trị bằng số, không có bất cứ chi tiết hình thái hoặc kiểu hình miễn dịch chính xác nào. Do đó, chúng ta sẽ không bao giờ biết liệu sự dư thừa tế bào *lympho* đó có thực sự và đặc biệt chủ yếu là do tế bào NK chứ không phải do một phân lớp tế bào *lympho* khác hay không. Do đó, không có giả thuyết chẩn đoán chính xác nào khác có thể được đưa ra ở giai đoạn này và xét nghiệm tế bào *lympho* Buenos Aires không thể được sử dụng để xác nhận chẩn đoán TSL một cách rõ ràng. Tuy nhiên, nó vẫn có thể gợi ý những hiểu biết y tế quan trọng này cho nhà nghiên cứu bệnh học pháp y.

Hạ đường huyết [Hypogammaglobulinemia]

Bây giờ chúng ta hãy tập trung vào phát hiện đáng lưu ý thứ hai, ẩn giữa những dòng chữ trong một trong những báo cáo của Bác sĩ Sasot. Vào tháng 10 năm 1995, bà viết rằng điện chuyên *protein* của mẫu máu mà bà phân tích mang lại thông tin "sinh lý học", ngoại trừ việc giảm *γ-globulin*. Bà nói về điều gì thế? Điện chuyên tách *protein plasma (huyết thanh)* (123) thành năm hoặc sáu nhóm, theo trọng lượng phân tử của chúng. Điều này cho phép chúng ta định lượng tỷ

lệ phần trăm tương đối của *protein* thuộc từng nhóm này so với tổng số *protein* có trong mẫu huyết thanh.

Chúng ta đã xem qua một thí dụ về điện chuyển *protein* huyết thanh bình thường khi thảo luận về phép lạ ở Lanciano. Trong bảng đó, các *protein* trong máu như *albumin* và *globulin* được tách thành các phân lớp α -1, α -2, β và γ . *Globulin* nhóm γ chính xác là các kháng thể tuần hoàn được tạo ra bởi các tế bào huyết thanh có nguồn gốc từ tế bào *lympho B*. Chúng là các *protein* có khả năng liên kết các kháng nguyên cụ thể tiếp xúc với các tế bào lạ, chẳng hạn như vi khuẩn, trên cơ sở một-một. Bằng cách đó, vật thể lạ được ghi là “kẻ thù” và được giao cho các tế bào *lympho T* chịu trách nhiệm tiêu diệt nó: đó là cơ chế của điều gọi là miễn dịch chuyên biệt hoặc miễn dịch thích nghi, có khả năng kích hoạt chậm hơn nhưng độ chính xác cực cao, trái ngược hoàn toàn với khả năng miễn dịch bẩm sinh qua trung gian tế bào NK.

Do đó, hạ đường huyết, hoặc số lượng kháng thể lưu hành thấp, là tình trạng suy giảm miễn dịch khiến cơ thể ít có khả năng đáp ứng với nhiễm trùng. Đây là một tình trạng bệnh lý có nhiều nguyên nhân tiềm ẩn: có thể là bẩm sinh hoặc di truyền, chẳng hạn như bệnh suy giảm miễn dịch biến đổi thông thường (CVID) ở người trẻ tuổi, hoặc mắc phải do hậu quả của các bệnh về máu, gan hoặc thận. Thông thường, nó có thể liên quan, giống như chứng tăng bạch cầu *lympho*, với các yếu tố gây căng thẳng và mệt mỏi lớn - thí dụ, trong các trường hợp chấn thương nặng, chảy máu ồ ạt, bỏng hoặc đột quỵ nặng.

Trong nhiều thập niên, chúng ta đã thấy các trường hợp chứng minh sự khởi phát thường xuyên của tình trạng giảm *globulin* miễn dịch - đặc biệt là phân nhóm *IgG* γ -*globulin* (124) - từ ngày đầu tiên sau chấn thương nặng và khoảng một tuần sau đó. Đó là một hiện tượng thoáng qua, sau đó là lượng *IgG* tăng lên trong vài ngày tới và thậm chí là đỉnh phục hồi thực sự đối với phân lớp *IgM* (125) cùng lúc. Hạ đường huyết rõ ràng làm tăng nguy cơ nhiễm trùng, đặc biệt là đường hô hấp trên và có liên quan đến tỷ lệ tử vong tại bệnh viện cao hơn. Các nguyên nhân chung của tình trạng thiếu hụt này thường là do mất *protein* (126) trong máu theo nhiều cơ chế khác nhau hoặc do sản xuất bị giảm thiểu bởi các tế bào huyết thanh, hoặc do cả hai.

Tóm lại, tăng tế bào *lympho* và giảm *gammaglobulin* máu là một mối liên kết không thông thường của các xét nghiệm bất thường trong phòng thí nghiệm. Chúng có thể được cho là do sự trùng hợp của hai bệnh lý xảy ra đồng thời: một thanh niên mắc CVID đang bị cảm lạnh thông thường, một thiếu niên mắc bệnh bạch cầu đơn nhân đang phát triển các biến chứng ở thận, hoặc hai khía cạnh của cùng một bệnh lý, chẳng hạn như một bệnh nhân lớn tuổi mắc bệnh bạch cầu *lymphocytic* mãn tính.

Tuy nhiên, chúng ta không nên bỏ lỡ một lời giải thích chẩn đoán khác có thể giải quyết hoàn hảo vấn đề nan giải trong chẩn đoán của chúng ta: chúng ta có thể đang đối diện với nạn nhân của một chấn thương nặng, có thể là hôn mê hoặc một bệnh nhân đang hồi phục sau một cuộc phẫu thuật phức tạp. Chúng ta có thể đang nhìn một người bị bỏng nặng hoặc bị sốc do nhiễm trùng. Nói tóm lại, kết quả xét nghiệm máu của chúng ta sẽ gợi ý về một bệnh nhân yếu đuối, một người nào đó đang cận kề sự sống và cái chết, đang trong phòng hồi sức hoặc trên giường chăm sóc đặc biệt. Trong tình huống lâm sàng này, sự kết hợp giữa tăng tế bào *lympho* và giảm *gammaglobulin* máu sẽ gợi ý cho bác sĩ điều trị rằng bệnh nhân của ông ta chắc chắn đã sống sót sau một chấn thương nặng một hoặc nhiều nhất là hai ngày trước đó. Trong bối cảnh này, tình trạng tăng tế bào *lympho* và giảm *gammaglobulin* máu khi đó được cho là sẽ diễn ra mạnh mẽ và thoáng qua: tình trạng tăng tế bào *lympho* rất có thể sẽ chuyển thành số lượng tế bào *lympho* thấp trong vòng 24 đến 48 giờ, trong khi tình trạng giảm *gammaglobulin* máu sẽ bình thường hóa trong vòng một tuần.

Trái tim của người đàn ông đang sống và đau khổ mà tôi mô tả ở chương trước bị đè nén bởi những cơn co thắt và thống khổ đau đớn. Tương tự như vậy, chúng ta có thể thấy cùng một “sự đau khổ” khi suy nghĩ về những phát hiện trong phòng thí nghiệm liên quan đến máu ở Buenos Aires năm 1992. Những phát hiện này dẫn đến những hiểu biết sâu sắc về lâm sàng hoàn toàn tương thích với bức tranh sinh lý bệnh học mà Tin Mừng Khổ Nạn truyền lại cho chúng ta: một người đàn ông, có sức khỏe hoàn toàn tốt cho đến ngày hôm trước, người sau đó bị chấn thương nặng và kiệt sức sau khi mất đi một lượng máu đáng kể.

Một người đọc rất cẩn thận chắc hẳn sẽ thắc mắc: Tại sao không tìm thấy hiện tượng hạ đường huyết trong máu ở Lanciano? Phân số γ huyết thanh, ước tính là 21.42 phần trăm, và tất cả các phân số α -1, α -2, β và *albumin* đều nằm trong phạm vi bình thường. Há không hợp lý hay sao khi mong đợi cùng những đặc điểm sinh lý bệnh học như ở cả Lanciano lẫn Buenos Aires nếu cả hai phép lạ đều chân chính? Câu trả lời không phải là một câu tâm phào. Đầu tiên, sẽ là không chính xác nếu so sánh một mẫu máu được kiểm tra chỉ vài ngày sau khi xuất hiện với một mẫu máu cổ đã đông lại nhiều thế kỷ trước khi thử nghiệm. Ở Buenos Aires, Bác sĩ Sasot vẫn có thể sử dụng các kỹ thuật thí nghiệm tương tự mà bà đã sử dụng để phân tích bất cứ mẫu máu tươi nào được thu thập gần đây. Điều đó có thể xảy ra vì mẫu của bà vẫn còn mới. Thay vào đó, giáo sư Linoli phải đối đầu với một thách thức rất khác: do mẫu vật đã cũ, ông phải điều chỉnh các kỹ thuật phân tích của mình, chủ yếu bằng cách pha loãng, để bù đắp cho các điều kiện mẫu khác nghiệt. Mặc dù các cuộc điều tra của Giáo sư Linoli hoàn toàn có giá trị từ quan điểm định tính, nhưng chúng chắc chắn kém tin cậy hơn từ góc độ định lượng. Về mặt phẩm chất, không thể nghi ngờ rằng phép lạ

Lanciano chứa máu người thật. Tuy nhiên, không thể đưa ra phán đoán lâm sàng chính xác nào về tình trạng sức khỏe của máu Lanciano ở giai đoạn này nếu không có dữ kiện định lượng đáng tin cậy.

Tuy nhiên, còn hơn điều này nữa: chúng ta phải luôn nhớ rằng những mô này, nếu thực sự lạ lùng, sẽ có những đặc tính vượt qua các quy luật sinh học chi phối cơ thể phàm trần của chúng ta. Thí dụ, chúng được ban tặng một mức độ bất khả hủy không thể giải thích được: mặc dù trải qua các hiện tượng thoái hóa thông thường, chúng dường như đang thực hiện điều này với một quán tính chậm hàng thiên niên kỷ một cách mâu nhiệm. Nếu những mô này thực sự lạ lùng, chúng cũng có thể hoạt động theo ý chúng muốn ở một mức độ nào đó. Chúng không cần phải xin phép để vi phạm luật tự nhiên. Chúng tham gia vào các nghiên cứu khoa học của chúng ta và nói chuyện với chúng ta bằng một ngôn ngữ vô cùng nối kết với Đức tin. Chúng cũng đưa ra nhiều manh mối khoa học để kích thích suy gẫm thần học và ước muốn biết Thiên Chúa của chúng ta. Tuy nhiên, không có lý do gì để mong đợi rằng mọi điều về bộ môn độc đáo “thần học sinh học thực nghiệm và ứng dụng” này phải được hiểu biết hoặc phải được con người hiểu biết. Chúng ta sẽ đánh giá cao những nguyên tắc này trong các chương tiếp theo: một mặt chúng ta sẽ tìm thấy sự mạch lạc đáng khích lệ trong việc xác định cùng một nhóm máu trong tất cả các mô lạ lùng. Tuy nhiên, mặt khác, các phân tích DNA thực sự đã thử thách sự kiên nhẫn và lý trí của các nhà khoa học. Vậy thì chúng ta hãy tiếp tục cuộc hành trình của mình với lòng khiêm nhường.

Tái bút

Cũng giống như trái tim, Tấm vải liệm Turin cũng nói lên điều gì đó về máu. Tấm vải lanh của Turin vấy máu. Điều này đã được chứng minh vượt qua mọi nghi ngờ hợp lý bởi các nghiên cứu năm 1980 do Alan Adler và John Heller thuộc Hiệp hội STURP thực hiện. Sau đó, sự hiện diện của *hydroxyproline* và lượng *bilirubin* dư thừa trong máu của Khăn Liệm cũng được xác nhận.

Hydroxyproline, một loại *axit amin* có trong cấu trúc chất tạo keo (collagen), chỉ xuất hiện trong máu sau những nỗ lực cơ bắp rất mãnh liệt hoặc thời gian căng kéo dài.

Thay vào đó, *bilirubin* là sản phẩm thoái hóa của huyết sắc tố có trong hồng cầu. Tăng *bilirubin* máu - tình trạng dư thừa *bilirubin* trong máu - có thể do nhiều nguyên nhân mà bất cứ bác sĩ y khoa nào cũng biết. Rất thông thường, việc phát hiện *bilirubin* tăng cao được kết hợp với các xét nghiệm khác trong phòng thí nghiệm để đưa ra kết luận về sức khỏe và chức năng của gan. Một trong những nguyên nhân dẫn đến sự tích tụ sắc tố *bilirubin* trong máu thực sự có thể là do chấn thương nặng. Điều này là do chấn thương và chảy máu khiến

hồng cầu thoát ra khỏi mạch máu và đi vào các mô, nơi chúng bị phá vỡ, từ đó giải phóng huyết sắc tố. Tình huống này cũng có thể trở nên phức tạp hơn do suy giảm chức năng gan trong bối cảnh hội chứng sau chấn thương.(127)

Bên cạnh sự hiện diện của sắc tố *bilirubin* (màu cam hoặc vàng nhạt), một nghiên cứu gần đây thậm chí còn xác định được sự hiện diện của sắc tố *biliverdin* (xám nhạt) trên một sợi vải Khăn liệm bị ố màu. *Biliverdin* là sản phẩm thoái hóa đầu tiên của *hemoglobin* (sắc tố chứa chất sắt của hồng cầu). Việc sản xuất nó được tăng cường về mặt *enzym* trong quá trình tổn thương mô, đặc biệt là khi bị chấn thương. Sự phân hủy *hemoglobin* thành *biliverdin* được tăng cường này được cho là có lợi cho cơ thể do tác dụng chữa bệnh chống oxy hóa mạnh của chính *biliverdin*. Bạn đọc thân mến, như bạn có thể thấy, ngay cả *hydroxyproline*, *bilirubin* và *biliverdin* của Tấm vải liệm cũng đang kể cho chúng ta một câu chuyện về bạo lực, tra tấn, nhục nhã và đau khổ cùng cực.

Thư mục

Thommasen, Harvey, William Boyko, Julio Montaner và những người khác. 1986. “Absolute Lymphocytosis Associated with Nonsurgical Trauma [Tế bào lympho tuyệt đối liên quan đến chấn thương không phẫu thuật].” *American Journal of Clinical Pathology* 86 (4): 480–483. Nghiên cứu chứng minh mối liên quan thường xuyên giữa chấn thương và chảy máu với những thay đổi về huyết học được đặc trưng bởi tình trạng tăng tế bào *lympho* ban đầu, sau đó là số lượng tế bào *lympho* thấp trong 24 giờ đầu.

Teggatz, J. R., J. Parkin và L. Peterson. 1987. “Transient Atypical Lymphocytosis in Patients with Emergency Medical Conditions [Tăng bạch cầu *lympho* không điển hình thoáng qua ở bệnh nhân có tình trạng bệnh lý khẩn cấp].” *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 111 (8): 712–714.

Pinkerton, P., B. McLellan, M. Quantz và J. Robinson. 1989. “Acute Lymphocytosis After Trauma — Early Recognition of the High-Risk Patient? [Tăng bạch cầu *lympho* cấp tính sau chấn thương - Nhận biết sớm bệnh nhân có nguy cơ cao]” *Journal of Trauma* 29 (6): 749–751.

Karandikar, Nitin, Erin Hotchkiss, Robert McKenna và Steven Kroft. 2002. “Transient Stress Lymphocytosis: An Immunophenotypic Characterization of the Most Common Cause of Newly Identified Adult Lymphocytosis in a Tertiary Hospital [Tế bào *lympho* do căng thẳng thoáng qua: Một kiểu hình miễn dịch Đặc điểm của nguyên nhân phổ biến nhất gây ra bệnh tăng bạch cầu *lympho* ở người trưởng thành mới được xác định ở bệnh viện cấp ba].” *American Journal of Clinical Pathology* 117 (5): 819–825.

Benschop, Robert, Mario Rodriguez-Feuerhahn và Manfred Schedlowski. 1996. “Catecholamine-Induced Leukocytosis: Early Observations, Current Research, and Future Directions [Tăng bạch cầu do loại amin có hoạt tính sinh học gây ra: Những quan sát ban đầu, nghiên cứu hiện tại và định hướng trong tương lai].” *Brain, Behavior, and Immunity* 10 (2): 77–91.

Bigler, Marc, Simon Egli, Cédric Hysek và những người khác. 2015. “Stress-Induced In Vivo Recruitment of Human Cytotoxic Natural Killer Cells Favors Subsets with Distinct Receptor Profiles and Associates with Increased Epinephrine Levels [Căng thẳng gây ra trong sinh vật Việc tuyển dụng các tế bào tiêu diệt tự nhiên gây độc tế bào ở người có lợi cho các tập hợp phụ với cấu hình tiếp thu khác biệt và các bình diện *epinephrine* tăng lên].” *PLoS Một* 23 (10).

Auer, L. và W. Petek. 1976. “Serum Globulin Changes in Patients with Craniocerebral Trauma [Thay đổi *Globulin* huyết thanh ở bệnh nhân chấn thương sọ não].” *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 39 (11): 1076–1080.

Faist, E., W. Ertel, C. Baker và G. Heberer. 1989. “Terminal B-Cell Maturation and Immunoglobulin (Ig) Synthesis In Vitro in Patients with Major Injury [Sự trưởng thành tế bào B giai đoạn cuối và tổng hợp *globulin* miễn dịch (Ig) trong ống nghiệm ở bệnh nhân bị chấn thương nặng].” *Journal of Trauma* 29 (1): 2–9.

Wilson, N., Y. Wu và J. Bastian. 1994. “Immunoglobulins and IgG Subclasses in Children Following Severe Head Injury [Các *globulin* miễn dịch và phân nhóm IgG ở trẻ em sau chấn thương đầu nghiêm trọng].” *Intensive Care Medicine* 20 (7): 508–510. Nghiên cứu này chứng minh rằng 50% bệnh nhân bị thiếu hụt IgG và IgM trong tuần đầu tiên, sau đó là IgM tăng 383% vào ngày thứ bảy.

Prucha, M., R. Zazula, I. Herold và cộng sự. 2014. “Presence of Hypogammaglobulinemia in Patients with Severe Sepsis, Septic Shock, and SIRS Is Associated with Increased Mortality [Sự hiện diện của hạ đường huyết ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng, sốc nhiễm trùng và SIRS có liên quan đến tỷ lệ tử vong gia tăng].” *Journal of Infection* 68 (3): 297–299.

Liesz, Arthur, Stefan Roth, Markus Zorn và những người khác. 2015. “Acquired Immunoglobulin G Deficiency in Stroke Patients and Experimental Brain Ischemia [Thiếu hụt *Globulin* miễn dịch mắc phải ở bệnh nhân đột quỵ và thiếu máu não thực nghiệm].” *Experimental Neurology* 271 (1): 46–52. Nghiên cứu này chứng minh sự giảm tạm thời của IgG trong bảy ngày đầu tiên, khi tình

trạng hạ đường huyết rõ rệt hơn. Điều này thường liên quan đến nhiễm trùng do vi khuẩn.

Da Rocha Mafra, Olivia, Elirez da Silva, Tania Santos Gian, và những người khác. 2010. “Hydroxyproline Levels in Young Adults Undergoing Muscular Stretching and Neural Mobilization [Mức độ *hydroxyproline* ở thanh niên trải qua quá trình kéo căng cơ bắp và huy động thần kinh].” *Journal of Medical Biochemistry* 29 (1): 39–43. Nghiên cứu chứng minh rằng việc kéo căng cơ thể và kích hoạt thần kinh làm tăng nồng độ *hydroxyproline* trong nước tiểu lên hơn gấp đôi.

Labori, K. và M. Raeder. 2004. “Diagnostic Approach to the Patient with Jaundice following Trauma [Phương pháp chẩn đoán bệnh nhân vàng da sau chấn thương].” *Scandinavian Journal of Surgery* 93 (3): 176–183.

Laude, Jean-Pierre và Giulio Fanti. 2017. “Raman and Energy Dispersive Spectroscopy (EDS) Analyses of a Microsubstance Adhering to a Fiber of the Turin Shroud [Raman và Năng lượng Phân tích quang phổ tán sắc (EDS) về vi chất bám vào sợi của tấm vải liệm Turin].” *Applied Spectroscopy* 71 (10): 2313–2324.

Ghi chú

(111) Nói rộng ra, những xét nghiệm này sàng lọc sự hiện diện của phân tử sắc tố *heme* chứa sắt có trong huyết sắc tố, *protein* vận chuyển oxy có trong hồng cầu.

(112) Thử nghiệm *orthotolidine* là một cách khác để kiểm tra độ bền của hoạt động *peroxidase* nhóm *heme*. Hoạt động của *peroxidase* là khả năng tăng tốc độ phân hủy các phân tử *peroxide*.

(113) Phép Ghi Sắc (Chromatography) là một kỹ thuật trong phòng thí nghiệm được sử dụng để tách các thành phần của hỗn hợp: Chất sau được hòa tan trong chất lỏng gọi là giai đoạn động, hoặc chất lỏng tách rửa, đưa nó qua cấu trúc chứa vật liệu khác gọi là giai đoạn tĩnh. Các thành phần, bị kéo theo giai đoạn động, tách ra thành các dải riêng biệt ở các vị trí khác nhau dọc theo môi trường đứng yên.

(114) Xét nghiệm hấp thụ-tách rửa [*absorption-elution*] là một kỹ thuật phân tích khác để xác định các kháng nguyên chuyên biệt cho nhóm máu. Nó được giải thích chi tiết hơn trong chương tiếp theo.

(115) Tiểu cầu [*Platelets*] là những mảnh tế bào có trong máu có vai trò giúp hình thành cục máu đông.

(116) LDH là viết tắt của *lactate dehydrogenase*, một phân tử *enzyme protein* nằm bên trong hầu hết các tế bào sống có liên quan đến việc điều hòa năng lượng tạo ra các phản ứng hóa học.

(117) *Gamma globulin*, hay γ -*globulin*, là các kháng thể được hệ thống miễn dịch sử dụng để chống nhiễm trùng.

(118) Các tế bào hồng cầu thường có hình tròn, dẹt và lõm ở cả hai bên.

(119) *Myeloperoxidase* là *enzyme* chỉ có trong một số tế bào bạch cầu: bạch cầu hạt của dòng tủy. Thí dụ, *myeloperoxidase* có vai trò quan trọng trong phản ứng bùng phát hô hấp của bạch cầu trung tính với các tác nhân lây nhiễm: phản ứng này tạo ra và giải phóng một số loài gốc tự do có tính phản ứng cao và độc hại, tiêu diệt kẻ xâm lược về mặt hóa học và có thể, ở mức độ thấp hơn, gây ra một số mức độ thiệt hại có hại cho cả các mô chủ.

(120) *Glycophorin A* là một loại *protein* nằm đặc biệt trên màng tế bào hồng cầu, xác định nhóm máu nhỏ MN của chúng.

(121) Định nghĩa y học về kích sóc khác với ý nghĩa của nó trong cách nói thông thường: bất kể nguyên nhân căn bản của nó là gì, kích sóc cho thấy tình trạng thiếu máu toàn thân đến tất cả các mô và cơ quan ngoại vi của cơ thể. Nếu không được điều trị kịp thời, bệnh có thể dễ dàng chuyển sang giai đoạn nặng hơn không thể phục hồi, nhanh chóng dẫn đến tử vong. Việc cung cấp máu không đầy đủ về mặt hệ thống có thể thường do chấn thương, chảy máu quá nhiều hoặc suy bơm tim.

(122) Các tế bào *lympho* sát thủ tự nhiên, hay NK, có thể được nhận biết rõ ràng trên cơ sở phân tử do sự hiện diện của các thụ thể CD56 cụ thể trên màng tế bào của chúng.

(123) Huyết thanh là thành phần chất lỏng màu vàng của máu giữ các tế bào máu của máu toàn phần ở trạng thái lơ lửng. Nó là phần chất lỏng của máu mang tế bào và *protein* đi khắp cơ thể.

(124) *IgG γ -globulin* là phân lớp kháng thể được sản xuất sau cùng, sau khi các kháng thể thuộc phân lớp *IgM* đã được cung cấp. Kháng thể *IgG* mất nhiều thời gian hơn để được sản xuất nhưng có tính chuyên biệt cao hơn kháng thể *IgM*.

(125) *IgM γ -globulin* là một phân lớp khác của *globulin* miễn dịch thường thực hiện nỗ lực đầu tiên trong việc liên kết các kháng nguyên mới có độ chuyên biệt thấp.

(126) *Protein* trong máu có thể bị mất do chảy máu hoặc dịch chuyển giữa máu lưu thông và dịch tểm trong tất cả các tế bào. Những thay đổi này thường là do tính thấm quá mức của các mạch máu mao mạch nhỏ ở các mô ngoại biên.

(127) Hội chứng hậu chấn thương đề cập đến nhiều thay đổi sinh lý bệnh đa hệ bất thường xảy ra trong cơ thể sau chấn thương lớn.

(128) Chất chống oxy hóa (*Antioxidants*) là những chất bảo vệ tế bào chống lại các gốc tự do. Các gốc tự do là loại hóa chất có khả năng phản ứng cao, gây tổn hại mô, có thể được tạo ra vì nhiều lý do, nhưng chấn thương mô và viêm chắc chắn là nguyên nhân phổ biến của sự hình thành gốc tự do.