

ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ THIẾU MÁU Ở TRẺ ĐẸ NON TẠI BỆNH VIỆN TRẺ EM HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019

Đinh Văn Thức^{1,2}, Đinh Dương Tùng Anh^{1,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhằm cải thiện việc quản lý tình trạng thiếu máu sinh non ở trẻ em ở Việt Nam, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với hai mục đích chính: nghiên cứu các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của tình trạng thiếu máu sinh non ở trẻ em tại Hải Phòng trong các năm 2018 - 2019 và nhận xét kết quả điều trị những trường hợp thiếu máu sinh non.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: chúng tôi đã hồi cứu mô tả một loạt ca bệnh tổng số 593 trẻ sinh non tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng trong hai năm 2018 - 2019, trong đó có 274 trẻ sơ sinh bị thiếu máu.

Kết quả: Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những kết quả sau đây. 47.8% trẻ sơ sinh bị thiếu máu với tỷ số giới tính là 1.3/1. Hầu hết bệnh nhân đến từ các vùng ngoại thành và nông thôn. 55.8% trẻ được đẻ trước 30 tuần tuổi. Thiếu máu chủ yếu gặp ở nhóm trẻ non tháng nặng 1500 - 2500gr (70.4%). Lý do nhập viện phổ biến nhất là tím tái (45.6%). Các dấu hiệu và hội chứng phổ biến nhất là: da xanh (91.6%), niêm mạc nhợt (89,2%), thở nhanh (44.3%), ban xuất huyết (48.1%) và vàng da (41.3%). Bệnh đi kèm phổ

biến nhất là bệnh lý đường hô hấp (bệnh màng trong, viêm phổi nặng) (52.6%). Khi bệnh nhân nhập viện, số lượng hồng cầu trung bình là 2.9 ± 0.42 T/l; lượng Hb trung bình là 97.6 ± 15.4 g/l và Hct trung bình là 28.0 ± 4.7 l/l. Hầu hết bệnh nhân thiếu máu nhẹ hoặc trung bình (73.7% và 24.8%, tương ứng). Truyền máu được thực hiện ở 78.5% bệnh nhân. Sau khi điều trị, hầu hết các hội chứng thiếu máu đều được cải thiện và các giá trị của số lượng hồng cầu, hemoglobin và hematocrit tăng lên và đạt đến mức bình thường.

Kết luận: Thiếu máu vẫn còn là một tình trạng bệnh lý hay gặp ở trẻ sinh non. Việc phát hiện sớm và truyền máu giúp cải thiện tình trạng thiếu máu ở phần lớn các ca bệnh.

Từ khóa: thiếu máu, trẻ sinh non, hemoglobin, hematocrit

SUMMARY

CLINICAL, PARACLINICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS OF ANEMIA IN PRETERM NEONATES IN HAIPHONG CHILDREN'S HOSPITAL IN 2018 - 2019

Objectifs: In order to ameliorate the management of anemia of preterm children in Vietnam, we aimed to perform this study with two main purposes: to study the clinical and paraclinical characterizations of anemia of preterm children in Haiphong in 2018 – 2019, and to comment on the management of these cases of anemia of prematurity

Materials and methods: We investigated totally 593 preterm neonates in the Haiphong

¹Bộ môn Nhi, Đại học Y Dược Hải Phòng

²Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng

³Khoa Hô hấp, Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Đinh Dương Tùng Anh
Email: ddtanh@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.3.2021

Ngày phản biện khoa học: 21.4.2021

Ngày duyệt bài: 21.5.2021

Children's Hospital in 2018 – 2019, including 274 neonates with anemia.

Results: Our study revealed these following results. 47.8% of the preterm neonates were found with anemia with the sex ratio was 1.3/1. Most of patients came from the suburban and countryside areas. 55.8% infants were delivered before 30 weeks' gestation. Anemia was mostly found in the groups of preterm infants weighing 1500 - 2500gr (70.4%). The most common reason of hospitalization were cyanosis (45.6%). The most popular signs and symptoms were: bluish skin (91.6%), pale oral mucosa (89.2%), tachypnea (44.3%), purpura (48.1%) and jaundice (41.3%). The most common comorbidity was respiratory diseases (Hyaline membrane disease, severe pneumonia) (52.6%). On the admission of patients, the average RBC counts were 2.9 ± 0.42 T/l; average Hb counts were 97.6 ± 15.4 g/l and the average Hct were 28 ± 4.7 l/l. Most of patients had mild or moderate anemia (73.7% and 24.8%, respectively). Blood transfusions were performed in 78.5% of patients. After the treatment, most of symptoms of anemia were ameliorated and the values of RBC counts, hemoglobin and hematocrit increased and reached the physiological levels.

Conclusion: Anemia is still a common pathological condition in preterm neonates. Early detection and blood transfusion can improve anemia in the majority of cases.

Keywords: anemia, preterm neonate, hemoglobin, hematocrit

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu là tình trạng giảm lượng huyết sắc tố và số lượng hồng cầu trong máu ngoại vi dẫn đến thiếu Oxy cung cấp cho các mô tế bào trong cơ thể. Đây là một hội chứng thường gặp trên lâm sàng, trong nhiều bệnh và do nhiều nguyên nhân khác nhau. WHO

ước tính rằng 42% trẻ em dưới 5 tuổi và 40% phụ nữ mang thai trên toàn thế giới bị thiếu máu (8). Đặc biệt, hầu hết trẻ sơ sinh đều bị giảm huyết sắc tố (Hb) dẫn đến mức độ thiếu máu khác nhau. Trong số đó, trên những trẻ sinh non, sự suy giảm Hb sau sinh dự kiến sẽ nghiêm trọng hơn so với trẻ đủ tháng (5).

Hàng năm trên thế giới, ước tính có khoảng 15 triệu trẻ em bị sinh non. Ở các nước thu nhập thấp và trung bình có 12% trẻ đẻ non so với 9% ở các nước có thu nhập cao (7). Tại Hải Phòng, hiện tại có ít tài liệu và đề tài nghiên cứu đã công bố về tình trạng thiếu máu ở trẻ đẻ non. Để góp phần tích lũy kinh nghiệm cho chẩn đoán và điều trị, chúng tôi tiến hành đề tài: “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị thiếu máu ở trẻ đẻ non tại bệnh viện trẻ em Hải Phòng năm 2018-2019” với 2 mục tiêu sau:

1. *Mô tả đặc điểm dịch tễ lâm sàng, cận lâm sàng của thiếu máu ở trẻ sơ sinh đẻ non tại bệnh viện Trẻ em Hải Phòng trong các năm 2018-2019.*

2. *Nhận xét kết quả điều trị thiếu máu ở đối tượng nghiên cứu nói trên.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu mô tả một loạt ca bệnh bao gồm tất cả trẻ sơ sinh vào nhập viện tại khoa Sơ sinh và khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện trẻ em Hải Phòng, có độ tuổi dưới 28 ngày, có tiền sử đẻ non, trong thời gian từ ngày 1/1/2018 đến ngày 31/12/2019 và được chẩn đoán là thiếu máu theo tiêu chuẩn: da xanh, niêm mạc nhợt, định lượng Hb < 110g/l. Có tất cả 274 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu (trong tổng số 593 trẻ sinh non nhập viện, chiếm 47.8%). Thông tin được thu thập theo mẫu bệnh án

nghiên cứu và được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Mọi thông tin nghiên cứu đã thu thập chỉ được dùng cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi được sự chấp thuận của Hội đồng Y đức của trường Đại học Y dược Hải Phòng và sự cho phép của Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung trẻ sơ sinh đẻ non có

thiếu máu. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ trẻ sơ sinh non tháng nam cao hơn trẻ nữ (1.28/1), phần lớn đến từ vùng nông thôn (60.6%). Số trẻ sơ sinh non tháng nhẹ cân chiếm 25.9% tổng số ca bệnh có thiếu máu. Tỷ lệ thiếu máu lúc vào viện cao nhất ở nhóm trẻ có cân nặng khi sinh từ 1500-2500gr chiếm 70.4%. Số trẻ non tháng dưới 30 tuần tuổi thai chiếm đa số (55.8%) (bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm chung của trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

Đặc điểm của trẻ sơ sinh đẻ non		Không thiếu máu (n= 319)		Thiếu máu (n=274)	
		n	%	n	%
Giới	Nam	186	58.3%	154	56.2%
	Nữ	133	41.7%	120	43.8%
Địa dư	Thành phố	177	55.5%	108	39.4%
	Nông thôn	142	44.5%	166	60.6%
Cân nặng	1500-2500gr	266	83%	193	70.4%
	Dưới 1500gr	34	10.7%	71	25.9%
	Trên 2500gr	19	6%	10	3.6%
Tuổi thai	> 30 tuần	281	88.1%	121	44.2%
	< 30 tuần	38	11.9%	153	55.8%

Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

Chúng tôi nhận thấy tất cả 274 trẻ sinh non có thiếu máu đều nhập viện có bệnh lý kèm theo, trong đó tỷ lệ bệnh lý hô hấp (suy hô hấp, bệnh màng trong, viêm phổi rất nặng) chiếm tỷ lệ cao nhất (52.6%), tỷ lệ có bệnh lý hô hấp kèm theo một bệnh nhiễm khuẩn (nhiễm khuẩn huyết, viêm da) chiếm 24.4%. Lý do vào viện thường gặp nhất là trẻ có tím tái (45.6%). Một số lí do vào viện thường gặp khác là vàng da, trẻ li bì/quấy

khóc (12.4%, 14.6%). Cần lưu ý tỷ lệ trẻ vào viện vì sốt hoặc ho chỉ chiếm tỷ lệ rất thấp (11.7%) so với tổng số ca bệnh nhập viện có bệnh lý đường hô hấp. Hầu hết các trẻ sinh non có thiếu máu có biểu hiện da xanh và niêm mạc nhợt (91.6% và 89.2%). Có 41,6% số bệnh nhân có biểu hiện vàng da do tan máu và 48,1% bệnh nhân có xuất huyết dưới da. Trong nghiên cứu này không phát hiện bệnh nhân có dấu hiệu suy tim và có tiếng thổi tâm thu (bảng 2).

Bảng 2: Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

Đặc điểm lâm sàng		n	%	
Lí do vào viện				
Tím tái		125	45.6%	
Vàng da		34	12.4%	
Li bì/quấy khóc		40	14.6%	
Sốt/ ho		32	11.7%	
Thở rên		21	7.7%	
Nôn/ỉa chảy		12	4.4%	
Khác (co giật, hạ thân nhiệt..)		10	3.6%	
Triệu chứng lâm sàng				
Da xanh		251	91.6%	
Niêm mạc nhợt		246	89.2%	
Gan – lách to		4	1.5%	
Tần số tim nhanh		33	12.0%	
Tần số thở nhanh		149	54.3%	
Dấu hiệu TK: li bì/ quấy khóc/pxss kém		104	37.9%	
Vàng da		114	41.6%	
Xuất huyết dưới da	Chấm nốt	110	40.1%	48.1%
	Đám tụ máu	17	6.2%	
	Chảy máu rốn	5	1.8%	
Xuất huyết cơ quan khác	Xuất huyết phổi	8	2.9%	6.2%
	Xuất huyết não	7	2.6%	
	Khác	2	0.7%	
Bệnh lý kèm theo tình trạng thiếu máu	Bệnh hô hấp (suy hô hấp, bệnh màng trong, viêm phổi rất nặng)	144	52.6%	
	Bệnh nhiễm khuẩn (nhiễm khuẩn huyết, viêm da)	21	7.7%	
	Bệnh hô hấp và bệnh nhiễm khuẩn	67	24.4%	
	Bệnh vàng da	23	8.4%	
	Khác (co giật, hạ thân nhiệt)	19	6.9%	

Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

So sánh giữa hai nhóm đối tượng nghiên cứu theo tuổi thai, chúng tôi nhận thấy ở nhóm trẻ dưới 30 tuần tuổi thai có số lượng

hồng cầu trung bình thấp hơn so với nhóm trẻ trên 30 tuần tuổi thai (2.8 ± 0.49 T/l vs 3.0 ± 0.48 T/l, unpaired t-test, $p > 0.05$). Lượng Hct và Hb của nhóm trẻ sơ sinh có thiếu máu dưới 30 tuần tuổi thai cũng thấp

hơn so với nhóm trẻ trên 30 tuần (Hb: 86.4 ± 15.0 g/l vs 99.0 ± 15.8 g/l, unpaired t-test, $p > 0.05$; Hct: $27.5\% \pm 4.6\%$ vs $28.7\% \pm 4.8\%$ unpaired t-test, $p > 0.05$). Tỷ lệ thiếu máu theo mức độ nhẹ, vừa, nặng và rất nặng không có khác biệt giữa hai nhóm bệnh nhân, tập trung chủ yếu ở mức độ nhẹ (bảng 3).

Bảng 3: Đặc điểm lâm sàng của trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

Chỉ tiêu nghiên cứu		≥ 30 tuần (n = 121)	< 30 tuần (n = 153)	P
Số lượng hồng cầu trung bình ($X \pm SD$, T/l)		3.0 ± 0.48	2.8 ± 0.49	> 0.05
Lượng Hct trung bình ($X \pm SD$, l/l)		28.7 ± 4.8	27.5 ± 4.6	
Lượng Hb trung bình ($X \pm SD$, mg/dl)		99.0 ± 15.8	86.4 ± 15.0	
Mức độ thiếu máu	Nhẹ (n (%))	88 (72.7%)	114 (74.5%)	
	Vừa (n (%))	33 (27.3%)	35 (22.9%)	
	Nặng và rất nặng (n (%))	0 (0%)	4 (2.6%)	

Kết quả điều trị trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

Trong nghiên cứu này, có 21.5% số trẻ sơ sinh có thiếu máu không cần được truyền máu, số trẻ cần được truyền máu là 215/274 trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu và số trẻ cần

được truyền máu trên 1 lần chiếm 30.7%. Sau tiến hành truyền máu, tỷ lệ đạt được một số cải thiện về lâm sàng là rất cao, hầu hết các bệnh nhân hết biểu hiện da xanh, niêm mạc nhợt, tần số thở và tần số tim về mức bình thường (bảng 4).

Bảng 4: Điều trị trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu

Điều trị trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu		n	%
Số lần truyền máu	Không truyền máu	59	21.5%
	Truyền máu 1 lần	131	47.8%
	Truyền máu >1 lần	84	30.7%
Thay đổi triệu chứng lâm sàng sau truyền máu	Da hết xanh	195	90.7%
	Niêm mạc hết nhợt	199	92.6%
	Tần số thở bình thường	196	92.6%

Sau điều trị bằng truyền máu, số lượng hồng cầu, Hb và Hct đều tăng lên có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$ và đạt được giới hạn sinh lý (bảng 5).

Bảng 5. Thay đổi về số lượng hồng cầu, hemoglobin, hematocrit sau truyền máu

Chỉ số	Trước điều trị $X \pm SD$	Sau điều trị $X \pm SD$	P
Số hồng cầu (T/l)	2.8 ± 0.44	3.6 ± 0.57	$p < 0.05$
Hemoglobin (g/l)	92.8 ± 13.7	119.2 ± 20.1	
Hematocrit (l/l)	26.6 ± 4.2	33.7 ± 4.7	

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhi đẻ non có thiếu máu

Tỷ lệ bệnh nhi sinh non có thiếu máu trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 47.8% tổng số trẻ sinh non nhập viện. Bảng 3.1 cho thấy trong 274 trẻ đẻ non có thiếu máu thì có 60.6% trẻ sống ở nông thôn, 39.4% trẻ sống ở thành thị và tỷ lệ thiếu máu nhẹ cao nhất ở cả hai khu vực. Trẻ sinh ra ở nông thôn có nguy cơ bị thiếu máu bị tăng lên 1.9 lần so với những trẻ ở nông thôn. Không có sự khác biệt về mức độ thiếu máu giữa hai nhóm này. Kết quả của tôi tương đồng với kết quả của Hà Huy Khôi và cộng sự: tỷ lệ thiếu máu cao nhất ở nông thôn miền núi là 53.2%, sau đó là nông thôn đồng bằng 45.8%, thị xã miền núi là 43.3%, và thấp hơn cả là thành phố đồng bằng 22.9%. Tỷ lệ nam/ nữ có thiếu máu là 1.3:1 (sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0.05$). Hai nhóm nam, nữ đều có mức độ thiếu máu nhẹ chiếm tỉ lệ cao nhất ($p > 0.05$). Kết quả nghiên cứu này của tôi cũng tương đồng với kết quả của Nguyễn Thị Thanh Bình: tỷ lệ trẻ nam chiếm 55.8% và nữ chiếm 44.2% số trẻ sinh non có thiếu máu (3). Điều này có thể giải thích là do ngày nay đang có tỷ lệ chênh lệch giới tính giữa nam và nữ: nhóm tuổi từ 0 - 4 tuổi hiện có tỷ lệ chênh lệch giới tính cao nhất với nam so với nữ là 116/100.

Bệnh lý hô hấp (suy hô hấp, bệnh màng trong, viêm phổi rất nặng) chiếm tỷ lệ cao nhất (52.6%), tỷ lệ có bệnh lý hô hấp kèm theo một bệnh nhiễm khuẩn (nhiễm khuẩn huyết, viêm da) chiếm 24.4%. Điểm này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Tâm có tỷ lệ các bệnh mắc kèm trên trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu là: bệnh màng trong chiếm 80%, viêm phổi 60.8%, nhiễm trùng huyết 36% (2). Lý do vào viện thường gặp nhất là trẻ có tím tái (45.6%).

Trong nghiên cứu Folquet Amorissani có 64% bệnh nhi nhập viện do bị khó thở (4). Một số lí do vào viện thường gặp khác là vàng da và li bì/quấy khóc (12.4% và 14.6%). Cần lưu ý tỷ lệ trẻ vào viện vì sốt hoặc ho chỉ chiếm tỷ lệ rất thấp (11.7%) so với tổng số ca bệnh nhập viện có bệnh lý đường hô hấp. Hầu hết các trẻ sinh non có thiếu máu có biểu hiện da xanh và niêm mạc nhợt (91.6% và 89.2%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Dũng và cộng sự về thiếu máu ở trẻ đẻ non tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2011 với 100% trẻ có biểu hiện xa xanh, niêm mạc nhợt (1). Theo Lokeshwar MR và cộng sự có tới 50.3% trẻ sơ sinh non tháng có biểu hiện lâm sàng bất thường do thiếu máu như: da xanh, thở nhanh, nhịp tim nhanh, khó thở và chậm chạp (6).

So sánh giữa hai nhóm đối tượng nghiên cứu theo tuổi thai, chúng tôi nhận thấy ở nhóm trẻ dưới 30 tuần tuổi thai có số lượng hồng cầu trung bình thấp hơn so với nhóm trẻ trên 30 tuần tuổi thai. Nghiên cứu của chúng tôi có điểm tương đồng với Nguyễn Văn Dũng và cộng sự (hồng cầu: 2.9 ± 0.5 T/l; Hb: 107.6 ± 16.4 g/l) (1). Mức độ thiếu máu nhẹ là nhiều nhất chiếm 73.7%, chỉ có 1.1% thiếu máu mức độ nặng và 0.4% thiếu máu mức độ rất nặng. Trong nghiên cứu của tôi thấy đa số thiếu máu tập trung nhiều ở nông thôn, đặc biệt là thiếu máu mức độ nặng và rất nặng. Điều này thể do ở vùng nông thôn kinh tế, y tế còn kém phát triển nên không có điều kiện phát hiện sớm bệnh cũng như kịp thời điều trị, chính vì thế mức độ thiếu máu nặng tập chung chủ yếu vào vùng nông thôn.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 274 trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu điều trị tại bệnh viện trẻ em Hải

Phòng trong các năm 2018-2019, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của thiếu máu ở trẻ đẻ non

Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ đẻ non là 47.8% tổng số trẻ đẻ non điều trị nội trú tại bệnh viện. Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ đẻ non là nam cao hơn nữ, tỷ lệ nam/nữ: 1.3/1. Tỷ lệ nam/nữ giữa nhóm trẻ sơ sinh đẻ non có thiếu máu và không thiếu máu không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Đa số trẻ được sinh ra ở nông thôn. Đa số trẻ nhập viện có tuổi thai dưới 30 tuần tuổi thai, trẻ sinh sơ sinh này có nguy cơ bị thiếu máu bị tăng lên 9.3 lần so với những trẻ có tuổi thai trên 30 tuần.

Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm trẻ có cân nặng lúc vào viện cao nhất ở nhóm trẻ có cân nặng từ 1500 - 2500gr chiếm 70.4%. Không có sự khác nhau rõ rệt giữa các nhóm cân nặng ở nhóm sơ sinh đẻ non có thiếu máu và không thiếu máu.

Lý do vào viện phổ biến nhất là tím tái (45.6%). Triệu chứng lâm sàng phổ biến nhất là: da xanh (91.6%), niêm mạc nhợt (89.2%), thở nhanh (44.3%), xuất huyết dưới da (48.1%) và vàng da (41.3%). Các triệu chứng trên đều gặp ở nhóm thiếu máu mức độ nặng và rất nặng. Bệnh hay mắc kèm theo nhất là bệnh hô hấp kết hợp nhiễm khuẩn với tỷ lệ 52.6%.

Số lượng hồng cầu trung bình là 2.9 ± 0.42 T/l; Hb: 97.6 ± 15.4 g/l; Hct: 28.0 ± 4.7 l/l. Không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi thai nhưng có sự khác nhau giữa các nhóm cân nặng. Đa số là mức độ thiếu máu nhẹ (73.7%) và vừa (24.8%).

Tỷ lệ trẻ được truyền máu là 78.5 %. Đa số trẻ được truyền máu 1 lần (47.8%). Sau điều trị hầu hết các triệu chứng đều được cải thiện, giá trị hồng cầu, hemoglobin, hematocrit đều tăng đạt ngưỡng giá trị sinh lý.

VI. KIẾN NGHỊ

- Kiểm soát tốt các bệnh lý mạn tính ở phụ nữ có thai.
- Bổ sung dinh dưỡng và sắt cho bà mẹ có thai.
- Quản lý thai nghén tốt.
- Phối hợp chặt chẽ sản- nhi để phòng đẻ non và trẻ nhẹ cân khi sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Văn Dũng (2011)**, “nghiên cứu thiếu máu ở trẻ đẻ non, đánh giá hiệu quả điều trị bằng bổ sung yếu tố tạo máu” , luận văn thạc sĩ , Đại học Y Hà Nội.
2. **Nguyễn Thị Minh Tâm, Nguyễn Thanh Hùng (2017)**, “Các yếu tố liên quan đến truyền máu ở trẻ sơ sinh đẻ non tại bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2017 ” ,Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh, tập 21(số 3), tr15-19.
3. **Nguyễn Thị Thanh Bình (2016)**: “Tình trạng dinh dưỡng và nồng độ hemoglobin ở trẻ sơ sinh bệnh lý giai đoạn sơ sinh sớm tại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế”, tạp trí Nhi khoa, tập 9(số 2), tr11-15.
4. **Folquet Amorissani M (2007)**, “Anemia in the premature newborn”, Mali Med, vol22(2), pp1-5.
5. **Jeon Ga Won, Sin Jong Beom (2013)**, “Risk Factors of Transfusion in Anemia of Very Low Birth Weight Infants”, Yonsei Med J, vol 54(2), pp366–73.
6. **Lokeshwar M R (2003)**, “Anemia in the newborn”, The Indian Journal of Pediatrics, Vol 70(11), pp893-902.
7. **Ohls RK(2000)**, “Evaluation and treatment of anemia in the neonate”, Hematologic Problems of the Neonate , pp. 137–170.
8. **Podrazaa W, Nowakb J, Domeka H (2006)**, “Neonatal RBC Transfusions – Comparison of Two Patterns”, Transfus Med Hemother, vol 33, pp515–519.