

Tình hình chẩn đoán các bệnh lý liên quan giảm ba dòng tế bào máu qua khảo sát tủy đồ tại khoa huyết học Bệnh viện Nhi Đồng 1: nghiên cứu mô tả loạt ca

Dương Ngọc Mai^{1,*}, Đào Thị Thanh An², Lâm Thị Mỹ²



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ các bệnh lý gây giảm ba dòng tế bào máu ngoại biên trên các bệnh nhi qua khảo sát tủy đồ tại khoa Huyết học Bệnh viện Nhi đồng 1; đặc điểm triệu chứng lâm sàng, thời gian chẩn đoán; đặc điểm sự phát triển các dòng tế bào máu qua phết máu ngoại biên; và đặc điểm tủy đồ. **Đối tượng:** Bệnh nhi giảm ba dòng tế bào máu ngoại biên được thực hiện tủy đồ tại khoa Huyết học BV Nhi đồng 1 từ 7/2017 đến 5/2018. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả loạt ca. **Kết quả:** Có 96 bệnh nhân giảm ba dòng tế bào máu (GBD) được thực hiện tủy đồ trong thời gian nghiên cứu. Nguyên nhân thường gặp: hội chứng thực bào máu (HCTBM) 58,3%, bạch cầu cấp dòng lympho 26,0%. Trung vị thời gian chẩn đoán (triệu chứng đầu tiên đến lúc làm tủy đồ) ở nhóm bệnh ác tính là 13,5 ngày (4 – 31), HCTBM là 10,5 ngày (4 – 49 ngày), suy tủy hay tủy giảm sản là 13 ngày (8 – 23). Phết máu ngoại biên phát hiện blast trong 88,0% trường hợp bệnh lý ác tính. Tủy đồ có mật độ tủy giảm 10,4%, trung bình 68,8%, tăng 20,8%. **Kết luận:** Tủy đồ chẩn đoán được 96,9% các trường hợp GBD ở trẻ em. Các nguyên nhân GBD thường gặp là HCTBM, bạch cầu cấp. Phết máu ngoại biên ở bệnh nhân GBD có bệnh ác tính tại tủy thì phát hiện được blast trong 88% trường hợp.

Từ khoá: giảm ba dòng tế bào máu, tủy đồ, phết máu ngoại biên

GIỚI THIỆU

Giảm ba dòng tế bào máu ngoại biên (GBD) là một tình huống rối loạn huyết học thường gặp ở trẻ em, được xác định khi đồng thời giảm cả ba dòng hồng cầu, bạch cầu đa nhân trung tính và tiểu cầu¹⁻⁸. GBD có thể là hậu quả của một tình trạng xâm lấn tủy xương, nhưng cũng có thể chỉ là biểu hiện của một bệnh lý ngoại biên^{9,10}.

Tủy đồ là một phương tiện rất cần thiết trong chẩn đoán nguyên nhân GBD. Trên thế giới đã có nhiều công trình công bố về các nguyên nhân GBD và đặc điểm phết tủy đồ. Ở Việt Nam chưa có công bố nào về tình trạng mô bệnh học của tủy xương trong những trường hợp GBD ở trẻ em. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với các mục tiêu cụ thể như sau:

- Xác định tỉ lệ các bệnh lý tại tủy và ngoài tủy gây giảm ba dòng tế bào máu
- Xác định tỉ lệ các đặc điểm dịch tể học, lâm sàng, cận lâm sàng, tủy đồ các bệnh nhân giảm ba dòng tế bào máu tại khoa Huyết học BVND1.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trích dẫn bài báo này: Mai D N, An D T T, Mỹ L T. Tình hình chẩn đoán các bệnh lý liên quan giảm ba dòng tế bào máu qua khảo sát tủy đồ tại khoa huyết học Bệnh viện Nhi Đồng 1: nghiên cứu mô tả loạt ca. *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.*; 1(1):18-26.

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả loạt ca

Tiêu chí chọn bệnh và lưu đồ tiến hành nghiên cứu

Xem Hình 1.

Các mẫu huyết đồ được lấy tại khoa Huyết học BVND1, các mẫu tủy đồ được lấy bởi bác sĩ khoa Xét nghiệm huyết học BVND1. Các dòng tế bào máu được phân tích trên máy Sysmex. Các mẫu huyết đồ, tủy đồ được cố định bằng methanol, tiến hành nhuộm Wright với thời gian khác nhau tùy mật độ tế bào, được đọc bởi bác sĩ khoa Xét nghiệm huyết học BVND1.

Phương pháp thống kê

Kết quả thu thập được tổng hợp bằng phần mềm EpiData. Phân tích số liệu và thống kê bằng phần mềm STATA. Các biến số định tính được mô tả bằng bảng phân phối tần số và tỉ lệ %. Biến số định lượng được mô tả bằng số trung bình \pm độ lệch chuẩn.

¹Khoa Y, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Liên hệ

Dương Ngọc Mai, Khoa Y, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Email: dnmai@medvnu.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 28-7-2020
- Ngày chấp nhận: 13-10-2020
- Ngày đăng: 23-10-2020

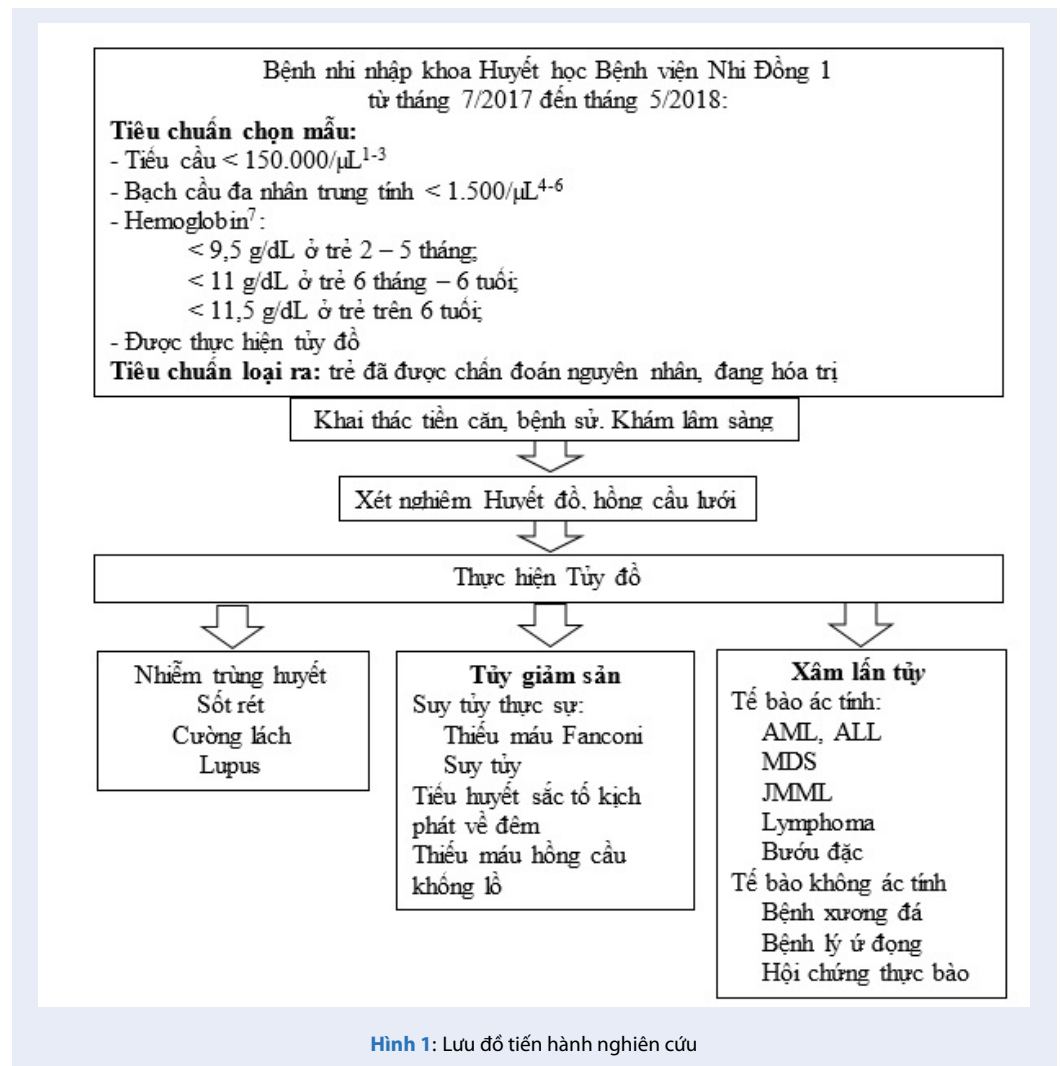
DOI:



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.





Vấn đề Y đức

Nghiên cứu đã được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TPHCM (512/ĐHYD-HĐ) và Hội đồng Y đức BVNĐ1 (472/BB-BVNĐ1).

KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu, có 96 trường hợp đủ tiêu chuẩn nghiên cứu và phân tích, trong đó 93/96, 96,9% trường hợp tùy đồ bất thường và 3/96, 3,1% tùy đồ bình thường, xem Bảng 4. Các nguyên nhân GBD với khảo sát tùy đồ bất thường gồm: hội chứng thực bào máu (HCTBM) 56/96, 58,3%; bạch cầu cấp dòng tủy lympho (ALL) 25/96, 26,0%; bạch cầu cấp dòng tủy (AML) 4/96, 4,2%; và các nguyên nhân ít gặp hơn preleukemia, loạn sinh tủy (MDS), suy tủy thật sự (AA), tùy giảm sản chưa rõ nguyên nhân cùng tỉ lệ 2/96, 2,1%.

Trong 3 trường hợp tùy đồ bình thường, trường hợp đầu tiên là bệnh nhi nhiễm trùng huyết, có biểu hiện giảm ba dòng tế bào máu và sang thương da kéo dài nghi ngờ Langerhans cell histiocytosis nên đã được sinh thiết tủy. Kết quả tùy đồ ba dòng phát triển bình thường, sinh thiết da nhuộm CD1a âm tính, các dòng tế bào máu ngoại biên hồi phục trước xuất viện. Trường hợp thứ hai là bệnh nhi có kết quả siêu âm theo dõi tăng áp lực tĩnh mạch cửa, phết tùy đồ của bệnh nhi ghi nhận 3% lymphocytes atypiques và 7% tế bào không điển hình. Trường hợp thứ ba là một bệnh nhi thiếu máu tán huyết Coombs âm kèm theo giảm ba dòng tế bào máu.

Tỉ lệ nam:nữ là 1,2:1. Lứa tuổi thường gặp là từ 6 tháng – 6 tuổi (71,9%), trên 6 tuổi chiếm 28,1%. Về địa chỉ cư trú, 76,0% ở địa phương khác và 24,0% tại thành phố Hồ Chí Minh. Các dấu hiệu lâm sàng khi khám nhập viện theo trình tự là sốt (83,3%), gan to

(78,1%), lách to (65,7%) gan lách to (62,5%) thường gặp ở nhóm giảm ba dòng bị HCTBM, và nhóm bệnh có tủy xương có tế bào ác tính. Dấu hiệu thiếu máu và xuất huyết có tỉ lệ thấp (7,3%, và 7,3%) hiện diện ở nhóm bệnh có tủy xương có tế bào ác tính hay suy tủy.

Thời gian từ khi phát bệnh đến khi chẩn đoán (tủy đồ) có trung vị là 13,5 ngày ở nhóm bệnh ALL, AML và preukemia; 13 ngày ở nhóm suy tủy hoặc tủy giảm sản, xem Hình 2 và Hình 3.

Các trường hợp phát triển bất thường dòng hồng cầu chủ yếu là về phát triển kém về số lượng. Trong bệnh lý HCTBM, chúng tôi ghi nhận cả 2 hiện tượng phát triển kém và hiện tượng tăng sinh ở các trường hợp có bất thường dòng hồng cầu, xem Bảng 3.

Bất thường dòng bạch cầu hạt chỉ có 1 trường hợp HCTBM ghi nhận tình trạng tăng sinh phát triển dòng bạch cầu hạt, các trường hợp còn lại đều ghi nhận bất thường là dòng bạch cầu hạt kém phát triển. Tất cả bất thường dòng mẫu tiểu cầu đều được ghi nhận là dòng mẫu tiểu cầu kém phát triển, thường đi kèm với bất thường dòng bạch cầu hạt và/hoặc dòng hồng cầu.

Hai trường hợp MDS đều ghi nhận ba dòng tế bào phát triển tương đối khá, không ghi nhận tăng sinh hay kém phát triển, tuy nhiên có hiện diện blast và tế bào lạ trên phết tủy.

Các trường hợp tủy giàu tế bào gặp trong ALL, AML và MDS. Trường hợp MDS trên phết tủy ghi nhận khá giàu tế bào, tuy nhiên ba dòng phát triển kém, tăng sinh bất thường hình thái dòng bạch cầu, chủ yếu metamyelocytes 21%, mono atypique 10%.

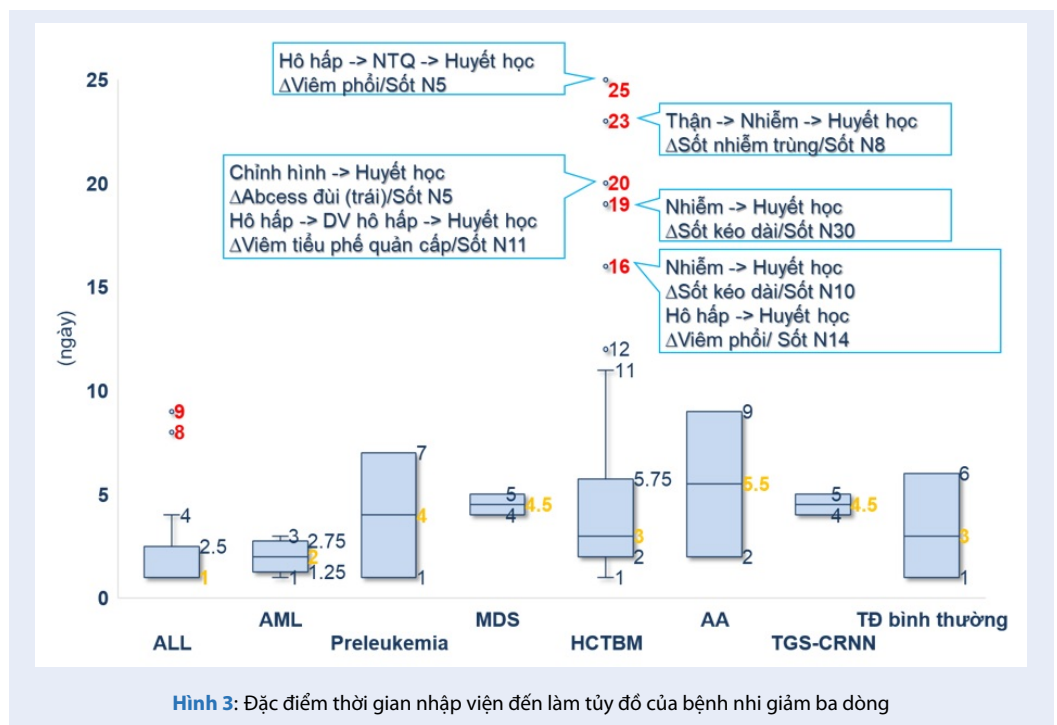
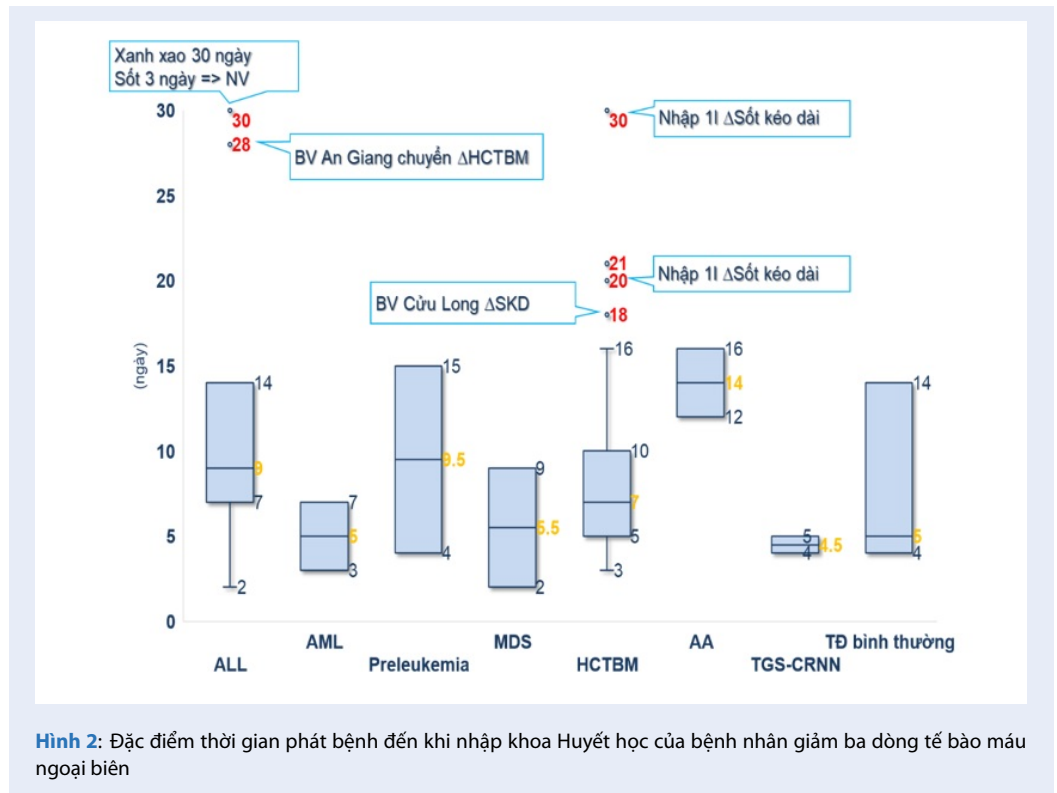
THẢO LUẬN

Trong các trường hợp tủy đồ bất thường giúp xác định chẩn đoán, chúng tôi ghi nhận bệnh lý thường gặp nhất là hội chứng thực bào máu, 58,3% và bạch cầu cấp dòng lympho, 26,0%. Hai nguyên nhân này chiếm hơn 80% trường hợp giảm ba dòng khi nhập viện tại khoa Huyết học BVNĐ1. Kết quả quan sát này cũng phù hợp với y văn, và nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước^{2,3,11,12}. Có 2 trường hợp tủy đồ bất thường với biểu hiện giảm sản nhưng tủy đồ lần 1 tại BVNĐ1 chưa giúp khẳng định chẩn đoán. Hai bệnh nhi sau đó 1 tháng được thực hiện tủy đồ lần 2 tại bệnh viện Truyền máu huyết học, đều hướng nghi suy tủy với hình ảnh tủy đồ, xem Hình 4 và Hình 5, cho thấy hạt tủy nghèo, nhiều dải xơ tế bào sợi, mật độ tủy trên lam thưa, dòng hồng cầu và bạch cầu hạt giảm sinh nặng, hiện diện chủ yếu lymphocyte, không gặp tế bào lạ. Như vậy, phết tủy đồ tại BVNĐ1 được thực hiện vào giai đoạn sớm của bệnh lý suy tủy. Ở những bệnh

nhân có bệnh như trên, xét nghiệm tủy đồ lần 2 khi kết quả lần 1 chưa rõ ràng giúp xác định chẩn đoán. Số bệnh nhân có hướng chẩn đoán sơ bộ chính xác, được chuyển đến BVNĐ1 khẳng định chẩn đoán bằng tủy đồ chiếm 40,5% trường hợp chuyển viện. Việc chẩn đoán nguyên nhân giảm ba dòng tế bào máu khá chính xác tại địa phương, xem Bảng 1. Tuy vậy, việc điều trị chuyên khoa bị trì hoãn trong thời gian chuyển đến và làm tủy đồ chẩn đoán tại BVNĐ1. Một số trường hợp thay đổi chẩn đoán sau khi làm các xét nghiệm tại BVNĐ1. Gồm 4 trường hợp theo dõi HCTBM sau đó chẩn đoán ra bạch cầu cấp, 2 trường hợp hội chứng thực bào máu bị sốt tại địa phương, với chẩn đoán lúc chuyển là thalasemia và sốt xuất huyết Dengue. HCTBM là bệnh lý phổ biến gây giảm ba dòng, có tiêu chuẩn chẩn đoán rõ ràng, cần tránh các trường hợp bỏ sót hoặc quy chụp cho HCTBM, không nghĩ đến các bệnh lý khác.

Các bệnh nhi được đưa đi khám trong tuần đầu tiên khi có triệu chứng lâm sàng trong 50% trường hợp. Phần lớn các bệnh nhi nhập viện đều được thực hiện tủy đồ sớm, với 50% bệnh nhi được thực hiện tủy đồ trong ngày nhập viện hoặc ngày tiếp theo sau đó. Tất cả các trường hợp HCTBM làm tủy đồ sau nhập viện trên 10 ngày đều là các trường hợp bệnh nhi nhập viện lúc đầu tại các khoa ngoài Huyết học (Nhiễm, Hô hấp, Thận, Chỉnh hình) vì các bệnh lý nhiễm trùng khác (sốt kéo dài, viêm phổi, sốt nhiễm trùng, abscess đầu), sau đó được chuyển khoa Huyết học khi ba dòng tế bào máu giảm rõ. Những trường hợp HCTBM lúc đầu ba dòng chưa giảm sâu, các bằng chứng của cơn bão cytokine chưa rõ, hướng nghi nhiễm trùng huyết hoặc HCTBM máu thứ phát sau nhiễm trùng sẽ được điều trị nhiễm trùng tích cực trước, theo dõi diễn tiến lâm sàng và cận lâm sàng trước chỉ định tủy đồ được đưa ra. Không có trường hợp nào HCTBM nào nhập vào khoa Huyết học làm tủy đồ sau 10 ngày.

Phết máu là một xét nghiệm quan trọng, giúp phát hiện các tế bào blast, có thể bị bỏ sót bởi máy đếm tế bào tự động¹³. Blast hoặc tế bào không điển hình (CA) được quan sát thấy trong 88,0% các trường hợp ALL, 100% trường hợp AML và 100% trường hợp preleukemia, xem Bảng 2. Kết quả này cao hơn các nghiên cứu khác^{12,14}. Không có bệnh nhân nào ghi nhận có blast/CA trong phết máu ngoại biên ở các bệnh lý suy tủy, tủy giảm sản, nhiễm trùng huyết. Như vậy không có trường hợp nào ghi nhận nhận dạng sai thành tế bào blast/CA. Và chỉ có 3 trường hợp ALL không quan sát thấy blast trên phết máu ngoại biên. Tỉ lệ phát hiện blast/CA trên phết máu ngoại biên thực hiện tại khoa xét nghiệm huyết học BVNĐ1 khá cao, lên đến 90,3% tổng số bệnh nhân ALL, AML, preleukemia.



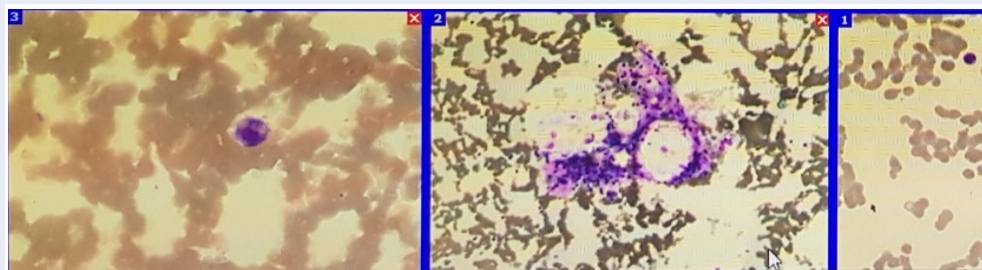
Bảng 1: Các bệnh lý giảm ba dòng tế bào máu ở nhóm bệnh nhân được chuyển viện

Bệnh lý gây giảm ba dòng	Chẩn đoán lúc chuyển viện	Số ca (n)
Tủy có tế bào ác tính (Bạch cầu cấp dòng tủy, dòng lympho; Preleukemia)	Theo dõi Hội chứng thực bào máu	4
	Theo dõi bệnh lý ác tính	4
	Thiếu máu chưa rõ nguyên nhân	1
	Giảm ba dòng tế bào máu	4
Hội chứng thực bào máu	Theo dõi Hội chứng thực bào máu	10
	Giảm ba dòng tế bào máu	9
	Thalassemia	1
	Sốt xuất huyết Dengue	1
Suy tủy	Giảm ba dòng tế bào máu	1
Nhiễm trùng huyết	Theo dõi Nhiễm trùng huyết	1
Chưa rõ nguyên nhân	Giảm ba dòng tế bào máu	1
Tổng cộng		37

Bảng 2: Đặc điểm phết máu ngoại biên ở bệnh nhân giảm ba dòng tế bào máu

Đặc điểm tủy	Bệnh giảm ba dòng	Bất thường trên phết máu (số ca, tỉ lệ)				Tổng cộng (n)
		Hồng cầu	Bạch cầu	CA/Blast	LA	
Tủy có tế bào ác tính	ALL	5 20,0%	0 0%	22 88,0%	0 0%	25
	AML	1 25,0%	0 0%	4 100%	2 50,0%	4
	Preleukemia	2 100%	0 0%	2 100%	0 0%	2
	MDS	0 0%	0 0%	0 0%	1 50,0%	2
Tủy có tế bào bất thường	HCTBM	6 10,7%	4 7,1%	0 0%	12 21,4%	56
Suy tủy thật sự	AA	0 0%	0 0%	0 0%	1 50,0%	2
Tủy giảm sản	TGS-CRNN	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2
Tủy đồ bình thường	NTH	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1
	CRNN	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2
		14 14,6%	4 4,2%	28 29,2%	17 17,7%	96

ALL bạch cầu cấp dòng lympho, AML bạch cầu cấp dòng tủy, MDS loạn sinh tủy, HCTBM hội chứng thực bào máu, AA suy tủy, TGS tủy giảm sản chưa rõ nguyên nhân, NTH nhiễm trùng huyết, CRNN chưa rõ nguyên nhân



Hình 4: Hình ảnh tủy đồ bệnh nhi tủy giảm sản 1

Bảng 3: Đặc điểm phát triển ba dòng tế bào tại tủy ở các trường hợp giảm ba dòng tế bào máu ngoại biên

Tủy đồ	Bệnh giảm ba dòng	Sự phát triển bất thường của ba dòng tế bào máu (số ca, tỉ lệ)			Tổng cộng (n)
		HC	BC hạt	Máu TC	
Tủy có tế bào ác tính	ALL	25 100%	25 100%	25 100%	25
	AML	4 100%	4 100%	4 100%	4
	Preleukemia	2 100%	2 100%	2 100%	2
	MDS	0 0%	0 0%	0 0%	2
Tủy có tế bào bất thường định danh	HCTBM	26 46,4%	3 5,4%	3 5,4%	56
Suy tủy thật sự	AA	2 100%	2 100%	2 100%	2
Tủy giảm sản -CRNN	TGS-CRNN	2 100%	2 100%	2 100%	2
		61 65,6%	38 40,9%	38 40,9%	93

ALL bạch cầu cấp dòng lympho, AML bạch cầu cấp dòng tủy, MDS loạn sinh tủy, HCTBM hội chứng thực bào máu, AA suy tủy, TGS tủy giảm sản chưa rõ nguyên nhân, NTH nhiễm trùng huyết, CRNN chưa rõ nguyên nhân

Bảng 4: Đặc điểm mật độ tủy

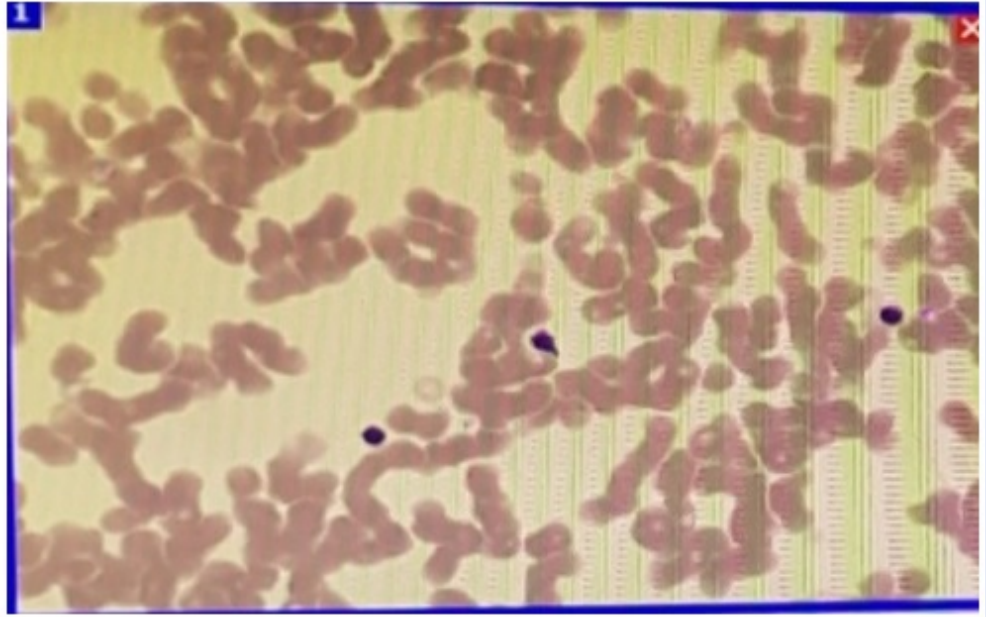
Đặc điểm tủy đồ	Bệnh giảm ba dòng	Mật độ tế bào tủy (số ca; %)			Tổng cộng (n)
		Giảm	Tăng	Bình thường	
Tủy có tế bào ác tính xâm lấn	ALL	0 0%	16 64,0%	9 36,0%	25
	AML	0 0%	2 50,0%	2 50,0%	4
	Preleukemia	2 100%	0 0%	0 0%	2
	MDS	0 0%	1 50,0%	1 50,0%	2
Tủy có tế bào bất thường định danh	HCTBM	4 7,1%	1 1,8%	51 91,1%	56
Suy tủy thật sự	AA	2 100%	0 0%	0 0%	2
Tủy giảm sản – chưa rõ NN	TGS-CRNN	2 100%	0 0%	0 0%	2
Tủy bình thường	NTH	0 0%	0 0%	1 100%	1
	CRNN	0 0%	0 0%	2 100%	2
Tổng cộng		10 10,4%	20 20,8%	66 68,8%	96

ALL bạch cầu cấp dòng lympho, AML bạch cầu cấp dòng tủy, MDS loạn sinh tủy, HCTBM hội chứng thực bào máu, AA suy tủy, TGS tủy giảm sản chưa rõ nguyên nhân, NTH nhiễm trùng huyết, CRNN chưa rõ nguyên nhân

Tại BVNĐ1, đại đa số các trường hợp, tủy đồ lần 1 đủ thông tin cung cấp cho chẩn đoán. Có ba trường hợp chọc tủy lần đầu mẫu đạt kết quả nhưng chưa chẩn đoán xác định được, theo dõi tủy giảm sản chưa rõ nguyên nhân. Cả ba trường hợp đều được chẩn đoán xác định suy tủy sau xét nghiệm tủy lần 2 cách lần 1 từ 1 tuần – 1 tháng. Kết quả tủy đồ lần 1, có lẽ được thực hiện vào giai đoạn sớm của bệnh, ghi nhận hình ảnh tủy giảm sản và 1% tế bào không điển hình. Kết quả tủy đồ lần 2 cùng lúc với sinh thiết tủy giúp khẳng định chẩn đoán suy tủy. Khi lâm sàng hướng nghi nhiều suy tủy, tủy đồ lần 1 chưa cho kết quả chẩn đoán, thậm chí có sự hiện diện diện tế bào không điển

hình (tỉ lệ thấp), tủy đồ lần 2 là xét nghiệm giúp chẩn đoán và ít xâm lấn hơn sinh thiết tủy đối với bệnh nhi này.

Đối với các trường hợp được thực hiện sinh thiết tủy hoặc chọc hút tủy đồ lần 2 tại Bệnh viện Truyền máu Huyết học, kết quả cũng phù hợp với nhận định của lần tủy đồ đầu tiên. Việc thực hiện sinh thiết tủy có thể tránh được nhờ kiểm tra lại tủy đồ sau đó. Trên thực tế, tủy đồ lần 2 đã giúp chẩn đoán xác định cho 2 trường hợp tủy giảm sản và 1 trường hợp preleukemia ban đầu. Tác giả Raja cũng ghi nhận khác biệt về chẩn đoán BCC và suy tủy ở 2 nhóm làm tủy đồ và sinh thiết tủy không có sự khác biệt¹⁵.



Hình 5: Hình ảnh tủy đồ bệnh nhi tủy giảm sản 2

Tuy vậy phết tủy đồ chỉ có ý nghĩa gợi ý các nguyên nhân gây rối loạn chức năng ở tủy qua phân tích số lượng và hình thái các tế bào tủy xương. Với các bệnh lý phức tạp như MDS, việc chuyển viện để được chẩn đoán xác định (bằng sinh thiết tủy) là cần thiết¹².

KẾT LUẬN

Chẩn đoán nguyên nhân giảm ba dòng ngoại biên ở trẻ em cần nên dựa vào tuổi mắc bệnh, bệnh sử, tiền sử, diễn tiến bệnh, phối hợp lâm sàng tìm các dấu hiệu liên quan huyết học như sốt, xuất huyết, thiếu máu, gan lách hạch to.

Xét nghiệm sàng lọc chẩn đoán ở các bệnh nhi bị giảm ba dòng nên thực hiện đồng bộ công thức máu, phết máu ngoại biên và khảo sát hồng cầu lưới. Chỉ định tủy đồ nên đặt ra sớm trong tình huống giảm ba dòng nghi ngờ tới các bệnh lý liên quan bất thường tủy xương như suy tủy, hội chứng thực bào máu, bạch cầu cấp, bệnh ác tính xâm lấn tủy.

Nghiên cứu còn giới hạn do việc khảo sát các dòng tế bào tủy chỉ được ghi nhận qua tủy đồ với việc phân tích chủ yếu dựa vào nhận dạng và mô tả hình thái tế bào, không nhuộm hóa tế bào, không làm xét nghiệm chuyên sâu về sinh học phân tử và di truyền để xác định bệnh nền.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

AA (Aplastic anaemia): Suy tủy thực sự

ALL (Acute lymphatic leukaemia): Bạch cầu cấp dòng lympho

AML (Acute myeloid leukemia): Bạch cầu cấp dòng tủy

BVNĐ1: Bệnh viện Nhi đồng 1

CA (Cellules atypiques): Tế bào không điển hình

CRNN: Chưa rõ nguyên nhân

GBD: Giảm ba dòng tế bào máu ngoại biên

HCTBM: Hội chứng thực bào máu

JMML (Juvenile myelomonocytic leukemia): Bệnh bạch cầu tủy bào thiếu niên

MDS (Myelodysplastic syndromes): Loạn sản tủy

NTH: Nhiễm trùng huyết

TGS-CRNN: Tủy giảm sản chưa rõ nguyên nhân

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả cam kết rằng không có xung đột lợi ích khi thực hiện nghiên cứu này.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Dương Ngọc Mai đã thu thập, phân tích các dữ liệu nghiên cứu và viết bản thảo bài báo.

Đào Thị Thanh An và Lâm Thị Mỹ đã đưa ra ý tưởng và phương pháp nghiên cứu, kiểm tra và phê chuẩn bản thảo sau cùng.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ nhiệt tình của Khoa Huyết học-Sốt xuất huyết và Khoa Xét

nghiệm Huyết học Bệnh viện Nhi đồng 1 trong quá trình nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kliegman RM, Stanton B, Geme JS. Diseases of the blood. In: Kliegman RM, Behrman R, Schor NF, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 20 ed. Philadelphia: Elsevier. 2015;p. 2304–2415.
2. Tùng NQ, Dũng NN, Phương NL, Thủy NT. Bước đầu nghiên cứu một số đặc điểm máu và tủy xương ở bệnh nhân giảm 3 dòng máu ngoại vi. *Viện Huyết học - Truyền máu*. 2005;p. 1–6.
3. Pine M, Walter AW. Pancytopenia in hospitalized children: a five-year review. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2010;32(5):192–194. PMID: 20523248. Available from: <https://doi.org/10.1097/MPH.0b013e3181e03082>.
4. Dinanur MC, Newburger PE. The Phagocyte System and Disorders of Granulopoiesis and Granulocyte Function. *Nathan and Oski's Hematology and Oncology of Infancy and Childhood* 7th. 7 ed. Canada: Elsevier. 2009;.
5. Gupta V, Tripathi S, Tilak V, Bhatia BD. A study of clinico-haematological profiles of pancytopenia in children. *Tropical Doctor*. 2008;38:241–243. PMID: 18820199. Available from: <https://doi.org/10.1258/td.2008.070422>.
6. Khunger JM, Arulselvi S, Sharma U, Ranga S, Talib VH. Pancytopenia—a clinico haematological study of 200 cases. *Indian Journal of Pathology and Microbiology*. 2002;45(3):375–379.
7. Mỹ LT, Lan NTM. Tiếp cận thiếu máu ở trẻ em. *Thực hành lâm sàng chuyên khoa Nhi*. TP Hồ Chí Minh: NXB Y học. 2011;p. 291.
8. Buchanan G. Disorders of the blood. In: Rudolph C, Rudolph A, Lister G, First L, Gershon A, editors. *Rudolph's Pediatrics*. 22 ed. New York: McGraw-Hill. 2011;p. 1536–1603.
9. Beck N. Pancytopenia and Bicytopenia. *Diagnostic Hematology*. London: Springer. 2009;p. 298. PMID: 19825832. Available from: https://doi.org/10.1007/978-1-84800-295-1_13.
10. Hoffbrand AV, Moss PAH, Pettit JE. Aplastic anaemia and bone marrow failure. *Essential Haematology* 5th. Massachusetts: Blackwell Publishing. 2006;p. 241–244.
11. Trâm TMH. Đặc điểm hội chứng giảm ba dòng tế bào máu ngoại biên tại BV Nhi đồng 1. TP Hồ Chí Minh: Đại học Y Dược. 2009;.
12. Weinzierl EP, Arber DA. Bone marrow evaluation in new-onset pancytopenia. *Human Pathology*. 2013;44(6):1154–1164. PMID: 23332933. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2012.10.006>.
13. Sharma R, Nalepa G. Evaluation and Management of Chronic Pancytopenia. *Pediatrics in review*. 2016;37(3):101–111. PMID: 26933225. Available from: <https://doi.org/10.1542/pir.2014-0087>.
14. Naseem S, Varma N, Das R, Ahluwalia J, Sachdeva MUS, Marwaha RK. Pediatric patients with bicytopenia/pancytopenia: Review of etiologies and clinico-hematological profile at a tertiary center. *Indian J Pathol Microbiol*. 2011;54(1):75–80. PMID: 21393882. Available from: <https://doi.org/10.4103/0377-4929.77329>.
15. Raja S, Suman FR, Scott JX, Latha MS, Rajenderan A, Ethican A. Pancytopenia - (?) An obstacle in the diagnosis and outcome of pediatric acute lymphoblastic leukemia. *South Asian Journal of Cancer*. 2015;4(2):68–71. PMID: 25992344. Available from: <https://doi.org/10.4103/2278-330X.155648>.

Pancytopenia in children at hematology department, children hospital 1: clinico-haematological profiles and bone marrow examination – a case series

Duong Ngoc Mai^{1,*}, Dao Thi Thanh An², Lam Thi My²



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

ABSTRACT

Objectives: To determine causes of pancytopenia in children via bone marrow aspiration at Hematology Department, Children hospital 1; clinical characteristics, time to diagnostic; peripheral blood smear and bone marrow examination. **Sample:** Children with pancytopenia and bone marrow examination performed, at Hematology Department, Children hospital 1, from July 2017 to May 2018. **Design:** Case-series study. **Results:** A total of 96 patients were admitted to our department for bone marrow aspiration for pancytopenia during the study period. The most common diagnosis was hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH), 58.3%, followed by acute lymphoblastic leukemia with 26.0% and acute myeloid leukemia with 4.2%. The median duration of diagnosis (from first symptom to bone marrow aspiration) was 13.5 days (range, 4–31 days) in malignancy, 10.5 days in HLH (range, 4–49 days), and 13 days in aplastic anemia or bone marrow hypoplasia (range, 8–23 days). The peripheral blood smear showed blasts CA/blast in 88.0% cases with leukemia. Bone marrow aspiration showed hypocellularity in 10.4%, normocellularity in 68.8%, hypercellularity in 20.8%.

Conclusions: In our hospital the most common causes of pancytopenia were hemophagocytic lymphohistiocytosis followed by acute leukemia. Routinely following a panel of screening tests to all children with newly pancytopenia, including complete blood cell count and peripheral blood smear is recommended. Bone marrow aspiration should be considered early. A definitive diagnosis could be made based solely on a single bone marrow aspiration in a significant fraction of cases in pediatric pancytopenia; some cases may require clinical follow-up and/or repeat bone marrow aspiration/biopsy for definitive diagnosis.

Key words: pancytopenia, bone marrow aspiration, peripheral blood smear

¹School of Medicine, Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

²Faculty of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Correspondence

Duong Ngoc Mai, School of Medicine, Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

Email: dnmai@medvnu.edu.vn

History

- Received: 28-7-2020
- Accepted: 13-10-2020
- Published: 23-10-2020

DOI :



Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Mai D N, An D T T, My L T. Pancytopenia in children at hematology department, children hospital 1: clinico-haematological profiles and bone marrow examination – a case series. *Sci. Tech. Dev. J. - Health Sci.*; 1(1):28-26.